

Nota van Zienswijzen Brabants Energieperspectief 2050

Maart 2026



Provincie Noord-Brabant

Inhoud

1. Inleiding en leeswijzer.....	3
2. Wijzigingen Brabants Energieperspectief 2050 n.a.v. zienswijzen en adviezen	4
3. Hoofdpijnen ontvangen zienswijzen en adviezen	5
3.1 Positionering Brabants Energieperspectief 2050.....	5
3.2 Kernboodschap per type indiener	6
3.2.1 Inwoners: behoefte aan duidelijkheid en bescherming van de leefomgeving	6
3.2.2 Gemeenten: behoefte aan kaders, rolduidelijkheid en uitvoeringshouvast	6
3.2.3 RESregio's: strategisch begrip maar behoefte aan een brug naar 2030	6
3.2.4 Maatschappelijke organisaties: spanning tussen systeemkeuzes en thematische belangen	7
3.2.5 Netbeheerders: urgentie om infrastructuur te prioriteren.....	7
3.3 Gemeenschappelijke thema's	7
3.3.1 Bevoegd gezag-rol provincie.....	7
3.3.2 Groen gas	9
3.3.3 Waterstof.....	9
3.3.4 Small Modular Reactors (SMR's)	11
3.3.5 Effectbepaling in het plan-MER	12
3.3.6 Grensoverschrijdende effecten in het plan-MER	13
3.4 Advies Commissie voor de milieueffectrapportage.....	14
3.4.1 Hoofdpijnen van het advies.....	14
3.4.2 Hoofdpijn van de provinciale reactie	15
3.5 Advies BrabantAdvies.....	16
Reactie advies aanvullingen	16
Reactie advies vervolg	17
Vragen en overige reacties.....	17
4. Beantwoording zienswijzen	18
4.1 Binnengekomen zienswijzen	18
4.2 Beantwoording zienswijzen	19

1. Inleiding en leeswijzer

Tussen 16 januari 2026 en 26 februari 2026 heeft het Brabants Energieperspectief 2050 ter inzage gelegen, samen met het daarvoor opgestelde plan-MER¹. In deze periode kon iedereen reageren op de inhoud van deze documenten, inclusief de daarbij horende bijlagen. Gedurende deze termijn heeft de provincie 41 reacties op het Brabants Energieperspectief 2050 en plan-MER ontvangen. Tevens zijn adviezen ontvangen van de Commissie voor de milieueffectrapportage (verder: Commissie mer) en BrabantAdvies. De zienswijzen en adviezen leiden tot aanpassingen in het Energieperspectief 2050. Deze aanpassingen zijn samengevat in hoofdstuk 2.

In hoofdstuk 3 zijn de hoofdlijnen van de ontvangen zienswijzen en adviezen beschreven. Daarbij is eerst een toelichting opgenomen op de positionering van het Energieperspectief 2050 in het provinciale beleid. Vervolgens zijn, per type indiener en voor een aantal gemeenschappelijke thema's, de hoofdlijnen van de ontvangen zienswijzen samengevat en van een reactie voorzien.

In deze Nota van Zienswijzen (NvZ) zijn de ingediende zienswijzen opgedeeld in afzonderlijke inhoudelijke punten. Deze punten zijn voorzien van een antwoord in paragraaf 4.2. In deze NvZ is in paragraaf 3.4 en 3.5 tevens een reactie opgenomen op de adviezen van de Commissie mer en van BrabantAdvies.

De Nota van Zienswijzen wordt, na vaststelling door Gedeputeerde Staten, digitaal naar alle indieners van een zienswijze gestuurd. De NvZ wordt tevens gevoegd bij het besluit over het Energieperspectief 2050.

¹ MER staat voor milieueffectrapport. De afkorting mer wordt gebruikt voor milieueffectrapportage, dat is de procedure. De NRD en het MER zijn onderdeel van de mer-procedure.

2. Wijzigingen Brabants Energieperspectief 2050 n.a.v. zienswijzen en adviezen

Op basis van de ingediende zienswijzen en adviezen is het Energieperspectief 2050 op een aantal punten gewijzigd of aangevuld.

Deze wijzigingen zijn samengevat in de wijzigingentabel, die in een separate bijlage bij de Nota van Zienswijzen is bijgevoegd. Daarnaast zijn er enkele ambtshalve wijzigingen doorgevoerd en is een deel van de kaarten aangepast, ook deze wijzigingen zijn opgenomen in de overzichtstabel.

De door BrabantAdvies in haar advies meegegeven aandachtspunten (zie paragraaf 3.5) zijn verwerkt in de tekstuele aanscherping van het definitieve Energieperspectief 2050.

In een aanvulling op het plan-MER is ingegaan op de aandachtspunten uit het eindadvies van de Commissie mer (zie paragraaf 3.4). Aan de aanbevelingen van de Commissie mer wordt gerefereerd in het definitieve Energieperspectief 2050.

De adviezen van BrabantAdvies en de Commissie mer zijn als bijlagen bij het Energieperspectief 2050 gevoegd.

3. Hoofdpijnen ontvangen zienswijzen en adviezen

In totaal zijn 41 zienswijzen binnengekomen op het Brabantse Energieperspectief 2050 en plan-MER. De ingediende zienswijzen laten een breed palet aan zorgen, aandachtspunten en suggesties zien. Deels verschillen deze per 'type' indiener (inwoners, gemeenten, RES-regio's, maatschappelijke organisaties en netbeheerders), maar ondanks de diversiteit aan indieners zijn duidelijke gemeenschappelijke thema's te herkennen.

In dit hoofdstuk is een overzicht opgenomen van de grootste gemene delers binnen de ingediende zienswijzen. Het hoofdstuk start met een toelichting op de positionering van het Energieperspectief 2050 binnen het provinciale beleid. Vervolgens is de strekking van de zienswijzen per type indiener samengevat en voorzien van een reactie door de provincie. Ten slotte is ingegaan op een aantal gemeenschappelijke thema's die veel terugkomen in de ontvangen zienswijzen. Deze thema's zijn samengevat en van een algemene reactie vanuit de provincie voorzien. Zoals in hoofdstuk 1 aangegeven, zijn daarnaast in paragraaf 4.2 alle losse zienswijzepunten van een reactie voorzien.

Het hoofdstuk eindigt met een toelichting op de belangrijkste onderwerpen uit de ontvangen adviezen van de Commissie mer en BrabantAdvies, inclusief een reactie van de provincie.

3.1 Positionering Brabants Energieperspectief 2050

Het Energieperspectief 2050 bouwt voort op de Bouwstenennotitie², waarin de Brabantse waarden en de leidende principes door Gedeputeerde Staten zijn vastgesteld en met Provinciale Staten zijn besproken als inhoudelijke basis voor de verdere ontwikkeling van het Brabantse energiesysteem. Op de daaropvolgende Startnotitie³ hebben Provinciale Staten nog nader richting gegeven aan de scope, aanpak en uitwerkingsrichting van het Energieperspectief (o.a. burgerraadpleging en onderzoek SMR's). Samen vormen deze twee documenten het kader waarbinnen de keuzes, toekomstbeelden en ontwikkelpaden in het ontwerp Energieperspectief zijn uitgewerkt.

Het Energieperspectief 2050 vormt het strategisch kompas van de provincie Noord-Brabant voor de ontwikkeling van het toekomstige Brabantse energiesysteem. Het document geeft richting aan de gewenste langetermijntoekomstige ontwikkeling van de energievoorziening en positioneert de beleidsmatige keuzes en rollen die de provincie daarbij in de komende decennia vervult. Daarmee maakt het Energieperspectief 2050 onderdeel uit van het samenhangende provinciale beleid, waaronder de Energieagenda 2019-2030 en de Brabantse Omgevingsvisie, waarin energie als fundamenteel onderdeel van de fysieke leefomgeving is opgenomen.

In de ingediende zienswijzen wordt geregeld verzocht om nadere concretisering op uitvoerings- en projectniveau, waaronder gedetailleerde locatiekeuzes, technische specificaties, faseringen en besluitvormingsstappen voor de korte termijn. De provincie begrijpt deze behoefte aan duidelijkheid. Tegelijkertijd is het van belang te benadrukken dat het Energieperspectief 2050 niet is bedoeld als uitvoeringsdocument en dan ook geen uitspraken doet op het niveau van projectrealisatie, vergunningsprocedures of specifieke ruimtelijke invulling. Het document schetst een toekomstbeeld en de daarbij behorende systeemprincipes en beleidskeuzes op hoofdpijnen, passend bij zijn rol als strategisch kader.

² https://www.brabant.nl/publish/pages/16123/bouwstenen_voor_het_brabants_energieperspectief.pdf

³ https://www.brabant.nl/publish/pages/14245/startnotitie_voor_het_brabants_energieperspectief_260325_v2.pdf

Momenteel wordt er een beleidsneutrale aanpassing voorbereid van de Omgevingsvisie. De hoofdlijnen van beleid uit dit Energieperspectief worden in die Omgevingsvisie verwerkt. De concretisering van maatregelen, inclusief eventuele ruimtelijke afweging, vindt plaats binnen andere instrumenten onder de Omgevingswet, zoals onze uitvoeringsagenda's (die het karakter hebben van een programma onder de Omgevingswet), omgevingsplannen, projectbesluiten en gebiedsgerichte trajecten. Deze instrumenten bevatten het detailniveau dat in diverse zienswijzen wordt gevraagd en bieden het kader voor nadere besluitvorming en toetsing. Het Energieperspectief 2050 vervult hierbij een richtinggevende functie, door het ordenend kader te bieden waarbinnen latere keuzes worden gemaakt en afgewogen.

Enkele zienswijzen veronderstellen dat het Energieperspectief 2050 reeds concrete project- of locatiekeuzes bevat, of dat het voorziet in uitvoeringsgerichte uitwerkingen voor de korte en middellange termijn. Deze verwachting komt niet overeen met de aard en functie van het document. Waar relevant, is in de beantwoording toegelicht op welke wijze de betreffende onderwerpen worden opgepakt in afzonderlijke beleids- en uitvoeringssporen, zonder vooruit te lopen op besluiten die in andere procedures en via andere instrumenten tot stand komen.

3.2 Kernboodschap per type indiener

In deze paragraaf is voor inwoners, gemeenten, RES-regio's, maatschappelijke organisaties en netbeheerders samengevat wat de kernboodschap van de ingediende zienswijzen is, en hoe de provincie om wil gaan met de aangedragen wensen, zorgen en aandachtspunten.

3.2.1 Inwoners: behoefte aan duidelijkheid en bescherming van de leefomgeving

De zienswijzen van inwoners laten zien dat er sterke behoefte bestaat aan voorspelbaarheid en bescherming van de leefomgeving. Inwoners ervaren het Energieperspectief 2050 regelmatig als te abstract en verwachten concrete keuzes over opwek, overlastbeperking en de ruimtelijke impact van energie-infrastructuur. Deze behoefte is begrijpelijk, maar past niet binnen de strategische aard van het document. De provincie borgt deze zorgen door leefomgeving en omgevingskwaliteit al expliciet als randvoorwaarden hanteren in de gebiedsgerichte uitwerkingen en door in vervolginstrumenten – zoals omgevingsprogramma's, gebiedsprofielen en besluitvorming over opwek – de concreetheid te bieden die inwoners in deze fase zoeken. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 zullen ook de milieueffecten worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.

3.2.2 Gemeenten: behoefte aan kaders, rolduidelijkheid en uitvoeringshouvast

Gemeenten onderschrijven de koers van het Energieperspectief, maar vragen om duidelijker kaders voor hun uitvoeringsagenda's en om helderheid over de provinciale rol in de energietransitie. De spanning ontstaat doordat gemeenten uitvoeringsdruk ervaren – zowel vanuit woningbouw, warmtetransitie als netcongestie – terwijl zij verwachten dat het Energieperspectief concrete handelingsperspectieven biedt. De provincie komt hieraan tegemoet door het perspectief te vertalen in Brabantse Aanpakken richting 2030, waarin regionale differentiatie, prioritering en rolverdeling helder worden vastgelegd, en door gemeenten nadrukkelijk te positioneren als uitvoeringspartner binnen een gedeelde provinciale koers.

3.2.3 RESregio's: strategisch begrip maar behoefte aan een brug naar 2030

RES-regio's herkennen het Energieperspectief als strategisch noodzakelijk, maar missen een expliciete koppeling tussen de 2050 koers en de uitvoeringsopgaven tot 2030. De zienswijzen laten zien dat regio's verschillen in warmtevraag, netcapaciteit, landschappelijke druk en industriële

concentraties, waardoor de generieke strategische kaders soms onvoldoende herkenbaar voelen. De provincie adresseert dit door rekening te houden met regionale differentiatie en dit in de uitwerking van de aanpakken te verankeren. Hiermee ontstaat een concreet en gebiedsspecifiek kader dat de strategische koers verbindt met de regionale uitvoeringspraktijk, waarbij ruimte blijft voor lokale inkleuring.

3.2.4 Maatschappelijke organisaties: spanning tussen systeemkeuzes en thematische belangen

Belangenorganisaties zoals natuur- en milieuorganisaties, landbouwvertegenwoordigers en energie en mobiliteitskoepels benoemen thema's die zij sterker in de strategische koers willen terugzien. De spanning ligt daarbij in het feit dat sommige belangen elkaar inhoudelijk raken of zelfs botsen – bijvoorbeeld ruimte voor agrarische energie versus landschappelijke bescherming. Het Energieperspectief kiest bewust voor een systeemgerichte benadering: het schetst de hoofdlijnen van het toekomstige energiesysteem en borgt dat belangen zorgvuldig worden afgewogen in vervolginstrumenten. De provincie betreft deze organisaties nadrukkelijk in de doorontwikkeling van thematische aanpakken, waar hun specifieke expertise het best tot zijn recht komt.

3.2.5 Netbeheerders: urgentie om infrastructuur te prioriteren

Netbeheerders onderstrepen dat de grootste risico's voor Brabant liggen bij netcongestie, de doorlooptijden van het bouwen van infrastructuur en onvoldoende ruimtelijke reserveringen. Hun zienswijzen vragen om expliciete infrastructurele prioritering binnen het Energieperspectief. Omdat dit document strategisch is, bevat het geen projectmatige keuzes, maar het legt wél vast dat de uitbreiding van de energie-infrastructure een provinciaal belang is. De provincie verwerkt deze urgentie in de Brabantse Aanpakken, in de prioritering van bovenlokale infrastructuur en in de afstemming met het Rijk, TenneT, Enexis en Gasunie. Op deze wijze wordt de noodzakelijke duidelijkheid geborgd zonder het strategische karakter van Energieperspectief 2050 te verlaten.

3.3 Gemeenschappelijke thema's

Naast de algemene lijn van de ingediende zienswijzen per type indiener zoals hiervoor behandeld, is een aantal algemene thema's terug te zien in de ingediende zienswijzen. Het gaat daarbij om:

De bevoegd gezag-rol van de provincie.

De rol van groen gas in de energiemix.

De rol van waterstof in de energiemix.

De uitgevoerde verkenning voor SMR's en de rol van SMR's in de energiemix.

Wijze van effectbepaling in het plan-MER.

Grensoverschrijdende effecten in het plan-MER.

3.3.1 Bevoegd gezag-rol provincie

Hoofdlijn zienswijzen: Uit de ingediende zienswijzen blijkt dat er breed wordt gevraagd om een sterkere en meer richtinggevende rol van de provincie in de energietransitie. De complexiteit en het bovenlokale karakter van de energietransitie maken dat de provincie wordt gezien als de aangewezen partij om strategische keuzes te maken met betrekking tot het energiesysteem, de inzet van schaarse ruimte, netcapaciteit en middelen, en het bewaken van consistentie tussen regio's en sectoren. Daarbij is er een duidelijke wens dat de provincie haar bevoegdheden niet top-down uitoefent, maar juist samenwerkend en op basis van heldere kaders optreedt. Dit betekent dat gemeenten vooraf weten wanneer en hoe de provincie als bevoegd gezag optreedt, en dat dit gebeurt op basis van duidelijke criteria, waarbij de samenwerking centraal staat.

Voor ruimtelijke en infrastructurele vraagstukken, zoals netwerken en opslag, wordt een actieve en tijdige rol van de provincie verwacht, met integrale afwegingen van onder andere natuur, landbouw en leefomgeving in de Omgevingsvisie en -verordening. Dit moet voorkomen dat energieprojecten later stranden door planologische onzekerheid.

Er zijn ook zorgen over het inzetten van doorzettingsmacht: dit moet zorgvuldig en goed gemotiveerd gebeuren, omdat het anders het vertrouwen kan schaden. Daarnaast wordt verwacht dat de provincie participatie, lokaal eigendom en publieke waarden borgt, zodat kosten en baten eerlijk worden verdeeld en publieke belangen zoals gezondheid en leefomgeving voorop staan. Tot slot is er kritiek op het abstracte karakter van de provinciale rol in het Energieperspectief 2050 en wordt gevraagd om meer concrete en juridisch heldere rolbeschrijvingen, inzet van instrumenten en de koppeling tussen visie en uitvoering.

Antwoord: De provincie Noord-Brabant herkent de oproep uit de zienswijzen om een duidelijke, richtinggevende en samenhangende rol te vervullen in de energietransitie. De energietransitie heeft een uitgesproken bovenlokaal karakter, met grote ruimtelijke, infrastructurele en maatschappelijke implicaties. Juist daarom ziet de provincie voor zichzelf een rol als regisseur en verbinder tussen gemeenten, regio's, netbeheerders, het Rijk en maatschappelijke partijen. De provincie stuurt daarbij op systeemkeuzes, onderlinge afstemming en het bewaken van consistentie tussen sectoren en gebieden, onder andere via de Omgevingsvisie, Omgevingsverordening en programmeringsinstrumenten zoals pMIEK.

De provincie hecht er nadrukkelijk aan dat haar rol samenwerkend en voorspelbaar is. Gemeenten moeten vooraf duidelijkheid hebben over wanneer en op basis van welke criteria de provincie optreedt als bevoegd gezag, bijvoorbeeld bij bovenlokale energie-infrastructuren of projecten met een provinciaal belang. De provincie kan haar verantwoordelijkheid nemen wanneer het knelt, ook wanneer zij niet formeel verantwoordelijk is. Het uitgangspunt is dat bevoegdheden zoveel mogelijk bij het passende bestuursniveau blijven en dat de provincie haar formele bevoegd gezag-rol zorgvuldig inzet.

Het gebruik van doorzettingsmacht, genoemd in zienswijzen, ziet de provincie als een instrument, dat wordt toegepast wanneer dit noodzakelijk is om zwaarwegende publieke belangen te borgen en wanneer andere vormen van samenwerking onvoldoende resultaat opleveren. Een zorgvuldige motivering, transparantie en bestuurlijke afstemming zijn daarbij randvoorwaardelijk, juist om vertrouwen tussen overheden en met de samenleving te behouden.

Via de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening zorgt de provincie voor tijdige, integrale afwegingen van ruimte, infrastructuur, natuur en leefomgeving, met oog voor participatie, lokaal eigendom en een eerlijke verdeling van kosten en baten bij concrete (gebieds)ontwikkelingen. De energietransitie moet niet alleen technisch en bestuurlijk uitvoerbaar zijn, maar ook maatschappelijk rechtvaardig, met een eerlijke verdeling van lusten en lasten en aandacht voor leefbaarheid en gezondheid.

De zienswijzen vragen om verdere concretisering van de rolbeschrijving van de provincie. De provincie ziet dit als een opdracht om in vervolgaanpakken en uitvoeringsagenda's concreet en juridisch helder te maken hoe visie, instrumenten en bevoegdheden samenkomen.

3.3.2 Groen gas

Hoofdlijn zienswijzen: Groen gas wordt door indieners beschouwd als een volwaardige en strategische bouwsteen van het toekomstige energiesysteem, en niet slechts als een restoplossing. Vooral de ZLTO, RES-regio's en netbeheerders benadrukken het belang van groen gas voor systeemflexibiliteit en leveringszekerheid. Groen gas dient volgens hen niet alleen als back-up en piekvoorziening, maar kan ook netcongestie verminderen doordat de bestaande gasinfrastructuur benut kan blijven. Volgens de indieners biedt de productie van groen gas uit mest en agrarische reststromen kansen om energie-, landbouw- en natuurbeleid te verbinden, draagt het bij aan stikstof-, ammoniak- en broeikasgasreductie en kan het bijdragen aan een (meer) circulaire landbouw.

Gemeenten en regio's pleiten voor lokale productie en gebruik van groen gas, waarbij transport van mest en biomassa zoveel mogelijk wordt vermeden en agrarische bedrijven meer beleidsruimte krijgen voor vergisting. Indieners vragen de provincie om duidelijke keuzes, regionale of provinciale productiedoelen en heldere prioritering, met aandacht voor moeilijk te verduurzamen gebouwen en specifieke industriële toepassingen. Indieners geven aan dat groen gas een realistisch alternatief is in gebieden waar elektrificatie lastig is, bijvoorbeeld in oude wijken of het buitengebied, en als aanvulling op hybride warmtepompen. Tegelijkertijd zijn er kritische kanttekeningen over de schaarste van groen gas, waardoor de inzet voor grootschalige elektriciteitsproductie wordt betwijfeld. Ook is er bij indieners zorg over de ruimtelijke inpassing van vergistingsinstallaties. Ten slotte willen lokale overheden de afwegingen over vergisting en groen gas vooral op gemeentelijk niveau houden.

Antwoord: Het Energieperspectief 2050 positioneert groen gas als schaarse aanvullende energiedrager, die met name wordt ingezet waar andere energiebronnen minder doelmatig zijn. Mest wordt daarbij gezien als één van de mogelijke dragers voor de productie van groen gas maar zeker niet de enige.

Het Energieperspectief legt geen keuzes vast over productievolumes, locaties, inzet van biomassa of verdelingsprincipes. Het Energieperspectief 2050 geeft enkel aan dat de provincie in 2050 een rol ziet voor groen gas en onderschrijft dat de ontwikkeling van groen gas tussen nu en 2050 een bijdrage kan leveren aan het klimaat en de energie- en landbouwtransitie. Dit wordt uitgewerkt in sectorale en gebiedsgerichte trajecten, waaronder de Brabantse Aanpak Groen Gas en landbouw- en klimaatprogramma's.

Het Rijk voert vanaf 2027 de bijmengverplichting voor groen gas in, die naar verwachting een significante stimulans vormt voor de productie van groen gas uit mest en andere organische reststromen. Deze nationale verplichting beïnvloedt de marktontwikkeling, maar verandert niets aan de rol van groen gas in het Energieperspectief als strategische kompas.

3.3.3 Waterstof

Hoofdlijn zienswijzen: Een aantal ingediende zienswijzen benadrukken dat waterstof een essentiële maar schaarse en dure energiedrager is, vooral relevant waar directe elektrificatie moeilijk is, zoals in zware industrie, hoge-temperatuurprocessen en zwaar transport. Waterstof wordt door deze indieners gezien als flexibiliteitsoptie voor balanceren van het elektriciteitssysteem, met name als buffer tijdens periodes met weinig zon en wind ('dunkelflaute'). Indieners pleiten voor een consequente rolbeschrijving en voorkeursvolgorde, zodat duidelijk is of waterstof primair wordt ingezet voor industrie en transport of als back-up voor elektriciteitsopwekking.

Gasunie vraagt om haar landelijke infrastructuur gelijkwaardig te positioneren naast de elektriciteitsinfrastructuur. Projecten als de Delta Rhine Corridor (DRC) en de waterstofbackbone zijn onderdeel van door het Rijk geprioriteerde trajecten, waarbij nationale keuzes leidend zijn. Indieners vragen vanuit die optiek om duidelijk verwachtingsmanagement: noem regionale locaties en aftakkingen bij voorkeur als indicatief en in samenhang met landelijke netwerkkeuzes, om te voorkomen dat gemeenten en marktpartijen uitgaan van zekere realisatie op korte termijn. Indieners vragen verder om een scherp onderscheid tussen richtinggevend en kaderstellend onderdelen in het Energieperspectief, zodat deze consistent doorwerken in instrumenten zoals pMIEK, Omgevingsvisie en vergunningstrajecten.

Rond de DRC en de waterstofbackbone worden locaties en aandachtspunten genoemd, zoals het Amergebied/Geertruidenberg en Moerdijk. RWE vraagt om expliciete integratie van de DRC in de ruimtelijke plannen. Gemeente Oosterhout is blij met een aftakpunt op de DRC, maar benadrukt afhankelijk te zijn van Gasunie en investeringsbereidheid; zij vraagt om een actievere provinciale regierol. Gemeente Woensdrecht wil als aftak- en clusterlocatie worden opgenomen vanwege aanwezige infrastructuur en potentiële vraagclusters. Regio's vragen om expliciete criteria en tijdspaden voor aftakkingen en clusters, zodat helder is welke locaties kansrijk zijn en wat dit vraagt van ruimtelijke planning.

Naast kansen worden ook randvoorwaarden en onzekerheden benoemd. Indieners benoemen ruimtelijke, veiligheids- en milieueffecten van waterstofinstallaties en infrastructuur als aandachtspunt, vooral bij clustering nabij woongebieden. Leefbaar Amergebied vraagt om harde veiligheidsafstanden en meer aandacht voor gezondheid. Gemeente Moerdijk vraagt om onderbouwing bij aannames over zoetwater voor elektrolyse en wijst op onzekerheid over financiële haalbaarheid zolang concrete projecten ontbreken. Ook wordt het dilemma rond elektrolyse voor netbalancing benoemd: structurele overschotten door grootschalige import (bijvoorbeeld via aanlanding van wind op zee) vragen om een expliciete afweging over hoeveel import wenselijk is, waar elektrolyse systeemwaarde toevoegt, en hoe dit zich verhoudt tot maatschappelijke kosten van extra infrastructuur en ruimtebeslag.

Antwoord: Het Energieperspectief 2050 bevat geen besluiten over de locatie, realisatie of omvang van waterstofproductie, importfaciliteiten, opslag of leidingen. De kaartbeelden zijn indicatief van aard en vormen geen planologische reservering of juridisch kader. Ook introduceert het document geen normstelling voor de inzet van waterstof in specifieke sectoren. Concrete keuzes over waterstofinfrastructuur en -toepassingen volgen uit afzonderlijke nationale en regionale besluitvormingsprocessen (zoals pMIEK, besluitvorming door netbeheerders en gebiedsgerichte procedures). De aandachtspunten die in de zienswijzen zijn genoemd – zoals veiligheid, ruimtelijke impact, milieueffecten en prioritering van toepassingen – worden binnen die trajecten integraal afgewogen.

Het Energieperspectief 2050 loopt niet vooruit op besluiten die binnen deze nationale trajecten of binnen de provinciale aanpak Waterstof worden genomen.

De provincie werkt momenteel aan een Aanpak Waterstof, waarin de provinciale rol en ambities richting 2030–2040 nader worden uitgewerkt. Deze aanpak wordt na vaststelling van het

Energieperspectief 2050 opgesteld. De provincie is hierbij in sterke mate afhankelijk van nationale keuzes met betrekking tot:

- de nationale waterstofinfrastructuur (inclusief tracés, fasering en aansluitmogelijkheden), waaronder de Delta Rhine Corridor (DRC);
- de nationale Meerjarenprogrammering Infrastructuur voor Energie en Klimaat (nMIEK)
- nationale afwegingen over import, productievolumes en sectorale normering van waterstof.

3.3.4 Small Modular Reactors (SMR's)

Hoofdlijn zienswijzen: Uit de ingediende zienswijzen blijkt dat kernenergie en Small Modular Reactors (SMR's) een sterk polariserend onderwerp is binnen Brabant. Een aantal indieners stelt dat er geen breed draagvlak is voor de directe toepassing van SMR's; vrijwel alle indieners die hierover spreken, vragen om meer zorgvuldigheid, onderbouwing en participatie. Hoewel de provinciale verkenning naar SMR-inpassing inhoudelijk wordt benut, is er procesmatig en inhoudelijk veel kritiek. Sommige particuliere indieners zien kernenergie als een betrouwbare en regelbare energiebron die essentieel kan zijn voor CO₂-reductie en leveringszekerheid, vooral wanneer zon en wind als onvoldoende worden beschouwd. Deze groep indieners pleit juist voor snelle inzet van SMR's en minder afwachtend beleid.

De meerderheid van de indieners is echter kritisch of afwijzend ten opzichte van kernenergie en SMR's. Zij uiten zorgen over de veiligheid, het onopgeloste probleem van radioactief afval, het gebrek aan praktijkervaring met SMR's, en onvoldoende behandeling van thermische vervuiling van het oppervlaktewater. Ook is de economische haalbaarheid volgens verschillende indieners onzeker. Wat betreft de provinciale verkenning van SMR-inpassing bestaat kritiek op de eenzijdige technische benadering, het ontbreken van maatschappelijke aspecten en het gebrek aan transparantie en betrokkenheid van gemeenten en regio's. Tot slot wordt vanuit technisch-inhoudelijk perspectief opgemerkt dat SMR's in werkelijkheid beperkt regelbaar zijn en vooral geschikt zijn voor baseload, niet voor snelle flexibiliteit. Indien SMR's noodzakelijk zijn voor situaties als Dunkelflaute, moet dit expliciet worden onderbouwd en moeten alternatieven zoals waterstof, import en opslag helder worden afgewogen.

Samengevat vragen indieners om duidelijkheid over de mogelijke rol van SMR's, ruimtelijke implicaties, veiligheid, afwegingskaders, benodigde infrastructuur en besluitvormingsprocedures.

Antwoord: Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document en bevat geen uitspraken of besluiten over de realisatie, vestiging, omvang, technologie of locatie van kerncentrales of SMR-installaties. De provincie heeft geen wettelijke bevoegdheid om vergunningen te verlenen voor kerncentrales, SMR's of nucleaire installaties. Deze besluiten worden op grond van de Kernenergiewet uitsluitend door het Rijk genomen.

Het Rijk bepaalt het nationale kernenergiebeleid, inclusief:

- de ontwikkeling en toepassing van SMR's;
- de nationale programmering voor kernenergie;
- locaties en randvoorwaarden voor mogelijke nucleaire voorzieningen;
- veiligheid, vergunningverlening en toezicht;
- afvalverwerking en nucleaire eindopslag;
- toepassing van de Rijkscoördinatie-regeling voor nucleaire projecten.

De provincie is hiermee sterk afhankelijk van nationale keuzes over kernenergie en SMR's. Het Energieperspectief 2050 loopt niet vooruit op deze nationale besluitvorming en bevat geen reserveringen, verkenningen of indicatieve locatiebeelden voor kernenergie.

Indien in de toekomst door het Rijk besluitvorming over kernenergie of SMR-technologie wordt gestart, zal die plaatsvinden via afzonderlijke nationale trajecten, waar de Rijkscoördinatieregeling, een plan-MER of project-MER, veiligheidskaders, milieubeoordelingen en landelijke consultatieprocedures van toepassing zijn. De in de zienswijzen genoemde aspecten over veiligheid, ruimtelijke impact, leefomgevingseffecten, netinpassing en regionale betrokkenheid worden binnen die nationale trajecten afgewogen.

Ten aanzien van het voor het Energieperspectief uitgevoerde verkenning naar SMR's, schetst dit slechts een eerste (technisch) beeld van locaties die in theorie aan ruimtelijke randvoorwaarden voldoen, zoals koelcapaciteit en omgevingsveiligheid. Het rapport zegt niets over de wenselijkheid van of de besluitvorming over de locaties voor kleine modulaire reactoren. De uitgevoerde studie moet gezien worden als een eerste stap in het onderzoek naar de mogelijkheden van SMR's in Brabant. Zoals in paragraaf 3.6 van het Energieperspectief beschreven, is meer onderzoek nodig om te bepalen of SMR's echt kansrijk zijn in Brabant, waarbij niet alleen naar techniek moet worden gekeken, maar ook naar wenselijkheid en afweging met andere opgaven.

3.3.5 Effectbepaling in het plan-MER

Hoofddlijn zienswijzen: Het plan-MER wordt door meerdere indieners gewaardeerd vanwege de uitgebreide opzet en de strategische rol als instrument om milieueffecten van het Energieperspectief inzichtelijk te maken. Zij erkennen dat het plan-MER een logisch en noodzakelijk onderdeel is dat richting geeft aan keuzes over energie, ruimte en milieu. Toch zijn er belangrijke kritiekpunten. Zo vinden verschillende indieners het plan-MER te abstract en onvoldoende concreet, waardoor de gevolgen per gebied en de impact op de leefomgeving en het landschap niet helder zijn.

Volgens een aantal overheden en natuurorganisaties is er onvoldoende aandacht voor natuur en biodiversiteit, met name bij de uitwerking van effecten op Natura 2000-gebieden en soorten. Indieners stellen dat de ecologische effecten van zoekgebieden voor windenergie op planniveau nog onvoldoende zijn onderzocht, en men stelt dat milieueffecten niet mogen worden doorgeschoven naar project-MER'en, maar al op plan-MER-niveau beoordeeld moeten worden. Ook gezondheid en leefomgeving zijn volgens een aantal indieners onderbelicht. Het gaat hierbij dan om de effecten op geluid, slagschaduw, stress en luchtkwaliteit die volgens hen te beperkt zijn meegenomen. Ook geven ze aan dat de cumulatie van effecten in gebieden met zware industrie onvoldoende is onderzocht.

Verder wordt door indieners betwijfeld of clustering van functies daadwerkelijk tot minder hinder leidt, zeker in gebieden waar geluidszones al "vol" zijn of sprake is van zware industrie en risicovolle activiteiten. Externe veiligheid, zoals de nabijheid van risicobedrijven en buisleidingen, wordt als onvoldoende diepgaand beoordeeld. Daarnaast signaleren diverse indieners onvolledig of onnauwkeurig kaartmateriaal, onduidelijkheid over gebruikte aannames, scenario's en data, en een gebrek aan transparantie over de berekening en afweging van effecten.

Indieners geven aan dat er behoefte is aan een concretere ruimtelijke doorwerking van milieueffecten, aanvullende analyses voor natuur, gezondheid en cumulatie van effecten, expliciete

beoordeling van grensoverschrijdende effecten, beter en consistentere onderbouwde kaarten, duidelijke uitleg over wat op plan-MER-niveau is beoordeeld en wat bewust is doorgeschoven, en meer transparantie over de relatie tussen plan-MER, Energieperspectief en latere besluitvorming.

Antwoord: Het voor het Energieperspectief opgestelde plan-MER biedt inzicht in de mogelijke milieueffecten van het Energieperspectief 2050 op strategisch niveau. Het plan-MER is bewust opgesteld om keuzes op hoofdlijnen over het energiesysteem te ondersteunen en om milieubelangen vroegtijdig en integraal te betrekken bij de beleidsvorming.

Het plan-MER sluit aan bij het abstractieniveau van het Energieperspectief. Omdat het Energieperspectief geen concrete ruimtelijke keuzes, locaties of projecten vastlegt, kan het plan-MER ook geen ruimtelijke of projectmatige milieueffecten in detail beoordelen. De provincie erkent dat dit leidt tot de ervaren abstractie, maar acht deze werkwijze passend bij een strategisch plan-MER.

De provincie onderkent de zorgen over clustering van functies, grensoverschrijdende effecten, natuur, gezondheid, leefomgeving, cumulatie van effecten en externe veiligheid. Deze aspecten zijn op hoofdlijnen betrokken via algemene effectbeschrijvingen voor de systeemalternatieven en ingreep-effectrelaties voor de verschillende bouwstenen van het energiesysteem. Verdere verdieping, locatiegerichte analyses en het beoordelen van cumulatieve en specifieke effecten zijn dan ook een noodzakelijk onderdeel van vervolgbesluitvorming, op het moment dat concrete (ruimtelijke) keuzes worden gemaakt. Denk daarbij aan programma's, omgevingsplannen en eventuele project-MER-procedures.

De provincie benadrukt dat dit plan-MER geen eindpunt is, maar een startpunt voor een zorgvuldig vervolgtraject. Het plan-MER geeft samen met het Energieperspectief richting en kaders, terwijl de daadwerkelijke milieubeoordeling op detailniveau plaatsvindt op momenten waarop keuzes juridisch en planologisch worden vastgelegd.

3.3.6 Grensoverschrijdende effecten in het plan-MER

Hoofdlijn zienswijzen: Indiëners vanuit onze Belgische buurtprovincies geven naast een aantal complimenten aan dat het plan-MER volgens hen onvoldoende expliciet en diepgaand ingaat op grensoverschrijdende effecten. Denk hierbij onder andere aan de ruimtelijke doorwerking. Indiëners vinden dat het plan-MER te sterk uitgaat van de gedachte dat effecten pas op project- of vergunningniveau worden beoordeeld, terwijl er op planniveau al beleidskeuzes worden gemaakt die directe gevolgen voor de grensregio kunnen hebben, zoals het aanwijzen van zoekzones.

Het Departement Omgeving van de Vlaamse overheid stelt dat externe veiligheidsrisico's, bijvoorbeeld door grootschalige energie-infrastructuur in het grensgebied, niet systematisch zijn geanalyseerd en vraagt de impact op Vlaanderen beter in beeld te brengen. Het Agentschap Natuur en Bos geeft aan dat natuur- en ecologische effecten, met name rondom zoekzones voor windenergie nabij de Vlaamse grens, onvoldoende zijn onderzocht. De provincie Antwerpen waardeert de kwaliteit van het plan-MER, maar vindt dat de ruimtelijke doorwerking naar de grensregio's en de impact op het eigen grondgebied niet voldoende inzichtelijk zijn.

Samenvattend is er behoefte aan meer afstemming, onderbouwing en transparantie wat betreft grensoverschrijdende effecten op het gebied van veiligheid, natuur en ruimtelijke inpassing.

Antwoord: Het Energieperspectief 2050 (en de daarin opgenomen kaarten) geeft een globaal beeld van hoe het energiesysteem zich kan ontwikkelen richting 2050. Het in het energieperspectief geschetste beeld moet echter niet gezien worden als een vaststaand eindbeeld. Het Energieperspectief maakt keuzes op hoofdlijnen voor het energiesysteem, maar bevat nadrukkelijk geen ruimtelijke keuzes, aangezien deze een integrale afweging vragen. Het plan-MER bevat daarom ook geen ruimtelijk beeld van milieueffecten (waar kunnen welke effecten optreden) maar geeft in algemene zin een beeld van de kans op het optreden van milieueffecten. Deze milieueffecten kunnen zowel binnen de provincie Noord-Brabant als daarbuiten (grensoverschrijdend) optreden.

Het Energieperspectief 2050 is input voor het maken van ruimtelijke keuzes voor het energiesysteem bij concrete ontwikkelingen, projecten en programma's. In dergelijke trajecten worden ruimtelijke keuzes gemaakt voor alle sectoren (waaronder energie), na een integrale afweging tussen alle belangen en opgaven. Ten behoeve van deze integrale afweging wordt nader onderzoek gedaan en worden omgevingseffecten ruimtelijk in beeld gebracht. Daarbij worden dan ook grensoverschrijdende effecten betrokken, inclusief de aangedragen aandachtspunten rond veiligheid, natuur en ruimtelijke inpassing.

3.4 Advies Commissie voor de milieueffectrapportage

3.4.1 Hoofdlijnen van het advies

Op 24 maart 2026 heeft de Commissie mer een advies uitgebracht over het plan-MER, advies nr.3938TS. Het advies van de Commissie mer is in een separate bijlage bij het Energieperspectief 2050 gevoegd. De Commissie mer heeft eerder (3 juli 2025) advies uitgebracht over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Dat advies is gebruikt als basis voor de opstelling van het plan-MER. In deze paragraaf wordt ingegaan op de hoofdpunten van het advies over het plan-MER. In een aparte aanvulling is hierover aanvullende informatie opgenomen. De conclusies van deze aanvulling zijn samengevat in paragraaf 3.4.2.

De Commissie mer beoordeelt het plan-MER voor het Brabants Energieperspectief 2050 als helder en goed leesbaar, waarbij waardevolle inzichten worden geboden in de toekomstige energievraag en aanbod, systeemkeuzes en ruimtelijke inpassing van bijvoorbeeld SMR's in Brabant. De Commissie mer is positief over het overnemen van haar adviezen over de NRD. Het plan-MER geeft daar in belangrijke mate invulling aan. De Commissie mer begrijpt de keuze van de provincie om in het ontwerp Energieperspectief eerst te focussen op systeemkeuzes, maar vindt tegelijkertijd dat het plan-MER daardoor abstract blijft in de beoordeling van milieueffecten. Doordat locatiespecifieke knelpunten en risico's voor de haalbaarheid nog niet in beeld zijn, blijven er naar het oordeel van de Commissie mer grote onzekerheden over de ruimtelijke effecten en milieueffecten van het toekomstige systeem.

Het is volgens de Commissie mer essentieel om voorafgaand aan het besluit over het Brabants Energieperspectief 2050 aanvullende milieu-informatie te verzamelen over:

- haalbaarheid van alternatieven;
- de rollen van betrokken partijen;
- de navolgbaarheid van de effectbeoordeling.

Voor het vervolg – na het vaststellen van het Energieperspectief 2050 – beveelt de Commissie mer aan om het Energieperspectief 2050 regelmatig te herijken, de energietransitie integraal te benaderen met andere provinciale opgaven, nader onderzoek te doen naar ruimtelijke, milieu- en veiligheidseffecten van de verschillende onderdelen van het energiesysteem (met name warmtesystemen, waterstof, SMR's en CCS), en een monitoringsprogramma op te zetten.

3.4.2 Hoofdpijn van de provinciale reactie

Het advies van de Commissie mer bevat waardevolle aanbevelingen voor het vervolg. Deze aanbevelingen sluiten aan bij hetgeen de provincie als vervolgstappen ziet na het vaststellen van het Energieperspectief 2050 en zullen worden opgevolgd. Daarnaast is een (beperkte) aanvulling op het plan-MER opgesteld. In deze aanvulling is ingegaan op de drie punten waarvoor de Commissie mer adviseert om aanvullende milieu-informatie in beeld te brengen. Hieronder zijn de belangrijkste conclusies uit deze aanvulling samengevat.

Haalbaarheid alternatieven

De Commissie mer adviseert om voorafgaand aan de besluitvorming over het Energieperspectief 2050 een globale inschatting te maken van de milieueffecten en ruimtelijke inpasbaarheid van de systeemalternatieven en het voorkeursalternatief, en mogelijke knelpunten, bij voorkeur op kaart, te presenteren. Op hoofdlijnen zijn de ruimtelijke consequenties van de alternatieven onderzocht in de studie [Brabants energiesysteem, ontwikkelingen richting 2050 en ruimtelijke consequenties](#), uitgevoerd door CE Delft en Generation Energy. Omdat in het Energieperspectief 2050 geen concrete locaties of tracés voor de verschillende onderdelen van het energiesysteem zijn opgenomen, is een nadere diepgaande ruimtelijke analyse niet mogelijk. Ook zonder een dergelijke analyse maakt het plan-MER duidelijk dat de opgave groot is en dat er een grote kans is op het optreden van (negatieve) milieueffecten. Bij de uitwerking van het energiesysteem moet dan ook rekening worden gehouden met gevoelige gebieden zoals woonkernen en natuurgebieden. Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kompas dat de hoofdlijnen uitzet. De verdere detaillering vindt plaats in andere instrumenten onder de Omgevingswet, zoals uitvoeringsprogramma's, provinciale programma's, omgevingsplannen en gebiedsgerichte trajecten. De haalbaarheid van het Energieperspectief 2050 hangt af van keuzes die in de verdere detaillering gemaakt worden, waarbij (conflicterende) belangen worden afgewogen. Verder is het Energieperspectief 2050 een dynamisch document; monitoring en herijking zullen plaatsvinden om waar nodig bij te sturen en te zorgen dat de doelen behaald worden.

Samenhang en rollen

De Commissie mer adviseert om de rolverdeling tussen partijen te verduidelijken en aan te geven op welke onderdelen van het energiesysteem de provincie afhankelijk is van keuzes van het Rijk, en waar de provincie zelf kan sturen. Het plan-MER bevat in bijlage B een overzicht van de rollen van verschillende partijen binnen de ontwikkeling van het energiesysteem. Daaruit blijkt dat de provinciale rol vaak beperkt is. Deze informatie is in het plan-MER gebruikt bij het beschrijven en beoordelen van het doelbereik van de sturingsalternatieven, waarbij een actievare en regisserende rol van de provincie als voorkeursalternatief is aangeduid. Deze inzichten zijn in hoofdstuk 4 van het Energieperspectief 2050 gebruikt om de regisserende en kaderstellende rol van de provincie uit te werken. De provincie ziet geen toegevoegde waarde in een verdere toelichting, gezien de beschikbare informatie en gemaakte keuzes. Voor het vervolgproces blijft samenwerking met andere partijen belangrijk, en participatie van Brabanders en Brabantse ondernemers is cruciaal voor

draagvlak en het behalen van de doelen. De provincie blijft een actieve rol nemen in het maken van keuzes en het waarborgen van publieke participatie.

Navolgbaarheid effectbeoordelingen

De Commissie mer adviseert om per milieucriterium de kleurcodering in de beoordelingsschalen toe te lichten en de onderbouwing van de beoordeling transparant te maken, bijvoorbeeld via een methodiekbijlage. De in het plan-MER gebruikte methodiek met schuifjes en kleurenschaal is gangbaar voor abstracte beleidsplannen en geschikt voor het detailniveau van het Energieperspectief 2050. De effectbeoordelingen zijn gebaseerd op expert judgement en visualiseren onzekerheden, waarbij de hoogte en grootte van de schuifjes de verschillen tussen de alternatieven en de referentiesituatie aangeven. Ten aanzien van de toets op doelbereik geven de kleuren aan in hoeverre de doelen in zicht komen. Hoe hoger (en daarmee hoe verder in het groen) het schuifje staat, hoe meer de doelen in zicht komen. Bij de beoordeling van milieueffecten is er geen sprake van een te behalen doel, maar is een beoordeling gegeven van de huidige staat voor het betreffende aspect en de invloed daarop als gevolg van de referentiesituatie en de alternatieven. De provincie benadrukt dat de methodiek in het MER correct is toegepast en door de Commissie bij andere plan-MER-en positief is beoordeeld⁴.

3.5 Advies BrabantAdvies

BrabantAdvies bevestigt in haar advies van 13 februari 2026 dat het ontwerp Energieperspectief 2050 een stevige basis vormt voor de strategische richting van het toekomstige Brabantse energiesysteem. Het advies van BrabantAdvies is in een separate bijlage bij deze Nota van Zienswijzen gevoegd. Het advies onderstreept dat energieopgaven onlosmakelijk verbonden zijn met andere opgaven zoals wonen, werken, mobiliteit, natuur, water en bodem, en dat de huidige netcongestie en ruimtedruk de noodzaak tot handelen vergroten. Daarbij adviseert BrabantAdvies om in de verdere uitwerking nog sterker in te zetten op de ruimtelijke kerntaak van de provincie, extra aandacht te geven aan economie, arbeidsmarkt en verdienvermogen, en verantwoordelijkheid te nemen wanneer uitvoering dreigt vast te lopen – ook waar de provincie niet het formele bevoegd gezag is. Tenslotte vraagt het advies aandacht voor het betrekken van inwoners en het borgen dat zij kunnen meedoen en meeprofiteren, onder meer in de warmtetransitie.

Reactie advies aanvullingen

De provincie waardeert het advies van BrabantAdvies en onderkent de hoofdpunten die in het advies worden genoemd. Deze aandachtspunten sluiten aan bij het strategische karakter van het Energieperspectief 2050 en zijn waar nodig verwerkt in de aanscherpingen van het definitieve document en worden vooral meegenomen in de verdere uitwerking en doorvertaling naar de Brabantse Aanpakken en de ruimtelijke concretisering.

Ruimtelijke regie

De provincie onderschrijft de oproep om energie als ordenend principe in de ruimtelijke ontwikkeling te verankeren. In gebieden waar meerdere opgaven samenkomen voert de provincie regie op samenhang, ruimtelijke kwaliteit en doelmatige inzet van schaarse ruimte. Energievraagstukken worden structureel gekoppeld aan woningbouw, industrie, natuur, mobiliteit, landbouw en infrastructuur. De provincie zet hiervoor haar instrumentarium (denk aan pMIEK, Omgevingsvisie, Omgevingsverordening en projectbesluiten) gericht en voorspelbaar in.

⁴ Zo is het plan-MER aRWP, waarin exact dezelfde methodiek wordt gehanteerd, positief getoetst door de Commissie, zie <https://www.commissiemer.nl/advies/addendum-regionaal-water-en-bodem-programma-noord-brabant/>

Provinciale regierol

De provincie neemt een actieve regierol om de noodzakelijke samenhang tussen nationale kaders, bovenlokale infrastructuur en regionale uitvoering te borgen. Deze regierol is aanvullend aan de gemeentelijke regie in de warmtetransitie en de lokale energieopwek en wordt ingezet wanneer vraagstukken het lokale schaalniveau overstijgen of wanneer systeemcoherentie en afstemming noodzakelijk zijn. De provincie verbindt nationale programma's (zoals NPE, PEH en NOVEX) met provinciale instrumenten en de regionale uitvoering.

Arbeidsmarkt en economie

De energietransitie heeft grote gevolgen voor de arbeidsmarkt, het verdienvermogen en de economische structuur van Brabant. De provincie verbindt energieopgaven met economische innovatie, kennisclusters en arbeidsmarktontwikkeling. Een toekomstbestendig energiesysteem is een randvoorwaarde voor het vestigingsklimaat en de concurrentiekracht van de Brabantse economie. De provincie werkt samen met onderwijs, bedrijfsleven en regio's om arbeidsmarktcapaciteit en kennisontwikkeling te versterken.

Reactie advies vervolg

Uitvoeringskracht De provincie versterkt uitvoeringskracht door ondersteuning te bieden aan gemeenten en regio's via kennis, capaciteit, procesbegeleiding en programmatische ondersteuning. De provincie werkt aan versnelling van vergunningprocedures, tijdige programmering van infrastructuur en het oplossen van bovenlokale knelpunten, zoals netcongestie.

Rolverdeling en samenwerking

De provincie maakt helder welke vraagstukken zij op bovenlokaal niveau oppakt en welke bij gemeenten blijven. Gemeenten behouden de regie over lokale warmtetransities en ruimtelijke keuzes. De provincie voert regie op bovenlokale energie-infrastructuur, systeemintegratie, strategische gebiedsontwikkeling en regionale verdeling van opgaven. Deze rolverdeling wordt in de aanpakken (Warmte, Netcongestie, Batterijopslag, Groen Gas) verder uitgewerkt.

Instrumentarium

De provincie zet haar volledige instrumentarium gericht in om regie effectief vorm te geven. Dit omvat programmatische sturing via pMIEK, juridische borging via Omgevingsvisie en -verordening, inzet van financiële instrumenten en – waar passend – risicodragende deelname, het nemen van projectbesluiten op strategische locaties en het sluiten van gebiedsgerichte afspraken (zoals we al doen in bijvoorbeeld in Brainport, Knoop XL en 't Zoet) met overheden en netbeheerders.

Vragen en overige reacties

De provincie neemt de aanbevelingen van BrabantAdvies mee in de verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050. Daarbij worden de strategische uitgangspunten vertaald in concretisering binnen de verschillende Brabantse Aanpakken en de gebiedsgerichte processen. De provincie ziet het advies als een waardevolle bijdrage aan het versterken van integraliteit, uitvoeringskracht en de bestuurlijke regierol.

4. Beantwoording zienswijzen

4.1 Binnengekomen zienswijzen

In totaal zijn 41 zienswijzen binnengekomen op het Brabants Energieperspectief en plan-MER. Het gaat daarbij om de volgende indieners:

- Regio's:
 - Stadsregio Breda-Tilburg;
 - ABG-gemeenten;
 - Metropool Regio Eindhoven;
 - RES West-Brabant;
 - Energieregio Noordoost-Brabant;
 - Regio Hart van Brabant;
- Gemeenten:
 - Gemeente Moerdijk;
 - Gemeente Woensdrecht;
 - Gemeente Altena;
 - Gemeente Oosterhout;
 - Gemeente Gemert-Bakel;
 - Gemeente Bergen op Zoom;
- Vlaamse overheden:
 - Provincie Antwerpen, Departement Ruimte, Erfgoed en Mobiliteit;
 - Vlaamse Overheid, Departement Omgeving;
 - Vlaamse Overheid, Agentschap Natuur & Bos;
- Belangengroepen:
 - Leefbaar Amergebied;
 - Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO);
 - Nederlandse Vereniging Duurzame Energie, Regioteam Energietransitie;
 - ANWB;
 - Brabantse Milieufederatie;
 - Stichting Tegenwind;
- Netbeheerders:
 - N.V. Nederlandse Gasunie;
 - Enexis Netbeheer;
- Lokale politieke partijen:
 - VVD Bergeijk;
 - Lokale partij Bergeijk;
- Bedrijven:
 - RWE Generation NL B.V.;
 - GEM Energy NL;
 - Techniek Nederland;
 - XX Concepts;
- 12 particuliere indieners.

In de tabel in paragraaf 4.2 zijn de inhoudelijke punten uit de ontvangen zienswijzen integraal opgenomen en voorzien van een reactie hoe met dit punt om te gaan.

4.2 Beantwoording zienswijzen

In deze tabel zijn de ingediende zienswijzen gesplitst in losse zienswijzepunten en van een reactie voorzien. De volgorde in de tabel is gebaseerd op de datum van ontvangst van de zienswijzen.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
Particuliere indiener	1.	Als ik zelfs in uw eigen rapport lees over de impact op onze gezondheid en leefbaarheid, ofwel flinke inlevering van welzijn (lees welvaart!!), door (electriciteits-)groei groei groei in onze provincie, dan denk ik, wanneer valt het kwartje nou eens een keer?? Deze groeikoorts en verslaving aan energie bedreigt juist dat wat Noord-Brabant zo waardevol maakt: onze gezondheid, onze natuur, onze leefbaarheid De verslechtering van de toch al matige, en op sommige plekken zeer slechte, luchtkwaliteit en de negatieve gevolgen door verdere groei, die uit uw rapport naar voren komen worden blijkbaar volkomen gebagatelliseerd en genegeerd door de provincie	Om de effecten op de omgeving - waaronder gezondheid/leefbaarheid (o.a. luchtkwaliteit, geluid en ruimtelijke kwaliteit) en natuur - mee te kunnen wegen in de besluitvorming over het energieperspectief, heeft de provincie ervoor gekozen een plan-MER op te stellen. Mede op basis van de conclusies uit het plan-MER kiest het Energieperspectief voor een integrale en gebiedsgerichte benadering voor de ontwikkeling van het energiesysteem van de toekomst, waarbij (lokale) belangen op het gebied van energie, natuur, bodem, water, landschap, veiligheid, landbouw, defensie en economie integraal zullen worden afgewogen. Het Energieperspectief 2050 zelf bevat geen ruimtelijke reserveringen, locatiekeuzes of bindende uitspraken over ruimtelijke inpassing. De opgenomen kaartbeelden zijn indicatief. Concrete ruimtelijke keuzes worden gemaakt in afzonderlijke (nationale en regionale) besluitvormingstrajecten, waaronder omgevingsplanprocedures, projectbesluiten en pMIEK-programmering. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief in concrete ruimtelijke keuzes, zullen de milieueffecten worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.
	2.	Ook de zorgelijke hittestress, het watertekort, de overbevolking, natuuraantasting etc. door onze overconsumptie wordt genegeerd Is er nou niemand bij de provincie (maar ook bij de gemeenten en het de rijksoverheid!) die ziet dat de leefbaarheid in NoordBrabant eraan gaat en dat we nu echt toe moeten naar consuMINDEREN, circulaire economie, minder energieverbruik, meer thuiswerken Ua, ook internationaal!!) en minder volproppen met mensen, dieren en spullen	Zie reactie 1.
	3.	Ofwel afkicken van onze verslavingen en stoppen met gebruik van 4 aardbollen p. p., in plaats van deze ongezonde, onleefbare internationalisering/schaalsprongen in regio's/groei* (* Let op: 'groene groei' bestaat niet!) We moeten ons schamen. Besef alstublieft dat zoveel mensen, zoveel auto's, zoveel woningen, zoveel bedrijvigheid, zoveel energietransmissies dat werkt als een lekke emmer, je blijft toevoegen, je hebt meer en meer nodig, zonder dat er een eind aan komt! De lucht in de stad/regio wordt vuiler en vuiler en de stad wordt onleefbaar en stikt (van de hitte, ondanks toevoegen van wat groen her en der ...), de natuur rondom lijdt meer en meer en gaat kapot etc Herzie de koers. Zie de feiten. En kies ECHT voor de gezondheid en het welzijn van onze gemeenten, niet voor de groei van de on uitputtende grafiek	Zie reactie 1.
Particuliere indiener	4.	Ik kan niet snappen dat er nog steeds niemand in de politiek is die het Gezond Boeren Verstand heeft! Helaas hebben we op de beslissende posten mensen zitten die geen bedrijfsleven achtergrond hebben en dus niet gewend zijn om verantwoorde beslissingen te nemen!!	De provincie heeft kennisgenomen van de zienswijze. In de zienswijze wordt kritiek geuit op de landelijke en provinciale politieke besluitvorming en op de achtergrond van bestuurders. Deze opmerkingen vallen buiten de reikwijdte van het Energieperspectief 2050. Het Energieperspectief is een strategisch document en gaat niet in op politieke waarderingen of individuele kwalificaties.
	5.	We weten allemaal dat zon en windenergie een doodlopende weg is, de onbetrouwbaarheid van deze vorm van energie opwekken maakt er een groot gevaar voor uitval en overbelastingen van het netwerk! De groene gedachte spat 100% uiteen door de grondstoffen bij realiseren en de grote milieurisico's bij calamiteiten en de grote afvalberg bij ontmanteling welke niet goed recyclebaar is ... !	Zon- en windenergie zijn op dit moment de meest goedkope en best beschikbare vormen van duurzame energieopwekking die nu voorhanden zijn. Voor de langere termijn is het niet uitgesloten dat ook andere vormen van duurzame energieopwekking uiteindelijk een rol zullen gaan spelen in de totale duurzame energieopgave. Het voor het energieperspectief uitgevoerde plan-MER onderkent dat afvalbeheer een aandachtspunt is bij wind- en zonne-energie, zie de ingreep-effectrelaties in bijlage A bij het plan-MER. Afvalbeheer zal dan ook meegenomen moeten worden bij de uitwerking van toekomstige projecten.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	6.	We weten al heel lang dat kernenergie de enige oplossing is om de co ₂ uitstoot echt te verminderen en daarbij een zeer betrouwbare energievoorziening gerealiseerd zal zijn! Dus mijn voorstel, ga beginnen met het ontmantelen van de oudste zonneparken en stop met elke investering in zon en of windenergie en ga meteen beginnen met de bouw van 10 kerncentrales!!	Zie reactie 5.
RWE Generation NL BV	7.	In de documenten missen we nadrukkelijk de rol die de Amercentrale te Geertruidenberg, alsook de Moerdijk centrales (I en II) in de energietransitie bekleedt. Met name de flexibele productiemogelijkheden worden enorm belangrijk om in Nederland de leveringszekerheid te waarborgen. We verwijzen daarbij ook naar het feit dat de Amercentrale door het Ministerie van Klimaat en Groene Groei is aangewezen als een belangrijke energie-hub > 500 Mwe die gekoestert dient te worden. Het Amercentrale-terrein in Geertruidenberg markeert dus een belangrijke ruimtelijke transitie binnen het energielandschap van Nederland. De Amercentrale, gelegen aan de Amerweg 1 te Geertruidenberg, heeft al meer dan 70 jaar gefungeerd als een strategische locatie voor energieopwekking. Waar in het verleden steenkool en gas de belangrijkste brandstoffen zijn geweest, draait de huidige centrale, Amer 9, sinds 2025 volledig op duurzame biomassa. Amer 9 heeft voldoende vermogen om elektriciteit te produceren voor ongeveer 800.000 huishoudens. De warmte die in dezelfde eenheid wordt geproduceerd, wordt gebruikt in de Plukmadesepolder in Drimmelen voor het verwarmen van kassen, in Geertruidenberg en wijken van Breda en Tilburg voor stadsverwarming. Sinds mei 2018 heeft de Amercentrale ook een uitgebreid zonnepark. RWE heeft een duidelijke duurzaamheidsstrategie opgesteld. De internationale Growing Green-strategie is een routekaart naar klimaatneutraliteit in 2040. Een volgende fase in deze transitie betreft een grootschalige herontwikkeling van circa 25 hectare additionele industriële ruimte in het Amergebied en 'De Slikpolder', grenzend aan de bestaande Amercentrale. Daarnaast wordt ook het Amercentrale-terrein zelf herontwikkeld. Voor het gehele projectgebied voorziet RWE een toekomstbestendige invulling met functies als batterijopslag, elektrolyse voor waterstofproductie, een datacenter, BECCUSinstallatie, warmtepomp en de benodigde netwerkinfrastructuur.	Het is geenszins de intentie geweest om een beperkte rol toe te dichten aan de energiecentrales in de provincie Noord-Brabant. In het energieperspectief streven wij naar een mix van bronnen. En opteren daarbij voor duurzame energie. Wij zien dat de huidige energiecentrales daar een rol in kunnen spelen. In figuur 3.9: ruimtelijke weergave elektriciteit staan dan ook de huidige energiecentrales opgenomen. En wij zien de energiecentrales als onderdeel van het energieperspectief in 2050. In de teksten die daarna volgen worden de energiecentrales inderdaad niet expliciet genoemd. Het gaat dan om de nieuwe ontwikkelingen, zoals zon, wind, SMR's en de ontwikkeling van het elektriciteitsnet. Dit laat onverlet dat er provinciale aandacht is voor de energiecentrales.
	8.	TenneT is ook binnen dit gebied bezig met de realisatie van een converterstation, hetgeen overigens wel in de documenten is meegenomen, waar opgewekte stroom op zee (welke aanlandt via een hoogspanningsverbinding Net op zee Nederwiek 3) omgezet wordt in wisselstroom. Daarnaast zijn er nog meer externe ontwikkelingen, zoals de Delta Rijn corridor (CO ₂ en Waterstof infrastructuur) op en rondom het Amerterrein welke van invloed kunnen zijn op de ontwikkelmogelijkheden van deze locatie. Wij verzoeken u dan ook om een en ander nadrukkelijker op te nemen in het energieperspectief.	Het Energieperspectief 2050 geeft richting, samenhang en beleidsmatige duiding aan de energietransitie richting 2050. De concrete keuzes, uitvoeringsaspecten en technische uitwerkingen worden opgenomen in vervolgbesluitvorming en uitvoeringsprogramma's zoals binnen Powerport, waar wordt gewerkt aan een gebiedsperspectief voor het Amergebied.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	9.	<p>Waarom is dit zo belangrijk. Brabant loopt vast door netcongestie. Dat schaadt het ondernemersklimaat: randvoorwaarden om te ondernemen zijn niet langer op orde. Bedrijven overwegen zich over de grens te vestigen vanwege lange wachtlijsten voor een netaansluiting. De bouw van nieuwe woningen en bijvoorbeeld scholen dreigt stil te vallen, omdat geen stroom beschikbaar is. Ook vertraagt de energietransitie, omdat voor nieuwe windmolens en zonneparken geen aansluiting beschikbaar is. Kortom: zonder ingrijpen neemt de economische en maatschappelijke schade snel toe.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 is een strategisch koersdocument en bevat geen besluiten over de realisatie, locatie of omvang van elektriciteits- en gasinfrastructuur, onderstations, kabel en leidingtracés of conversie installaties. De provincie werkt met partners, waaronder de netbeheerders, regionale en lokale overheden aan een Brabantse Aanpak Netcongestie waarin we samen de impact van netcongestie in Brabant beperken.</p> <p>Besluitvorming over energie infrastructuur vindt plaats in daarvoor bestemde nationale en regionale programma's en projecten, waaronder pMIEK, besluitvorming door TenneT en Enexis, en - indien ruimtelijke procedures nodig zijn - via omgevingsplanprocedures, projectbesluiten en eventuele plan-MER of project-MER. Binnen deze trajecten worden aspecten zoals tracékeuzes, landschappelijke inpassing, milieueffecten, uitvoerbaarheid, netcapaciteit, kosten en veiligheid integraal afgewogen. De provincie onderkent dat zij geen wettelijke bevoegdheid heeft om aansluitingen te prioriteren of investeringskeuzes van netbeheerders te bepalen. De provincie is daarnaast afhankelijk van het Rijk voor landelijke programmering, prioritering en financiële kaders voor energie-infrastructuur. De provinciale inzet richt zich daarom op samenwerking, afstemming en versnelling binnen de provinciale mogelijkheden.</p>
	10.	<p>Daarbovenop liggen uitdagingen die de energietransitie complexer maken. Geopolitieke spanningen maken de energievoorziening kwetsbaarder, doen energiekosten toenemen en brengen een level playing field voor bedrijven in Europa in het gedrang. Het tekort aan technici, complexe regelgeving en vergunningsprocedures belemmerden de voortgang. Schaarste aan materiaal, zoals de beperkte beschikbaarheid van transformatoren, zorgt voor verdere vertraging. En met de schaarse ruimte in Brabant vraagt elke keuze om scherpe, integrale afwegingen.</p>	<p>De provincie werkt binnen haar rol aan afstemming met industrie, regio's, netbeheerders en het Rijk ten aanzien van verduurzaming, energie infrastructuur en ruimtelijke implicaties. Deze inzet maakt onderdeel uit van verschillende lopende trajecten en wordt verder uitgewerkt in beleidsontwikkeling rondom industrie en energie infrastructuur. De provincie is hierin sterk afhankelijk van nationale keuzes, waaronder prioritering in pMIEK, beschikbaarheid van waterstof, nationale infrastructuurinvesteringen, ETS-regelgeving en de doorontwikkeling van het landelijke industriebeleid.</p>
	11.	<p>Tegelijk biedt de energietransitie kansen: kansen voor versnelling en economische kansen voor Brabant en Brabantse ondernemers. Nieuwe technieken als waterstofopslag, batterijsystemen en lage temperatuur-warmtenetten maken het energiesysteem flexibeler en brengen verduurzaming dichterbij. Ook zijn er kansen voor energiebesparing, slimmer gebruik van bestaande infrastructuur en het koppelen van opwek aan lokale afnemers, zoals bedrijven die stroom delen of dorpen die collectief investeren in warmteoplossingen. De sterke Brabantse hightech- en maakindustrie heeft al een positie in de 'energietransitie economie' (inclusief het behoud en/of creëren van hoogwaardige banen), en de kansen om die positie verder uit te bouwen, zijn legio.</p>	<p>Indiener wil expliciet aandacht voor innovatieve oplossingen en innovatieve bedrijven. In paragraaf 5.5 van het Energieperspectief is hier aandacht aan besteed.</p>
	12.	<p>Wij vragen de provincie dan ook de regie stevig en zichtbaar op te pakken. De urgentie is hoog en de samenleving verwacht duidelijkheid, richting en voortgang.</p>	<p>De provincie werkt binnen haar rol aan afstemming met industrie, regio's, netbeheerders en het Rijk ten aanzien van verduurzaming, energieinfrastructuur en ruimtelijke implicaties. Deze inzet maakt onderdeel uit van verschillende lopende trajecten en wordt verder uitgewerkt in beleidsontwikkeling rondom industrie en energieinfrastructuur. De provincie is hierin sterk afhankelijk van nationale keuzes, waaronder prioritering in MIEK, beschikbaarheid van waterstof, nationale infrastructuurinvesteringen, ETS regelgeving en de doorontwikkeling van het landelijke industriebeleid.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	13.	Tot slot, de energietransitie kent een complex speelveld, waarin de provincie bij uitstek de positie heeft om cruciale verbindingen te leggen. Het Rijk stelt landelijke kaders vast, maar springt niet in het gat om de dagelijkse problemen van netcongestie op te lossen. Gemeenten richten zich op hun lokale opgaven, terwijl veel vraagstukken de schaal van afzonderlijke gemeenten overstijgen. Netbeheerders hebben een uitvoerende rol, maar geen democratisch gelegitimeerd bestuur dat bepaalt waar ze schaarse capaciteit inzetten. Dat leidt tot handelingsverlegenheid: wie neemt de leiding bij urgente keuzes? En wie verbindt perspectieven van verschillende partijen? Juist hier zien wij een bestuurlijke opgave voor de provincie. Desgewenst zijn wij beschikbaar om een en ander nader toe te lichten, danwel nadere informatie te vertrekken.	Zie reactie 12 en dank voor het aanbod om in contact te treden.
GEM Energy Nederland	14.	Mijn vraag is of jullie ook een paragraaf in een hoofdstuk willen wijden aan mogelijke (nog) duurzamere oplossingen die nu nog niet in Nederland bekend zijn, maar die op korte termijn zeker een significante bijdrage kunnen leveren aan de geformuleerde doelstellingen binnen de RES-opgave. Ik verwijs daarbij naar Hoofdstuk 5.5, onder het kopje kennis en de verwijzing naar innovatieve bedrijven.	Indiener wil expliciet aandacht voor innovatieve oplossingen en innovatieve bedrijven. In paragraaf 5.5 van het Energieperspectief 2050 is hier reeds aandacht aan besteed. Wij zien geen aanleiding om hier een aanvulling op te doen. Indiener wil op specifieke technieken binnen een categorie inzoomen (EER-SPG) binnen de categorie energiecentrales. Dit is een detailniveau dat niet binnen de scope van het Energieperspectief valt.
	15.	Ik wil graag aangeven dat ik voor een innovatief bedrijf werk en zou graag zien dat de oplossing die ik vertegenwoordig voor Nederland betrokken wordt bij de toekomstige oplossingen voor de energietransitie. Op basis hiervan wil ik dan ook mijn bijdrage leveren met een interessante, maar op dit moment in Nederland nog onbekende, game changer oplossing voor de energiesector.	Zie reactie 14.
	16.	Ik ben als strategisch adviseur van GEM Energy Duitsland voor Nederland bezig met brandstofloze generatoren. Ook wel EER-SPG genoemd. Iedereen kent op dit moment wel de alom bekende vervuilende (diesel)generatoren, en daarover staat de afgelopen dagen genoeg over in het nieuws dat er bedrijven zijn die deze inzetten om diesel te gebruiken om energie voor hun bedrijf te kunnen maken.	Zie reactie 14.
	17.	De EER-SPG oplossing die ik vertegenwoordig werkt zonder deze fossiele brandstof en is daardoor geheel schoon. Enkele van deze prototype generatoren draaien al enkele jaren met succes en worden nu door DNV getest en gecertificeerd voordat ze naar Europa komen. Deze brandstofloze generatoren maken gebruik van het alom aanwezige elektromagnetisch flux veld. Dit veld is wel altijd permanent beschikbaar in tegenstelling tot zon en wind.	Zie reactie 14.
	18.	De EER-SPG generatoren zijn standalone 1 MW installaties (schaalbaar tot 400MW) die zeer geschikt zijn om o.a. waterstof te produceren en datacenters 24x7x365 te voorzien van stroom. Ze genereren permanent meer dan 8000 vollasturen per jaar wat overeenkomt met ca 8300Mwh /jaar elektrisch vermogen (8,3GWh). De ontwikkelaar/uitvinder ervan heeft het patent voor nagenoeg alle landen wereldwijd. Begin 2026 zal de certificering worden afgerond en dan is medio 2026 gepland dat er een demonstratie van deze installatie in Frankfurt en Munchen plaats zal vinden.	Zie reactie 14.
	19.	Vanuit enkele kopstukken uit de regering van Duitsland was, na dit apparaat gezien te hebben, het commentaar dat dit een gamechanger is en dat dit de kijk op duurzame energieopwekking in de wereld zal veranderen. Met name is er veel belangstelling uit het bankwezen en de datacenter hoek. Via de web-site kunt u meer over de EER-SPG vernemen. Gem-Energy ofwel https://gem-energy.de	Zie reactie 14.
	20.	Ik zou deze technologie graag willen bekendmaken bij gemeenten, beleidsmakers, initiatiefnemers, maar ook grote stroom verbruikende bedrijven die jaarlijks en continue enorm veel energie verbruiken. Dus datacenters, bedrijven voor de productie van waterstof, bedrijventerreinen, gemeenten met kleine dorpen of woonwijken die op 1 elektriciteitsaansluiting zitten, vliegvelden, ziekenhuizen, smart hub grids, micro grids etc.	Zie reactie 14.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	21.	In deze url is een actueel artikel van nu.nl over datacenters waarvoor de EER-SPG uitstekend kan worden ingezet. Datacenter slurpt straks meer stroom dan heel Lelystad gemeenteraad wist van niks Klimaat NU.nl. Er zijn nog veel meer actuele artikelen over datacenter en daarom is het goed om nu eens hierover te praten en eens te brainstormen hoe we deze EER-SPG oplossingen kunnen gaan integreren binnen de RES.	Zie reactie 14.
	22.	Wat ik nog graag even wil noemen is dat door het inzetten van deze EER-SPG er een bijdrage kan worden geleverd aan de enorme netcongestie problematiek. De 14.000 wachtende bedrijven op een netaansluiting kunnen nu wel binnen enkele jaren gaan starten en gebruik maken van elektriciteit zonder te wachten tot 2036. Mij ontbreekt het op dit moment aan de juiste contacten om dit verder kenbaar te maken. Omdat deze oplossingen een goede oplossing is voor veel bedrijven lijkt het mij dan ook zinvol op een juiste manier hier mee om te gaan en onder de aandacht te brengen.	Zie reactie 14.
	23.	Mijn vraag is of jullie willen overwegen deze oplossing als voorbeeld mee te nemen in een alinea voor mogelijke oplossingen die in potentie een aanzienlijke bijdrage aan de RES-opgave kunnen leveren. En dat deze technologie in 2026 zal starten en vanaf 2027 de serieproductie op gang komt. Dus het zou enorm goed in jullie RES-strategie kunnen passen. Het apparaat is er al en werkt ook, maar de vraag is willen we dit in Nederland of laten we het aan onze neus voorbij gaan omdat het te mooi als waar klinkt? OF kiezen jullie toch liever voor een vervuilende SMR-oplossing?	Zie reactie 14.
	24.	Wellicht klinkt het haast ongelooflijk bij jullie in de oren, maar dit jaar zullen de eerste brandstofloze EERSPG-generatoren naar Europa komen en mij is de toezegging gedaan om er eind dit jaar alvast 1 voor Nederland te krijgen. Ik ben natuurlijk graag bereid hier meer over te vertellen. Ik verneem graag of jullie bereid zijn te luisteren naar een mogelijke alternatieve oplossing die nagenoeg binnen handbereik is.	Zie reactie 14.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
Particuliere indiener	25.	<p>Voor de algemene opzet van het Energieperspectief 2050 heb ik veel waardering, maar niet voor de manier waarop uw bestuur het onderwerp Small Modular Reactors (SM R's) wil inzetten. Daarover gaat mijn zienswijze.</p> <p>Ik vind de opzet van het onderzoek door NRG Pallas met betrekking tot SMR's in NBrabant eenzijdig en gericht op lange halen, snel thuis.</p> <p>De studie vertrekt vanuit de gedachte dat kernenergie geheel vanzelfsprekend is, terwijl er in werkelijkheid ernstige bezwaren aan kleven die tot veel maatschappelijke discussie leiden. Van die bezwaren ziet men in de studie niets terug. De studie is slechts gericht op wat er waar geogst kan worden. Bovendien gebeurt dat erg schetsmatig en grofmazig. De studie is erg eendimensionaal. Je mist bijvoorbeeld een behandeling van de thermische vervuiling van het oppervlaktewater en de eventuele noodzaak van koeltorens.</p>	<p>De provincie heeft laten onderzoeken waar in Brabant technisch gezien ruimte zou kunnen zijn voor kleine modulaire kernreactoren (SMR's). Het rapport zegt niets over de wenselijkheid van of de besluitvorming over de locaties voor kleine modulaire reactoren. Gedeputeerde Staten (GS) hebben hierover nog geen standpunt ingenomen. De uitgevoerde studie moet gezien worden als een eerste stap in het onderzoek naar de mogelijkheden van SMR's in Brabant. Zoals in paragraaf 3.6 van het Energieperspectief beschreven, is meer onderzoek nodig om te bepalen of SMR's echt kansrijk zijn in Brabant, waarbij niet alleen naar techniek moet worden gekeken.</p> <p>In het plan-MER zijn in bijlage A de potentiële milieueffecten van SMR's beschreven in een ingreep-effectrelatie. Daarnaast is in een gevoeligheidsanalyse (paragraaf 9.2.2 plan-MER) op hoofdlijnen beschreven wat de (milieu)effecten van een eventuele toekomstige toepassing van SMR's in Brabant zijn. Daar worden de door inspreker genoemde aspecten (koelwater en ruimtelijke kwaliteit) benoemd. Wanneer SMR's daadwerkelijk een plek gaan krijgen in Brabant, moeten de genoemde milieueffecten bij de ontwikkeling betrokken worden, bijvoorbeeld via een project-MER-procedure.</p> <p>Over SMR's en de bijbehorende procedures willen wij verwijzen naar paragraaf 3.3.4. Small Modular Reactors (SMR's) van het Energieperspectief.</p> <p>Ten aanzien van Thorizon merken wij op dat deze scale-up een nieuwe generatie Small Modular Reactors (SMR's) ontwikkelt die bestaand kernafval opnieuw kan benutten en zowel elektriciteit als industriële warmte levert. Via pilots en demonstrators wordt ervaring opgedaan. Deze gesmoltenzoutreactor biedt Nederland een unieke kans om drie nationale doelen tegelijk te realiseren: betaalbare CO₂-vrije energie, grote energieonafhankelijkheid en versterking van onze hightechindustrie.</p>
	26.	<p>Met name aan centrales, gebaseerd op de uraniumcyclus, kleven bezwaren. De versplijtingsgraad is laag en de zeer lange halfwaardetijd van uraniumisotopen en van transuranen maakt dat het afval voor quasi-oneindige tijd opgeslagen moet worden - iets waarvoor in onze contreien nog steeds geen definitieve opslag is. Dit geldt ongeacht of de op uranium gebaseerde centrale groot of klein is.</p> <p>Naar men zegt is de veiligheid van deze SMR-machines verbeterd. Mogelijk is dat waar, maar er is nog geen praktijkervaring mee - een ander zwak punt.</p> <p>Deze op uranium werkende SMR's wijs ik af in N Brabant</p>	Zie reactie 25.
	27.	<p>Het is niet onmogelijk dat op thorium gebaseerde SMR's de nadelen van uraniumcentrales in veel mindere mate hebben. Veel deskundigen zeggen dat. Maar daarmee is nog nagenoeg geen ervaring.</p> <p>Uw eigen provinciebestuur heeft 4 miljoen gedoneerd aan de Nederlandse startup Thorizon, dit in samenwerking met de TU/e, Demcon en VDL. Merkwaardig genoeg lees je hierover in het Energieperspectief 2050 niets terug, en in de NRG Pallas-studie bijna niets.</p> <p>Ik sta niet bij voorbaat afwijzend tegenover op thorium gebaseerde SM R's, maar er is nog zo weinig solide kennis over dat ik er ook niet bij voorbaat mee instem.</p>	Zie reactie 25.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	28.	Als het provinciebestuur verder wil met kernenergie in N Brabant, roep ik uw bestuur op om met een fatsoenlijk verhaal te komen over een tot enkele, op thorium gebaseerde, SM R's. In dat verhaal moeten niet alleen maar voordelen geïncasseerd worden, maar moet de eventuele realisatie in brede zin onderbouwd worden: effecten op milieu, veiligheid, afvalafhandeling, kosten en baten. Ik neem aan dat een Plan MER nodig is, maar zo die niet verplicht is, dan moet uw bestuur daartoe vrijwillig overgaan.	Zie reactie 25.
	29.	Een uitgebreidere behandeling van het Energieperspectief 2050 kunt u vinden op https://www.bjmgerard.nl/brabant-komt-met-energieperspectief-2050-inclusief-small-modularreactors-en-wat-ik-daarvan-vind/ .	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
Particuliere indiener	30.	Algemeen: Zijn er specifieke koppelingen te maken met de regio's in Brabant? Waarbij wellicht de uitwerking niet gelijk op papier hoeft maar wel dat er een koppeling wordt gemaakt. De ene regio heeft een andere behoefte dan een andere.	De constatering dat er regionaal grote verschillen zijn tussen de energievraag en energieaanbod delen wij. Dit is juist de reden om meer regie op de ontwikkeling van het energiesysteem te willen gaan voeren. In paragraaf 4.3 Gerichte regie in de RES-regio's: samenwerken, verbinden en coördineren in het Energieperspectief 2050 wordt expliciet ingegaan op de rol van de RES-regio's. Hierbij wordt aangegeven dat de provincie haar rol in de regio's opnieuw gaat bekijken. Bij de samenwerking in de regio staat het energiesysteem van Brabant centraal. In paragraaf 4.4 Gerichte regie: richting geven en ruimte laten van het energieperspectief 2050 staat dat de regio's hun eigen signatuur hebben, maar dat keuzes in een regio effect hebben op de andere regio's. De lusten en lasten van de energie-infrastructuur moeten eerlijk verdeeld worden, dit vraagt om meer regie op provinciaal niveau.
	31.	Algemeen: Elke gemeente worstelt momenteel met het (door)ontwikkelen van het energieloket naar energiehuis. EPBD schrijft iets voor. Landelijk wordt e.e.a. uitgewerkt (handreiking CoP), maar wat worden de kaders waarbinnen gemeente e.e.a. gaan uitvoeren	Met de Brabantse Aanpak Besparen, die momenteel door de provincie wordt vormgegeven, wordt gewerkt aan versnelling van de energiebesparingsopgave in Brabant en aan een betaalbare, omgevingsbewuste en betrouwbare aanpak. Hierin hebben het SMP, NIP, energiearmoede, communicatie en de implementatie van het Energiehuis een plek. Input en behoeften van gemeenten en RES-regio's vormen de basis van deze aanpak. De bestaande werkgroepen blijven vanuit het perspectief van de provincie dan ook in stand. Momenteel zijn Ministerie van VRO en RVO de kaders waar het Energiehuis aan moet voldoen aan het uitwerken. Hiervoor is o.a. een CoP opgericht waar gemeenten, provincies en Rijk met enige regelmaat bij elkaar komen om invulling te geven aan deze kaders. Ook Brabantse gemeenten participeren in dit traject. Uiteindelijk is de verwachting dat in Q2-2026 het Rijk met een uitwerking komt ter invulling van de EPBD IV richtlijn voor het Energiehuis.
	32.	Brabantse aanpak lokaal eigendom (oplevering Q2 2026) Met de Energiewet (artikel 6.12, lid 3): Er wordt nadruk gelegd dat iedereen kan meedoen (kan je het niet mee oneens zijn lijkt mij). Echter hoe krijgt dit vorm? Mis concrete acties.	De aanpak lokaal eigendom moet nog worden ontwikkeld in 2026. Concrete maatregelen c.q. acties worden onderdeel van de aanpak lokaal eigendom.
	33.	Brabantse Aanpak Besparen (oplevering 01 2026): Ga hier vanuit dat hiermee energieloketten 2.0 worden bedoeld.	Zie reactie 31: Met de Brabantse Aanpak Besparen werkt de provincie aan versnelling van de energiebesparingsopgave in Brabant en aan een betaalbare, omgevingsbewuste en betrouwbare aanpak. Hierin hebben het SMP, NIP, energiearmoede, communicatie en de implementatie van het Energiehuis een plek. Input en behoeften van gemeenten en RES-regio's vormen de basis van deze aanpak.
	34.	Besparen: klinkt als een energieloket 2.0? Wat gebeurt er met overige Brabantse werkgroepen zoals: SMP, NIP, energiearmoede etc? Wellicht een evaluatie energiewerkplaats en invoegen in deze aanpakken? Wat is de relatie met MRE CoP Toekomstwjs?	Zie reactie 33.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	35.	Batterijopslag: Hoe is de relatie met netcongestie	In het Energieperspectief is aangegeven dat er zowel een Brabantse Aanpak Netcongestie in 2026 wordt opgeleverd als een Brabantse Aanpak Batterijopslag in 2027. Deze twee aanpakken worden in samenhang opgesteld. Netcongestie is daarbij urgent. Vanuit deze urgentie is al gestart met het opstellen van uitrollen van een Brabant-brede aanpak netcongestie. De aanpak gaat een gezamenlijk kader bieden waarin betrokken partijen hun inzet bundelen om gezamenlijk de impact van netcongestie op korte en middellange termijn te beperken en richting te geven aan de verdere ontwikkeling van het Brabantse energiesysteem. Energie/batterijopslag kan helpen om pieken in de elektriciteitsvraag of -invoering op te vangen, mits het systeem goed wordt aangestuurd. De energie wordt opgeslagen en op een later moment terug geleverd aan het net. Zo helpt een batterij om vraag en aanbod te balanceren. Wanneer er echter wordt gekozen om batterijen in te zetten om te handelen op energiemarkten, bestaat het risico dat er lokaal congestie op kan treden. Met contracten kunnen netbeheerders deze batterijen congestieneutraal of zelfs congestieverzachtend aansluiten. Binnen de aanpak netcongestie wordt vooruitlopend op de aanpak batterijen daarom gekeken naar de grote systeembatterijparken en batterijen op lokaal niveau. De aanpak batterijopslag moet hier complementair aan worden.
Stadsregio Breda-Tilburg (zie ook vanaf 629)	36.	In de SRBT regio is behoefte om te reageren op het energieperspectief. Helaas is de uiterste reactie datum voor de bestuurlijke integratietafel van 4 maart aanstaande. We sturen u daarom vooruit een proforma reactie met de vraag om uitstel met 2 Weken voor onze definitieve reactie. NB in bijlage is ook Uitvoeringsagenda SRBT meegestuurd.	De zienswijze is beantwoord vanaf nummer 629.
ABG gemeenten (Alphen-Chaam, Baarle-Nassau en Gilze en Rijen)	37.	Aan de leden van het college van gedeputeerden van Noord-Brabant. Bijgevoegd proforma reactie op het voorliggende 'Energieperspectief 2050: samen richting geven aan het Brabant van morgen' De inhoud spreekt voor zich, we komen spoedig met een uitgewerkte en bestuurlijk geagendeerde zienswijze.	De zienswijze is beantwoord vanaf nummer 629.
Provincie Antwerpen	38.	De ter inzagelegging van de ontwerpplan-MER bij het onderzoek tot milieueffectrapportage is voorzien om op basis van inspraakreacties het MER-onderzoek eventueel inhoudelijk bij te sturen. Huidig advies wordt uitdrukkelijk beperkt tot dit doel. Met huidig advies wordt dan ook op geen enkele wijze afbreuk gedaan aan de beoordelingsruimte die de deputatie zich voorbehoudt in eventueel latere adviesverlening.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	39.	De provincie Antwerpen drukt haar waardering uit voor dit uitgebreid en kwaliteitsvol plan-MER-rapport. Het is inspirerend hoe de provincie Noord-Brabant het energiesysteem koppelt aan haar ruimtelijk systeem.	Wij nemen deze complimenten voor het plan-MER voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	40.	De provincie Antwerpen heeft vooral vragen over de ruimtelijke doorvertaling van het gekozen energiesysteem van Noord-Brabant (het voorkeursalternatief) en de mogelijke impact op het grondgebied van provincie Antwerpen.	Het Energieperspectief 2050 (en de daarin opgenomen kaarten) geeft een globaal beeld van hoe het energiesysteem zich kan ontwikkelen richting 2050. Het in het energieperspectief geschetste beeld moet echter niet gezien worden als een vaststaand eindbeeld. Zoals in paragraaf 2.6.2 van het plan-MER toegelicht, maakt het Energieperspectief keuzes op hoofdlijnen voor het energiesysteem, maar bevat het nadrukkelijk geen ruimtelijke keuzes, aangezien deze een integrale afweging vragen. Het plan-MER bevat daarom ook geen ruimtelijk beeld van milieueffecten (waar kunnen welke effecten optreden) maar geeft in algemene zin een beeld van de kans op het optreden van milieueffecten. Deze milieueffecten kunnen zowel binnen de provincie Noord-Brabant als daarbuiten (grensoverschrijdend) optreden. Het Energieperspectief 2050 geeft de kaders vanuit betaalbaar, betrouwbaar en omgevingsbewust zodat het energiesysteem richting 2050 zich kan ontwikkelen. Het Energieperspectief 2050 geeft een strategisch toekomstbeeld dat verdere uitwerking vraagt bij concrete ontwikkelingen of in gebiedsgerichte processen. In die trajecten worden ruimtelijke keuzes gemaakt voor alle sectoren (waaronder energie), na een integrale afweging tussen alle belangen en opgaven. Ten behoeve van deze integrale afweging wordt nader onderzoek gedaan en worden omgevingseffecten ruimtelijk in beeld gebracht. Daarbij worden dan ook grensoverschrijdende effecten betrokken, inclusief de door indiener aangedragen aandachtspunten.
	41.	<p>Voor de energiebron "Wind op land" zijn zoekgebieden voor bijkomende windontwikkeling aangeduid. Voor een tweetal zoekgebieden vraagt de provincie Antwerpen extra aandacht voor de impact op de grensgebieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het zoekgebied dat deels overgaat op de gemeente Ravels (Weelde en Poppel) en de gemeente Baarle-Hertog: Aan Vlaamse zijde is de ontwikkeling van wind moeilijk haalbaar vanwege de luchtvaart. Deze zoekzone ligt in de aanvliegroute van het militair vliegveld van Weelde die is aangeduid als reserve NAVO-vliegveld. De provincie Antwerpen vraagt om rekening te houden met deze beschermingszone bij de verdere verfijning van zoekzone. • Het zoekgebied dat deels overgaat op de gemeente Hoogstraten (Meerle). Vanuit de Vlaamse omzendbrief 'OMV/2025/1 'Afwegingskader en randvoorwaarden voor de oprichting van windturbines' lijkt de plaatsing van windturbines aan Vlaamse zijde mogelijk. Echter vanuit de Vlaamse beleidsmatige prioriteiten gaat dit in eerste instantie wel in hoofdzaak over windzones die gelegen zijn in het bestaand ruimtebeslag, zijnde in eerste of tweede lijn langs lijninfrastructuur. Terwijl Nederland hier kijkt naar nieuwe ontwikkelingen in de open ruimte. 	Zie reactie 40.
	42.	Voor de energiebron "zonnepark op land" vraagt de provincie Antwerpen om afstemming voor de gebieden die grenzen aan het provinciaal grondgebied. In het algemeen beschouwt de provincie Antwerpen het monofunctioneel inzetten van de open ruimte voor zonne-energie als niet gewenst. Zo wordt open ruimte niet gehypothekeerd en kunnen andere openruimtefuncties zich blijven ontplooiën. Het inrichten van agrarisch gebied voor louter energieproductie zonder meerwaarde voor de omgeving en de bodem valt te vermijden. (referentie 'provinciale leidraad zonne-energie').	Zie reactie 40.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
Particuliere indiener	43.	In het algemeen is het verhaal erg "Wollig" met weinig zeggende termen als bv zoveel mogelijk, zonder cijfers en zelfs zonder concrete richtjaren bv voor realisatie Wind op zee. Zeker omdat de omgevingsverordening bv eisen stelt m.b.t. concrete regionale afspraken (art. 5.54) is verdere verdieping noodzakelijk. Ook moet er sneller gewerkt worden aan voorschriften voor batterijen met name buiten stedelijk gebied. Zie bijgaand puntsgewijs commentaar.	Het Energieperspectief 2050 geeft de richting aan welke de provincie Brabant richting 2050 wil volgen als het gaat om de duurzame energieopgave. Dit lange termijnperspectief kan daarmee mogelijk een abstracte indruk maken. Feit is wel dat meerdere partijen (overheden, ontwikkelaars/marktpartijen, netbeheerders en inwoners) een rol spelen in de keuzes en de totstandkoming van ons toekomstige energiesysteem. Taak die de provincie ziet is om zoveel mogelijk regie te voeren op de ontwikkelingen die in Brabant nodig zijn. Hierbij horen ook nog te maken afspraken en regels rondom energieopwekking, -opslag (inclusieve batterijen), -transport.
	44.	Nr. 1 Samenvatting. Blz. 3 Brabant werkt toe naar een klimaatneutraal energiesysteem in 2050, waarbij we 100% duurzame energie gebruiken, die zoveel mogelijk in Brabant is opgewekt "zoveel mogelijk" betekent niets als er geen criteria aan worden gesteld, op grond van welke criteria wordt bepaald wat de grens is, geld?, ruimte, milieu? Op blz 7 inleiding wordt bovendien gesteld dat er 60% op land zal worden geproduceerd en 40% op zee. Hoe dat is bepaald is ook niet duidelijk en dus ook niet of "zoveel mogelijk" daarmee wordt bereikt	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document met een hoog abstractieniveau waarmee wordt aangegeven welke richting de provincie wil opgaan. Verdere detailleringen, zoals in de zienswijze worden benoemd, zijn een verdere uitwerking van het globale beeld. Deze uitwerking zal in de verschillende aanpakken plaatsvinden waarbij tevens concrete doelen en acties voor de korte termijn zullen worden geformuleerd.
	45.	Nr. 2 Samenvatting. Blz. 3 Brabant werkt toe naar een klimaatneutraal energiesysteem in 2050, waarbij we 100% duurzame energie gebruiken, die zoveel mogelijk in Brabant is opgewekt Klimaatneutraal is iets anders dan nul CO2 uitstoot (zie akkoord van Parijs). Wat wordt precies bedoeld? 100% duurzame energie gaat bovendien voorbij aan plannen om CO2 uitstoot af te vangen (BECCS) of compenseren (bv olifantgras).	Zoals in het bestuursakkoord "Samen maken we Brabant" is opgenomen, streeft Brabant ernaar om in 2030 55% van de CO2-uitstoot ten opzichte van 1990 te hebben gereduceerd en in 2050 klimaatneutraal te zijn. Dit betekent dat Brabant een netto 0 CO2-eq uitstoot in plaats van bruto 0 CO2-eq uitstoot nastreeft. Hiermee wordt de deur ook niet gesloten voor een eventuele doorbraak op het vlak van CO2 compensatie.
	46.	Nr. 3 Samenvatting. Blz. 4 Elektriciteit vormt de ruggengraat van het toekomstige energiesysteem in Brabant, terwijl duurzame moleculen zoals groene waterstof en groen gas een ondersteunende rol krijgen voor industrie, transport en specifieke toepassingen. De voornaamste specifieke toepassing van gassen zal zijn flexibele elektriciteitsproductie (zie blz 36). Dit zal een dusdanig grote rol spelen dat het hier moet worden genoemd. Gedurende perioden van Dunkelflaute zal waterstof de enige drager zijn die gedurende meerdere dagen beschikbaar zal zijn.	De specifieke toepassingen van duurzame moleculen, zoals waterstof kunnen verschillen per gebied en per type moleculen en kunnen mogelijk een rol spelen bij een Dunkelflaute (periode zonder opwek vanuit wind en zonne-energie).
	47.	Nr. 4 Samenvatting. Blz. 4 Voor de gebouwde omgeving zetten we in op warmtenetten. Dit zal alleen kunnen bij voldoende woningdichtheid in stedelijk gebied (zie bv blz. 36)	Deze zienswijze ondersteunt de koers van het Energieperspectief 2050 voor warmtenetten in de gebouwde omgeving.
	48.	Nr. 5 Inleiding. Blz. 6 Want alles wat we vandaag al doen, maakt het Brabant van morgen mooier. Dit is natuurlijk niet waar. Verkeerde beslissingen nu zullen ons lang blijven achtervolgen. Zie alleen al de aangescherpte regels voor zonneparken en windmolens op land. De vraag is of "mooier worden" een criterium is wat moet worden gesteld a. het is subjectief en b. windmolens, hoogspanningsmasten, openluchtschakelstations, elektrolyse fabrieken etc zullen door velen niet als "mooi" worden gezien.	In het plan-MER wordt de visuele impact van de verschillende onderdelen van het energiesysteem onderkend, zowel bij de beoordeling van de systeemalternatieven (paragraaf 7.2.1.2 plan-MER), als bij de ingreep-effectrelaties (bijlage A plan-MER). Een goede inpassing vormt dan ook een belangrijk aandachtspunt bij toekomstige ontwikkelingen. 'Mooier' is inderdaad een subjectief begrip. Feit is echter wel dat de duurzame energieopgave een nieuwe ruimtelijke impact met zich meebrengt en daarmee een nieuwe ruimtelijke opgave is naast alle andere al bestaande ruimtelijke opgaven. De provinciale Omgevingsvisie biedt vanuit het 'dieper, breder en ronder' kijken, een aanpak om de duurzame energieopgave in een breder perspectief te plaatsen. Mooier is in die zin niet altijd visueel mooier, maar hieronder valt ook impact op milieu, economie, natuur en landschap. Het begrip 'mooier' wordt vervangen door 'beter'.
	49.	Nr. 6 Inleiding. Blz. 7 klimaatneutraliteit Dat is iets anders dan nul netto CO2 uitstoot. Zie klimaatverdrag Parijs https://wetten.overheid.nl/BWBV0006603/2017-08-27 so as to achieve a balance between anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases in the second half of this century. Het document richt zich vooral op terugdringen van de anthropogenic emissions. Het is "alleen maar" nodig balans te bereiken en dat kan ook door te werken aan de sinks.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	50.	Nr. 7 Inleiding. Blz. 8 regelbare energiebronnen (elektriciteitscentrales op waterstof, groen gas en metertijd SMR's) Zie 2 hierboven. Als SMR's voldoende vermogen (GW) kunnen leveren om door een Dunkelflaute van meerdere dagen te komen dan ligt het voor de hand ze een veel groter deel van de benodigde energie (1Wh) te laten leveren om ze rendabel te maken en zo veel meer grond ter beschikking te houden voor extensieve landbouw (bv voor biobased bouwen) en natuurontwikkeling. Het is noodzakelijk om op korte termijn een keuze te maken hoe om te gaan met Dunkelflaute situaties. Keuzes bv voor H2 of SMR's sluiten elkaar waarschijnlijk uit.	Deze zienswijze ondersteunt de noodzaak van het Energieperspectief 2050 en dit is juist de reden om meer regie op de ontwikkeling van het energiesysteem te willen gaan voeren.
	51.	Nr. 8 Inleiding. Blz. 9 Het Energieperspectief 2050 verbindt deze inhoudelijke en ruimtelijke inzichten en vertaalt ze naar inhoudelijke en richtinggevendende keuzes voor het Brabantse energiesysteem. Daarmee vormt het Energieperspectief 2050 een brug tussen strategische verkenning en ruimtelijke concretisering en besluitvorming. Voor het perspectief is het inderdaad belangrijk te kijken naar wat we willen hoe het systeem zich ontwikkelt en niet alleen naar hoe het zich zou kunnen ontwikkelen. Toch zijn die keuzes in hoofdstuk 3 niet duidelijk genoeg al helemaal niet wat betreft besluitvorming. We weten uit de ervaring met de RES aanpak dat een gewenste energiemix bv 70% wind, 30% zon zich niet spontaan ontwikkelt. Ontwikkeling van wind offshore is bv stilgevallen mede omdat er veel te veel zon is ontwikkeld https://esb.nu/meer-wind-op-zee-is-een-ingewikkeld-coördinatieprobleem/ . Ook keuzes voor lange termijn opslag om periodes voor Dunkelflaute door te komen ontstaan niet spontaan en al helemaal de centrales die alleen tijdens Dunkelflaute zullen draaien ontstaan niet spontaan. De keuzes zijn veel te veel bestuurlijk en niet technisch/economisch. Zo'n getal uit het klimaatakkoord van 351Wh in 2030 is iedereen mee gaan hollen maar juist door het ontbreken van regie zijn er nu gemeenten die hun deel alleen met zon doen daarmee enorme overschotten in de zomer creëren en enorme tekorten in de winter. Daarnaast moeten aan verbruikskant keuzes gemaakt worden, willen we wel datacenters, willen we wel een 14 voudige groei, willen we op aardolie gebaseerde industrie wel handhaven etc (plaatjes uit ETM model voor NL). Het perspectief moet worden vertaald naar concrete plannen/afspraken om te kunnen worden gebruikt (zie bv OV 5.54 3e).	Aan de hand van het Energieperspectief 2050 worden aanpakken opgesteld. Deze aanpakken worden concreet en zullen meer detaillering bevatten zoals die door u benoemd in uw zienswijze.
	52.	Nr. 9 Het energiesysteem 2050. Blz. 17 Een energiesysteem bestaat in alle gevallen grofweg uit drie onderdelen: opwek of productie van energie, gebruik van energie en de bijbehorende infrastructuur om die energie te transporteren. De figuur heeft zes onderdelen waarbij opslag gezien de keuze voor een hoofdrol voor wind en zon de belangrijkste is en control de 2e	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	53.	Nr. 10 Beperk de energievraag. Blz. 17 De beschikbare duurzame energiebronnen zijn beperkt. Door energieverpilling tegen te gaan en efficiëntie te verhogen, verkleinen we de kloof tussen vraag en aanbod. De vraag welke verbruikers willen we eigenlijk behouden/hebben in Brabant wordt niet gesteld terwijl daar enorme stappen mee gezet kunnen worden. Denk bv aan datacenters, energie intensieve industrie etc. Naast de maatschappelijke kosten die gepaard gaan met het realiseren van opwek voor deze verbruikers is er ook de realiteit dat energieprijzen in landen met meer zon, wind, waterkracht, kernenergie etc. structureel lager zullen zijn dan in Nederland en dus dat dat soort verbruikers op enige termijn zullen verhuizen naar die landen. Tenzij er blijvend subsidie of een tariefmuur wordt ingesteld. Overigens wordt de beschikbaarheid van duurzame energie vooral beperkt door te kiezen voor zon en wind, met kernenergie is veel meer energie beschikbaar te maken.	Dit is niet eenduidig te beantwoorden. De zienswijze stipt vooral de vraag aan welke economische en ruimtelijke keuzes Brabant wil maken richting de toekomst en wat zij daarvoor overheeft. Het Energieperspectief 2050 is een sectoraal strategisch document, oftewel een abstract document dat zich richt op de sector energie. Integrale afwegingen over welke activiteiten (bijv. datacenters etc.) worden niet in dit sectorale stuk gemaakt. Deze afwegingen horen thuis in het overkoepelende visie document van de provincie: de omgevingsvisie.
	54.	Nr. 11 Vergroot het duurzame energieaanbod. Blz. 17 We zetten in op het zoveel mogelijk benutten van in Brabant/Nederland beschikbare bronnen zoals zon, wind, geothermie, restwarmte en duurzame moleculen. Waarom worden hier de SMR's niet genoemd?	Dit is een opsomming om voor de lezer een beeld te schetsen. Deze opsomming is niet limitatief en zoals u verderop in het document kunt lezen worden SMR's in het Energieperspectief genoemd als mogelijk onderdeel van de energiemix in 2050.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	55.	<p>Nr. 12 Breng vraag en aanbod in de tijd bij elkaar. Blz. 17 Doorvraag en aanbod beter op elkaar afstemmen -bijvoorbeeld via opslag of vraagsturing- beperken we piekbelasting en maken we het systeem efficiënter. TNO heeft recent een rapport gepubliceerd https://publications.tno.nl/publication/34645565/P4OmwFqj/TNO-2026-R10158.pdf waarin grote vragen worden gesteld mbt de voor inzet van IDSR en maar een deel inzetbaar is "Groot technisch potentieel (3,4 GW), maar beperkt operationeel inzetbaar". Tegelijkertijd ziet TenneT die flexibiliteit wel als oplossing https://tennet-drupal.s3.eu-central-1.amazonaws.com/default/2026-01/Duisterluwte%20infographic.jpg en rekent zelfs met ca. 5GW vraagrespons. De vraag is dus waar vanuit is gegaan in het perspectief voor Brabant. Ook leidt dit tot de vraag voor welk verbruik willen we opwek realiseren? Willen we bv wel datacenters en industrieel verbruik in Brabant als dat leidt tot enorm ruimtebeslag met bijbehorende maatschappelijke kosten voor duurzame opwek.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document en geeft aan in welke richting de provincie op lange termijn wil bewegen. Gegeven het grote technische potentieel dat in lijn is met de 3 Brabantse waarden is vraag en aanbod bij elkaar brengen in de tijd opgenomen als leidend principe. De verdere uitwerking en haalbaarheid hiervan zal landen in de aanpakken die naar aanleiding van het Energieperspectief worden opgesteld.</p>
	56.	<p>Nr. 13 Het energiesysteem 2050. Blz. 19 Deze elektriciteit zal in de toekomst direct opgewekt worden met wind en zon "direct" weg laten vervangen door "voornamelijk", er zal een enorme mismatch zijn tussen momenten van opwek en verbruik. Bovendien zal veelverbruik bv in steden, niet direct lokaal kunnen worden opgewekt met zon en wind</p>	<p>Insteek van de provincie is om zoveel mogelijk lokaal gebruik van energie ook lokaal op te laten wekken. Dit om te voorkomen dat er een ongebreidelde uitbreiding van energieinfrastructuur nodig is om centraal opgewekte energie naar iedere eindgebruiker te transporteren. De inzet van wind en zon betekent in dat geval dat er ook gekeken moet worden naar diverse vormen van energieopslag om perioden van geen wind en zon op te kunnen vangen. De provincie ondersteunt diverse innovatiecoalities om energieopslag in diverse vormen verder te ontwikkelen en toepasbaar te maken. Het woord 'direct' wordt vervangen door 'voornamelijk'.</p>
	57.	<p>Nr. 14 Het energiesysteem 2050. Blz. 19 Dus de vraag naar energie stijgt wel maar door het efficiëntere energiesysteem van de toekomst, hoeft er minder energie worden toegevoegd. Zo daalt de totale energievraag richting 2050 Bedoeld wordt de finale vraag naar energie, maar het statement klopt niet, de verwachting is dat de finale energievraag zal dalen. In het Netbeheer NL scenario voor Nederland bv van ca. 2500PJ naar ca 2000PJ, vooral door enorme efficiencyverbeteringen in transport en warmte. Misschien stellen dat vraag naar elektrische energie stijgt (door de gemaakte keuzes). Het is dus niet het "systeem" wat efficiënter wordt maar het verbruik.</p>	<p>Om de tekst in het Energieperspectief 2050 voor niet-energie experts toegankelijk en intuïtief te houden is hier gekozen om de term "vraag naar energie" te gebruiken voor de daadwerkelijk energiebehoefte. De verwachting is namelijk dat de activiteit in Brabant zal toenemen, bijvoorbeeld door meer woningen en economische ontwikkeling. Deze activiteit brengt een additionele vraag naar energie met zich mee, naast de vraag naar energie van bestaande activiteiten, waarin moet worden voorzien. <i>Concreet voorbeeld: wij verwachten dat in 2050 de mobiliteit in Brabant zal toenemen en dus dat de vraag naar (kinetische) energie om deze kilometers af te leggen zal toenemen.</i></p> <p>Met "minder energie toevoegen" in de tekst wordt primaire energie bedoeld. De reden dat deze daalt is de efficiëntieverbetering in de schakels tussen de primaire energie en de vraag naar energie (zoals hierboven gedefinieerd). <i>Voortbouwend op het concrete voorbeeld: doordat de oude keten (olie à brandstof à verbrandingsmotor à kinetische energie) wordt vervangen met de nieuwe keten elektriciteitsopwekking (zon/wind à elektromotor à kinetische energie) neemt de efficiëntie dusdanig toe dat in de additionele vraag naar (kinetische) energie in 2050 kan worden voorzien met minder toevoeging van (primaire) energie.</i></p> <p>Wat betreft het Netbeheer Nederland (NBNL) scenario, de doelgroep van dit rapport is anders dan de doelgroep van het Energieperspectief. De expert doelgroep begrijpt dat NBNL voor mobiliteit een grens trekt bij de input van de elektromotor voor de definitie van de "finale energievraag", en dus niet dat er minder kilometers worden gereden. Deze grens is voor de doelgroep van het Energieperspectief 2050 minder vanzelfsprekend en navolgbaar. Hoewel wij uw punt in uw zienswijze begrijpen, kiezen wij ervoor om omwille van de toegankelijkheid voor een breder publiek vast te houden aan de huidige formulering in het Energieperspectief 2050.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	58.	Nr. 15 Het energiesysteem 2050. Blz. 19 directe energievraag Wat is "direct". NB veel van de waterstof zal moeten worden ingezet om elektriciteit te produceren als wind en zon tekortschieten.	Waterstof (of andere vormen van waterstofdragers) is een vorm van energieopslag. De productie hiervan kan voornamelijk plaatsvinden op die momenten dat er een overaanbod is van elektriciteit en kan (naast onder andere batterijen) ingezet worden op die momenten dat het aanbod van elektriciteit uit wind en zon tekortschiet. Daarnaast zal er echter ook aandacht moeten zijn bij gebruikers om het gebruik van elektriciteit in de tijd meer af te stemmen op het beschikbare aanbod.
	59.	Nr. 16 Het energiesysteem 2050. Blz. 19 Figuur 3.3 Getallen ontbreken, een histogram zou beter zijn, volgens het ETM model daalt zowel de primaire als finale energie vraag, het zou goed zijn dit weer te geven en vermelden of deze plaatjes voor primaire of finalevraag zijn	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document waardoor het zich op de grote lijnen richt. De grote lijn die Figuur 3.3 communiceert is dat er een grote verschuiving in de verhoudingen binnen het energiesysteem ophanden is. Er is gekozen om in dit deel van het Energieperspectief geen exacte getallen te geven omdat deze hier afleiden van de bovengenoemde hoofdboodschap.
	60.	Nr. 17 Het energiesysteem 2050. Blz. 19 Dus de vraag naar energie stijgt wel maar door het efficiëntere energiesysteem van de toekomst, hoeft er minder energie te worden toegevoegd Onduidelijke zin. Beter "daalt de primaire energie vraag" of "gaat er minder energie verloren"	"Primaire energievraag" is jargon dat wij voor de toegankelijkheid in het Energieperspectief 2050 willen vermijden. "gaat er minder energie verloren" wordt twee zinnen eerder genoemd om de conclusie "zo wordt het energiesysteem efficiënter" te duiden. We passen de zin aan het in Energieperspectief. Naar: Dus de vraag naar energie stijgt wel maar door het efficiëntere energiesysteem van de toekomst, hoeft er minder energie te worden toegevoegd aan dat systeem. Zo daalt de totale energievraag richting 2050.
	61.	Nr. 18 Het energiesysteem 2050. Blz. 19 Voor de productie van waterstof en synthetische brandstoffen zal naar verwachting vooral elektriciteit gebruikt worden. De toepassing van waterstof als energie drager of als grondstof voor productie van bv bioplastics is moeilijk te onderscheiden, in het ETM wordt dit welgedaan.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	62.	Nr. 3.4 Scenario 'Lokale kracht' aan de basis van het Brabantse energiesysteem 2050. Blz. 20 Uitgangspunt voor het Brabantse energiesysteem van de toekomst is een decentrale energietransitie, grotendeels gebaseerd op het basisscenario 'Lokale kracht'. De getallen uit tabellen 5,6 van het CE rapport zijn niet in overeenstemming te brengen met de grafieken in het perspectief figuur 3.5 (bv zon op dakvelden, aanlanding wind en bovenal import (bij CE 30%)). Het CE rapport maakt wel duidelijk hoeveel flexibele opwek (GW) nodig is. Ook wordt het grootste deel van de wind van zee niet gebruikt voor elektrolyse in het CE rapport.	Het CE Delft rapport onderscheidt zich in dat het uiteenlopende scenario's voor het energiesysteem in Brabant ook ruimtelijk doorvertaalt. Het rapport is echter enkele jaren oud en de energietransitie ontwikkelt zich razendsnel. Hierdoor zijn achterhaalde punten uit deze tabellen aangepast om de figuren zo waarheidsgetrouw mogelijk te maken. De belangrijkste aanpassing is dat een tweede aanlanding van wind op zee reëel wordt geacht, terwijl het CE Delft rapport uitgaat van 1 aanlanding. Door deze additionele instroom van elektriciteit, zonder dat de vraag wordt aangepast, zorgt voor een overschot waardoor minder wordt geïmporteerd en dit aandeel in de mix afneemt.
	63.	Nr. 19 Het energiesysteem 2050. Blz. 20 Daarmee is het energiesysteem van de toekomst en de daarvoor benodigde energie-infrastructuur complexer en veelzijdiger dan ooit. De verwachting is dat deze ingrijpende verandering in de energie-infrastructuur rond 2035 voor een belangrijk deel is gerealiseerd ... Omdat de collectieve warmtevoorziening zo belangrijk is in het toekomstige energiesysteem, verwachten we dat in 2035 de benodigde warmte-infrastructuur grotendeels is aangelegd. Dat lijkt erg optimistisch en de vraag is of het nodig is, zo zullen bv hybride warmteinstallaties nog lang een rol spelen, daardoor hoeft niet alle elektrificatie vroeg gerealiseerd te zijn. Het is sowieso de vraag of het niet verstandiger is hybride verwarmingsinstallaties om te zetten naar H2 of syngas om zo investeringen in elektrificatie te vermijden	Op basis van de huidige kennis zijn collectieve warmtevoorzieningen, met name in stedelijk gebied, de verduurzamingsroute met de laagste maatschappelijke kosten. Om op deze locaties de realisatie van collectieve warmtevoorzieningen te versnellen wordt een Brabantse Aanpak Warmte opgesteld. Tegelijkertijd wordt op locaties waar hybride of all-electric oplossingen beter scoren op de drie Brabantse waarden geen collectieve warmteoplossing nagestreefd. Via de gemeentelijke Warmteprogramma's ontstaat inzicht in welke warmtevoorziening waar het meest passend is. In 2035 zal er duidelijkheid zijn over de keuzerichting en planvorming voor de collectieve warmtevoorziening, de fysieke aanleg van de warmte-infrastructuur zal op veel plekken nog in volle gang zijn en loopt ook na 2035 door. Het Energieperspectief is bovendien adaptief, indien de energietransitie zich daadwerkelijk een andere kant op beweegt worden het Energieperspectief en de bijbehorende aanpakken herijkt.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	64.	Nr. 20 Het energiesysteem 2050. Blz. 21 Figuur 3.4 Er is geen verschil te zien tussen figuur 3.3 (2050) en deze figuur terwijl het hier om aanbod zou gaan en in figuur 3.3 om vraag. Daarom is het beter om figuur 3.3 om te zetten naar finale vraag. Dan wordt bv duidelijk dat een deel van de finale warmtevraag wordt ingevuld met elektriciteit (warmtepompen). Als hier waterstof als bron wordt aangeduid, dan moet dat dus import zijn? Dat is echter strijdig met de tekst op blz 22 waar wordt gezegd dat waterstof wordt geproduceerd in Brabant. Wederom het is noodzakelijk onderscheid te maken tussen primair aanbod en finale vraag	Voor waterstof geldt dat een deel in Brabant geproduceerd gaat worden en een deel geïmporteerd wordt. Dankzij uw zienswijze is duidelijk geworden dat de tekst op pagina 19 in combinatie met de figuren een verkeerd beeld schept. Wij gaan deze tekst aanpassen om het juiste beeld te scheppen. Om uw vraag te beantwoorden: hoewel de tekst in alinea 3 op pagina 19 ingaat op de verschuiving van de Brabantse energievraag laten de figuren de energiemix van het aanbod zien.
	65.	Nr. 21 Het energiesysteem 2050. Blz. 22 Op de langere termijn kunnen ook koppelkansen ontstaan door benutting van warmte die overblijft bij de productie van kernenergie in SMR's en bij de conversie van elektriciteit in waterstof De conversie van elektriciteit naar waterstof zal warmte leveren in de zomer. De productie van elektriciteit uit waterstof biedt meer koppelkansen. Er moet sowieso breed gekeken worden naar warmteopslag.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	66.	Nr. 22 Het energiesysteem 2050. Blz. 23 Figuur 3.5 Waterstof productie is geen bron. Ook een elektriciteitscentrale is geen bron (die wordt gestookt mbv kernenergie, biomassa, waterstof e.d.). Zeker als waterstof zou worden ingezet dan ontstaat een ketenprobleem. Die waterstof moet eerst gemaakt worden, met relatief laag rendement, de omzetting naar elektriciteit heeft wederom een laag rendement. Energieimport kan op verschillende manieren bv elektriciteit of waterstof. Wederom een histogram met cijfers zou beter zijn.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	67.	Nr. Het energiesysteem 2050. Blz. 23 Figuur 3.5 Zon op land icm met wind is onduidelijk. Is dit de totale opbrengst van zon en wind gecombineerd of betreft dit alleen het zon aandeel? (Getallen evt in bijlage zouden dit duidelijk maken)	Dit betreft enkel de productie van een zonnepark nabij een windpark waarbij beide gebruik maken van één gedeelde netaansluiting.
	68.	Nr. 23 Het energiesysteem 2050. Blz. 23 Wind en zon hebben grofweg een gelijk aandeel, wat de stabiliteit van de elektriciteitsproductie ten goede komt Wat wordt hiermee bedoeld? Zowel wind als zon zijn extreem variabel en het ergst is Dunkelflaute (bv november 2024) waarbij beiden zo goed als niets opleveren wat dan ook nog eens samen kan vallen met perioden van hoge vraag. Het systeem moet juist voor die situatie ontworpen worden. Als dan gekozen zou worden voor SMR's dan komt gelijk de vraag op waarom dan die SMR's niet het hele jaar laten draaien?	Zon en wind hebben een groot deel van de tijd een aanvullend leveringsprofiel ('s nachts schijnt de zon niet maar waait het over het algemeen wel, in de winter is er gemiddeld genomen veel wind en relatief weinig zon). Er zijn echter perioden dat er zowel via zon als wind geen elektriciteit wordt geleverd (windstille dagen zonder zon). Voor die gevallen moet teruggevallen worden op opgeslagen energie, import van elektriciteit, regelbare bronnen, enz. Het energiesysteem moet inderdaad ingericht worden op een steeds veranderend aanbod van energie. Dit kan ook betekenen dat, naast het diversifiëren van het aanbod, in sommige gevallen het energieverbruik ook tijdelijk bijgesteld zou kunnen worden. Met de laatste vraag wordt verondersteld dat elektriciteitscentrales altijd SMR's zijn en dat deze dusdanige vermogens hebben dat zon en wind overbodig zijn. Dit is een forse aanname waar het Energieperspectief geen aanleiding toe geeft.
	69.	Nr. 24 Het energiesysteem 2050. Blz. 23 Figuur 3.6 Dit plaatje moet eerst gemaakt worden vanuit het oogpunt van vermogen, pas daarna kan het energetisch worden uitgewerkt. Het is denkbaar dat er een zeer groot flexibel inzetbaar vermogen nodig is bv om een Dunkelflaute door te komen. De invulling van dat flexibele vermogen zal consequenties hebben voor de systeemkeuzes (iteratief en zal bepalen of ze inderdaad alleen als back-up dienen (zie SMR's hierboven).	Op dit moment is nog niet duidelijk hoe de verschillende technologieën voor duurzaam regelbaar vermogen zich zullen ontwikkelen. Deze technieken zijn veelal nog in ontwikkeling. Daarom is het niet opportuun om nu één techniek als winnaar te kiezen en de eigenschappen (wel regelbaar (gascentrale) of minder regelbaar (SMR)) te laten bepalen hoe het energiesysteem eruit moet komen te zien. Met name wanneer zon en wind al ver zijn ontwikkeld en deze, in verband met hun technische levensduur, niet blokkerend werken voor andere technieken in 2050.
	70.	Nr. 25 3.5.3 Potentieel ontwikkelpad van de bronnenmix. Blz. 24 Zodra de aanlanding wind op zee in 2050 is gerealiseerd, Verwijder "in 2050" en geef concrete planning aan	De concrete planning van de realisatie van wind op zee wordt door het Rijk bepaald. Naast het realiseren van concrete aanlandingen in 2030 wordt door het Rijk nu ook gestudeerd op nieuwe aanlandingen in de periode tot 2040. Of er na 2040 ook nog nieuwe aanlandingen wind van zee nodig zijn, is nog niet bekend.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	71.	Nr. 26 3.5.3 Potentieel ontwikkelpad van de bronnenmix. Blz. 24 Figuur 3.7 Wederom deze figuur moet ook in vermogen (GW) worden gemaakt, dat is meer bepalend voor hoe het systeem eruit moet gaan zien. Waterstof productie is geen bron, net zo min als bv waterstof gestookte elektriciteitscentrales. Groen gas wordt landelijk vooral gezien als bron voor productie van biobased producten bv plastics	Voor een technische verdieping kan de energiesysteemstudie worden geraadpleegd die de vermogens in het scenario lokale kracht bevat. Het klopt dat waterstof een energiedrager is, tegelijkertijd speelt dit molecuul wel een rol in de Brabantse energievoorziening, om deze rol voor lezers inzichtelijk te maken is gekozen om waterstofproductie in dit figuur op te nemen.
	72.	Nr. 27 3.5.3 Potentieel ontwikkelpad van de bronnenmix. Blz. 25 Windturbines en zonnepanelen produceren door de dag en over een jaar, op verschillende tijdstippen elektriciteit. Door deze combinatie in een gebied beter te benutten, wordt de elektriciteitsproductie stabiel en kunnen we het elektriciteitsnet beter benutten Deze redenatie gaat niet op. Voor het ontwerp van het systeem zijn juist de extremen bepalend ie de perioden waarbij er tegelijkertijd veel wind en zon is vs de perioden waarbij er tegelijkertijd weinig wind en zon is (GW). Zon is hoe dan ook moeilijk in te passen, gezien de enorme pieken als het zonnig is vs nul productie als het donker is.	Zie reactie 68.
	73.	Nr. 28 3.5.3 Potentieel ontwikkelpad van de bronnenmix. Blz. 25 Naarmate de elektriciteitsproductie uit duurzame, variabele bronnen groeit, wordt het belang van beschikbare regelbare bronnen, zoals batterijen, elektriciteitscentrales op (groen) gas of SMR's, groter om te zorgen voor een stabiele en betrouwbare elektriciteitsvoorziening Dit is correct en vraagt om een doorrekening van het systeem op maximaal uur basis maar liever nog kwartier of minuut voor een reeks van weerjaren zoals mogelijk met het ETM. Juist de keuzen die gemaakt moet worden om weerextremen aan te kunnen, denk aan Dunkelflaute, zal leidend zijn in het gehele systeem ontwerp.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	74.	Nr. 29 3.5.4 Energiedragers per sector -voorkeursvolgorde. Blz. 25 Waterstof reserveren we voor zwaar transport en industriële processen met hoge temperatuur Dat impliceert dat waterstof dan niet beschikbaar zou zijn voor flexibele elektriciteitsproductie (en ook niet voor hybride verwarming van woningen). Gezien de onzekerheid rond SMR's is dan de vraag hoe dan wel flexibele elektriciteitsproductie wordt gerealiseerd	Met een 'voorkeursvolgorde' impliceren wij geen uitsluiting van andere doelen. Vanuit het systeemperspectief geldt dat schaarse duurzame energie daar wordt ingezet waar er geen goede alternatieven zijn en het maatschappelijk de meeste meerwaarde heeft. Dit betekent ook dat specifieke oplossingen voor specifieke situaties kunnen gelden, als dat vanuit systeemperspectief een verantwoorde keuze is.
	75.	Nr. 30 3.5.4 Energiedragers per sector -voorkeursvolgorde. Blz. 25 Fossiele brandstoffen blijven alleen een noodoplossing, met zoveel mogelijk CO2-afvang. Wat is een noodsituatie en hoe wordt dit gerealiseerd? Het is vrijwel ondenkbaar dat hierin zal worden geïnvesteerd door het bedrijfsleven zeker in combinatie met CO2 afvang.	Het betreft een 'voorkeursvolgorde' waarbij we niet willen uitsluiten dat fossiele brandstoffen soms nog noodzakelijk kunnen zijn.
	76.	Nr. 31 3.5.4 Energiedragers per sector -voorkeursvolgorde. Blz. 26 Figuur 3.8 Flexibele Energiecentrales ontbreken. Hoge temperatuur industrieel zou nog steeds elektrisch als prio kunnen hebben. Vallen de militaire luchthavens onder de mobiliteitsplannen?	Met een 'voorkeursvolgorde' impliceren wij geen uitsluiting van andere doelen of andere volgorde als dit beter is in een specifieke situatie.
	77.	Nr. 32 3.6 Elektriciteit. Blz. 27 Ook zullen we opslagcapaciteit moeten realiseren om etmaal- en seizoensverschillen te kunnen overbruggen. Om te voorkomen dat het elektriciteitsnetwerk tegen zeer hoge maatschappelijke kosten overal wordt uitgebreid en verzaagd, bekijken we op welke plek functies zoals wonen, bedrijvigheid en industrie (vanuit aanbod van en vraag naar elektriciteit) het beste kunnen worden gesitueerd. Ook hier moet vanuit weersextremen worden geredeneerd. Woningen met all electric warmtepompen zullen hun grootste energievraag hebben in de winter wanneer ze zelf nauwelijks energie produceren met zon op dak. Het is vrijwel onmogelijk die energie die 's winters nodig is lokaal op te slaan in de zomer tenzij bv ideeën als DeZonnet https://greenvis.nl/kennisbank/projecten/dezonnet-officieel-van-start/ haalbaar blijken. De vraag is waar moet die energie dan vandaan komen en waar en waaruit wordt die opgewekt. Dezelfde vragen gaan op voor bedrijven met veel zon op dak.	De verdere uitwerking van dit onderwerp (opslag) vindt plaats in de Aanpak Batterij Opslag, die separaat wordt vastgesteld.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	78.	<p>Nr. 33 Potentieel voor zonne-energie. Blz. 29 De combinatie van een stijgende elektriciteitsvraag door verdere elektrificatie, en de inzet van batterijen (thuisbatterijen, elektrische auto's) speelt daarin een belangrijke rol om lokaal beschikbare elektriciteit ook zoveel mogelijk lokaal te gebruiken en daarmee pieken in vraag naar dan wel aanbod van elektriciteit te dempen. Ook de verdere ontwikkeling van energiehubs (samenwerkingen tussen bijvoorbeeld bedrijven onderling of een bedrijventerrein en een woonbuurt) om beschikbare elektriciteit onderling te delen, ziet de provincie als een belangrijk middel om de druk op het elektriciteitsnet te verkleinen. De ontwikkeling van thuisbatterijen (bij woningen of bedrijven) maakt het onaantrekkelijker om deel te nemen aan wijk of bedrijven hub. Een thuisbatterij zal nooit zo groot kunnen zijn dat de volledige productie van zonnepanelen kan worden opgeslagen (tenzij de zonnepaneel installatie in verhouding tot het verbruik klein is). Binnen een hub waarin ook deelnemers zonder zonnepanelen deelnemen kan meer binnen de hub opgewekte energie binnen de hub verbruikt worden. De provincie moet daarom kiezen of thuisbatterijen of wijk/bedrijventerrein batterijen (hubs) ondersteunen. Een hub heeft daarbij als bijkomende voordelen dat het vermogen van de omvormers kleiner kan zijn en dat de hub ook makkelijker in island mode kan opereren bv bij grootschalige netuitval.</p> <p>https://www.nlr.gov/news/detail/features/2023/u-kraine-fights-to-build-a-more-resilient-renewable-energy-system-in-the-midst-of-war</p>	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	79.	<p>Nr. 34 Windenergie in Brabant. Blz. 29 Daarbij komen specifiek binnen Brabant nog de beperkingen (o.a. hoogtebeperkingen) die worden opgelegd vanuit de aanwezigheid van militaire vliegvelden en vanuit de randvoorwaarden die het ministerie van Defensie in het algemeen hanteert voor een goede werking van de defensieradar boven heel Nederland In hoeverre worden die beperkingen ter discussie gesteld? Uiteindelijk is dit een ruimtelijke ordeningsprobleem. Gedacht kan worden aan corridors of beperking bij bepaalde windrichting en zelfs de noodzaak om een vliegveld te hebben waar gunstige condities zijn voor windenergie etc. Er zou ook geredeneerd kunnen worden dat defensie maar moet leren om te gaan met windmolens die zullen immers ook kunnen staan waar ze eventueel in oorlogssituatie worden ingezet.</p>	Naast dat de problematiek van windturbines en defensiebelangen een ruimtelijk ordeningsprobleem is, is het ook een (politieke) belangenafweging welke gebruik op welke plek het zwaarst moet wegen en welke randvoorwaarden of beperkingen dat met zich meebrengt.
	80.	<p>Nr. 35 3.6 Elektriciteit. Blz. 31 Daarbij hanteert het Rijk het uitgangspunt dat de beschikbare elektriciteit ook zoveel mogelijk in dat gebied gebruikt gaat worden en daardoor niet via het hoogspanningsnet hoeft te worden vervoerd In hoeverre is hiermee rekening gehouden bij het bepalen van de energiemix? Indien zee windenergie immers bv niet kan worden ingezet in Oost Brabant dan zal dit gevolgen hebben voor de noodzakelijke opwek van land wind en zon daar. Sowieso is dit uitgangspunt waarschijnlijk niet correct (of correct verwoord) diverse regio's in Nederland produceren nu al veel meer duurzame energie dan in die regio's wordt verbruikt (Flevoland, Goeree-Overflakkee, Hoeksewaard) andere regio's produceren maar een fractie van wat er wordt verbruikt (bv Noord-Holland Zuid, Zuid-Limburg)</p>	Het energiesysteem is nog volop in ontwikkeling. Daarbij zullen er, ook in een decentraal ingericht energiesysteem, altijd gebieden zijn die netto- importeur dan wel -exporteur van energie zullen zijn. De aangehaalde passage gaat met name over de grote vermogens die via aanlandingen wind van zee aan land moeten komen. Deze aanlandingen worden nu al zoveel mogelijk verspreid over de kustprovincies en momenteel vindt door het Rijk en netbeheerder TenneT ook onderzoek plaats naar zogenaamde 'diepe' aanlandingen: aanlandingen diep in het oosten van Nederland.
	81.	<p>Nr. 36 3.6 Elektriciteit. Blz. 34 Figuur 3.12 De deernetten passen niet bij de bestaande RES regio's. Dit maakt samenwerking in de regio's zo goed als onhaalbaar.</p>	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	82.	<p>Nr. 37 3.6 Elektriciteit. Blz. 36 Voor het overbruggen van seizoensverschillen in vraag naar en aanbod van niet geschikt om elektriciteit voor een aantal maanden op te slaan. Daarom zullen we hiervoor grotendeels gebruik moeten maken van import van elektriciteit of omzetting van een overaanbod aan elektriciteit in moleculen zoals waterstof of bijvoorbeeld ijzerpoeder. Het is onduidelijk hoe dit inzicht is verwerkt.</p>	Om seizoensverschillen te overbruggen zal er een bepaalde manier van opslag nodig zijn. Dit kan in verschillende vormen. Dit is nog verder in onderzoek waarbij gelet wordt op onder andere best toepasbare techniek en locatie.
	83.	<p>Nr. 38 3.8 Waterstof. Blz. 39 In 2050 bestaat bijna 15% van de energie mix in Brabant uit waterstof Primair aanbod of finale vraag? Ook is de vraag hoeveel van die waterstof in Brabant zelf wordt geproduceerd</p>	In de periode 2030-2040 zal duidelijk worden hoe groot de productie van waterstof in Brabant zal zijn. Op plekken waar grootschalige productie een mogelijkheid is, wordt in dezelfde periode ook de transportinfrastructuur gerealiseerd. Op andere plekken in Brabant is hooguit meer kleinschalige productie een optie, vanuit het oogpunt van waterbeschikbaarheid. Een meer concrete uitwerking van de inzet op waterstof volgt in de Brabantse Aanpak Waterstof, waarin de provinciale rol, ambities en samenwerkingslijnen richting 2030-2040 nader worden uitgewerkt. Deze aanpak wordt separaat van het Energieperspectief opgesteld.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	84.	Nr. 39 3.8 Waterstof. Blz. 39 en zijn er mogelijkheden om deze waterstof lokaal te gebruiken in industrie of regelbare energiecentrales om elektriciteit op te wekken in tijden dat er weinig aanbod is van elektriciteit. Dit is eerder niet genoemd als toepassing van waterstof (zie boven). Juist de transporteerbaarheid van de waterstof maakt het een goede drager om verder in het binnenland lokaal energie op te wekken in centrales	Zie reactie 83.
	85.	Nr. 40 3.8 Waterstof. Blz. 39 Tot slot speelt de productie van waterstof een belangrijke rol in de balancering van het elektriciteitsnet door- op de momenten dat er een groter aanbod dan vraag is naar elektriciteit- dit in waterstof om te zetten. Dit zal vooral een issue zijn in regio's met veel zonne-energie en weinig wind, ie Oost-Brabant. Om investeringen in E-infrastructuur te beperken ligt het voor de hand dat overschot dan ook lokaal om te zetten en op te slaan in waterstof. Waar wordt dat geadresseerd?	Zie reactie 83.
	86.	Nr. 41 3.8 Waterstof. Blz. 39 Bij de productie van waterstof met elektriciteit komt ook gedeeltelijk warmte vrij. Deze warmte wordt bij voorkeur ingezet ten behoeve van de industrie of ingevoerd op collectieve warmtesystemen. Het overschot aan zonne-energie zal juist plaatsvinden als de behoefte aan warmte laag is. Opslag van de rest warmte ligt daarom meer voor de hand (zie DeZonnet of zoutbatterij https://www.tue.nl/nieuws-en-evenementen/nieuwsoverzicht/13-03-2023-zoutbatterij-voor-thuis). Het idee om per huis warmte op te slaan is misschien onhaalbaar maar het is mogelijk wel haalbaar per wijk al dan niet in combinatie met elektrische wijkbatterij.	De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Brabantse Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. Concrete besluiten over warmte-infrastructuur, bronnen of projectmatige uitwerking van warmtenetten volgen uitsluitend via afzonderlijke gebiedsgerichte trajecten, gemeentelijke Warmteprogramma's, project-MER-procedures (indien van toepassing), vergunningverlening en ruimtelijke besluitvorming.
	87.	Nr. 42 3.9 Richtinggevende keuzes cruciaal voor de provinciale rolname. Blz. 42 en RES-regio's. Er is een motie aangenomen in de 2e kamer om de RES-regio's te beëindigen, daarnaast hebben de bestaande RES-regio's geen overlap met de deelnetten van Tennet en zijn de gemeenten de formele besturen. Al met al lijkt een grote rol voor de provincie met directe contacten met gemeenten beter dan de RES-regio's te laten bestaan (zie ook commentaren RES perspectieven verderop)	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	88.	Nr. 43 Brabantse Aanpak Kernenergie. Blz. 55 De Verkenning SMR-inpassing Provincie Noord-Brabant (bijlage 3) laat zien dat kernenergie, en in het bijzonder Small Modular Reactors (SMR's), op termijn technisch gezien een bijdrage kunnen leveren aan het Brabantse energiesysteem. In deze studie zijn SMR's zelfs die van categorie 3 nog zeer groot i.e. ca. 200MW1h. Er is waarschijnlijk nog veel meer potentieel voor iets tussen een micro en een small reactor in. Zie https://www.allseas.com/sites/d10p.allseas.com/files/2025-11/allseas_smr-impact-study_eng2.pdf Een centrale met een vermogen van ca. 25MWe past bv prima bij het (huidige) verbruik van een gemeente als Boxtel en zou dus zonder infrastructuur verzwaring ingekoppeld moeten kunnen worden.	Een groot aantal verschillende SMR-ontwerpen is momenteel wereldwijd in ontwikkeling maar nog vrijwel nergens gerealiseerd. Het onderzoek schetst een eerste beeld van locaties die in theorie aan ruimtelijke randvoorwaarden voldoen, zoals koelcapaciteit en omgevingsveiligheid. Op basis van technische eigenschappen van een SMR laat het rapport zien dat inpassing in Noord-Brabant in veel gebieden mogelijk is.
	89.	Nr. 44 Brabantse aanpak batterijopslag (QI 2027). Blz. 55 We zetten daarom in op grootschalige systeembatterijen, bijvoorbeeld bij hoogspanningsstations en/of bedrijventerreinen. Samen met netbeheerders, gemeenten, industrieclusters en energiecoöperaties werken we aan een Brabantse Aanpak Batterijopslag. We onderzoeken geschikte locaties en zetten pilots op om ervaring op te doen en kennis te delen. We zien nu al dat vergunningaanvragen voor zonneparken op landbouwgrond allemaal grote batterijen bevatten. Er is dringende noodzaak om sneller regels te hebben voor deze batterij installaties. NB Enexis vereist bv dat batterijen overtollige zonnestroom kunnen opslaan dat impliceert dat batterijen bij een zonnepark energie uit het net moeten kunnen opslaan wat natuurlijk haaks staat op de ontwikkeling van het zonnepark. Een dergelijke batterij zou ook veel beter geplaatst kunnen worden in bv de wijk met veel zon op dak van woningen waar het overschot ontstaat. NB Als een batterij alleen energie opslaat van het zonnepark dan zorgt het zonnepark niet voor toename van invoercongestie maar verminderd niet bestaande congestie wat een eis is van OV 5.54 2c	In de Brabantse Aanpak Batterijopslag gaan we met verschillende partijen in gesprek om ervoor te zorgen dat batterijen zowel energetisch als ruimtelijk zo efficiënt mogelijk in het energiesysteem worden ingepast. Dan zal verder duidelijk worden hoe we omgaan met onder andere batterijen bij zonneparken.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	90.	Nr. 45 6.2 Van Bouwstenen naar een Brabants Energieperspectief 2050. Blz. 61 De energiesysteemverkenning van Noordoost-Brabant was op het moment van het ontwikkelen van de Bouwstenen notitie in ontwikkeling, maar is in dit Energieperspectief 2050 inmiddels volwaardig meegenomen. Het is niet duidelijk hoe dit is gedaan. Die verkenning van NOB gaat bv helemaal niet in op noodzaak flexibele opwek, seizoensopslag etc. Ook de aannames wat betreft finaal verbruik en aanbod en import en export wijken af. Een overzicht (histogrammen) van hoe de regio cijfers optellen tot de provincie cijfers zou nuttig zijn.	Het Energieperspectief 2050 schetst een abstract beeld van het toekomstige energiesysteem van de provincie Noord-Brabant. Dit is een ander schaalniveau dan dat van de RES-regio's en om deze reden wordt ook geen expliciete deep dive per RES-regio gedaan.
	91.	Nr. 46 6.6 Slimme inzet van data en digitalisering voor de energietransitie. Blz. 64 Netbeheer NL heeft het landelijke klimaatvaste middenweg scenario in het Energie Transitie Model omgezet in provinciale modellen https://energytransitionmodel.com/scenario/overview/scenario_overview/overview . Het zou goed zijn het energie perspectief van Brabant ook in het ETM te laten zetten als onderdeel van deze commentaar ronde	Het Energieperspectief 2050 is input voor Netbeheer Nederland om tot het koersvaste middenwegscenario te komen. De netbeheerder heeft dusdanig gedetailleerde data dat het in staat is om het ETM met haar scenario's te voeden. Het Energieperspectief zelf zit op een dusdanig abstractieniveau dat het niet mogelijk is de data om te zetten naar het ETM.
Leefbaar Amergebied (bewonersinitiatief)	92.	Namens Leefbaar Amergebied dienen wij hierbij onze zienswijze in op het recent gepubliceerde Energieperspectief 2050 en de bijbehorende Plan-MER Hoewel wij de stip op de horizon - een klimaatneutraal Brabant in 2050 - onderschrijven, luiden wij de noodklok over de disproportionele impact die het beleid dreigt te hebben op de leefbaarheid in de gemeente Geertruidenberg en in het bijzonder op onze kernen: Geertruidenberg, Raamsdonksveer en Raamsdonk. In het document benoemt u de drie Brabantse Waarden: betrouwbaar, betaalbaar en omgevingsbewust. Leefbaar Amergebied constateert dat de waarde 'omgevingsbewust' in de huidige plannen structureel het onderspit delft ten opzichte van technische efficiëntie.	Om de effecten op de omgeving - waaronder gezondheid/leefbaarheid (o.a. luchtkwaliteit, geluid en ruimtelijke kwaliteit) en natuur - mee te kunnen wegen in de besluitvorming over het energieperspectief, heeft de provincie ervoor gekozen een plan-MER op te stellen. Mede op basis van de conclusies uit het plan-MER kiest het Energieperspectief voor een integrale en gebiedsgerichte benadering voor de ontwikkeling van het energiesysteem van de toekomst, waarbij bij de nadere uitwerking voor afzonderlijke onderdelen van het energiesysteem (lokale) belangen op het gebied van energie, natuur, bodem, water, landschap, veiligheid, landbouw, defensie en economie integraal zullen worden afgewogen. Het Energieperspectief 2050 zelf bevat geen ruimtelijke reserveringen, locatiekeuzes of bindende uitspraken over ruimtelijke inpassing. De opgenomen kaartbeelden zijn indicatief. Concrete ruimtelijke keuzes worden gemaakt in afzonderlijke (nationale en regionale) besluitvormingstrajecten, waaronder omgevingsplanprocedures, projectbesluiten en pMIEK-programmering. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief in concrete ruimtelijke keuzes, zullen de milieueffecten worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.
	93.	Wij verzoeken u de volgende gebied specifieke kaders dwingend in het definitieve perspectief op te nemen: 1. Leidend principe 4 mag niet leiden tot onbegrensde cumulatie in het Amergebied Vanaf pagina 17 van het perspectief beschrijft u de zes 'leidende principes'. Principe 4 luidt: Ruimtelijk bij elkaar brengen van energievraag en -aanbod om transport te voorkomen. Wij waarschuwen voor een perverse prikkel die dit principe in onze gemeente veroorzaakt. Geertruidenberg herbergt historisch gezien zware energie-infrastructuur (de Amercentrale en zware hoogspanningsstations). Het consequent clusteren van nieuwe aanbodbronnen (windparken, grootschalige batterij-opslag) rondom deze bestaande knooppunten maakt de gemeente Geertruidenberg de facto tot het afvoerputje van de provinciale energietransitie. Wij eisen een harde cumulatietoets in het perspectief: gebieden die in het verleden al onevenredig zwaar zijn belast, moeten worden ontzien om de leefbaarheid te borgen. Clusteren kent ruimtelijke en gezondheidsgrenzen.	Het voor het Energieperspectief 2050 opgestelde plan-MER onderkent de negatieve effecten die clustering kunnen hebben op de gebieden waar energie-infrastructuur wordt geclusterd. Aan de andere kant zorgt deze clustering er wel voor dat effecten op andere locaties in de provincie kleiner zijn. Het Energieperspectief 2050 bevat geen ruimtelijke reserveringen, locatiekeuzes of bindende uitspraken over ruimtelijke inpassing. De opgenomen kaartbeelden zijn indicatief. Concrete ruimtelijke keuzes worden gemaakt in afzonderlijke (nationale en regionale) besluitvormingstrajecten, waaronder omgevingsplanprocedures, projectbesluiten en pMIEK-programmering. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief in concrete ruimtelijke keuzes, zullen de milieueffecten van clustering worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	94.	<p>2. Vertaal 'Omgevingsbewust' naar de identiteit van onze drie kernen Het Energieperspectief beschouwt de ruimte vaak als een blanco canvas (of als 'zoekgebied' in de Plan-MER), terwijl de grootschalige opwek voor onze drie kernen elk een ander ontwrichtend effect heeft. Wij vragen om de term omgevingsbewust concreet te maken middels uitsluitingsgebieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raamsdonksveer (Gezondheid en Geluid): Raamsdonksveer is een dichtbebouwde kern, ingesloten door de A59 en A27. De leefbaarheid (fijn stof, geluid) staat hier al maximaal onder druk. Wij verzetten ons tegen industriële windturbines rondom de woonwijken van 't Veer en eisen dat het perspectief stuurt op de absolute prioriteit voor 'zon-op-dak', zoals op bedrijventerrein Dombosch (in lijn met principe 3: vergroten van het duurzame energieaanbod zónder onnodig landgebruik). • Raamsdonk (Agrarisch landschap en Rust): De identiteit van dit historische lintdorp wordt gevormd door het open landschap. Grootschalige zonneweides tasten deze rust en de vruchtbare landbouwgrond onherstelbaar aan. De provinciale 'Zonneladder' moet in het perspectief dwingender worden gemaakt ter bescherming van dergelijk kwetsbaar buitengebied. • Geertruidenberg (Cultuurhistorie en Vestingstad): Als oudste stad van Hollanden beschermd stadsgezicht is visuele vervuiling van de historische skyline (bijvoorbeeld door turbines in het Amergebied/de Donge) onacceptabel. Cultuurhistorische waarden moeten in de uitvoeringsagenda zwaarder wegen. 	Zie reactie 93.
	95.	<p>3. Veiligheid en Gezondheid voorop bij 'Nieuwe Energiedragers' (Principe 2) Het perspectief spreekt onder principe 2 over het inzetten van de juiste duurzame energiedragers en oplossingen, zoals opslag. De komst van grootschalige lithium-ionbatterijparken (BESS) of waterstof-installaties nabij de Amercentrale brengt grote brand- en veiligheidsrisico's met zich mee. Wij accepteren niet dat deze proeftuinen voor systeemintegratie in of nabij de woongebieden van Raamsdonksveer of Geertruidenberg landen. In het perspectief missen wij momenteel harde ruimtelijke veiligheidsafstanden voor dit soort nieuwe installaties.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 bevat geen ruimtelijke reserveringen, locatiekeuzes of bindende uitspraken over ruimtelijke inpassing. De opgenomen kaartbeelden zijn indicatief. Concrete ruimtelijke keuzes worden gemaakt in afzonderlijke (nationale en regionale) besluitvormingstrajecten, waaronder omgevingsplanprocedures, projectbesluiten en pMIEK-programmering. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 in concrete ruimtelijke keuzes, zullen de milieueffecten (o.a. op veiligheid en gezondheid) worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.</p>
	96.	<p>4. Rechtvaardigheid in de uitvoering: Lokaal Eigendom U noemt rechtvaardigheid in de uitvoering als een belangrijk uitgangspunt. Dat blijft echter een dode letter als dit niet wordt gekoppeld aan de portemonnee van de inwoners. Als de ruimte van het Amergebied wordt ingezet voor het behalen van de doelstelling '60% energieproductie in Brabant', eisen wij dat het streven van 50% lokaal eigendom uit het Klimaatakkoord als harde voorwaarde wordt opgenomen in het financieel kader en de uitvoeringsparagraaf van dit Energieperspectief. Lusten moeten direct terugvloeien naar onze inwoners, niet louter naar commerciële projectontwikkelaars.</p>	<p>50% Lokaal eigendom bij energieopwekprojecten is een streven en kan niet formeel worden afgedwongen in het kader van ruimtelijke procedure. Wel zullen Provinciale Staten dit najaar de verordening Lokaal Eigendom vaststellen waarin initiatiefnemers een motiveringsplicht opgelegd krijgen om aan te tonen hoe zij aan dit streven invulling geven.</p>
	97.	<p>Conclusie Wij verzoeken u het concept Energieperspectief 2050 op bovenstaande punten aan te scherpen. Wij dragen als gemeente Geertruidenberg graag ons steentje bij, maar niet ten koste van alles. Maak omgevingsbewust leidend over de technische haalbaarheid en voorkom dat de Amerstreek onleefbaar wordt geclusterd met zware infrastructuur. Wij lichten deze zienswijze graag nader toe.</p>	<p>De provincie begrijpt de zorgen over leefomgeving, ruimtelijke druk en clustering van infrastructuur. Het Energieperspectief 2050 is echter een strategisch kompas en bevat geen ruimtelijke keuzes of locatieaanwijzingen. De leidende principes, waaronder omgevingsbewust, vormen reeds het kader voor verdere uitwerking in pMIEK en gebiedsgerichte trajecten (waaronder de Amer-regio). In deze vervolgprouwen worden ruimtelijke effecten, cumulatie en leefomgevingskwaliteit zorgvuldig afgewogen, met betrokkenheid van gemeenten. Deze zienswijze leidt niet tot aanpassing van het strategisch Energieperspectief, maar de aandachtspunten worden betrokken bij gebiedsgerichte uitwerkingen, waaronder het gebiedsperspectief voor het Amergebied waar in het kader van Powerport regio Moerdijk aan wordt gewerkt.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
Particuliere indiener	98.	1. Algemeen: In het rapport "Energieperspectief 2050: verdieping op de opgave" wordt gesteld dat "De energietransitie vraagt om een snelle omschakeling naar een klimaatneutraal energiesysteem vóór 2050." Ik zie geen toevoegde waarde om om te schakelen naar een klimaatneutraal energiesysteem niet voor en niet na 2050. De co-2 uitstoot als oorzaak van klimaatverandering wordt ook door het IPCC-panel gezien als een aanname, het is niet bewezen dat co-2 uitstoot oorzaak is van de temperatuurstijging op aarde. Als de co-2 uitstoot al oorzaak is van de temperatuurstijging dan leiden de Nederlandse inspanningen tot een verwaarloosbare daling van de temperatuur nl. 0,000036 graden. Dit staat in geen verhouding tot de maatschappelijke kosten zowel wat betreft de inbreuk op het landschap, het nadeel voor miljoenen vogels en insecten, het vertrek van vele bedrijven uit Nederland door de enorm gestegen energiekosten en de daarmee gepaard gaande toename van het aantal werklozen.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	99.	2. Meer daadkracht Maar als het niet anders kan dan kan het "Energieperspectief 2050" wat daadkrachtiger. Daarom: Zet in op zon op daken. Hoeveel m2 zon op dak is er te realiseren in Brabant? In Nederland 1 miljoen m2! Benoem een streefgetal qua m2 en stel het verplicht zeker bij de industrie. Stoppen met (nieuwe) windmolens en zon op land, de nadelen tov de biodiversiteit zijn te groot. Maak voortgang met SMR! Met andere woorden: wacht niet met "Inpasbaarheid van SMR's op specifieke locaties kan in een volgende stap beoordeeld worden op basis van ruimtelijke opgaven en business cases." maar doe het nu.	De provincie heeft kennisgenomen van de zienswijze. Het Energieperspectief 2050 bevat geen besluiten of locatiekeuzes voor kernenergie of SMR's. Besluitvorming over kernenergie valt op grond van de Kernenergiewet volledig onder verantwoordelijkheid van het Rijk. De provincie is afhankelijk van nationale keuzes, onder meer over technologie, veiligheid, vergunningverlening en mogelijke locaties.
	100.	Het "Rapport Energieperspectief 2050, Verdieping op opgave" (is afgezien van het feit dat er nog wijzigingen in staan) onvolledig. Op blz. 6 staat: "Deze opgave hebben we uitgewerkt in keuzes die op provinciale schaal nodig zijn om de transitie naar een duurzaam energiesysteem te maken. Die keuzes betreffen enerzijds de systeemkant: productie, infrastructuur, opslag en (andere) flexibiliteitsopties voor elektriciteit, waterstof, groen gas, en hernieuwbare warmte. Anderzijds gaan de keuzes over de vraagkant, waarin we de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit, bedrijven en industrie, en de landbouw hebben bekeken." Ik maak er bezwaar tegen dat "natuur" niet als een aparte "waarde" is meegenomen bij de vraagkant. Dat blijkt ook uit de volgende zin: "Dat maakt de transitie tot een complexe opgave en is het belangrijk dat beleidsmatige inzet van verschillende overheidslagen in elkaars verlengde liggen. Om die verbinding te maken hebben we zowel interne als externe stakeholders betrokken. Daarvoor hebben we twee interne expertsessies georganiseerd en vier brede werkateliers. De werkateliers hebben we op regionaal niveau georganiseerd, waarvoor gemeenteambtenaren uit die regio, medewerkers van de regio, netbeheerders, het ministerie van Klimaat en Groene Groei, waterschappen, en maatschappelijke partners zoals VNO-NCW en ZLTO, zijn uitgenodigd." Ik stel voor in het vervolg natuurorganisaties zoals Natuurmonumenten ook te horen/uitte nodigen voor bijeenkomsten aangezien klimaatverandering tevens in de perken wordt gehouden door voldoende natuur te hebben waardoor de co-2 uitstoot daalt omdat bomen co-2 opnemen. Het is onbegrijpelijk dat als er gesproken wordt over "stakeholders" natuur- en landschapsorganisaties niet bij de ontwikkeling van een Energieperspectief 2050 zijn/worden betrokken. Ik verzoek alsnog met natuur- en milieuorganisaties het gesprek aan te gaan over dit "concept-Energieperspectief". Wanneer u dat niet doet, verzoek ik aan te geven in het "Energieperspectief" waarom dat niet is gebeurd en waarom u in de toekomst hiervan de waarde niet ziet dan wel toe te zeggen dat zij in het vervolg bij de uitwerking van de plannen/besprekingen/bijeenkomsten worden betrokken.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kompas op hoofdlijnen en geen uitvoeringsdocument. Bij de verdere uitwerking van concrete aanpakken en de gebiedsgerichte aanpak onder de Omgevingswet worden natuur- en milieuorganisaties wél nadrukkelijk betrokken, zodat hun kennis, zorgen en kansen worden ingebracht bij de selecties van locaties, maatregelen en gebiedsprofielen. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief in concrete ruimtelijke keuzes en projecten (waaronder windenergie), zullen de milieueffecten (o.a. op natuur) worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	101.	<p>3. Benoem de nadelen van de voorgestelde route en benoem welke acties worden ondernomen om die tegen te gaan Het is in het algemeen wel een erg zonnig verhaal geworden terwijl met name wind zowel op zee als op land als zonneparken grote nadelige invloed hebben op de natuur en de biodiversiteit. Ik noem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Noordzee wordt een industrieterrein of is het al. - Miljoenen vogels worden gehakseld door de wieken van windmolens zowel op zee als op het land. Dat leidt tot grote aantasting van de biodiversiteit. De natuur wordt ondergeschikt gemaakt aan klimaatmaatregelen die daarmee haaks staan op natuurbehoud. • Miljoenen insecten worden vermorzeld door de wieken van windmolens op het land. Insecten zijn het voedsel voor een groot aantal dieren waaronder in ieder geval vogels hetgeen niet alleen leidt tot verstoring van de biodiversiteit maar ook tot verstoring van de voedselketen van vogels en daarmee van andere dieren. • Windmolens leiden tot grootschalige aantasting van het landschap en in het bijzonder zicht- en horizonvervuiling. • Het geluid van windmolens veroorzaakt ziektes/stress/slapeloosheid en desoriënteert de onderwaterpopulatie zodat zij hun weg niet meer weten te vinden. - Zonnepanelen op land legt beslag op (kostbare) landbouwgrond (dat is nu al te zien) terwijl we toch gezien de geopolitieke situatie meer zelfvoorzienend zouden moeten zijn en blijven. Deze nadelen zouden ook benoemd moeten worden in "Energieperspectief 2050" en tevens wat u daaraan gaat doen. 	<p>Om de effecten op de omgeving - waaronder natuur - mee te kunnen wegen in de besluitvorming over het energieperspectief, heeft de provincie ervoor gekozen een plan-MER op te stellen. Mede op basis van de conclusies uit het plan-MER kiest het Energieperspectief voor een integrale en gebiedsgerichte benadering voor de ontwikkeling van het energiesysteem van de toekomst, waarbij (lokale) belangen op het gebied van energie, natuur, bodem, water, landschap, veiligheid, landbouw, defensie en economie integraal zullen worden afgewogen. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief in concrete ruimtelijke keuzes en projecten (waaronder windenergie), zullen de milieueffecten (o.a. op natuur) worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.</p>
	102.	<p>4. De burgerraadpleging is niet-representatief Regelmatig wordt in het ontwerp Energieperspectief 2050 verwezen naar de Burgerraadpleging. Hieraan hebben ongeveer 3000 mensen deelgenomen en ongeveer 80% (2400 mensen) daarvan was positief over de route naar klimaatneutraal Brabant in 2050. Brabant heeft 2,66 miljoen inwoners. Deze raadpleging is volstrekt niet representatief en dat moet ook zo benoemd worden in het ontwerp. Het is op z'n hoogst een te verwaarlozen indicatie. Het is bovendien misleidend om te stellen dat op basis van deze niet representatieve raadpleging "de" inwoners van Brabant achter de plannen van het ontwerp staan.</p>	<p>De burgerraadpleging is een participatie-instrument binnen een breder traject (plan-MER, RES-bijeenkomsten, stakeholdersbijeenkomst), gericht op het ophalen van maatschappelijke perspectieven. De raadpleging bestond uit open deelname én een representatief panel (1.047 inwoners waarbij de uitkomsten zijn gewogen naar leeftijd, geslacht en opleidingsniveau). Uitkomsten worden gebruikt als participatieve input, samen met de andere inbreng in het traject.</p>
	103.	<p>Paragraafsgewijs commentaar op het Energieperspectief 2050 ontwerp: Par 1.3 Hierin staat: "Dit betekent dat niet alle aspecten nu volledig in detail zijn onderzocht. Zo is aandacht voor circulariteit en hergebruik van materialen benoemd, maar nog niet uitgewerkt naar concrete materiaalstromen per technologie. Ook is bekend dat bij onderdelen van het energiesysteem mogelijk Zeer Zorgwekkende Stoffen aanwezig zijn, zoals lood en cadmium in zonnepanelen of PFAS in coatings. Deze risico's zijn in de plan-MER niet kwantitatief beoordeeld, omdat hierover nog onvoldoende informatie beschikbaar is." Kunt u in het "Energieperspectief 2050" aangeven hoe en wanneer dit in beeld wordt gebracht? Ik kan me niet voorstellen dat dit niet bekend is. Daarnaast gaat het niet alleen om Zeer Zorgwekkende Stoffen maar ook om de winning van grondstoffen. Hoe gevaarlijk is dat en voor wie? Het voorzorgsbeginsel leidt er toch toe dat je eerst de risico's in kaart brengt en dan een beslissing neemt? Naast de zorgwekkende stoffen hebben windmolen en zonneparken andere grote nadelen zoals ik boven heb omschreven. Voorstel: Ik zou graag zien dat er in deze par. nadrukkelijk wordt ingegaan op de gevaren van windmolens en zonnepaneelparken zowel wb productie als voor mens, natuur en milieu.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 (en de daarin opgenomen kaarten) geeft een globaal beeld van hoe het energiesysteem zich kan ontwikkelen richting 2050. Het in het energieperspectief geschetste beeld moet echter niet gezien worden als een vaststaand eindbeeld. Het Energieperspectief maakt keuzes op hoofdlijnen voor het energiesysteem, maar bevat nadrukkelijk geen ruimtelijke keuzes, aangezien deze een integrale afweging vragen. Het voor het Energieperspectief opgesteld plan-MER sluit aan op het abstractieniveau van het Energieperspectief en brengt dan ook alleen de effecten van de keuzes op hoofdlijnen weer. Omdat het Energieperspectief geen ruimtelijke keuzes maakt, beschrijft het plan-MER ook geen concrete ruimtelijke effecten. In bijlage A van het plan-MER zijn voor de verschillende onderdelen van het energiesysteem ingreep-effectrelaties opgenomen, die aangeven welke milieueffecten de verschillende onderdelen kunnen hebben. Waar relevant zijn de genoemde onderwerpen over materiaalgebruik en vervuilende stoffen benoemd. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief in concrete ruimtelijke keuzes en projecten, zullen de milieueffecten worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures. Als indicatie voor relevante milieueffecten kan daarbij gebruik worden gemaakt van de ingreep-effectrelaties in bijlage A van het plan-MER.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	104.	<p>Par 3.1 Hierin staat: "Nieuwe infrastructuur en opwekking moeten zo worden ingepast dat negatieve effecten op de bredere leefomgeving, biodiversiteit en gezondheid worden geminimaliseerd. Waar mogelijk draagt het energiesysteem bij aan natuurherstel en een gezonde leefomgeving, met het oog op toekomstige generaties." Ik verwijs naar bovenstaande opmerkingen over de nadelige gevolgen van windmolens zowel op zee als op land en zonnepaneelparken. Uzelf wijst in uw rapport op Zeer Zorgwekkende Stoffen die vrijkomen bij de productie/gebruik van windmolens en zonnepanelen. Voorstel: Ik vind dat er te weinig aandacht is voor de nadelen van de energietransitie in dit concept-rapport "Energieperspectief 2050" op mens, natuur en milieu en zou daarover graag een passage toegevoegd zien.</p>	<p>Om de effecten op de omgeving - waaronder natuur - mee te kunnen wegen in de besluitvorming over het energieperspectief, heeft de provincie ervoor gekozen een plan-MER op te stellen. In het plan-MER worden de door inspreker genoemde negatieve effecten als gevolg van zonne- en windenergie onderkent, onder andere in de ingreep-effectrelaties in bijlage A van het plan-MER. Mede op basis van de conclusies uit het plan-MER kiest het Energieperspectief voor een integrale en gebiedsgerichte benadering voor de ontwikkeling van het energiesysteem van de toekomst, waarbij bij de nadere uitwerking voor afzonderlijke onderdelen van het energiesysteem (lokale) belangen op het gebied van energie, natuur, bodem, water, landschap, veiligheid, landbouw, defensie en economie integraal zullen worden afgewogen. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief in concrete ruimtelijke keuzes en projecten (waaronder zonne- en windenergie), zullen de milieueffecten (o.a. op natuur en vervuilende stoffen) worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.</p>
	105.	<p>Par. 3.2 Leidende principes Als apart leidend principe zou ik graag "vergroening" van de omgeving toegevoegd willen zien. Bomen en groen zorgen voor opname van co-2 (mn als de bomen gegund wordt wat ouder te worden) en voor verkoeling waardoor er minder behoefte is aan airco en vraag naar "koude" In de schaduw van bomen is het vaak al een paar graden koeler. Vergelijk ook blz. 29 van het "Rapport Energieperspectief 2050, Verdieping op opgave" en met name "Voorbereiden op ontwikkeling van vraag naar koude" de belangrijkste mogelijkheid om dit tegen te gaan is investeren in "groen" In en buiten het stedelijk gebied. Het rapport heeft op dit punt een te beperkte insteek. Voorstel: Ik stel voor in par. 3.2 "Energieperspectief 2050 een punt 7 toe te voegen dat ongeveer kan luiden als volgt: 7. Zorg voor vergroening van de leefomgeving in stedelijk gebied en daarbuiten Bomen bieden uitstekende natuurlijke verkoeling op hete dagen door schaduw en verdamping (transpiratie), waardoor de omgevingstemperatuur tot wel 10 graden lager kan zijn dan in de volle zon. Een volwassen boom koelt net zoveel als tien airco's. Ze zijn een cruciaal, duurzaam middel tegen hittestress in tuinen en steden. Bomen zorgen voor een stabiel klimaat, produceren zuurstof en zijn daarmee een effectieve, groene airco.</p>	<p>Zoals u uw leidende principe beschrijft resulteert dit in een dalende energievraag. Daarmee komt uw leidende principe overeen met ons eerste leidende principe: "Beperk de energievraag". Een specifieke invulling van dit eerste leidende principe wordt uitgewerkt in de Brabantse Aanpak besparen.</p>
	106.	<p>Par3.3 Hierin wordt verwezen naar: "Ook de vraag naar elektriciteit zal stijgen in de toekomst, denk bijvoorbeeld aan datacentra." Hier is toch aparte wetgeving voor om dit tegen te gaan? Datacenters slurpen energie, kosten bakken met water, leveren nauwelijks iets op wb werkgelegenheid en leggen een enorm beslag op de schaarse ruimte in Nederland en Brabant in het bijzonder. Ze moeten vooral geweerd worden. Het heeft geen toegevoegde waarde deze energieslurpers hier te noemen. En in de rest van het rapport wordt juist erop gewezen dat het energiegebruik zal dalen. Dat is toch tegenstrijdig? Voorstel: schrap deze zin.</p>	<p>Hoewel de vraag naar energie zal stijgen in de toekomst is de verwachting dat het energiegebruik inderdaad zal dalen. Dit lijkt tegenstrijdig maar vloeit voort uit dat het huidige fossiele energiesysteem veel fossiele energie nodig heeft om de gevraagde elektriciteit en voortstuwing in de mobiliteit te leveren. Bij deze toepassingen gaat bij een kolencentrale en een brandstofauto 67% van de fossiele energie verloren als warmte, slechts 33% wordt omgezet in elektriciteit of voortstuwing. Wanneer de elektriciteit direct wordt opgewekt met zonnepanelen en/of windmolens wordt dit energieverlies van 67% voorkomen. Doordat de extra toekomstige energievraag kleiner is dan het huidige 67% energieverlies zullen wij in de toekomst minder energie gebruiken, ondanks de gestegen vraag.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	107.	<p>Par 3.5.1 Hier staat: "Duurzame elektriciteitsopwekking gebeurt via zon (dak en veld), wind (op land en import van wind op zee) en regelbare elektriciteitscentrales." Ik zou hierin graag een paragraaf over de voor- en nadelen opgenomen zien van deze door elkaar gebruikte alternatieven. Zon op dak is het allerbelangrijkste om op in te zetten aangezien er in Nederland 1 miljoen m2 dak beschikbaar is en in Brabant een substantieel deel daarvan. Dat betekent daken van woningen maar vooral daken van industrie geschikt maken voor zonnepanelen. Zonnepanelen op "veld" is funest voor de biodiversiteit (onder die zonnepanelen groeit niks meer en leeft niks meer), neemt kostbare landbouwgrond in beslag (we moeten toch zelfvoorzienend zijn) en het "veld" kan niet meer gebruikt worden voor andere toepassingen zoals natuur. Wind op land is (net als wind op zee) zeer nadelig voor vogels (ze worden gehakseld door de wieken) en voor insecten geldt hetzelfde. Dit is zeer ten nadele van de biodiversiteit en de natuur Volgens mij kan zon op dak mits grootschaliger toegepast, alle nieuw te bouwen windmolens overbodig maken. Daarnaast staat er: "We stimuleren lokale productie, met aandacht voor netbelasting, ruimtelijke inpassing en lokaal gebruik." Dit kan toch niet alles zijn? Voeg svp toe dat ook rekening gehouden wordt met de biodiversiteit en de natuur. Voorstel: Omschrijf de nadelen van de genoemde opties en geef aan wat de voorkeur heeft nl. zon op dak. Geef aan dat er aandacht is voor de gevolgen voor de biodiversiteit en de natuur bij het gebruik van de opties.</p>	<p>Zie reacties 103 en 104.</p>
	108.	<p>Par 3.6 Elektriciteit Mbt potentieel voor zonne-energie: zet svp in door bedrijven te verplichten zeker op nieuwe industrieterreinen om zon op dak te realiseren. Benoem de nadelen van zon op veld ook afgezien van netcongestie nl teloorgang van de biodiversiteit, teloorgang van de mogelijkheid om te foerageren door vogels en andere dieren, onder zonnepanelen is geen leven, geen dierlijk en geen plantenleven. "Windenergie in Brabant": energie door wind heeft echt grote nadelen voor mens, dier en milieu. Dat moet meer benadrukt worden. Blz. 36: Bij de zin "Inwoners minder energie laten gebruiken, elektriciteit maken met kleine kerncentrales en meer biogas maken zijn het minst populair. 9 tot 15% van de inwoners wil deze onderdelen zo min mogelijk doen. Een groep van rond de 17 tot 20% wil juist maximaal inzetten op deze technieken." Hier wrekt zich het weinig representatieve karakter van de burgerraadpleging. Ongeveer 300 van de 3000 geraadpleegde "inwoners" ½zillen weinig doen op de SMR. Als bron wordt genoemd: PWE Burgerraadpleging. Je stelt dus dat 300 mensen op 2,66 miljoen Brabantse inwoners representatief zijn voor het al dan niet gebruiken van de SMR. Dat kan toch niet! Voorstel: Benoem de nadelen van zon op land voor de natuur en de biodiversiteit en zeg dat daarmee ook rekening wordt gehouden als zon op veld aan de orde komt. Zeg verplichtend in te willen zetten op zon op dak bij bedrijven. Schrap de passage uit de burgerraadpleging of geef tenminste aan dat het om 300 mensen gaat op 2,66 miljoen Brabanders.</p>	<p>Voor wat betreft effecten zon op veld, zie reactie 104.</p> <p>Het panelonderzoek is uitgevoerd op basis van wetenschappelijk verantwoorde methoden. De raadpleging bestond uit open deelname (1.984 deelnemers) én een panel dat representatieve uitkomsten oplevert voor heel Noord-Brabant op de kenmerken leeftijd, geslacht en opleidingsniveau (1.047 deelnemers). Met een omvang van 1.047 respondenten kunnen binnen gebruikelijke betrouwbaarheidsmarges uitspraken worden gedaan over de Brabantse bevolking op de genoemde achtergrondkenmerken. Uitkomsten worden gebruikt als participatieve input, niet als statistische representatie van alle inwoners.</p>
	109.	<p>3.7 Warmte Voorstel om het wat ambitieuzer in te vullen wat betreft klimaatadaptatie en vergroening, bijvoorbeeld door op te nemen dat er nieuwe natuurgebieden bij zouden kunnen komen.</p>	<p>Met de Agenda Natuurinclusief Brabant (november 2025) zorgt de provincie voor structuur en richting, bundelt zij kennis en uitvoeringskracht en versterken we de kansen voor natuur, klimaatadaptatie, gezondheid en leefomgeving.</p>
	110.	<p>Par 4.1 Hierin wordt weer regelmatig de burgerraadpleging aangehaald als ondersteuning van het voorgenomen beleid. Ik blijf het maar opmerken, gezien de non-representativiteit moet hier een zorgvuldiger formulering worden gekozen.</p>	<p>Het panelonderzoek is uitgevoerd op basis van wetenschappelijk verantwoorde methoden. De raadpleging bestond uit open deelname (1.984 deelnemers) én een panel dat representatieve uitkomsten oplevert voor heel Noord-Brabant op de kenmerken leeftijd, geslacht en opleidingsniveau (1.047 deelnemers). Met een omvang van 1.047 representatieve respondenten kunnen binnen gebruikelijke betrouwbaarheidsmarges uitspraken worden gedaan over de Brabantse bevolking op de genoemde achtergrondkenmerken. Uitkomsten worden gebruikt als participatieve input, niet als statistische representatie van alle inwoners.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	111.	Par 4.5 "Zo versterken we het samenspel met gemeenten, waterschappen en marktpartijen en voorkomen versnippering." Is dit niet een te beperkte opsomming van instanties/burgers die hier een rol hebben?	Het Energieperspectief 2050 ziet op de samenwerking met genoemde partijen. Hieruit wordt – ten onrechte – door indiener geconcludeerd dat andere instanties (waaronder burgers) hier geen rol zouden spelen. Daarmee wordt – ten onrechte – de suggestie gedaan dat belangen van specifieke groepen niet meegenomen worden. Wij wijzen indiener op de Brabantse Waarden en de uitleg daarbij (pagina 16 van het Energieperspectief).
	112.	Par 6.3 Samen met onze stakeholders blz. 62: Hier staat "Ten tweede haalden we verschillende keren inbreng op bij stakeholders. Daarbij informeerden we naar wensen, zorgen en ideeën. In de bijlage 6b staat een overzicht van de belanghebbenden die we betrokken." Deze belanghebbende waren blijkbaar niet de natuur- en milieuorganisaties. Dat is zeer te betreuren. Zoals ik boven al schetste hebben windenergie zeer nadelige gevolgen voor de natuur en met name vogels. Waar zonneparken worden aangelegd verdwijnt het leven onder die panelen en ook die zijn daarmee zeer nadelig voor de natuur. Graag een uiteenzetting in "Energieperspectief 2050" waarom niet ook natuur- en milieuorganisaties worden gezien als stakeholders en waarom deze niet betrokken zijn bij Natuurmonumenten met 1 miljoen leden had toch zeker van de partij moeten zijn. Mogelijk excuus dat deze in de RES zijn vertegenwoordigd is niet afdoende. Voorstel: neem in 6.3 op hoe natuur- en milieuorganisaties in de toekomst worden betrokken.	Het Energieperspectief 2050 ziet op de samenwerking met genoemde partijen. De suggestie van indiener om in 6.3 ook natuurmonumenten te vermelden zou betekenen dat wij – ten onrechte – suggereren dat deze partij is betrokken. Wij wijzen de indiener op de Brabantse Waarden en de uitleg daarbij (pagina 16 van het Energieperspectief). De aandacht die indiener vraagt voor betrokkenheid van natuur- en milieuorganisaties is terecht, wij zullen bij uitwerking hier expliciet aandacht aan geven.
	113.	Par. 6.4 (en de Samenvatting): de Burgerraadpleging en de als bijlage meegestuurde "Resultaten van een inwonersraadpleging over het Brabants energiesysteem in 2050" Opmerkingen: Het inwoneraantal van Brabant bedraagt 2,66 miljoen. 3031 mensen deden mee aan deze enquête. Die is dus volstrekt niet representatief. Daarover wordt bij mijn weten geen enkele opmerkingen gemaakt. Het is vreemd dat dit doe bij de stukken zit als een soort "bewijs" dat de inwoners van Brabant het eens zijn met het doel van de provincie in 2050 te stoppen met energiebronnen die zorgen voor meer broeikasgassen in de lucht. De conclusie van Populytics "Het merendeel van de Brabanders onderschrijft het doel van de provincie om in 2050 te stoppen met energiebronnen die zorgen voor meer broeikasgassen in de lucht" kan dan ook niet worden meegenomen als een rechtvaardiging voor de maatregelen in het "Energieperspectief". Als er al vermelding komt van de burgerraadpleging zou in de tekst van Par. 6.4 van het "Energieperspectief" duidelijk gemaakt moeten worden dat het hier gaat om een niet-representatieve steekproef omdat het maar een zeer klein deel van de bevolking betreft. Daarnaast moet opgenomen worden op welke wijze, waar en wanneer men zich had kunnen aanmelden voor deze enquête. Ik heb 'm nooit gezien terwijl ik de buurtkranten wel spel.	De burgerraadpleging is een participatie-instrument binnen een breder traject (plan-MER, RES-bijeenkomsten, stakeholders), gericht op het ophalen van maatschappelijke perspectieven. De raadpleging bestond uit open deelname én een representatief panel (1.047 inwoners geworven op leeftijd, geslacht en opleidingsniveau). Uitkomsten worden gebruikt als participatieve input, niet als statistische representatie van alle inwoners. De provincie zal in Par. 6.4 verduidelijken dat het om een open raadpleging gaat, dat een representatief panel is ingezet, en via welke kanalen deelname mogelijk was. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van de beleidsmatige keuzes.
	114.	Conclusie: De inwonersraadpleging is niet representatief en kan niet worden gebruikt als onderbouwing om de voorgestelde maatregelen wv de energietransitie te ondersteunen. Par. 6.4 van het "Energieperspectief" zou dus ook geschrapt moeten worden. Alternatief is op te schrijven in de tekst van par. 6.4 (niet in een voetnoot) dat het hier gaat om een niet-representatieve steekproef omdat het maar een zeer klein deel van de Brabantse bevolking betreft (aantallen noemen). Daarnaast moet opgenomen worden op welke wijze, waar en wanneer men zich had kunnen aanmelden voor deze enquête. Het doe "Resultaten van een inwonersraadpleging" spreekt van "broeikasgassen" Dit is toch onjuist? In het licht van de energietransitie is alleen co-2 als broeikasgas relevant. De verwijzing naar de burgerraadpleging zal ook door het hele "Energieperspectief" moeten worden aangepast (bijv. op blz. 3 en 4 van de Samenvatting en in par.1.2, blz. 8).	Het panelonderzoek is uitgevoerd op basis van wetenschappelijk verantwoorde methoden. De raadpleging bestond uit open deelname (1.984 deelnemers) én een panel dat representatieve uitkomsten oplevert voor heel Noord-Brabant op de kenmerken leeftijd, geslacht en opleidingsniveau (1.047 deelnemers). Met een omvang van 1.047 respondenten kunnen binnen gebruikelijke betrouwbaarheidsmarges uitspraken worden gedaan over de Brabantse bevolking op de genoemde achtergrondkenmerken. Uitkomsten worden gebruikt als participatieve input, niet als statistische representatie van alle inwoners. De provincie zal in Par. 6.4 verduidelijken dat het om een open raadpleging gaat, dat een representatief panel is ingezet, en via welke kanalen deelname mogelijk was.
	115.	6.5 Technische verdieping en slimme inzet van data Het Rapport Energieperspectief 2050, Verdieping op opgave: documenten op de website ter inzage bevatten nog opmerkingen, zoals "Dat betekent dat de vraag sterk is gestegen sinds 2021 (262PJ. Dat klopt niet. 262 komt uit de uitvoeringsagenda. Toen was 11 % duurzaam. En de systeemstudie geeft ongeveer 250PJ in 2020" Er wordt dus inspraak geregeld waar als achtergrond een bijlage wordt meegestuurd die nog niet af is. Dat is een beetje gek toch? Daar zou ik in de reactie op de zienswijzen nog wel wat over willen horen mn de verschillen tussen de meegestuurde versie en de definitieve versie van het verdiepingsrapport.	Dank voor de oplettendheid. De gecorrigeerde versie zonder opmerkingen van de opstellers is gepubliceerd.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
Vlaamse overheid, Departement Omgeving	116.	<p>In het voorliggende plan-MER wordt externe veiligheid onderzocht. Echter, de impact op Vlaanderen wordt in dit onderdeel niet behandeld.</p> <p>Het Departement Omgeving verzoekt daarom om in de verdere stappen van dit project de impact op Vlaanderen wat betreft externe veiligheid in beeld te brengen, zodat grensoverschrijdende implicaties vollediger kunnen worden ingeschat.</p> <p>Concreet beveelt het Departement Omgeving aan om het aspect externe veiligheid mee op te nemen in de cartografische analyse van het beleidsplan. Binnen Vlaanderen wordt hierbij het ruimtelijk principe "verweven waar het kan, scheiden waar het moet" gehanteerd.</p> <p>Die cartografische analyse dient rekening te houden met de mogelijke interacties in het grensgebied. We verwijzen hierbij graag naar de kaart/ogen op Geopunt Vlaanderen, met alle consultatiezones van bestaande Seveso-inrichtingen en met alle terreingrenzen van Seveso-inrichtingen.</p>	<p>Het Energieperspectief (en de daarin opgenomen kaarten) geeft een globaal beeld van hoe het energiesysteem zich kan ontwikkelen richting 2050. Het in het Energieperspectief geschetste beeld moet echter niet gezien worden als een vaststaand eindbeeld. Zoals in paragraaf 2.6.2 van het plan-MER toegelicht, maakt het Energieperspectief keuzes op hoofdlijnen voor het energiesysteem, maar bevat het nadrukkelijk geen ruimtelijke keuzes, aangezien deze een integrale afweging vragen. Het plan-MER bevat daarom ook geen ruimtelijk beeld van milieueffecten (waar kunnen welke effecten optreden) maar geeft in algemene zin een beeld van de kans op het optreden van milieueffecten. Deze milieueffecten kunnen zowel binnen de provincie Noord-Brabant als daarbuiten (grensoverschrijdend) optreden. Het Energieperspectief geeft de kaders vanuit de overwegingen betaalbaar, betrouwbaar en omgevingsbewust zodat het energiesysteem zich richting 2050 kan ontwikkelen. Het Energieperspectief 2050 geeft een strategisch toekomstbeeld dat verdere uitwerking vraagt bij concrete ontwikkelingen of in gebiedsgerichte processen. In die trajecten worden ruimtelijke keuzes gemaakt voor alle sectoren (waaronder energie), na een integrale afweging tussen alle belangen en opgaven. Ten behoeve van deze integrale afweging wordt nader onderzoek gedaan en worden omgevingseffecten ruimtelijk in beeld gebracht. Daarbij worden dan ook grensoverschrijdende effecten betrokken, inclusief de door inspreker aangedragen aandachtspunten t.a.v. externe veiligheid.</p>
Particuliere indiener	117.	<p>Uit het gegeven dat in het Brabants energieperspectief 20250 zuidwest Bergeijk nog steeds vermeld staat als locatie voor realisatie van een grootschalig windpark trek ik de conclusie dat de Provincie niets gedaan heeft met de inhoud van de plan-MER welke de gemeente Bergeijk in 2019 heeft uit laten werken.</p>	<p>De Kempengemeenten hebben in 2019 inderdaad een plan-MER op laten stellen, waarbij diverse potentiële locaties voor wind en zon binnen de Kempengemeenten, met elkaar zijn vergeleken. Uiteindelijk hebben de gemeenten een drietal voorkeursgebieden gekozen waar bij voorkeur de ontwikkeling van wind en zon wordt mogelijk gemaakt. Deze gebieden zijn uiteindelijk ook overgenomen in de Regionale Energiestrategie van de Metropoolregio Eindhoven.</p>
	118.	<p>Een eerste vraag is dan ook waarom de Provincie dit rapport volledig negeert en haar plannen stug doorzet?</p>	<p>Zie reactie 117.</p>
	119.	<p>Een tweede vraag is wat de Provincie gaat doen met de discussie die vorig jaar is opgestart om de afstand van een windturbine tot de omwonenden te vergroten naar minimaal 3 keer de tiphoogte van de windturbine?</p>	<p>N.a.v. het in 2021 buiten werking stellen door de Raad van State van de algemene milieuregels m.b.t. windenergie in het Activiteitenbesluit, heeft het Rijk de afgelopen jaren een plan-MER traject doorlopen om gemotiveerd nieuwe, algemeen geldende regels voor windparken op te stellen. In dat kader heeft er op rijksniveau ook een discussie plaatsgevonden over het opnemen van een maximale geluidsbelasting op een woning/verblijfplaats dan wel een minimale afstandsmaat. Deze algemeen geldende regels zijn nog niet vastgesteld. Provincies, verenigd in het IPO, staan op het standpunt dat de voorkeur moet worden gegeven aan een maximale geluidsbelasting i.p.v. een minimale afstandsmaat. Een maximale geluidsbelasting biedt de meeste zekerheid voor omwonenden, geeft mogelijkheden voor lokaal maatwerk en zet fabrikanten van windturbines en ontwikkelaars windparken aan windturbines te ontwikkelen en aan te schaffen welke zo min mogelijk geluid produceren. Tot de tijd dat deze algemeen geldende regels nog niet zijn vastgesteld, kan het bevoegd gezag (Rijk, provincie of gemeente) goed gemotiveerd en onderbouwd, zelf regels vaststellen.</p>
	120.	<p>Een derde vraag betreft de volksgezondheid. Er verschijnen steeds meer onderzoeken, ook wetenschappelijk onderbouwd, naar de relatie tussen gezondheidsproblemen van omwonenden van windturbines. Wat gaat de Provincie doen om deze gezondheidsklachten te voorkomen?</p>	<p>Zie reactie 119. Bij de nieuwe, algemeen geldende normen voor windturbines wordt ook rekening gehouden met aspecten als gezondheid die direct voortkomen uit het in werking hebben van een windpark.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	121.	Als de realisatie van een windpark in zuidwest Bergeijk alsnog gerealiseerd wordt en er ontstaan gezondheidsklachten. Hoe gaat de Provincie deze vervolgens oplossen.	De provincie kan hier nog niet op vooruitlopen. Verder wordt verwezen naar het antwoord bij 119 en 120.
Zuidelijke Land- en Tuinbouw Organisatie (ZLTO)	122.	De energietransitie in Brabant vraagt om duidelijke richting, samenhang en lange termijn keuzes. U positioneert het Energieperspectief terecht als een strategisch kompas richting 2050, voortbouwend op de Energieagenda 2019-2030. Vanuit die ambitie bezien waarderen wij de inzet, maar constateren wij dat de noodzakelijke integraliteit en gebiedsgerichte samenhang nog onvoldoende zijn uitgewerkt.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	123.	Een toekomstbestendig energiesysteem is van groot strategisch belang voor Brabant. Dat geldt evenzeer voor een duurzame voedselvoorziening, de kwaliteit van natuur en landschap en een robuuste energie infrastructuur. Vanuit ZLTO benadrukken wij dat deze opgaven onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. In het Energieperspectief ligt de nadruk sterk op de energieagenda, terwijl de samenhang met landbouw, ruimte en ecologie beperkt wordt meegenomen. Juist in een strategisch document richting 2050 achten wij deze integrale benadering essentieel. We zijn ook blij met uw provinciale rol die verandert van faciliterend en verbindend naar vooral ook regisserend en richtinggevend. Dit vinden we van groot belang om hiermee samen de juiste strategische en uitvoerende bewegingen provinciaal in gang te kunnen zetten.	De provincie onderschrijft dat verschillende opgaven (zoals natuur, landschap en energieinfrastructuur) met elkaar verbonden zijn. In de verschillende aanpakken die voortvloeien uit het Energieperspectief 2050 zal de integraliteit met andere beleidsvelden nader worden uitgewerkt.
	124.	De ruimtelijke impact van het toekomstige energiesysteem is aanzienlijk. Energie ontwikkelt zich steeds meer tot een ordenend principe binnen de ruimtelijke ontwikkeling. Dit zien we nu in de praktijk helaas nog te weinig terug. Dit geldt echter evenzeer voor duurzame voedselproductie. Het behoud van een robuuste landbouwstructuur en de beschikbaarheid van vruchtbare landbouwgronden zijn van strategisch maatschappelijk belang, mede in het licht van voedselzekerheid en een toekomstbestendig land- en tuinbouwperspectief. Dit vraagt om expliciete keuzes en een integrale afweging, die onderdeel zouden moeten uitmaken van het strategisch kompas richting 2050. Verlies aan landbouwgronden dient als afwegingskader meegenomen te worden in de keuze hoe je met goede vruchtbare landbouw, gronden omgaat.	Inderdaad heeft het toekomstige energiesysteem een grote ruimtelijke impact. Dat zien we vandaag de dag al met de moeite die het kost om benodigde energie-infrastructuur in zowel steden als buitengebied letterlijk een plek te geven. De implicaties daarvan voor ruimtelijk beleid van Rijk, provincie en gemeente zijn geen onderdeel van het Energieperspectief 2050. Het Programma Landbouw & Voedsel van de Provincie is nauw betrokken bij het toekomstperspectief voor de landbouw en overwegingen rondom gebruik van vruchtbare landbouwgronden en voedselproductie. De integrale afwegingen vinden inderdaad binnen het ruimtelijke beleid plaats en in de gebiedsgerichte aanpak.
	125.	De Omgevingswet biedt nadrukkelijk kansen om deze integraliteit vorm te geven. Energie en ruimte zijn onlosmakelijk verbonden.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	126.	In het Energieperspectief komt de samenhang met andere grote opgaven - zoals stikstofreductie, natuurherstel, klimaatbestendige voedselproductie, circulariteit en het hergebruik van reststromen - nog onvoldoende tot uitdrukking. Juist op gebiedsniveau liggen hier belangrijke koppelkansen. Voorbeelden zijn de rol van glastuinbouw in warmte- en elektravraagstukken, de inzet van groen gas als integrale transitiebrandstof en het leggen van regionale verbindingen tussen bodemkwaliteit, emissiereductie en circulariteit bij collectieve groengas initiatieven met (melk)veehouders.	De provincie is zich bewust van de integrale opgaven. Dit komt vaak samen in de gebiedsgerichte benaderingen en aanpakken. De integrale voordelen van groen gasproductie uit dierlijke mest is daarvan een goed voorbeeld. Het is lastig om binnen het kader van het Energieperspectief aan alle dwarsverbanden aandacht te geven. Qua groen gas worden jullie opmerkingen meegenomen in de Brabantse Aanpak Groen Gas.
	127.	Rol van land- en tuinbouw in het energiesysteem De land- en tuinbouwsector staat richting 2050 voor een ingrijpende systeemverandering, waarin klimaat, natuur en energie nauw met elkaar zijn verweven. Naast het produceren van gezond en duurzaam voedsel kan en zal de agrarische sector ook in 2050 een substantiële bijdrage leveren aan een klimaatneutraal energiesysteem in Brabant. Deze rol biedt kansen om meerdere maatschappelijke opgaven integraal te verbinden.	Het Programma Landbouw & Voedsel van de provincie draagt via beleid en uitvoering bij aan deze landbouwtransitie. Nieuwe verdienmodellen en rollen voor agrariërs, gericht op onder andere klimaat- en energie-opgaven, zijn daar onderdeel van.
	128.	Voor ZL TO zijn daarbij de beschikbaarheid van betaalbare en betrouwbare (duurzame) energie op het platteland, een goed functionerende energie infrastructuur en het behoud van een robuuste landbouwstructuur essentieel. Relatie met omgevingsbeleid waarbij de keuze van het energiesysteem leidend is, geeft de ruimte om je energiesysteem in positieve zin door te vertalen naar duurzame voedselproductie. Zie bijvoorbeeld glastuinbouw dicht bij bebouwde omgeving als voedsel en energieproducent (warmtenetten, V\IKK's). Clustering van agrarische activiteiten en het voorkomen van verdere versnippering van landbouwgronden zijn daarbij cruciaal. Dit vraagt om een gebiedsgerichte benadering waarin landbouw, energie, natuur en ruimte in samenhang worden beschouwd.	De provincie is zich bewust van de integrale opgaven. De uitvoering van concrete projecten, inclusief locatiekeuzes, vergunningstrajecten en technische uitwerkingen, vindt plaats binnen andere instrumenten onder de Omgevingswet - zoals programma's, omgevingsplannen en gebiedsgerichte uitwerkingen/ benadering- en binnen de bestaande uitvoeringsagenda's.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	129.	Vanuit ZLTO hanteren wij de energievisie "Boeren geven je Energie!" Onze overtuiging is dat boeren en tuinders in de toekomst, samen met burgers en bedrijven, kunnen voorzien in betrouwbare en betaalbare energie door middel van productie, opslag en slimme energietoepassingen, waarbij het energienet optimaal wordt benut. Onze ambitie is dat de agrarische sector in 2050 energiezuinig en energieneutraal is en circa 25% van de regionale energievoorziening levert. Energieclusters vormen daarbij de basis van het toekomstige energiesysteem.	Het optimaal benutten van het lokale productiepotentieel van duurzame energie en het koppelen daarvan aan lokaal gebruik is een rode draad in het Energieperspectief. Daarbinnen is zeker nog veel onbenut potentieel bij de agrarische sector. De landbouwtransitie en nieuwe verdienmodellen voor agrariërs is belegd bij het programma Landbouw & Voedsel, waarbij in toenemende mate aandacht is voor de rol die agrariërs kunnen spelen in de energietransitie.
	130.	Koppelkansen: glastuinbouw, warmte en energienetten De glastuinbouw kan een belangrijke rol spelen in de verduurzaming van zowel de eigen sector als de gebouwde omgeving. Door inzet van geothermie, restwarmte en aansluiting op warmtenetten kan glastuinbouw bijdragen aan het gezamenlijk benutten van duurzame warmtebronnen en fungeren als aanjager voor de ontwikkeling van geothermie en warmtenetten bijvoorbeeld binnen regionale energiehubs. Verder dient de rol van de WKK's in de glastuinbouw (warmtekrachtkoppelingen) in combinatie met een gebiedsgerichte benadering niet onderschat te worden. WKK's blijven ook in de toekomst een belangrijk (hulp)middel om de energiesystemen flexibel en robuust te houden waarbij de combinatie van warmte, stroom en CO2 benutting van grote maatschappelijke meerwaarde zijn en blijven.	De provincie herkent het belang van de glastuinbouw als aanjager voor de ontwikkeling van geothermie en warmtenetten. De zienswijze bevestigt hiermee relevante aandachtspunten voor opvolgende beleidsuitwerking, maar leidt niet tot wijziging van het Energieperspectief. De verdere concretisering vindt onder andere plaats binnen het Actieplan Geothermie, waarbinnen de glastuinbouwsector actief is vertegenwoordigd, en het project GGA Energie Glastuinbouw Fase 2. Concrete besluiten over warmte-infrastructuur, bronnen of projectmatige uitwerking van warmtenetten volgen uitsluitend via afzonderlijke gebiedsgerichte trajecten, gemeentelijke Warmteprogramma's, project-mer-procedures (indien van toepassing), vergunningverlening en ruimtelijke besluitvorming.
	131.	Daarnaast kan de agrarische sector bijdragen aan het slimmer functioneren van het elektriciteitsnet door flexibel energiegebruik, energieproductie en opslag en het reduceren van piekbelastingen. Dit vraagt om een integrale ruimtelijke afweging van locaties en koppelkansen, inclusief de bijbehorende milieueffecten.	Mede op basis van de conclusies uit het voor het Energieperspectief uitgevoerde plan-MER kiest het Energieperspectief voor een integrale en gebiedsgerichte benadering voor de ontwikkeling van het energiesysteem van de toekomst, waarbij bij de nadere uitwerking voor afzonderlijke onderdelen van het energiesysteem (lokale) belangen op het gebied van energie, natuur, bodem, water, landschap, veiligheid, landbouw, defensie en economie inderdaad integraal moeten worden afgewogen. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief in concrete ruimtelijke keuzes en projecten, zullen de milieueffecten worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.
	132.	Groen gas als strategische pijler. In het Energieperspectief 2050 wordt groen gas naar onze mening nog te veel benaderd als een niche. ZLTO ziet groen gas juist als een bewezen, robuuste transitiebrandstof die op korte en middellange termijn een substantiële bijdrage kan leveren aan de energietransitie. De bestaande gasinfrastructuur, de beschikbaarheid van grondstoffen (zoals mest) en de regionale afzetmogelijkheden maken groengasproductie bijzonder kansrijk. De samenhang tussen groen gas, stikstofreductie en landbouwtransitie wordt in het Energieperspectief nog onvoldoende benut, terwijl opschaling van groen gasproductie uit mest kan leiden tot substantiële ammoniak en broeikasgasreductie en daarmee meervoudige waarde creëert. De afgevangen CO2 kan weer als productiemiddel dienen voor de glastuinbouw en, waar mogelijk, bedrijven buiten de agrarische sector.	Deze constatering is in lijn met wat in het Energieperspectief staat, o.a. bij de Brabantse Aanpak Groen Gas. Voor de integrale voordelen van mestbewerking en groen gas wordt daar verwezen naar het mestbeleid van de Provincie.
	133.	Groen gas kan een belangrijke rol spelen in leveringszekerheid, netontlasting en betaalbaarheid van het energiesysteem. In plaats van groen gas vooral als restoplossing te positioneren, kan het Energieperspectief worden versterkt door groen gas expliciet te benoemen als pijler voor systeemflexibiliteit.	Het Energieperspectief 2050 onderschrijft deze potentiële rol voor groen gas door deze expliciet te benoemen als mogelijke optie voor de benodigde regelbare bronnen in 2050. De kwalificatie van restoplossing wordt niet herkend.
	134.	Momenteel ontbreken regionale (indicatieve) productiedoelen en bijbehorende ruimtelijke keuzes voor groen gas. Door Brabantse potenties - zoals landbouw, RWZI's en andere reststromen - te vertalen naar concrete bandbreedtes en zoekgebieden voor productie en invoedlocaties ontstaat duidelijkheid voor uitvoering en investeringen.	Dit zijn goede suggesties die meegenomen worden in de uitwerking van de Brabantse Aanpak Groen Gas.
	135.	Daarnaast pleit ZL TO voor expliciete prioriteringsprincipes voor de inzet van groen gas daar waar de maatschappelijke waarde het grootst is, zoals bij piek en back up voorzieningen voor warmtenetten, moeilijk te verduurzamen gebouwen & regio's en specifieke industriële toepassingen.	Het Energieperspectief, punt 3.5.4 Energiedragers per sector - voorkeursvolgorde, geeft daar invulling aan. Zo zorgen we dat per sector en gebied - gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie en landbouw - een passende verduurzamingsroute wordt gevolgd

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	136.	Energie infrastructuur Tot slot constateren wij dat de energie infrastructuur, met name in landbouwgebieden, onder druk staat. In de komende 10 tot 15 jaar vinden hier beperkt investeringen plaats, terwijl de beschikbaarheid van duurzame energie bepalend is voor de toekomst van agrarische bedrijven en verdere verduurzaming.	Zie reactie 135.
	137.	Hoewel het Energieperspectief uitgebreid ingaat op de elektriciteitsinfrastructuur, blijft de transformatie van het gasnet onderbelicht. Aanpassingen zoals invoedpunten, koppelleidingen en boosters zijn tijdkritisch en essentieel voor de opschaling van groen gas. Het getransformeerde gasnet verdient daarom een expliciete positionering als strategische energie infrastructuur binnen Brabant.	<p>Het Energieperspectief classificeert geen afzonderlijke infrastructuurcategorieën als "strategisch". De provincie stuurt op systeemniveau. Conform de richtinggevende keuze 2 in het Energieperspectief fungeert energie-infrastructuur (incl. moleculennetwerken) als ordenend principe in ruimtelijke ontwikkeling. Conform richtinggevende keuze 3 wordt energie-infrastructuur daarbij als provinciaal belang gezien. Dit geldt voor het totale systeem, waaronder infrastructuur voor duurzame moleculen. Dit biedt basis voor provinciale regie en prioritering via pMIEK.</p> <p>De zienswijze bevestigt relevante aandachtspunten voor opvolgende beleidsuitwerking, maar leidt niet tot wijziging van de strategische beschrijving in het Energieperspectief. De rol van het getransformeerde gasnet wordt verder geconcretiseerd in de aanpakken Groen Gas en Waterstof en in ruimtelijke programmering via pMIEK en Omgevingsprogramma's.</p>
N.V. Nederlandse Gasunie	138.	Gasunie (dochters en deelnemingen) maken hierbij gebruik van de mogelijkheid om te reageren op het ontwerp Brabants Energieperspectief 2050 en de daarbij ter inzage gelegde documenten (Provinciaal Blad PRB-2026-615). Gasunie is landelijk netbeheerder van het gastransportnet en ontwikkelt, via dochteronderneming Hynetwork, het nationale waterstofnetwerk. Daarnaast ontwikkelt Gasunie samen met partners strategische nationale en grensoverschrijdende infrastructuur voor zowel waterstof als CO ₂ , waaronder projecten als de Delta Rhine Corridor en de Delta Schelde CO ₂ nnection. Deze netwerken sluiten aan op internationale corridors richting onder meer Duitsland en België en maken onderdeel uit van de Europese energie-infrastructuur. Zij vervullen een systeemrol binnen het nationale energiesysteem en zijn ruimtelijk relevant voor Noord-Brabant.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	139.	Wij onderschrijven het belang van een samenhangend en toekomstgericht Energieperspectief. Tegelijkertijd zien wij enkele punten waar nadere verduidelijking kan bijdragen aan uitvoerbaarheid en consistentie.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	140.	In hoofdstuk 3 (onder meer pag. 42) wordt de energie-infrastructuur van TenneT en Enexis expliciet benoemd als belang van eerste orde. De landelijke gas-, waterstof- en CO ₂ -infrastructuur wordt daarbij niet afzonderlijk genoemd. Gezien de rol van deze netwerken binnen hetzelfde nationale energiesysteem achten wij het wenselijk deze expliciet en gelijkwaardig te positioneren als energie-infrastructuur van eerste orde, zodat een evenwichtige ruimtelijke afweging ontstaat.	<p>Het Energieperspectief classificeert geen afzonderlijke infrastructuurcategorieën. De provincie stuurt op systeemniveau. Conform richtinggevende keuze 2 fungeert energie-infrastructuur (incl. moleculennetwerken) als ordenend principe in ruimtelijke ontwikkeling.</p> <p>Conform richtinggevende keuze 3 wordt energie-infrastructuur van de eerste orde geacht voor provinciale opgaven. Dit geldt voor het totale systeem, waaronder infrastructuur voor duurzame moleculen. Dit biedt basis voor provinciale regie en prioritering via pMIEK.</p> <p>De zienswijze bevestigt relevante aandachtspunten voor opvolgende beleidsuitwerking, maar leidt niet tot wijziging van de strategische beschrijving in het Energieperspectief. De rol van het getransformeerde gasnet wordt verder geconcretiseerd in de aanpakken Groen Gas en Waterstof en in ruimtelijke programmering via pMIEK en Omgevingsprogramma's.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	141.	In het perspectief wordt de provincie gepositioneerd als regisseur en verbinder tussen regionale opgaven en nationale kaders. Tegelijkertijd zijn grote infrastructuurprojecten zoals de Delta Rhine Corridor en aanpalende CO ₂ - en waterstofnetwerken onderdeel van door het Rijk geprioriteerd beleid (o.a. PEH/NPE). Voor de voorspelbaarheid van landelijke projecten is het van belang dat helder blijft dat prioritering, fasering en hoofdstructuur van deze netwerken bij het Rijk zijn belegd.	Het Energieperspectief bevestigt dat de provincie een regisserende en verbindende rol vervult tussen regionale opgaven en nationale kaders (NPE/PEH). Grote landelijke energie-infrastructuur (zoals DRC, CO ₂ -netwerken en waterstofbackbone) valt onverminderd onder Rijksbevoegdheid voor prioritering, fasering en hoofdstructuur. Dit past binnen richtinggevende keuze 3, waarin energie-infrastructuur als provinciaal belang wordt gezien voor regionale inpassing, maar binnen nationale kaders. De provinciale rol betreft uitsluitend regionale afstemming, ruimtelijke vertaling en koppeling aan regionale ontwikkelopgaven, conform hoofdstuk 4 (provincie als strategisch verbinder). Deze zienswijze leidt niet tot aanpassing van het Energieperspectief.
	142.	Het perspectief werkt via pMIEK, Omgevingsvisie en andere instrumenten door in latere besluitvorming. Daarbij wordt in het document beperkt toegelicht wat de juridische status van afzonderlijke beleidsuitspraken is. Een nadere duiding van wat richtinggevend is en wat kaderstellend bedoeld is, ondersteunt consistente toepassing door gemeenten en andere bestuurslagen.	Het Energieperspectief 2050 bevat het (zelfbindende) provinciale beleid. Waar nodig wordt dit vertaald in instrumenten van de Omgevingswet, zoals omgevingsvisie, programma en omgevingsverordening. De provincie hanteert de uitgangspunten en randvoorwaarden van dit beleid bij concrete ontwikkelingen en in gebiedsprocessen.
	143.	In het perspectief ligt de nadruk sterk op regionale energiehubs en ontwikkellocaties. De samenhang van waterstof- en CO ₂ -infrastructuur als onderdeel van nationale en internationale netwerkstructuren komt minder expliciet naar voren. Een duidelijkere positionering van deze infrastructuur als systeemnetwerk draagt bij aan een toekomstvaste beleidsbenadering.	De provincie neemt kennis van deze constatering. Het Energieperspectief 2050 erkent de systeemrol van nationale waterstof- en CO ₂ -infrastructuur als onderdeel van het landelijke en Europese energiesysteem. Het bevat geen verzoek tot wijziging van het Energieperspectief.
	144.	De plan-MER besteedt aandacht aan externe veiligheid. Gasunie onderschrijft deze benadering en gaat ervan uit dat bij verdere uitwerking wordt aangesloten bij het nationale kader.	Zie reactie 143.
	145.	De Waterstofvisie beschrijft regionale kansen en benoemt concrete ontwikkellocaties en mogelijke aftakkingen. Tegelijkertijd worden waterstof- en CO ₂ -infrastructuur landelijk en internationaal als samenhangende netwerkstructuren ontwikkeld, waarbij prioritering en fasering primair op nationaal niveau plaatsvinden. Gasunie acht het van belang dat in de visie duidelijk wordt gemaakt dat de genoemde locaties indicatief zijn en worden gerealiseerd binnen de kaders van landelijke netwerkprioriteiten. Dit draagt bij aan zorgvuldig verwachtingsmanagement richting gemeenten en marktpartijen.	De Waterstofvisie moet in samenhang met het Energieperspectief 2050 worden gelezen. De provincie werkt momenteel aan een aanpak Waterstof, waarin de provinciale rol, ambities en samenwerkingslijnen richting 2030-2040 nader worden uitgewerkt. Deze aanpak wordt separaat van het Energieperspectief 2050 opgesteld. De provincie is hierbij in sterke mate afhankelijk van nationale keuzes met betrekking tot de nationale waterstofinfrastructuur (inclusief tracés, fasering en aansluitmogelijkheden) en de nationale afwegingen over import, productievolumes en sectorale normering van waterstof. Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van de strategische duiding van waterstof in het Energieperspectief 2050 en de bijlage Waterstofstrategie.
	146.	Gasunie ziet deze zienswijze als een constructieve bijdrage aan een uitvoerbaar en toekomstvast Brabants Energieperspectief 2050 en blijft hierover graag in overleg.	Dank voor het aanbod om in contact te blijven.
Gemeente Moerdijk	147.	De doelstellingen van het Energieperspectief onderschrijven wij. De gemeente Moerdijk heeft als landelijke energieknooppunt een grote rol binnen het energiesysteem van de toekomst. In de Ontwerptafel Powerportregio Moerdijk werken wij samen toe naar oplossingen voor de ruimtelijke uitdagingen die dit met zich meebrengt. Echter, bij de inhoud van het ontwerp Energieperspectief hebben wij nog wat kritische kanttekeningen.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	148.	U beschrijft in het Energieperspectief uw visie op de opbouw van het energiesysteem en de ruimtelijke implicaties daarvan. Deze visie en met name de ruimtelijke implicaties blijven echter vooral sectoraal belicht vanuit het energiesysteem. Wij missen in dit stuk de samenhang met andere ruimtelijk opgaven die in de provincie spelen. Het ontbreekt aan een duidelijke stellingname door uw college over de prioriteiten in wat waar kan of moet vestigen. De ruimte in onze provincie is immers schaars. Niet alles kan overal. Daardoor zijn soms scherpe keuzes nodig. Die integrale keuzes ontbreken. En waar het energieperspectief wel locatiekeuzes lijkt te maken, zijn die onvoldoende integraal afgewogen.	De provincie werkt binnen haar rol aan afstemming met industrie, regio's, netbeheerders en het Rijk ten aanzien van verduurzaming, energie infrastructuur en ruimtelijke implicaties. Deze inzet maakt onderdeel uit van verschillende lopende trajecten en wordt verder uitgewerkt in beleidsontwikkeling binnen Powerport.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	149.	In het stuk beschrijft u een grote rol voor het Haven en industrieterrein Moerdijk (verder: HIM) voor verschillende onderdelen van het toekomst energiesysteem. Het lijkt erop dat u het HIM ziet als oplossing voor diverse uitdagingen. Wij missen daarbij echter een afweging over de gevolgen voor de leefomgeving en voor veiligheid in het gebied.	In het Energieperspectief 2050 worden er geen besluiten genomen over realisatie, locatie en omvang van energie-infrastructuur. Op de ontwerptafel Powerport regio Moerdijk wordt er door Rijk en regio gewerkt aan een perspectief op het gebied. Hierbij is ook door de gezamenlijke overheden besloten dat strategische uitbreiding alleen kan als de brede welvaart en leefbaarheid gelijktijdig, geloofwaardig en structureel versterkt worden. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief in concrete ruimtelijke keuzes en projecten (waaronder de ontwikkeling van Powerport Moerdijk), zullen de milieueffecten (o.a. op leefomgeving en veiligheid) worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.
	150.	Het perspectief lijkt mede gebaseerd op de gedachte dat ontwikkelingen geconcentreerd moeten worden rondom hoogspanningsstations. Maar dat is lang niet voor alle onderdelen van het energiesysteem nodig. Installaties die op het 380kV spanningsniveau moeten worden aangesloten, kunnen binnen een straal van 6 km kabellengte van het station worden gerealiseerd. Maar installaties die op een station met een spanningsniveau van 150kV of lager aangesloten kunnen worden, kunnen ook op grotere afstand gerealiseerd worden. Bijvoorbeeld batterij opslag kan technisch prima functioneren op grotere afstand van een hoogspanningsstation. Op die manier kan de impact van alle ontwikkelingen gespreid worden over een groter gebied, in plaats van concentreren in gebieden waar de druk al (te) hoog is.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch koersdocument en bevat geen besluiten over de realisatie, locatie of omvang van elektriciteits- en gasinfrastructuur, onderstations, kabel en leidingtracés of conversie installaties. Besluitvorming over energie infrastructuur vindt plaats in daarvoor bestemde nationale en regionale programma's en projecten, waaronder pMIEK en - indien ruimtelijke procedures nodig zijn - via omgevingsplanprocedures, projectbesluiten met eventueel een plan-MER of project-MER. Binnen deze trajecten worden aspecten zoals tracékeuzes, landschappelijke inpassing, milieueffecten, uitvoerbaarheid, netcapaciteit, kosten en veiligheid integraal afgewogen.
	151.	Het aantal opgaven in het gebied rondom het HIM is groot en noopt tot urgentie op het maken van duidelijke en consequente keuzes. In diverse provinciale sectorale visies worden rollen voorzien voor onze gemeente, zoals bijvoorbeeld in de Bedrijventerreinvisie waar voor Moerdijk een grote rol voor circulaire economie wordt voorzien. Ook die wens vergt ruimte. Echter een integrale afweging over de richting waarin het gebied in de toekomst moet ontwikkelen ontbreekt. Ook op de tafel waar wij gezamenlijk deze integrale afweging proberen te maken, de Ontwerptafel Powerport Moerdijk, ontbreekt het van uw zijde aan de benodigde keuzes. Wij roepen u op om duidelijkheid te geven over uw ambities. Als er vanuit het energiesysteem inderdaad een dergelijke grote rol noodzakelijk is voor het HIM, dan horen daarbij ook de (wellicht moeilijke) keuzes om de veiligheid en leefbaarheid in het gebied te waarborgen.	Als provincie Noord-Brabant onderschrijven we de primair nationale opgaven die op het gebied rondom het HIM afkomen. Deze opgaven en de bijbehorende ruimte vraag is door alle overheden, inclusief gemeente Moerdijk en Provincie Noord-Brabant onderschreven. Dat is ook in de bestuurlijke overleggen, zowel op 11 juni 2025 (BO Leefomgeving), als 1 december 2025 (BO Powerport regio Moerdijk) onderschreven. In laatstgenoemd bestuurlijk overleg is aangegeven dat voor het uitspreken van een voorkeur op een ontwikkelrichting vanuit zowel het Rijk als provincie is aangegeven dat er nog een aantal zaken onderzocht dienen te worden en randvoorwaarden ingevuld dienen te worden. Daarnaast heeft gemeente Moerdijk, ook een aantal randvoorwaarden gesteld voor de voorkeur op de ontwikkelrichting die zij op 11 november 2025 kenbaar hebben gemaakt. Op dit moment wordt daarmee toegewerkt naar een besluit op de voorkeur voor een ontwikkelrichting in het bestuurlijk overleg van eind juni.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	152.	<p>Wij benoemen hier ook het aspect continuïteit, omdat dit naar onze mening onvoldoende belicht is in de Plan MER. Het energieperspectief geeft geen antwoord op de vraag hoe in het energiesysteem van de toekomst, de continuïteit van het systeem wordt gewaarborgd. Immers, uitval van het systeem kan voor industriële processen grote fysieke veiligheidsrisico's met zich meebrengen. Bij uitval van elektriciteit treden in de chemische industrie bijvoorbeeld veiligheidsprocedures in werking, waarbij de stoffen die op dat moment in het productieproces zitten worden afgefakkeld, om ernstigere calamiteiten zoals ontploffingen of ongecontroleerde lekkages te voorkomen. Als zo'n veiligheidsproces onverhoopt faalt, is de fysieke veiligheid in een groot gebied in het geding. Bij toename van kritieke situaties op de hoogspanningsstations worden die risico's ook groter. Bovendien gaat dit veiligheidsproces ook gepaard met forse economische schade en met milieuschade vanwege de door het fakkelen veroorzaakte uitstoot. Die aspecten blijven onzes inziens onterecht onderbelicht in het energieperspectief en de Plan MER.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kader op hoofdlijnen. Het richt zich op de richtinggevende keuzes en systeemprincipes die nodig zijn om de energievoorziening van Brabant toekomstvast te maken en geeft inzicht in de aanvullende stappen die op weg naar 2050 noodzakelijk zijn. De uitvoering van concrete projecten, inclusief locatiekeuzes, vergunningstrajecten en technische uitwerkingen, vindt plaats binnen andere instrumenten onder de Omgevingswet – zoals programma's, omgevingsplannen en gebiedsgerichte uitwerkingen – en binnen de bestaande uitvoeringsagenda's. Het Energieperspectief 2050 fungeert hierbij als koersvast kader, waarmee samenhang en richting worden geborgd bij toekomstige beleidsafwegingen en planvorming.</p> <p>In het plan-MER is verder aangegeven dat door ruimtelijke clustering de veiligheidsrisico's in deze clusters toenemen, maar dat dit ook mogelijkheden biedt voor efficiënte maatregelen om de risico's te beperken. Ook is aangegeven dat dit om intensieve monitoring en afstemming met bestaande risicobronnen vraagt. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief in concrete ruimtelijke keuzes en projecten (waaronder de ontwikkeling van Powerport Moerdijk), zullen de milieueffecten (o.a. op veiligheid) worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures. Daarbij worden ook maatregelen betrokken om eventuele veiligheidsrisico's te beperken.</p>
	153.	<p>Ook het aspect externe veiligheid vereist een bredere blik voor de gevolgen van ontwikkelingen. Als voorbeeld windmolens: hiervoor zijn nieuwe normen geïntroduceerd die onder andere de veiligheid rondom de windmolen moeten garanderen. Deze normen betekenen naar onze mening dat het plaatsen van windmolens op een industrieterrein waar gevaarlijke bedrijven zijn gevestigd, niet wenselijk is vanuit het oogpunt van veiligheid. Wij missen hier aandacht voor de wederzijdse inwerking van veiligheidsaspecten, zodat de gevaren op en rond het HIM acceptabel blijven. Vanuit een systeemgedachte kan de combinatie van industrie en windenergie logisch klinken, maar de afweging zou naar onze mening verder moeten gaan dan alleen het energiesysteem. Het gaat hier om een omgeving waar al risicovolle bedrijven, transport van gevaarlijke stoffen en woningen dicht bij elkaar bestaan. De afweging zou al die aspecten moeten bevatten, maar komen, ook in de Plan MER, onvoldoende terug.</p>	<p>Voor windparken zijn door het Rijk nog geen nieuwe, algemeen geldende milieuregels vastgesteld, waaronder regels voor externe veiligheid. Een afweging of windturbines op een bedrijventerrein wel/niet aanvaardbaar zijn, zal van geval tot geval kunnen verschillen en is mede afhankelijk van deze regels, de aard van de bedrijven en de locatie van de betreffende turbines.</p> <p>Het Energieperspectief 2050 (en de daarin opgenomen kaarten) geeft een globaal beeld van hoe het energiesysteem zich kan ontwikkelen richting 2050. Het in het Energieperspectief 2050 geschetste beeld moet echter niet gezien worden als een vaststaand eindbeeld. Het Energieperspectief 2050 maakt keuzes op hoofdlijnen voor het energiesysteem, maar bevat nadrukkelijk geen ruimtelijke keuzes, aangezien deze een integrale afweging vragen, waarbij o.a. externe veiligheid een rol speelt. Het voor het Energieperspectief 2050 opgesteld plan-MER sluit aan op het abstractieniveau van het Energieperspectief en brengt dan ook alleen de effecten van de keuzes op hoofdlijnen weer. Omdat het Energieperspectief 2050 geen ruimtelijke keuzes maakt, beschrijft het plan-MER ook geen concrete ruimtelijke effecten. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 in concrete ruimtelijke keuzes en projecten, zullen de milieueffecten (waaronder externe veiligheid) worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.</p>
	154.	<p>Daarnaast is er, zoals u bekend, op het HIM geen ruimte meer beschikbaar binnen de geluidzone, ook niet voor nieuwe ontwikkelingen binnen het energiesysteem. In het ontwerp van het Energieperspectief lijkt u er vanuit te gaan dat er wel (milieu)ruimte is voor de door u voorziene nieuwe installaties. Dat kan naar onze mening alleen door keuzes te maken die de leefomgeving van bestaande functies negatief beïnvloeden. Dergelijke keuzes zouden in alle openheid gemaakt moeten worden, zodat alle betrokkenen de impact daarvan kunnen inschatten.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 geeft richting, samenhang en beleidsmatige duiding aan de energietransitie richting 2050. De concrete keuzes, uitvoeringsaspecten en technische uitwerkingen worden opgenomen in vervolgbesluitvorming en uitvoeringsprogramma's zoals binnen Powerport. Bij deze verdere uitwerking wordt ook de impact op de omgeving betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	155.	U lijkt in het Energieperspectief, weliswaar indirect, alsnog een keuze te maken voor concentratie van de ontwikkeling van overlast gevende energie-industrie in de directe omgeving van het HIM en daarbij de toekomst van industrie te laten prevaleren boven de leefbaarheid van de woonomgeving. Terwijl u in het Bestuurlijk Overleg Powerport van 1 december 2025 nog niet bereid was deze keuze te maken. Wij stellen ons daarom op het standpunt dat dergelijke keuzes in het energieperspectief pas gemaakt kunnen worden, nadat er in het Bestuurlijk Overleg Powerport van juni 2026 een heldere keuze is gemaakt over de ontwikkelrichting van de uitbreiding van het HIM, inclusief afspraken over de bijbehorende randvoorwaarden waarmee het zorgen voor inwoners en bedrijven die vanwege die ontwikkeling gedwongen worden te verhuizen én de kwaliteit van de leefomgeving van de gebieden grenzend aan die ontwikkeling voldoende zijn geborgd.	<p>Het Energieperspectief 2050 geeft richting, samenhang en beleidsmatige duiding aan de energietransitie richting 2050. De concrete keuzes, uitvoeringsaspecten en technische uitwerkingen worden opgenomen in vervolgbesluitvorming en uitvoeringsprogramma's zoals binnen Powerport.</p> <p>Als provincie Noord-Brabant onderschrijven we de primair nationale opgaven die op het gebied rondom het HIM afkomen. Deze opgaven en de bijbehorende ruimtevraag is door alle overheden, inclusief gemeente Moerdijk en Provincie Noord-Brabant onderschreven. Hierin zit ook energie-infrastructuur. Dat is ook in de bestuurlijke overleggen, zowel op 11 juni 2025 (BO Leefomgeving), als 1 december 2025 (BO Powerport regio Moerdijk) onderschreven. In laatstgenoemd bestuurlijk overleg is aangegeven dat voor het uitspreken van een voorkeur op een ontwikkelrichting vanuit zowel het Rijk als provincie is aangegeven dat er nog een aantal zaken onderzocht dienen te worden en randvoorwaarden ingevuld dienen te worden. Daarnaast heeft gemeente Moerdijk, ook een aantal randvoorwaarden gesteld voor de voorkeur op de ontwikkelrichting die zij op 11 november 2025 kenbaar hebben gemaakt. Op dit moment wordt daarmee toegewerkt naar een besluit op de voorkeur voor een ontwikkelrichting in het bestuurlijk overleg van eind juni.</p>
	156.	Naast deze algemene opmerkingen bij het ontwerp van het Energieperspectief 2050 signaleren wij bij een aantal thema's in het stuk vragen of onvolkomenheden. Ook bij het gebruikte kaartmateriaal hebben wij verschillende opmerkingen. Voor deze detailopmerkingen verwijzen wij u naar de bijlage.	Deze punten zijn hierna afzonderlijk behandeld.
	157.	Ontwikkelpotentieel SMR's Op pagina 31 en verder van het Energieperspectief beschrijft u het ontwikkelpotentieel van SMR's in Noord-Brabant, mede gebaseerd op de Verkenning SMR inpassing die als bijlage is toegevoegd aan de stukken. Zoals wij eerder hebben aangegeven is het moment waarop dit onderzoek naar buiten is gebracht, erg ongelukkig gekozen. Wij vragen ons daarnaast af in hoeverre lokale overheden bij de opzet van deze verkenning zijn betrokken.	Het onderzoek schetst een eerste (technisch) beeld van locaties die in theorie aan ruimtelijke randvoorwaarden voldoen, zoals koelcapaciteit en omgevingsveiligheid. Het rapport zegt niets over de wenselijkheid van of de besluitvorming over de locaties voor kleine modulaire reactoren. De uitgevoerde studie moet gezien worden als een eerste stap in het onderzoek naar de mogelijkheden van SMR's in Brabant. Zoals in paragraaf 3.6 van het Energieperspectief beschreven, is meer onderzoek nodig om te bepalen of SMR's echt kansrijk zijn in Brabant, waarbij niet alleen naar techniek moet worden gekeken, maar ook naar wenselijkheid en afweging met andere opgaven. Samenwerking met lokale overheden is daarbij vanzelfsprekend.
	158.	Samen met u en andere overheden zijn wij betrokken in de Ontwerptafel Powerport. Het realiseren van SMR's of kernenergie in het algemeen zit niet in de gezamenlijk met Rijk en provincie vastgestelde scope van de Powerport ontwikkelingen. Wij zullen Rijk en provincie aan deze afspraken houden, omdat er naar onze mening géén ruimte is voor kernenergie in onze gemeente, ook niet voor realisatie van SMR's. Voor een verdere inhoudelijke reactie verwijzen wij u graag naar pagina 8 van de bijlage.	Een SMR in de regio Moerdijk valt niet binnen de afspraken tussen Rijk, provincie en gemeenten om ruimte te zoeken voor (nationale) energie-infrastructuur. Dit is ook zo benoemd in het onderzoek.
	159.	Wij komen tot de conclusie dat in het ontwerp Energieperspectief Brabant 2050 nog een slag nodig is om een zorgvuldig opgebouwd beleid te realiseren. Daarnaast missen wij zoals beschreven de integrale afweging in combinatie met andere ruimtelijke opgaven in de provincie en ontbreekt het aan duidelijke keuzes in welke ontwikkeling waar kan landen en wat daarvan de gevolgen zijn voor de omgeving. Wij verzoeken u de genoemde punten mee te nemen bij de verdere ontwikkeling van het Energieperspectief 2050. Wij gaan graag met u in overleg om (onderdelen uit) deze reactie verder gezamenlijk uit te werken.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kader op hoofdlijnen. Het richt zich op de richtinggevende keuzes en systeemprincipes die nodig zijn om de energievoorziening van Brabant toekomstvast te maken, en geeft inzicht in de aanvullende stappen die op weg naar 2050 noodzakelijk zijn. De uitvoering van concrete projecten, inclusief locatiekeuzes, vergunningstrajecten en technische uitwerkingen, vindt plaats binnen andere instrumenten onder de Omgevingswet – zoals programma's, omgevingsplannen en gebiedsgerichte uitwerkingen – en binnen de bestaande uitvoeringsagenda's. Het Energieperspectief 2050 fungeert hierbij als koersvast kader, waarmee samenhang en richting worden geborgd bij toekomstige beleidsafwegingen en planvorming.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	160.	<p>Bijlage: Burgerraadpleging.</p> <p>In het ontwerp van het Energieperspectief lijkt veel waarde gehecht te worden aan de resultaten van de PWE Burgerraadpleging. Deze resultaten worden gebruikt om keuzes te onderbouwen. Een burgerraadpleging kan daarvoor zeker benut worden, mits de reacties een representatief beeld geven van de inwoners in het gebied. In dit geval gaat het om keuzes voor de volledige provincie Noord Brabant. Het aantal respondenten afgezet tegen het aantal bewoners van de provincie is laag en het blijft onduidelijk waar de respondenten wonen. Immers een respondent die in het centrum van steden als Tilburg of Eindhoven woont, heeft geen zicht op wat keuzes kunnen betekenen voor bewoners van kleinere kernen of het landelijk gebied. Wij stellen daarom vraagtekens bij de bruikbaarheid van deze burgerraadpleging om keuzes in dit Energieperspectief te rechtvaardigen.</p>	<p>De burgerraadpleging is een participatie-instrument binnen een breder traject (plan-MER, RES-bijeenkomsten, stakeholders), gericht op het ophalen van maatschappelijke perspectieven. De raadpleging bestond uit open deelname én een representatief panel (1.047 inwoners geworven op leeftijd, geslacht en opleidingsniveau). Uitkomsten worden gebruikt als participatieve input, niet als statistische representatie van alle inwoners. De provincie zal in Par. 6.4 verduidelijken dat het om een open raadpleging gaat, dat een representatief panel is ingezet, en via welke kanalen deelname mogelijk was. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van de beleidsmatige keuzes.</p>
	161.	<p>Kaartmateriaal</p> <p>Het kaartmateriaal in het ontwerp van het Energieperspectief is naar onze mening onzorgvuldig opgebouwd. Bij diverse figuren is de informatie onvolledig of niet correct:</p> <p>figuur 3.9 (pagina 28):</p> <ul style="list-style-type: none"> • De locatie van het 'windpark in onderzoek' in onze gemeente is niet correct. • De zoekgebieden voor het nieuwe 380kV hoogspanningsstation bij Moerdijk ontbreekt. • Het zoekgebied voor de nieuwe 380kV verbinding tussen Geertruidenberg en Kraaijenstein/Krimpen aan de IJssel ontbreekt. • Het deelnet Moerdijk ontbreekt. <p>figuur 3.11 (pagina 33):</p> <ul style="list-style-type: none"> • De informatie in deze figuur is naar onze mening onzorgvuldig, suggestief en uiterst discutabel. • Deze locaties die op deze figuur zijn gelabeld, lijken willekeurig gekozen. Zo is er geen onderzoek gedaan naar waar de grootste warmtebehoefte is (een kernproduct van SMR), anders zouden locaties B1 en C1 nooit op de gekozen plek aangeduid worden. De grootste warmtebehoefte in de provincie zit in de steden met warmtenetten, maar daar is geen locatie opgenomen. • Bovendien is B1 geprojecteerd bij een 150kV station dat niet beschikbaar is voor de vrije markt (klantstation Prorail). <p>figuur 3.13 (pagina 38):</p> <ul style="list-style-type: none"> • In deze figuur worden diverse potentiële warmtebronnen en warmtevragers op de kaart geplot. Er worden echter verschillende eenheden gebruikt aan de aanbodzijde (MW, TJ, PJ). Dat maakt het onmogelijk om de werkelijke warmtepotentie te duiden. Bovendien ontbreekt een indicatie van de warmtevraag per gebied. Juist de combinatie van eenduidig inzicht in aanbod en vraag zou toegevoegde waarde hebben. • Op deze figuur wordt het potentieel warmteaanbod van geothermie aangeduid in PJ/jaar. Onduidelijk is wat hier wordt bedoeld. Is dit het potentieel warmteaanbod per hectare misschien, of per gebied? • Wat wordt bedoeld met de classificaties van bedrijventerreinen en wat is de bron van deze gegevens? De laatste CES Rotterdam Moerdijk toont weinig interesse in waterstof vanuit de Moerdijkse industrie. Maar in deze figuur krijgt Moerdijk wel de hoogste kwalificatie. Dat lijkt niet met elkaar in lijn te zijn. <p>figuur 3.14 (pagina 40):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Op deze figuur ontbreekt een overzicht van de productielocaties van de biomassa die nodig is voor groen gas. Dat zijn immers de locaties waar de productie van groen gas geconcentreerd moet worden, om te voorkomen dat er veel vervoersbewegingen nodig zijn om de biomassa naar de plaats van verwerking te brengen. <p>figuur 5.1 (pagina 57 en 73) en figuur 3.8 (pagina 70):</p> <ul style="list-style-type: none"> • In deze figuur komen verschillende aspecten uit eerdere figuren terug, die hiervoor benoemd zijn, bijvoorbeeld de locatie van het windmolenpark in ontwikkeling die niet correct is. 	<p>Figuur 3.9: "Locatie van het windpark in onderzoek" - Het klopt dat dit geen locatie voor een windpark is, dit betreft een inzet voor locatie diepe-aanlanding wind op zee (zie legenda).</p> <p>"zoekgebieden nieuw 380kV-hoogspanning station" - Wij begrijpen uit verschillende zienswijzen dat de huidige weergave van nieuwe 380kV-stations voor verwarring zorgt. Om deze reden worden de figuren waarin deze nieuwe stations worden weergegeven voorzien van de volgende noot: "<i>Noot 1: Figuur 3.9 geeft een indicatieve weergave van nieuwe systeemonderdelen. Bijvoorbeeld, bestaande hoogspanning stations waarbij uitbreiding niet volstaat worden geflankeerd met een icoon voor een nieuw station. Dit is nadrukkelijk niet de exacte locatie van het nieuwe station.</i>"</p> <p>"Zoekgebied voor de nieuwe 380kV-verbinding" - Deze ontwikkeling wordt indicatief weergegeven als een paarse lijn. Evenals voor andere kaartlagen, geldt dat dit systeemonderdeel indicatief is ingetekend.</p> <p>Figuur 3.11: Voor ruimtelijke inpassing van SMR's kan aanwezige energie-infrastructuur van grote toegevoegde waarde zijn. Het betreft dan bijvoorbeeld het elektriciteitsnetwerk, warmtenetten en de waterstofbackbone. De daadwerkelijke kansrijkheid van het gebruik van de restwarmte is niet in het eerste onderzoek meegenomen, maar dient in eventuele vervolgonderzoeken worden meegenomen.</p> <p>Figuur 3.13: Het Energieperspectief 2050 bevat geen besluiten of normstelling over warmte-infrastructuur of bronkeuzes. De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. Concrete besluiten over warmte-infrastructuur of projectmatige uitwerking van warmtenetten volgen uitsluitend via afzonderlijke gebiedsgerichte trajecten, gemeentelijke Warmteprogramma's, project-MER-procedures (indien van toepassing), vergunningverlening en ruimtelijke besluitvorming. Het in kaart brengen van het definitieve beeld rondom warmtevraag- en aanbod is daar onderdeel van.</p> <p>Figuur 3.14: Deze kaart wordt aangepast in het Energieperspectief 2050/</p> <p>Figuur 5.1 en 3.8: deze kaarten worden aangepast naar correctheid in het Energieperspectief 2050.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	162.	<p>Brabantse waarden</p> <p>In paragraaf 3.1 beschrijft u de Brabantse waarden voor het nieuwe energiesysteem, die basis zijn geweest voor de leidende principes uit paragraaf 3.2. De uitwerking van de waarde 'betaalbaar' roept bij ons enkele vragen op.</p> <p>U beschrijft dat het systeem financieel toegankelijk moet zijn. Voor ons is onvoldoende duidelijk wat u hieronder verstaat. Wanneer is een systeem financieel toegankelijk voor alle Brabanders? Er zijn bewoners die niet kunnen of durven investeren. Een goede gebouwgebonden financiering kan helpen om deze bewoners te ondersteunen in de investering. Daarover lezen we echter niets terug in het energieperspectief. Een eerlijke verdeling van kosten en baten kan helpen om meer draagvlak te krijgen voor te maken keuzes. De uitleg van hoe dit principe wordt toegepast, is voor ons echter nog onvoldoende duidelijk. Hoe gaan we die eerlijke verdeling bereiken? Naar onze mening kan dat alleen met een integrale, doelgerichte strategie, waarbij wordt gestuurd op de samenhang van het geheel in plaats van op de losse puzzelstukjes van vandaag.</p> <p>Het perspectief zou onzes inziens aan waarde winnen als er niet alleen aandacht naar de technische systeemkant gaat, maar juist ook naar dit soort zaken.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 is een abstract strategisch document dat een beeld schetst van het toekomstige energiesysteem. De gevraagde concrete detaillering in de zienswijze valt buiten de abstract strategische scope van het document. De aanpakken die naar aanleiding van het Energieperspectief 2050 worden opgesteld hebben een concretere en gedetailleerde scope.</p>
	163.	<p>Elektriciteit</p> <p>Op pagina 35 gaat u in op het uitbreiden van het 380kV en 150kV netwerk. Voor het 380kV netwerk beschrijft u dat de stations in o.a. Moerdijk ook worden gebruikt om aanliggende gebieden in andere provincies van stroom te voorzien. Die stelling verbaast ons. Dat dit station ook ten behoeve van andere provincies wordt gebruikt, is in de procedure voor POM 380kV nog nooit ter sprake gekomen. Kunt u aangeven waarop deze stelling is gebaseerd en welk aandeel van het station nodig is ten behoeve van andere provincies?</p> <p>Daarna beschrijft u dat u voor uzelf een belangrijke taak weggelegd ziet om ervoor te zorgen dat het 150kV netwerk op tijd gerealiseerd kan worden. Wij missen informatie op welke manier u deze taak uit gaat voeren, gezien het feit dat de provincie bij deze projecten geen bevoegd gezag is.</p>	<p>Het nieuwe station wordt aangesloten op het landelijk 380kV-net, het zorgt voor nieuwe aansluitcapaciteit in omgeving Moerdijk, er wordt rekening gehouden met het aansluiten van wind op de Noordzee.</p> <p>De provincie kan ervoor kiezen om het bevoegd gezag van gemeenten over te nemen voor 150kV-verbindingen en/of stations omdat dergelijke projecten een bovenlokaal karakter hebben. In een aantal gevallen gebeurt dit al. We nemen dit bevoegd gezag alleen over in samenspraak en samenwerking met gemeenten en de netbeheerder.</p> <p>Op pagina 35 Moerdijk verwijderen uit de zin 'Hierbij gebruiken we de stations in Halsteren, Moerdijk en Boxmeer ook om aanliggende gebieden in andere provincies van stroom te voorzien'</p>
	164.	<p>Geothermie / warmte vanuit industrie</p> <p>Op pagina 37 gaat u in op de rol van warmte vanuit geothermie en 'rest' warmte vanuit de industrie. Om bij deze laatste te beginnen: naar onze mening is de term 'restwarmte' niet de juiste term. Dit suggereert dat het om een afvalproduct gaat. Onze verwachting is dat de industrie dit juist als productie kans zal zien. Bedrijven zullen de afweging maken of het winstgevender is om de restwarmte zelf op te waarderen naar proceswarmte, of dat verkoop aan een warmtenet lucratiever is. Die winstafweging vertroebelt naar onze mening het gesprek over een goede benutting van de warmte vanuit industrie. Een sturende rol vanuit de provincie hierin zou de discussie ten goede kunnen komen.</p> <p>Ten aanzien van geothermie beschrijft u dat deze lokaal benut zal worden. In onze gemeente liggen diverse plannen voor benutting van geothermie, echter niet voor lokaal gebruik. De Mijnbouwwet, die ziet op de vergunningverlening voor geothermie, dwingt dit ook niet af. Als Ennatuurlijk, als houder van een opsporingsvergunning in onder andere onze gemeente, haar geothermieplannen in Moerdijk doorzet, gaat de gewonnen warmte vooralsnog volledig naar de gebouwde omgeving in Breda en Tilburg. De last (druk op schaarse ruimte en leefbaarheid) als gevolg van de geothermieboringen en het transport van de gewonnen warmte over grote afstanden ligt hoofdzakelijk in onze gemeente, terwijl de baat kilometers verderop in andere gemeenten terecht komt. Het Energieperspectief zou vanuit de Brabantse waarde 'Omgevingsbewust' veel meer sturing moeten geven aan lokale winning voor lokaal gebruik en het creëren van toegang voor lokaal verbruik. Op dit moment ontbreekt daar sturing op, en ontkent het perspectief de ongelijkheid die daardoor ontstaat.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 bevat geen besluiten of normstelling over warmte-infrastructuur of bronkeuzes. De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. Concrete besluiten over warmte-infrastructuur of projectmatige uitwerking van warmtenetten volgen uitsluitend via afzonderlijke gebiedsgerichte trajecten, gemeentelijke Warmteprogramma's, project-MER-procedures (indien van toepassing), vergunningverlening en ruimtelijke besluitvorming. Het in kaart brengen van het definitieve beeld rondom warmtevraag- en aanbod is daar onderdeel van. Uit het Energieperspectief 2050: We zetten in op het zoveel mogelijk benutten van in Brabant/Nederland beschikbare bronnen zoals zon, wind, geothermie, restwarmte en duurzame moleculen. Dit verkleint de afhankelijkheid van import, versterkt de leveringszekerheid en draagt bij aan een robuust systeem.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	165.	<p>Waterstof en groen gas.</p> <p>In paragraaf 3.8 wordt ingegaan op de mogelijkheden voor waterstof. Onder andere beschrijft u dat Moerdijk één van de beste mogelijkheden heeft voor verkrijging van zoetwater, zonder te concurreren met ecologie, drinkwatervoorziening of landbouw. Wij missen de bron van informatie waarop deze stelling is gebaseerd. Wij kennen geen onderzoeken waar dit uit zou blijken.</p> <p>Daarna geeft u aan dat er mogelijkheden zijn voor waterstof elektriciteitscentrales bij de waterstofbackbone en de Delta Rhine Corridor. Deze mogelijkheden zijn voor ons nog niet duidelijk: er zijn immers nog geen geschikte centrales. De ligging van beide voorzieningen bieden hooguit kansen, maar die kansen vragen wel forse investeringen, waardoor het de vraag is of ze financieel haalbaar zijn.</p> <p>U beschrijft dat waterstof elektrolyse een belangrijke rol heeft op die locaties, waar het aanbod van elektriciteit hoger is dan het aanbod. Naar onze mening zou dit juist tot de vraag moeten leiden hoeveel aanlandingen van wind op zee Brabant dan nodig heeft. Want als we structureel te veel importeren en daardoor elektrolyse nodig is voor stabilisatie van het net, zou ook de overweging kunnen zijn om minder te importeren en juist niet in te zetten op elektrolyse. Het Energieperspectief zou naar onze mening juist de plaats zijn om dit soort afwegingen te maken.</p> <p>Verderop in deze paragraaf beschrijft u dat groen gas op dit moment wordt geproduceerd op bedrijventerreinen. Om deze productie op te schalen zou een uitbreiding van het aantal productielocaties overwogen moeten worden. U verwijst hierbij naar locaties in het buitengebied. De afweging of locaties in het landelijk gebied geschikt zijn voor de productie van groen gas, is naar onze mening een afweging die op lokaal niveau plaats zou moeten vinden. De systematiek onder de Omgevingswet legt dit soort afwegingen juist op het lokaal niveau neer, zodat alle betrokken belangen tegen elkaar afgewogen kunnen worden. Het provinciaal beleid kan uiteraard de beleidsmatige ruimte bieden, maar de afweging of die ruimte wordt toegepast, is een afweging op gemeentelijk niveau.</p>	<p>Binnen de provinciegrenzen van Noord-Brabant heeft onder meer Moerdijk relatief gezien de beste mogelijkheden voor verkrijging van zoetwater. Eerder is op landelijke schaal onderzoek uitgevoerd op dit punt in opdracht van de ministeries van Klimaat en Groene Groei (KGG) en Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Concrete keuzes over waterstofinfrastructuur en -toepassingen volgen uit afzonderlijke nationale en regionale besluitvormingsprocessen (zoals MIEK, pMIEK, besluitvorming door netbeheerders en gebiedsgerichte omgevingsplanprocedures). De aspecten die in de zienswijze zijn genoemd, worden binnen die trajecten integraal afgewogen. De zienswijzen geven geen aanleiding tot aanpassing van de strategische duiding van waterstof in het Energieperspectief 2050. De opmerking over groen gas onderschrijft inhoudelijk wat er in paragraaf 3.8 van het Energieperspectief staat.</p>
	166.	<p>Richtinggevende keuzes voor rolneming</p> <p>In paragraaf 3.9 noemt u acht richtinggevende keuzes voor de rolneming van de provincie. De beschreven keuzes roepen bij ons wat vragen op, of hebben op sommige punten nog een aanscherping nodig:</p> <p>Keuze 2: Energie ordenend principe bij ruimtelijke ontwikkeling – Deze keuze in rolneming vraagt om het maken van daadwerkelijke keuzes in de ruimtelijke ordening, zoals de keuze die op 1 december 2025 in het Bestuurlijk Overleg Powerport voorlag. Als dit principe voor u richtinggevend is, dan zou dit moeten blijken uit de daadwerkelijke keuzes voor de vestiging van ontwikkelingen.</p>	<p>Als provincie Noord-Brabant onderschrijven we de, primair nationale, opgaven die op het gebied rondom het HIM afkomen. Deze opgaven en de bijbehorende ruimtevraag is door alle overheden, inclusief gemeente Moerdijk en Provincie Noord-Brabant onderschreven. Dat is ook in de bestuurlijke overleggen, zowel op 11 juni 2025 (BO Leefomgeving), als 1 december 2025 (BO Powerport regio Moerdijk) onderschreven. In laatstgenoemd bestuurlijk overleg is aangegeven dat voor het uitspreken van een voorkeur op een ontwikkelrichting vanuit zowel het Rijk als provincie is aangegeven dat er nog een aantal zaken onderzocht dienen te worden en randvoorwaarden ingevuld dienen te worden. Daarnaast heeft gemeente Moerdijk, ook een aantal randvoorwaarden gesteld voor de voorkeur op de ontwikkelrichting die zij op 11 november 2025 kenbaar hebben gemaakt. Op dit moment wordt daarmee toegewerkt naar een besluit op de voorkeur voor een ontwikkelrichting in het bestuurlijk overleg van eind juni.</p>
	167.	<p>Keuze 3: Deze keuze toont naar onze mening onvoldoende visie en strategie. Netbeheerders maken hun investeringsplannen op de reeds bekende vraag, niet op een toekomstige vraag. De investeringsplannen betekenen niet dat de netcongestie daarmee opgelost wordt. Het is dus noodzakelijk om eerst een stevige visie te ontwikkelen over de toekomst van Brabant, waaruit blijkt waar in de toekomst energie nodig is. Op basis daarvan kunnen netbeheerders dan de juiste investeringen opnemen.</p>	<p>Wij onderschrijven uw punt dat de investeringsplannen van de netbeheerder toekomstbestendiger worden wanneer netbeheerders een beter beeld krijgen van de toekomstige energievraagontwikkeling. Het Energieperspectief 2050 vormt, op basis van de nu beschikbare informatie, een beeld van de ontwikkeling van de toekomstige Brabantse energievraag in 2050. Dit toekomstbeeld wordt gedeeld met de netbeheerders die hierdoor in staat zijn deze toekomstige energievraag in, onder andere maar niet beperkt tot, hun investeringsplannen te verwerken. Op deze wijze dragen wij, conform uw zienswijze, bij aan het robuuster maken van de investeringsplannen.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	168.	Keuze 6: Wat betekent het precies dat de provincie het voortouw neemt in ruimtelijk en strategisch positioneren? Bedoelt u hiermee dat u via projectbesluiten de locaties zelf ruimtelijk gaat regelen?	De provincie werkt momenteel aan de Brabantse Aanpak Batterijopslag met als doel te kunnen sturen op een energetisch en ruimtelijk efficiënt energiesysteem. De concretisering van de keuze 6 zoals die in het Energieperspectief is opgeschreven zal in deze aanpak verder aan bod komen.
	169.	Keuze 8: De beschreven ambities zijn mooi, maar missen nog daadkracht naar uitvoering. Onduidelijk blijft bij deze keuze hoe de provincie de daadwerkelijke uitvoering van de ambitie wil realiseren. Een provinciaal programma bindt immers slechts de provincie zelf.	De verschillende aanpakken die worden opgesteld zullen een uitwerking bevatten van hoe de provincie concreet op de korte termijn wil afkoersen op het toekomstbeeld uit het Energieperspectief 2050.
	170.	Rolneming – samenwerking en regie In paragraaf 4.1 benoemt u dat de samenwerking met onder andere de Brabantse gemeenten de komende jaren verder zal verdiepen. Een mooi streven, waarin wij graag een rol vervullen. Een goede samenwerking is immers noodzakelijk om de opgaven waar wij voor staan, te kunnen realiseren. Van onze zijde is er wel behoefte aan een duiding, op welke wijze de provincie bij zal dragen aan het versterken van de samenwerking tussen de partners. In sommige keuzes die gemaakt worden, missen wij juist aandacht voor deze goede samenwerking. Bijvoorbeeld in het mogelijk stopzetten van SIE 2 en het vervangen daarvan met het Kennispunt Warmte. Voor de gemeentelijke praktijk betekent dit dat onze partners in de nieuwe situatie bestaan uit ingehuurd consultants, wat het uitvoeren van de opgaven niet altijd ten goede komt.	Indiener verzoekt om verduidelijking van de wijze waarop overheden samenwerken en geeft daarbij een voorbeeld waarbij de samenwerking wordt gemist. Wij herkennen ons in het genoemde voorbeeld niet. Het Energieperspectief 2050 geeft een visie op hoe wij willen samenwerken.
	171.	Op pagina 45 beschrijft u dat bij investeringen 'daar waar mogelijk' wordt ingestoken op lokaal eigendom. Wij missen een duiding hoe 'waar mogelijk' uitgelegd moet worden. Welke voorwaarden horen daarbij? Zou lokaal eigendom niet bij iedere ontwikkeling als harde eis gesteld moeten worden, bijvoorbeeld middels fondsvorming?	We streven (bij ieder project) naar 50% lokaal eigendom. Momenteel wordt dit ook in een verordening lokaal eigendom vastgelegd.
	172.	In paragraaf 4.2 beschrijft u dat u verantwoordelijkheid neemt bij het planologisch verankeren van strategische infrastructuur. Hoe heeft u dit nemen van verantwoordelijkheid voor ogen? Doelt u hierbij op een actieve rol voor strategische locaties door bijvoorbeeld zelf middels projectbesluiten de planologische ruimte te creëren? Kunt u aangeven op welke wijze u daarbij rekening houdt met de bevoegdheden van de gemeente?	De provincie kan ervoor kiezen om voor strategische infrastructuur (zoals 150kV-hoogspanningsverbindingen en/of -stations) het bevoegd gezag van de gemeenten over te nemen en een projectbesluit te nemen. In sommige gevallen gebeurt dit al. We doen dit altijd in samenspraak en samenwerking met de betrokken gemeenten en netbeheerder.
	173.	U beschrijft de rol van het Brabantbreed Bestuurlijk Overleg Energie, waarin overheden en netbeheerders afstemmen. Wij vragen ons af in hoeverre de gemeentelijke inbreng in dit overleg is geborgd. De gemeente Moerdijk wordt bijvoorbeeld nooit bevraagd op input voor dit overleg, terwijl voor onze gemeente in dit Energieperspectief een cruciale rol is voorzien. Wij komen graag met u in overleg voor een betere borging van de Moerdijkse inbreng in dit overleg.	De indiener doet een oproep voor een nader overleg om haar belangen beter te kunnen borgen. In het specifieke geval wijzen wij de gemeente op de RES West-Brabant die namens haar deelneemt aan het Brabant-breed Bestuurlijk Overleg Energie.
	174.	Voor het prioriteren van keuzes in de energie infrastructuur beschrijft u een rol voor het P MIEK. Dit meerjarenprogramma is een sectoraal programma, dan zich uitsluitend richt op opgaven in energie en klimaat. In onze provincie zijn er meer opgaven die zoeken naar ruimte. Een goede afweging over welke ontwikkeling waar het beste op zijn plaats is, is een integrale afweging noodzakelijk. Het P MIEK mist die integraliteit om alle belangen af te wegen.	De provincie onderschrijft het belang van de integraliteit van energieopgaven met die van andere beleidsvelden. Deze integrale benadering zal verder aandacht krijgen en uitgewerkt worden in de aanpakken en andere projecten die uit het Energieperspectief vloeien.
	175.	Voor de uitvoering van de ambities gaat u in op een aantal concrete aanpakken die in de komende jaren worden opgesteld, of waaraan de werkzaamheden reeds zijn begonnen. De beschrijving roept bij ons enkele vragen of opmerkingen op: Brabantse aanpak verduurzaming energie: gezien het grote aantal bedrijven met een opgave in verduurzaming in onze gemeente, worden wij graag betrokken bij het opstellen van deze aanpak.	De verdere uitwerking van de provinciale inzet op industrie vindt plaats in de Aanpak Industrie, die separaat wordt vastgesteld en waarbij stakeholders worden betrokken.
	176.	Brabantse aanpak Groen Gas: in dit dossier hebben wij al meerdere keren benoemd dat het belangrijk is dat mestverwerking daar gebeurt, waar het geproduceerd wordt, om te voorkomen dat op de toch al drukke wegen in onze provincie, extra transportstromen ontstaan om de mest te vervoeren naar verwerkingslocaties.	Vervoersbewegingen van mest zijn niet uitgewerkt in het EP. In het mestbeleid van de Provincie wordt dit wel benoemd.
	177.	Brabantse aanpak batterij opslag: u geeft aan dat deze in Q1 2027 verwacht wordt. Wij worden als gemeente nu al benaderd door initiatiefnemers voor batterij opslag. Er is daarmee nu al behoefte aan een kader. Wij pleiten ervoor deze aanpak naar voren te halen in de planning.	De provincie streeft ernaar om zoveel mogelijk aanpakken in 2026 vast te stellen, zo ook de Brabantse Aanpak Batterijopslag.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	178.	Omgevingsprogramma en Uitvoeringsagenda Energie: beide documenten worden beschreven als programma's onder de Omgevingswet. Een programma bindt alleen de provincie zelf. Hoe voorziet u de uitvoering van deze programma's?	Een uitvoeringsagenda of programma bevat de maatregelen waarmee de provincie zijn doelen wil bereiken. Dat is een mix van instrumenten en inzet. Voor het Energieperspectief 2050 is dat in hoofdstuk 4 beschreven. De maatregelen worden verder uitgewerkt in de aanpakken en andere projecten die uit het Energieperspectief vloeien.
	179.	Op pagina 31 en verder van het energieperspectief beschrijft u het ontwikkelpotentieel van SMR's in Noord-Brabant, mede gebaseerd op de Verkenning SMR inpassing die als bijlage is toegevoegd aan de stukken. Zoals wij eerder hebben aangegeven is het moment waarop dit onderzoek naar buiten is gebracht, erg ongelukkig gekozen. Wij vragen ons daarnaast af in hoeverre lokale overheden bij de opzet van deze verkenning zijn betrokken.	Zie reactie 157.
	180.	Samen met u en andere overheden zijn wij betrokken in de Ontwerptafel Powerport. Het realiseren van SMR's of kernenergie in het algemeen zit niet in de gezamenlijk met Rijk en provincie vastgestelde scope van de Powerport ontwikkelingen. Wij zullen Rijk en provincie aan deze afspraken houden, omdat er naar onze mening géén ruimte is voor kernenergie in onze gemeente, ook niet voor realisatie van SMR's.	Zie reactie 158.
	181.	Vanuit de beschrijving van de eisen die, onder andere vanuit veiligheid, moeten bepalen of een locatie geschikt is voor de realisatie van SMR's, komen wij tot de conclusie dat het HIM géén geschikte locatie kan zijn. De Verkenning benoemt dat een locatie niet geschikt is, als er in de omgeving activiteiten plaatsvinden die risico's voor het functioneren van de installatie met zich meebrengen, zoals explosiegevaarlijke industrie. Een minimaal aan te houden afstand tussen dit type industrie en een SMR wordt overigens niet genoemd. Diverse bedrijven op het HIM behoren ons inziens tot de categorie explosiegevaarlijke industrie. Daarnaast liggen op en rondom het terrein buisleidingen waarin explosiegevaarlijke stoffen worden vervoerd. Naar onze mening kan het industrieterrein, alleen al op basis van de beschreven voorwaarden, geen geschikte vestigingslocatie zijn voor kernenergie in welke vorm of soort dan ook.	Het onderzoek laat zien waar technisch gezien ruimte zou kunnen zijn voor SMR's op de schaal van de provincie Noord-Brabant. In eventueel vervolgonderzoek zal meer locatiespecifiek gekeken moeten worden naar de haalbaarheid en wenselijkheid van SMR's in combinatie met de huidige functies, maar ook in relatie tot andere opgaven.
	182.	Figuur 5 2 op pagina 38 van de Verkenning SMR's lijkt de indruk te wekken dat er reeds een definitieve locatie is gekozen voor het nieuwe hoogspanningsstation dat bij het industrieterrein Moerdijk is gepland. Dat is uiteraard niet correct. Er zijn tot nu toe slechts zoekgebieden bepaald.	Wij begrijpen dat de kaart met een stelligheid overkomt die niet is bedoeld. De noot bij de kaart zal worden aangepast om te benadrukken dat het een kaart op hoofdlijnen betreft en dat geplande 380kV-stations indicatief zijn ingetekend.
	183.	In paragraaf 6.2 van de Verkenning wordt aangegeven dat bij potentiële vestigingsgebieden koelpotentieel aanwezig moet zijn. Voor ons blijft onduidelijk of daarbij ook de effecten op stroomgebieden van het water beoordeeld zijn? Als beschikbaar water veel wordt gebruikt om processen te koelen, kan het oppervlaktewater teveel opwarmen. Als gevolg daarvan kan schade aan het waterecosysteem ontstaan. Er zitten op het HIM al grote industrieën die koelwater gebruiken. In de verkenning ontbreekt een onderzoek in hoeverre het nog mogelijk is koelwater aanvullend te gebruiken, zonder effecten op het waterecosysteem.	Het onderzoek laat zien waar technisch gezien ruimte zou kunnen zijn voor SMR's. De afweging van gebruik van koelwater door huidige functies behoorde niet bij de scope van het onderzoek. In het plan-MER zijn in bijlage A de potentiële milieueffecten van SMR's beschreven in een ingreep-effectrelatie. Daarnaast is in een gevoeligheidsanalyse (paragraaf 9.2.2 plan-MER) op hoofdlijnen beschreven wat de (milieu)effecten van een eventuele toekomstige toepassing van SMR's in Brabant zijn. Daar worden de door inspreker genoemde aspecten (koelwater) benoemd. Wanneer SMR's daadwerkelijk een plek gaan krijgen in Brabant, moeten de milieueffecten (waaronder de impact van het gebruik van koelwater op het oppervlaktewater) bij de ontwikkeling betrokken worden, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.
	184.	Figuur 6.1 op pagina 41 laat de potentiële SMR inpassingsgebieden zien op basis van koelpotentieel, energievraag en beperkende omgevingsfactoren. In dit figuur missen wij de eerdergenoemde aanwezigheid van explosiegevaarlijke industrie op het Haven en industrieterrein Moerdijk (HIM). In figuur 6.2 (pagina 42) missen wij de samenhang met andere oplossingen van de energievraag in een gebied. Het lijkt erop dat de nabijheid van kernen in de afweging vergeten wordt.	Zie reactie 181.
	185.	Bij het ontwerp van het Energieperspectief 2050 wordt in bijlage 1 (Verdiepingsstudie) een aantal agenderende keuzes beschreven. Die keuzes leiden tot de volgende vragen:	We nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	186.	Keuze 18: bewust wordt omgegaan met schaarse netcapaciteit door planologische sturing op vestiging van eventuele nieuwe energie intensieve industrieën en bedrijven. U noemt dat het belangrijk is dit soort bedrijvigheid te vestigen op plekken waar in de toekomst grootschalig wordt geïnvesteerd in hoogspanningsinfrastructuur, zoals Moerdijk. Onduidelijk blijft hoe zich dit verhoudt tot een industrieterrein waar weinig ruimte beschikbaar is en waar de geluidruimte op dit moment vol zit. Is deze agenderende keuze uitvoerbaar?	Het Energieperspectief 2050 kiest ervoor om bewust om te gaan met de schaarse netcapaciteit. Belangrijk is het om te realiseren dat het Energieperspectief een sectoraal strategisch kompas-document is met een hoog abstractieniveau. In de tactische uitwerking van het Energieperspectief, bijvoorbeeld in de verschillende aanpakken, zal specifiek en integraler worden gekeken naar hoe deze keuze per casus het beste kan worden vormgegeven.
	187.	Keuze 20: Voor het glastuinbouwclusters in Zevenbergen wordt de conclusie getrokken dat dit cluster een hoog transitieperspectief heeft. Die conclusie is mede gebaseerd op kansen voor geothermie. Ook hierbij vragen wij ons af in hoeverre de keuze uitvoerbaar is. Immers: één van de glastuinbouwondernemers heeft een voorziening voor geothermie gerealiseerd. Deze bleek echter onvoldoende te functioneren. Ook de aanleg van een warmtenet met warmte van bedrijven uit bijvoorbeeld het Haven en industrieterrein Moerdijk blijkt erg lastig te realiseren. Naar onze mening is deze agenderende keuze onvoldoende onderbouwd.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kompas. De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. Binnen deze aanpak wordt, in samenwerking met Nationale Deelneming Warmte (EBN) en Enexis, gewerkt aan de nadere vormgeving van een mogelijk regionaal warmtebedrijf. Concrete besluiten over warmte-infrastructuur, bronnen of projectmatige uitwerking van warmtenetten volgen uitsluitend via afzonderlijke gebiedsgerichte trajecten, gemeentelijke Warmteprogramma's, project-MER-procedures (indien van toepassing), vergunningverlening en ruimtelijke besluitvorming.
	188.	In hoofdstuk 5 van dit document werkt u uw visie uit voor de verschillende gebiedstypen. U benoemt weliswaar het landelijk gebied maar een visie / het perspectief voor de agrarische ondernemingen én de aanwezige verspreide woningen ontbreekt onzes inziens. Welke energiebijdrage kunnen agrarische ondernemingen leveren aan hun omgeving (kernen, buurtschappen en verspreide woningen) maar ook wat kan het landelijk gebied verwachten bij de uitrol van de benodigde energie infrastructuur.	Het lokaal produceren van duurzame energie en dat koppelen aan lokaal gebruik is een rode draad in het Energieperspectief. De toekomst van agrarische ondernemingen als onderdeel van de landbouwtransitie is belegd bij het Programma Landbouw- en Voedsel van de provincie. Daarbij is een (nieuw) verdienmodel voor agrarische bedrijven in bijvoorbeeld de productie van duurzame energie zeker in beeld.
	189.	Plan MER Een van de bijlagen bij het Energieperspectief is de Plan MER. Ook in deze bijlage zien wij op diverse plekken in het kaartmateriaal dat niet volledig is: <ul style="list-style-type: none"> • de locatie van het windpark in onderzoek is niet correct opgenomen (bijvoorbeeld pagina 18, 151 en 152); • de aanlanding van wind op zee in Geertruidenberg ontbreekt op de kaart op pagina 121; • in het kaartmateriaal op pagina 123 staat een aantal batterij iconen opgenomen. Het aantal iconen lijkt te leiden tot een groter ruimtebeslag, dan beschreven wordt in de tekst bij de kaart. 	Zie reactie 161. De kaarten op pagina 121 en 123 zijn kaarten uit de systeemstudie van CE Delft uit 2023 en geven een schematisch beeld van de in die studie onderzochte scenario's 'Lokale kracht' en 'Op grote schaal denken'. In deze scenario's is alleen een aanlanding van wind op zee opgenomen bij Moerdijk. Daarnaast zijn de symbolen op de kaart (waaronder die van de batterijen) niet op schaal.
	190.	Op diverse plekken in het Plan MER wordt ingegaan op de effecten van geluidhinder. Het clusteren van geluidbronnen op bedrijventerreinen/locaties waar al sprake is van industriële activiteiten zorgt er niet per definitie voor, dat de extra geluidhinder beperkt zal zijn, zoals in het rapport beschreven is. De woningen grenzend aan een bedrijventerrein zijn in de huidige situatie al belast met geluid afkomstig van deze bedrijven. In onze gemeente liggen bijvoorbeeld de kernen Klundert en Moerdijk vrijwel tegen het Haven en industrieterrein Moerdijk. Momenteel functioneert de geluidzone rondom het HIM als bescherming voor deze kernen tegen een hogere geluidbelasting dan 50 Lden, zodat een goed woon en leefklimaat is geborgd. Daarbij is aangesloten bij wat het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) als een goed leefklimaat kwalificeert.	Het voor het Energieperspectief opgestelde plan-MER sluit aan op het abstractieniveau van het Energieperspectief en brengt dan ook alleen de effecten van de keuzes op hoofdlijnen weer, op het niveau van de gehele provincie. Voor de provincie als geheel zorgt clustering ervoor dat effecten minder verspreid over de provincie optreden. Dit effect is in het plan-MER beschreven. Het plan-MER beschrijft echter ook dat clustering betekent dat de geluidshinder zich vooral concentreert in deze gebieden, waardoor de toename van geluid op de directe omgeving daar aanzienlijk kan zijn, zie bijvoorbeeld paragraaf 7.2.1.1 van het plan-MER. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief in concrete ruimtelijke keuzes en projecten, zullen de milieueffecten (waaronder geluidhinder) worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures. Daarbij zal bij toekomstige projecten voldaan moeten worden aan geldende wet- en regelgeving, waaronder die voor geluid. Specifiek voor Powerport Moerdijk loopt een apart traject met een ontwerptafel waar integrale afwegingen worden gemaakt. Ook zal voor Powerport Moerdijk een (of meerdere) mer-procedures doorlopen worden.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	191.	Een aantal woningen liggen nu reeds binnen de geluidzone. Voor deze woningen is middels een besluit hogere waarden tot maximaal 55 Lden toegestaan, waarmee nog steeds sprake is van een redelijk woon en leefklimaat. Er is op dit moment géén geluidruimte meer binnen de geluidzone. Het toevoegen van nieuwe ontwikkelingen binnen dit gebied is uitsluitend mogelijk, door het verruimen van de zone. Dat zal leiden tot een verslechtering van het woon en leefklimaat naar 'redelijk' of 'matig'. De stelling in het Plan MER dat er slechts sprake zou zijn van een 'beperkte geluidhinder' kunnen wij dan ook niet volgen.	Zie reactie 190.
	192.	Door het clusteren van bouwstenen voor het energiesysteem rondom de industriële gebieden van onder andere Moerdijk, zal extra geluidhinder ontstaan ten opzichte van de huidige situatie. Een dergelijke toename moet naar onze mening zorgvuldig onderbouwd worden. Een dergelijke significante toename moet naar onze mening zorgvuldig onderbouwd worden.	Zie reactie 190.
	193.	<p>In het Plan MER lijkt u te stellen dat een toename in geluidsoverlast als gevolg van onderdelen van het energiesysteem voor een beperkt aantal bewoners geen probleem is, als de rest van de bewoners van de provincie daarmee worden ontzien. Immers op verschillende locaties in het onderzoek wordt gesteld dat de 'hinder voor woongebieden naar verwachting relatief beperkt blijft', of dat 'het risico op extra hinder voor omwonenden kleiner is dan bij verspreide plaatsing'. U gaat er hierbij volledig aan voorbij dat het Haven en industrieterrein Moerdijk nu al tegen de grenzen van de geluidsruimte aanloopt, immers op een aantal punten is al sprake van een overschrijding van normen. Toch stelt u op bladzijde 133:</p> <p>"Dit leidt ertoe dat het risico op geluidhinder voor de meeste inwoners van Brabant beperkt is, omdat de geluidsbronnen geconcentreerd zijn op locaties waar al sprake is van industriële activiteiten en waar de omgeving minder gevoelig is voor extra geluid. De toename van energie intensieve industrie en importactiviteiten kan lokaal voor extra geluid zorgen, maar hiervoor geldt dat deze geconcentreerd zijn rond de bestaande industriële clusters, waardoor de extra geluidhinder beperkt zal zijn."</p> <p>Anderzijds stelt u op dezelfde pagina dat voor alle scenario's geldt dan aan geldende normen voor geluid voldaan moeten worden. Voor ons is niet duidelijk hoe u de stelling onderbouwt dat er op het HIM nog volop ruimte is om onderdelen van het nieuwe energiesysteem te kunnen huisvesten, wetende dat de geluidzone op dit moment vol zit? Of bedoelt u hier te zeggen dat de inwoners van onze gemeente meer geluid moeten accepteren om de rest van de inwoners van de provincie te ontzien? Is er daarmee sprake van een eerlijke verdeling van het zoet en het zuur? Naar onze mening zijn de effecten van de systeemkeuzes voor de bestaande kernen en woningen rondom het HIM op deze manier onvoldoende meegewogen.</p>	Zie reactie 190.
	194.	Bij het doornemen van het Plan MER wordt niet volledig duidelijk waar de gehanteerde oppervlaktes op zijn gebaseerd zijn. Zo lijken de oppervlaktes bij scenario S3 overgenomen uit het PEH. Eerder hebben wij op het PEH al gereageerd dat het onze indruk is dat de opgave veel ruimte efficiënter opgezet kan worden. Die kritische blik of het aantal benodigde m ² per opgave, met de huidige inzichten, nog steeds realistisch is, ontbreekt. De vraag is daarmee of de juiste scenario's onderzocht zijn.	De in paragraaf 7.1.1 van het plan-MER opgenomen ruimtevraag van de systeemanalyses is overgenomen uit de systeemstudie van CE Delft uit 2023. In deze systeemstudie is een toelichting opgenomen op de onderzochte scenario's, waaronder een onderbouwing van de ruimtevraag. Voor de ruimtevraag van de bouwstenen met de grootste ruimtelijke impact in paragraaf 7.1.2 van het plan-MER is gebruik gemaakt van gangbare oppervlaktes, die ook in de Verdiepingsstudie (bijlage 1 bij het Energieperspectief) zijn gehanteerd en onder meer volgen uit https://www.ruimtevoorenergie.nl/ .

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	195.	<p>In paragraaf 7.2.1.1. van het Plan MER wordt ingegaan op de effecten op de ruimtelijke kwaliteit. Beschreven wordt dat in gebieden waar ingrepen in de energie infrastructuur worden geconcentreerd, het risico bestaat op verdringing van functies. U voegt hieraan toe dat de effecten op provinciale schaal beperkt blijven. Gezien de opgave waarvoor wij in de Powerport regio staan, lijkt deze beschrijving niet te passen bij de opgave. Zowel voor Geertruidenberg als voor de kernen rondom het Haven en industrieterrein Moerdijk staan grote opgaven te wachten, die enorme effecten zullen hebben op de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving ter plaatse. Wij zijn van mening dat het geen recht doet aan de opgave door deze effecten weg te schrijven in beperkte effecten op provinciale schaal.</p>	<p>Het voor het Energieperspectief opgestelde plan-MER sluit aan op het abstractieniveau van het Energieperspectief en brengt dan ook alleen de effecten van de keuzes op hoofdlijnen weer, op het niveau van de gehele provincie. Voor de provincie als geheel zorgt clustering ervoor dat effecten minder verspreid over de provincie optreden. Dit effect is in het plan-MER beschreven. Het plan-MER beschrijft echter ook dat door clustering lokaal aanzienlijke effecten kan hebben, zoals ook blijkt uit de aangehaalde tekstpassage uit paragraaf 7.2.1.2 van het plan-MER. Bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 in concrete ruimtelijke keuzes en projecten, zullen de milieueffecten (waaronder ruimtelijke kwaliteit) worden betrokken, bijvoorbeeld via aanvullende mer-procedures.</p>
Gemeente Woensdrecht	196.	<p>De gemeente Woensdrecht heeft met interesse kennisgenomen van de eerste versie van het Energieperspectief 2050 en dankt u voor de mogelijkheid onze zienswijze bij u in te dienen. Als gemeente Woensdrecht onderschrijven wij de provinciale ambitie om te komen tot een betrouwbaar, betaalbaar en omgevingsbewust energiesysteem en herkennen het belang van decentrale kracht, regionale samenwerking en duurzame moleculen zoals waterstof. Tegelijkertijd constateren wij dat een aantal strategische ontwikkelingen binnen onze gemeente nog onvoldoende zijn terug te vinden in het ontwerpdocument. Zulks, terwijl deze ontwikkelingen direct invloed hebben op de provinciale energie-infrastructuur, de realisatie van de duurzaamheidsdoelen en de regionale ruimtelijke opgaven. In deze zienswijze geven wij drie punten mee die onzes inziens van belang zijn voor een betere koppeling tussen het Energieperspectief 2050 en de lokale kansen en opgaven in Woensdrecht.</p> <p>Kernboodschap: De zienswijze van de gemeente Woensdrecht richt zich op de volgende drie punten: 1. Waterstof. Woensdrecht ontwikkelt zich tot een strategische locatie voor waterstofproductie en -toepassingen, en zou daarom expliciet moeten worden meegenomen als potentiële aftak- en clusterlocatie binnen de provinciale waterstofinfrastructuur. 2. CO₂-infrastructuur. De nabijheid van de Delta Rhine Corridor én de aanwezigheid van aanvullende CO₂-infrastructuur op Woensdrechts grondgebied bieden duidelijke kansen voor aansluiting op CO₂-transport en -afvang, die in het provinciale netwerkbeeld zouden moeten worden opgenomen. 3. Netcongestie en systeemefficiëntie. Door haar unieke clusterlocaties en beperkte netcapaciteit kan Woensdrecht dienen als voorbeeldgebied voor lokale energiehub's en gebiedsgerichte energie-inpassing.</p>	<p>De provincie neemt deze constatering voor kennisgeving aan; de zienswijze bevat geen verzoek tot aanpassing en leidt niet tot wijzigingen in het Energieperspectief. De genoemde aandachtspunten sluiten aan bij de provinciale inzet op waterstof, CO₂-transport en systeemefficiëntie, maar worden op tactisch en operationeel niveau uitgewerkt in opvolgende instrumenten zoals pMIEK, de Brabantse Aanpak Waterstof en de gebiedsgerichte trajecten.</p> <p>Aanvulling: In het Waterstofnetwerk Brabant zoals de provincie dat nu voor zich ziet, is inderdaad ook Woensdrecht een strategische aftaklocatie. De Delta Schelde Co₂connection is ten onrechte niet in de kaart opgenomen. De betreffende kaart wordt op beide punten aangepast.</p>
	197.	<p>Ad. 1 Waterstof: Woensdrecht ontbreekt in het provinciale netwerkbeeld terwijl het een strategische locatie is. Het Energieperspectief 2050 onderstreept de sleutelrol van waterstof in industrie, transport en systeemflexibiliteit, evenals de ontwikkeling van een waterstofbackbone en regionale waterstofclusters. Tegelijkertijd valt op dat in paragraaf 3.8 (pagina 39) uitsluitend de Delta Rhine Corridor wordt benoemd voor de ontwikkeling van groene waterstof tussen 2030 en 2040. Daarbij ontbreekt iedere verwijzing naar de Delta Schelde CO₂connection, de buisleiding tussen Rotterdam en Antwerpen die het grondgebied van Woensdrecht doorkruist. Deze leiding kent zowel een aftakking richting Zeeland als een geplande 70 MW-elektrolyser die direct langs deze corridor wordt ontwikkeld. De aanwezigheid van Aviolanda, Defensie en logistieke bedrijven maakt Woensdrecht bovendien uitermate geschikt om uit te groeien tot een regionaal waterstofknooppunt. Gezien deze infrastructuur, de strategische ligging en de aanwezige clusterbedrijven is Woensdrecht een logische en waardevolle kandidaat om te worden opgenomen als potentiële aftak- en clusterlocatie binnen de provinciale waterstofstructuur. Wij geven de provincie mee om deze elementen expliciet te verwerken, zodat het Energieperspectief beter aansluit op de feitelijke ontwikkelingen en regionale potentie.</p>	<p>De provincie is betrokken bij het ontwikkelingen rondom de DSC en DRC.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	198.	Ad 2. CO2-infrastructuur: Woensdrecht verdient een plek in het provinciale overzicht van aanhaaklocaties en koppelkansen De provincie benadrukt dat CO2-transportnetten richting 2032-2035 essentieel zijn voor de verduurzaming van de Brabantse industrie en verwijst daarbij naar de Delta Rhine Corridor (DRC). Wat echter opvalt, is dat in figuur 3.14 de Delta Schelde CO2nnection, de geplande CO2-leiding die door Woensdrecht zal lopen, niet is ingetekend. Hierdoor wordt Woensdrecht niet meegenomen als aanhaaklocatie, terwijl onze ligging nabij de DRC kansen biedt voor regionale bedrijven die werken aan CO2-reductie. Aansluiting op een CO2-netwerk is ook voor de lokale duurzaamheidsdoelen noodzakelijk om de transitie haalbaar en betaalbaar te houden. Wij willen de provincie meegeven om Woensdrecht mee te nemen in het overzicht van CO2-aanhaaklocaties, inclusief de Delta Schelde CO2nnection, zodat de provinciale infrastructuurvisie volledig aansluit op de werkelijke ontwikkelingen in de Zuidwest-Brabantse regio.	De provincie is betrokken bij het ontwikkelingen rondom de DSC en DRC.
	199.	Ad 3. Netcongestie en lokale systeemefficiëntie: Woensdrecht kan als voorbeeld dienen voor gebiedsgerichte energie-inpassing Woensdrecht kampt met structurele netcongestie en is daardoor sterk aangewezen op lokale opwek, opslag en uitwisseling van energie. Tegelijkertijd beschikt onze gemeente over unieke clusterlocaties, zoals Aviolanda, Defensie en agrarische bedrijven, waar energiehubbs en innovatieve combinaties van energiedragers vanzelfsprekend kunnen worden ontwikkeld. Hoewel het Energieperspectief het belang van gebiedsgerichte regie erkent, worden deze Woensdrechtse clusters nog niet genoemd. Wij willen de provincie meegeven om Woensdrecht te positioneren als voorbeeldgebied voor gebiedsgerichte energie-inpassing en systeemefficiëntie, passend binnen de provinciale aanpak.	Met het noemen van voorbeelden van gebiedsgerichte ontwikkelingen, hebben we geenszins een limitatieve opsomming willen geven. Wij nemen kennis van uw aanbod en zullen op een later moment bekijken of wij Woensdrecht als voorbeeld voor een gebiedsgerichte energie-inpassing willen positioneren.
	200.	Resumé Door Woensdrecht nadrukkelijk te betrekken bij de verdere uitwerking van zowel de waterstof- en CO2-infrastructuur, inclusief de Delta Schelde CO2nnection, als bij de gebiedsgerichte aanpak van netcongestie en energiehubbs, ontstaat een beter afgestemde samenhang tussen provinciale koers en lokale potentie. Dit stelt onze gemeente in staat om haar duurzaamheidsopgaven effectief te realiseren en levert tegelijkertijd een betekenisvolle bijdrage aan het robuuste, betaalbare en toekomstbestendige energiesysteem dat de provincie nastreeft.	De provincie waardeert de bereidheid tot samenwerking en bevestigt dat de uitvoering van de provinciale aanpakken – waaronder waterstof, netcongestie, energiehubbs en gebiedsgerichte trajecten – in nauwe afstemming met gemeenten, regionale partners, netbeheerders en maatschappelijke partijen plaatsvindt.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
Vlaamse overheid, Agentschap Natuur en Bos	201.	<p>Het plan schetst een globaal ruimtelijk beeld van het toekomstige Brabantse energiesysteem (zie figuur 1). Binnen dit beeld worden tevens zoekzones voor windturbines aangeduid, die in clusters worden gegroepeerd. Het blijft echter onduidelijk op basis van welke criteria deze afbakening en clustering tot stand zijn gekomen. Verschillende van de voorgestelde clusters bevinden zich in de nabijheid van Vlaams beschermde natuurgebieden of in de omgeving van gekende trek-, pleister- en rustgebieden van vogels. In figuur 2 wordt de Vlaamse Risicoatlas voor vogels en vleermuizen in relatie tot windturbines weergegeven. De zoekzones voor windturbines langs de grens tussen Nederland en België zijn hierbij in blauw omcirkeld. Deze risicoatlassen brengen in kaart waar en om welke redenen bepaalde gebieden een potentieel risico vormen voor vogels en vleermuizen bij de plaatsing van windturbines. Figuur 2 toont duidelijk aan dat de gekozen zoekzones voor windenergie mogelijk aanzienlijke effecten kunnen hebben op beschermde soorten, onder meer door hun ligging nabij voedsel- en seizoenstrekroutes, pleister- en rustgebieden en slaappleatsen. Gelet op deze potentiële effecten is aanvullend onderzoek noodzakelijk om de gevolgen van zowel de clustering als de aanduiding van deze zones als zoekgebied voor windenergie voldoende te onderbouwen en te beoordelen.</p> <p>Overzicht van beschermde natuur en risico's per zoekzone</p> <p>1. Grens Nederland – België ter hoogte van Ossendrecht Volgens de risico-atlas aangeduid als:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voedseltrek: voedseltrek: aantallen voor alle soorten per 24u 2000-5000; • Seizoenstrek: landschap • Pleister- en rustgebieden watervogels en steltlopers: bufferzone • Slaappleatsen: bufferzone <p>Gelegen nabij beschermde gebieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ramsargebied: De Schorren te Doel (Beveren), de Galgenschuur te Lillo (Antwerpen) en het Groot Buitenschuur te Zandvliet (Antwerpen) • Habitatrichtlijngebied BE2300006 "Schelde- en Durmeestuarium van de Nederlandse grens tot Gent" • Vogelrichtlijngebied BE2301336 "Schorren en polders van de Beneden-Schelde" • Vlaams ecologisch netwerk "Slikken en schorren langsheen de Schelde" <p>2. Grens Nederland – België ter hoogte van Achtmaal Volgens de risico-atlas aangeduid als:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seizoenstrek: seizoenstrek rivierlandschap • Pleister- en rustgebieden watervogels en steltlopers: • Weilandcomplex Wuustwezel, van belang voor Toendrarietgans en Kolgans, som van aantallen voor alle soorten: 972 • Wezelse Heide Wuustwezel, van belang voor Toendrarietgans en Kolgans, som van aantallen voor alle soorten: 1195 • Pleister- en rustgebieden watervogels en steltlopers: bufferzone • Gelegen nabij beschermd gebied: • Vogelrichtlijngebied BE2101437 "De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld" <p>3. Grens Nederland – België ter hoogte van Baarle-Nassau Volgens de risico-atlas aangeduid als:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pleister- en rustgebieden watervogels en steltlopers: Meerle (Hoogstraten), van belang voor Toendrarietgans en Kolgans, som van aantallen voor alle soorten: 1600 • Weidevogelgebieden: Litse Heide • Weidevogelgebieden: Baarle-Hertog 	<p>De zoekgebieden zoals die op de kaart zijn opgenomen, komen grotendeels uit de RES'en, waarvan alleen (Die van REKS HvB ook?) die van MRE is be-MERd. De zoekgebieden in West-Brabant (Alphen-Chaam/Baarle-Nassau) en bij St. Willebrord, zijn potentiële zoekgebieden voor na 2030 en moeten nog nader onderzocht worden.</p> <p>Het Energieperspectief 2050 (en de daarin opgenomen kaarten) geeft een globaal beeld van hoe het energiesysteem zich kan ontwikkelen richting 2050. Het in het Energieperspectief 2050 geschetste beeld moet echter niet gezien worden als een vaststaand eindbeeld. Zoals in paragraaf 2.6.2 van het plan-MER toegelicht, maakt het Energieperspectief 2050 keuzes op hoofdlijnen voor het energiesysteem, maar bevat het nadrukkelijk geen ruimtelijke keuzes, aangezien deze een integrale afweging vragen. Het plan-MER bevat daarom ook geen ruimtelijk beeld van milieueffecten (waar kunnen welke effecten optreden) maar geeft in algemene zin een beeld van de kans op het optreden van milieueffecten. Deze milieueffecten kunnen zowel binnen de provincie Noord-Brabant als daarbuiten (grensoverschrijdend) optreden.</p> <p>Het Energieperspectief 2050 wordt na vaststelling verwerkt in de beleidsneutrale aanpassing van de Omgevingsvisie en biedt input voor het maken van ruimtelijke keuzes voor het energiesysteem in concrete ontwikkelingen. De Omgevingsvisie bevat een integraal afgewogen toekomstbeeld voor de gehele provincie. Deruimtelijke keuzes worden gemaakt over concrete ontwikkelingen en in gebiedsgerichte trajecten voor alle sectoren (waaronder energie), na een integrale afweging tussen alle belangen en opgaven. Ten behoeve van deze integrale afweging wordt nader onderzoek gedaan en worden omgevingseffecten ruimtelijk in beeld gebracht. Daarbij worden op dat moment ook grensoverschrijdende effecten betrokken, inclusief de effecten op beschermde soorten en natuurgebieden (waaronder de genoemde Natura 2000 gebieden).</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
		<ul style="list-style-type: none"> • Weidevogelgebieden: bufferzone • Pleister- en rustgebieden watervogels en steltlopers: bufferzone <p>Gelegen nabij beschermde gebieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatrichtlijngebied BE2100020 "Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop" • Habitatrichtlijngebied BE2100024 "Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout" • Vogelrichtlijngebied BE2101538 "Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout" • Vlaams ecologisch netwerk "De Vallei van het Merkske" <p>4. Grens Nederland - België ter hoogte van Weebosch Volgens de risico-atlas aangeduid als:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bijzondere broedvogels: Ronde Put en omgeving (Mol), van belang voor Boomleeuwerik • Pleister- en rustgebieden watervogels en steltlopers: Riebosserheide (Lommel), van belang voor Toendrarietgans, som van aantallen voor alle soorten: 1200 • Pleister- en rustgebieden watervogels en steltlopers: bufferzone <p>Gelegen nabij beschermde gebieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatrichtlijngebied BE2100026 "Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden" • Habitatrichtlijngebied BE2200032 "Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse heide, Warmbeek en Wateringen" • Vogelrichtlijngebied BE2101639 "De Ronde Put" • Vlaams ecologisch netwerk "De Lommelse Heidegebieden en Sahara" <p>Conclusie In het plan-MER wordt de impact op de beschermde Vlaamse natuur onvoldoende onderzocht. Op pagina 169 van het plan-MER wordt gesteld dat het Energieperspectief geen concrete ruimtelijke keuzes bevat en dat de milieueffecten van toekomstige projecten daarom niet exact te bepalen zijn. Daarbij wordt verwezen naar de uitvoering van de MER-plichtige projecten en het bijkomende onderzoek dat in het kader van de vergunningsverlening zou plaatsvinden. Het Agentschap voor Natuur en Bos kan deze redenering, gelet op bovenstaande vaststellingen, niet volgen. Het voorliggende beleidsplan duidt immers expliciet zoekzones voor windturbines aan die potentieel in conflict staan met de Vlaamse natuurdoelstellingen. De milieueffecten van deze beleidskeuzes moeten reeds op plan-niveau onderzocht worden. Het ontbreken van een voldoende onderbouwde beoordeling van de mogelijke impact op beschermde Vlaamse natuur maakt dat het plan-MER op dit punt ontoereikend is. Een bijsturing van het plan-MER en het beleidsplan dringt zich dan ook op.</p>	
Nederlandse Vereniging Duurzame Energie	202.	Het Regioteam Energietransitie (samenwerkingsverband Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE), Energie-Nederland, Holland Solar, NedZero, Energy Storage NL) verwelkomt het Energieperspectief 2050 als een noodzakelijk strategisch kompas dat verder kijkt dan 2030. Het getuigt van realiteitszin dat de provincie elektriciteit als ruggengraat van het systeem bestempelt (driekwart van de energiebehoefte in 2050) en een grote rol ziet voor warmtenetten. We complimenteren de provincie voor haar inzet en wijzen op risico's in de uitvoering van de ambitie.	We nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	203.	Goed dat de provincie de regie pakt én onafhankelijker wil worden. We juichen toe dat de provincie expliciet benoemt dat het de regie pakt op onder meer de oprichting van een publiek warmtebedrijf om collectieve warmtenetten te ondersteunen, waar nodig het coördinerend bevoegd gezag bij cruciale infrastructuurprojecten wordt en intensief gaat samenwerken in regionale en lokale gebiedsontwikkelingen. De regierol van de provincie werd al duidelijk in de brief die werd gestuurd naar lokale overheden die dreigen niet aan de RES-doelstellingen voor 2030 te voldoen. We zijn blij dat de provincie het lef heeft om - waar nodig - de teugels steviger in handen te nemen.	Wij zien hier een ondersteuning van ons uitgevoerde en voorgenomen beleid.
	204.	Een energiesysteem dat hoofdzakelijk bestaat uit zon, wind en warmte van eigen bodem, in combinatie met interconnectie met het buitenland, is beter bestand tegen invloeden van buitenaf dan een systeem gebaseerd op fossiele energie. De wereld is de afgelopen jaren onveiliger geworden. Dit heeft het belang van onafhankelijke energie blootgelegd. Fossiele energie wordt in toenemende mate als drukmiddel gebruikt, terwijl schone energie van eigen bodem niet alleen vrijheidsenergie is, maar ook onze economie versterkt en ons beter bestand maakt tegen prijsschokken. Goed dat de provincie dit erkent.	We nemen dit voor kennisgeving aan.
	205.	Aan ambities geen gebrek; zorg voor uitvoerbaarheid energie uit zon en wind. De provincie heeft als doelstelling om in 2050 elektriciteit 75 procent van het totale energieverbruik te laten uitmaken. Dat is een verdrievoudiging van het huidige aandeel elektriciteit in de energiemix. Houd hierbij in het oog dat de elektriciteitsvraag in elk toekomstig scenario alleen maar zal toenemen. Dit vraagt veel van de doorgroei van zonne- en windenergie, op land en op zee. De provincie doet er goed aan uit te rekenen hoeveel wind- en zonneparken op land benodigd zijn richting 2050, hoeveel ruimte dit vraagt en hiervoor ook ruimte te reserveren. Neem hierbij ook de doorgroei van datacenters mee. Omdat opwek en verbruik steeds dichter bij elkaar zullen plaatsvinden, vraagt dit een heldere provinciale visie op energieplanologie. Een woord dat niet in het Energieperspectief voorkomt.	Dat het woord energieplanologie niet in het Energieperspectief voorkomt, wil niet zeggen dat de provincie zich er niet van bewust is dat de energieopgave een onlosmakelijk onderdeel uitmaakt van de toekomstige ruimtelijke inrichting van Noord-Brabant. De mogelijkheid en noodzaak om binnen Brabant zelf energie op te wekken, op te slaan en te transporteren wordt bepaald door bestaande functies en waarden, ontwikkelingen buiten Brabant (zoals aanlandingen van wind op zee in Brabant), mogelijkheden voor het gebruik van restwarmte of geothermie, enz. Vanuit het diep, breed en rond kijken zoals dat in de Brabantse Omgevingsvisie is opgenomen, is duurzame energie een onlosmakelijk onderdeel van een brede afweging die op verschillende schaalniveaus en tussen verschillende functies en waarden plaats moet vinden.
	206.	In dit najaar publiceert het ministerie van Klimaat en Groene Groei de actualisatie van het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE). In het NPE wordt een maximale doorgroei van zon en wind op land en op zee verondersteld. Volgens het NPE zou ons elektriciteitssysteem in 2035 CO2-neutraal moeten zijn. Hoe verhoudt de ambitie rondom zon en wind op land in het Brabants Energieperspectief zich met het landelijke NPE?	De provincie heeft bij het opstellen van het Energieperspectief nog geen rekening kunnen houden met de actualisatie van het NPE. Wel ziet de provincie een grote uitdaging binnen Brabant als het gaat om het maximaal laten doorgroeien van windenergie. Gezien de (ruimtelijke) beperkingen die de aanwezige militaire vliegvelden nu al opleveren binnen Brabant en die, gezien de nieuwe ruimteclaims die vanuit Defensie ook nog op Brabant afkomen, nog groter worden, zal het een hele opgave worden om ook na 2030 nog het aantal windparken in Brabant te laten groeien.
	207.	We vragen ons af of huidig provinciaal beleid voldoende in staat is om de ambities van de provincie te faciliteren. Nu al is het onwaarschijnlijk dat Noord-Brabant de RES-doelstellingen voor 2030 gaat halen. En dat terwijl de RES-doelstellingen verouderd zijn: sinds het vaststellen van de RES'sen is het CO2-reductiedoel in de Klimaatwet aangescherpt van 49 naar 55 procent. Daarnaast is het realiseren van de regionale doelen noodzakelijk om ook het Brabantse klimaatdoel van 2030 te kunnen behalen. Noord-Brabant heeft zelfs een doelstelling van 50 procent opwek uit duurzame bronnen in 2030 vastgesteld. Dat doel is onhaalbaar zonder aanvullend beleid dat wind en zon stimuleert, of beleid dat strenge regelgeving rondom zon en wind versoepelt. Hoe dichterbij 2050 komen, hoe groter de opgave wordt als de provincie nu geen actie onderneemt. Er is nu een raamwerk nodig dat structureel extra elektriciteit opwekken mogelijk maakt. Om het licht in de toekomst aan te kunnen houden, voor onze inwoners en bedrijven.	Wij lezen in deze aanbeveling een onderstreping van de noodzaak om een Energieperspectief 2050 op te stellen. In de verdere uitwerking zal ook, met betrokken partijen, bezien moeten worden hoe voornemens verder kunnen worden aangescherpt en realisatie kan worden geborgd.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	208.	Initiatiefnemers staan klaar om de doorgroei van zon en wind op land te faciliteren, maar op dit moment schiet de beleidsruimte hiervoor tekort. Zon op land wordt begrijpelijkerwijs alleen toegepast wanneer wordt voldaan aan de eisen van meervoudig en gecombineerd ruimtegebruik zoals in de provinciale Omgevingsverordening is opgenomen. Op dit moment zijn de mogelijkheden voor zon op land door de Omgevingsverordening echter beperkt. Zo mag een zonnepark alleen aansluiten op bestaand ruimtebeslag. Vrijwel de meeste zon op land-projecten voldoen hier niet aan, wat de mogelijkheden voor elektriciteitsproductie in de provincie niet ten goede komt. De provincie kan ook meervoudig ruimtegebruik van zon op land extra stimuleren, met agri-PV of natuurinclusieve zonneparken met een EcoCertified Solar Parks-label.	In de provinciale Omgevingsverordening is beleid opgenomen m.b.t. de ontwikkeling van zonneparken. Onder een aantal voorwaarden biedt dit beleid ruimte voor de ontwikkeling van zonneparken in het buitengebied.
	209.	Verder staat in het Energieperspectief: "De tijd moet uitwijzen in hoeverre ontwikkelende partijen in staat zijn om binnen deze randvoorwaarden zonnevelden te ontwikkelen en welk aandeel deze bron kan leveren aan de toekomstige energievraag." Wat als al snel blijkt dat er geen tot weinig zon nevelen ontwikkeld kunnen worden? Zet de provincie dan in op versoepeling van beleidsregels, of bijvoorbeeld op verhoging van het aandeel windenergie? Dit geldt ook voor de ontwikkeling van SM R's. Wat zijn de gevolgen voor overige energiebronnen als deze centrales toch niet in de provincie passen? De provincie doet er goed aan samenwerking met ontwikkelende partijen op te zoeken, knelpunten in kaart te brengen en concrete scenario's uit te werken, om verrassingen in de toekomst te voorkomen.	Zie reactie 207.
	210.	De provincie stelt "Elektriciteit uit wind op land neemt toe doordat oude turbines worden vervangen door nieuwe en het de toenemende productie van elektriciteit uit zonnepanelen aanvult." In 2023 bestond de Brabantse energiemix voor een kwart uit elektriciteit, waarvan een deel met fossiele brandstoffen werd opgewekt. Dit moet doorgroeien naar 75 procent elektriciteit uit uitsluitend hernieuwbare bronnen. De ambitie voor elektriciteitsproductie uit wind op zee is vorig jaar aanzienlijk verlaagd. Met alleen het repoweren van oude windmolens, zonder aanvullend beleid voor zon en wind op land, wordt het ingewikkeld (zo niet onmogelijk) deze groei door te maken.	Naast het repoweren van bestaande windparken, werkt de provincie (en een aantal gemeenten in Brabant) nog steeds mee aan de realisatie van nieuwe windparken en het mogelijk maken van (diepe) aanlandingen wind van zee. Gezien de steeds groter wordende maatschappelijke weerstand tegen windenergie en de beperkingen die in Brabant al aanwezig zijn vanuit de aanwezige militaire vliegvelden en oefengebieden (en richting toekomst mogelijk nog groter worden.) zal het een opgave worden om deze beoogde groei ook daadwerkelijk te kunnen realiseren.
	211.	Als de provincie wel extra windmolens op land voor zich ziet, dan zou het in deze visie helder moeten maken welke functie deze gaan vervullen en op welke schaal. Het is belangrijk een duidelijk signaal te geven richting lokale overheden voor de periode na 2030. Dit kan door duidelijke doelstellingen per regio en/of gemeenten vast te leggen. Het zou goed zijn als de provincie oog heeft voor de rol die windmolens kunnen spelen in het tegengaan van afnamecongestie. Lokale opwek van energie, in combinatie met opslag en onderlinge leveren, kan een mogelijke oplossing zijn voor bedrijven en woonwijken die stroom behoeven en dat niet kunnen krijgen door netcongestie aan de vraagzijde.	Deze zienswijze lezen we als een aansporing om in de verdere uitwerking specifiek aandacht te geven aan windenergie op land.
	212.	Blij met aandacht voor warmte. De provincie voorziet een grote rol voor collectieve warmte in 2050. Dat is verstandig, want warmtenetten hebben in dichtbevolkte gebieden vaak lage maatschappelijke kosten. Het oprichten van een regionaal warmtebedrijf is een slimme keuze. Stimuleer gemeenten om tijdig per wijk de keuze tussen individueel (warmtepompen) of collectief te maken, zodat de relatieve kosten van een warmtenet lager worden. Geef ook ruim baan aan de warmtebronnen en grootschalige warmteopslag die huishoudens moeten gaan verwarmen, zoals geothermie, aquathermie en restwarmte. Hier liggen voor Noord-Brabant grote mogelijkheden. Zorg dat deze benut worden door inspanningen te intensiveren en tijdig gemeenten te helpen met de benodigde vergunningverlening.	De provincie waardeert deze positieve zienswijze. Het Energieperspectief 2050 bevestigt de strategische rol van collectieve warmtesystemen in de gebouwde omgeving en het belang van duurzame warmtebronnen. De verdere concretisering van de warmtetransitie vindt plaats via de Brabantse Aanpak Warmte, het Kennispunt Warmte, de oprichting van een regionaal warmtebedrijf. Deze zienswijze ondersteunt de koers van het Energieperspectief en leidt daarom niet tot aanpassing van het document.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	213.	Geef ruimte aan opslag. Het is verstandig dat de provincie aandacht heeft voor de cruciale rol die opslag gaat spelen in het energiesysteem. We pleiten voor een helder beleidskader dat voldoende ruimte biedt voor de ontwikkeling van opslagtechnieken die nu op de markt zijn, en voor innovaties in de toekomst. De ontwikkeling van opslagtechnologieën gaat immers razendsnel. Een kader helpt lokale overheden aanvragen van batterijontwikkelaars te verwerken en opslag in te passen in hun gemeente. Ontwikkel beleid in nauwe samenspraak met de markt en laat het geen feestje van overheden zijn. Benut de kennis en kunde van de markt om passend beleid te maken. De provincie kan nu al expliciet ruimte reserveren voor de toekomstige benodigde opslagcapaciteit.	Zoals in het Energieperspectief 2050 is aangegeven werken we aan een Brabantse Aanpak Batterijopslag, met als doel een beleidskader op te stellen om te sturen op een energetisch en ruimtelijk efficiënt energiesysteem. Deze aanpak komt zal tot stand komen in samenwerking met onder andere netbeheerders, medeoverheden en batterijontwikkelaars.
	214.	Besparen loont. De provincie heeft terecht aandacht voor energiebesparing. Want alle energie die je bespaart, hoef je niet op te wekken, te transporteren of te betalen. We zouden graag zien dat de provincie hier handen en voeten aan geeft. Helpt de provincie gemeenten en omgevingsdiensten te ondersteunen bij handhaving van de energiebesparingsplicht? We zien nu dat die handhaving moeilijk van de grond komt. We kijken uit naar de uitwerking hiervan in de Brabantse Aanpak Besparen.	De concretisering van besparen zal inderdaad vorm krijgen in de Brabantse Aanpak Besparen.
	215.	Versnel doorlooptijden energieprojecten. In het Energieperspectief is geen aandacht voor de versnelling van vergunningsprocedures, terwijl dit een van de grootste risico's is bij een transitie met een deadline: 2050. Voor het versnellen van de uitvoering van energieprojecten, het stimuleren van duurzame opwek en het creëren van robuuste energie-infrastructure is prioriteit nodig voor het versnellen van de doorlooptijden. Zorg voor een modus van twee jaar voorbereiden en twee jaar bouwen (de 2x2-formule). Nu zijn we vaak tien jaar aan het praten, terwijl ontwikkelaars in twee jaar een energieproject kunnen neerzetten. Overweeg om de regie sneller als provincie toe te eigenen en maak vooraf heldere afspraken over het bevoegd gezag. Gemeenten hebben te vaak niet genoeg capaciteit om vergunningaanvragen snel en effectief te behandelen en hebben hulp nodig bij aanvragen voor grootschalige energieprojecten.	Voor energie-infrastructureprojecten wordt op het moment door het Rijk gekeken of procedures versneld of ingekort kunnen worden. In bepaalde gevallen nemen we als provincie al het bevoegd gezag over van gemeenten bij energie infrastructureprojecten waarmee we ook versnelling beogen. Duurzame opwek vallen al onder de crisis- en herstelwet. Daarmee is de procedure in de rechtsgang ingekort. De procedures voor concrete vergunningverlening zijn afhankelijk van de formele of wettelijke regels die daarvoor gelden.
	216.	Het structureel en versneld verzwaren van het elektriciteitsnet is vrijwel altijd de goedkoopste en meest effectieve oplossing voor het oplossen van netcongestie. Elke week eerder oplevering van een netverzwaringproject levert directe maatschappelijke baten, in extra bedrijvigheid, op. Het is daarom cruciaal dat procedures, investeringen en uitvoering worden versneld.	Programmering en prioritering vinden plaats via pMIEK, netbeheerders en nationale besluitvorming.
	217.	Betrek de sector bij keuzes. Het is verstandig dat de provincie noemt dat samenwerking met maatschappelijke partners essentieel is. We nemen deze uitgestoken hand graag aan. Ontwikkelaars van duurzame energieprojecten staan klaar om de toekomst van Noord-Brabant mede vorm te geven. Maak het hen ook mogelijk de indrukwekkende ambities van de provincie werkelijkheid te maken.	Dank voor uw zienswijze en het aanbod om in contact te treden.
Enexis netbeheer	218.	Dank voor de gelegenheid om vanuit Enexis Netbeheer een zienswijze te mogen indienen op het Brabants Energieperspectief. Wij waarderen dat de provincie ons gedurende het proces actief heeft betrokken en dat het perspectief een brede, integrale blik biedt op de toekomstige energievraag en -infrastructure in Noord-Brabant. Graag leveren wij een bijdrage om dit perspectief verder te versterken vanuit onze wettelijke taak: het veilig, betrouwbaar en betaalbaar beheren en uitbreiden van de energie-infrastructure.	De provincie neemt deze constatering voor kennisgeving aan. De samenwerking met netbeheerders is een vast onderdeel van de verdere uitwerking en uitvoering van de provinciale aanpakken, waaronder pMIEK, de Brabantse Aanpak Netcongestie en gebiedsgerichte trajecten. Deze zienswijze bevat geen verzoek tot aanpassing en leidt daarom niet tot wijzigingen in het Energieperspectief.
	219.	Onze zienswijze sluit aan op de Enexis-visie op het toekomstige energiesysteem en op de landelijke analyses uit het Koersvaste Middenweg-scenario van Netbeheer Nederland. Deze documenten schetsen gezamenlijk de noodzakelijke uitbreidingen, keuzes en prioritering voor het energiesysteem van de toekomst. De periode tot 2035 vormt de cruciale uitvoeringsfase waarin de basis van het energiesysteem van 2050 wordt gelegd. De ruimtelijke en infrastructurele keuzes die overheden nu maken bepalen welke energiedragers, conversieroutes en netstructuren in 2050 uitvoerbaar zijn. Door richting 2035 gezamenlijk te sturen op tijdige ruimte, infrastructure en een brede energiemix, blijft het eindbeeld voor 2050 realistisch en bereikbaar.	De provincie neemt deze constatering voor kennisgeving aan. Het Energieperspectief 2050 onderkent eveneens dat de periode tot 2035 een belangrijke uitvoeringsfase vormt en dat tijdige ruimtelijke en infrastructurele programmering essentieel is. Deze zienswijze bevat geen verzoek tot aanpassing en leidt daarom niet tot wijzigingen in het Energieperspectief.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	220.	<p>Het Energieperspectief biedt een waardevol kader, maar bevat nog onvoldoende prioritering tussen opgaven en gebiedsontwikkelingen. Voor Enexis is dit essentieel om tijdig en doelmatig te kunnen investeren. Wij constateren dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De volgordelijkheid van gebiedsontwikkelingen, clusters en transitiepaden voor netbeheerders nog niet scherp is; • De ruimtelijke weergave van de toekomstige elektriciteitsinfrastructuur (o.a. figuur 3.8, p. 70) onvoldoende onderscheid maakt tussen uitbreiding van bestaande 150kV-stations en nieuwe locaties voor 150kV-stations; • Dit onderscheid noodzakelijk is voor het maken van investeringskeuzes (zoals opgenomen in het Investeringsplan 2026 van Enexis en de plannen van TenneT). Ons verzoek: Een nadere afstemming en verduidelijking, zodat provinciale prioriteiten expliciet kunnen worden meegenomen in de investeringsprogrammering en uitvoeringsvolgorde van netbeheerders. 	<p>Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kompas en bevat bewust geen detailuitleg van uitvoeringsvolgordes of locatiespecifieke keuzes voor 150kV-stations of uitbreidingen. De verdere prioritering, programmering en afstemming vindt plaats in het pMIEK, in de samenwerking met TenneT en Enexis, en in gebiedsgerichte trajecten. Daar worden ook de benodigde ruimtelijke en technische specificaties uitgewerkt voor investerings- en planningsbeslissingen. De provincie blijft hierin actief het gesprek voeren met de netbeheerders. Deze zienswijze leidt niet tot aanpassing van het Energieperspectief 2050.</p>
	221.	<p>Wij begrijpen de keuze voor het scenario Lokale Kracht, maar zien dat de aannames uit dit scenario niet in alle gebieden aansluiten bij de ruimtelijke, technische en maatschappelijke realiteit. In lijn met het landelijke Koersvaste Middenweg-scenario verwachten wij een vergelijkbare trendontwikkeling en eenzelfde mate van afhankelijkheid van import als in dat scenario is beschreven. Hierbij zien wij twee risico's: 1. Dat keuzes voor energievoorziening worden uitgesteld, waardoor onzekerheid blijft bestaan over benodigde netinvesteringen; 2. Dat de uitvoerbaarheid van het scenario per regio sterk varieert, afhankelijk van de mogelijkheid om lokaal opwek, opslag, conversie en verbruik in balans te brengen. Ons verzoek: Maak explicieter in welke gebieden het scenario Lokale Kracht realistisch is en waar aanvullende strategische keuzes nodig zijn om zekerheid te bieden voor netontwikkeling.</p>	<p>Zoals we op meerdere plaatsen in het Energieperspectief 2050 hebben aangegeven, zal er sprake moeten zijn van maatwerk. Dat maatwerk zal per situatie en per gebied (niet noodzakelijk regio) moeten worden uitgewerkt. Uw terechtere zorg dat dit kan leiden tot vertraging en problemen met betrekking tot uitvoerbaarheid kan leiden, onderkennen wij, maar willen wij juist wegnemen door geen standaard-aanpak (<i>one size fits none</i>) toe te passen. Graag werken wij met u samen om te komen tot versnelling van de voortgang en blijven wij met u inzetten langs de lijnen van de Landelijke Aanpak Netcongestie (LAN). Voor de korte termijn willen wij met onder andere uw organisatie samenwerken bij de uitvoering van de Brabantse Aanpak Netcongestie.</p>
	222.	<p>Wij waarderen dat groen gas een plek krijgt in het perspectief, maar missen een uitgewerkte visie op: • te verwachten regionale volumes; • herkomst (agrarisch, reststromen, import); • ruimtelijke borging van productie en invoedingspunten; • blijvende regionale gasnetten na 2050. Voor Enexis is dit essentieel. Het regionale gasnet blijft volgens onze visie ook na 2050 nodig voor duurzame gassen zoals groen gas en waterstof. Ons verzoek: Neem in het perspectief op welke regionale gasnetten in stand blijven en welke volumes groen gas worden nagestreefd, zodat wij hierop kunnen anticiperen in onze langetermijninvesteringen.</p>	<p>De provincie onderkent deze behoefte aan duidelijkheid. Tegelijkertijd is het van belang te onderscheiden dat het Energieperspectief 2050 geen ontwerp of uitvoeringsdocument betreft, maar een strategisch kader op hoofdlijnen. De uitvoering van concrete projecten, inclusief locatiekeuzes, vergunningstrajecten en technische uitwerkingen, vindt plaats binnen andere instrumenten onder de Omgevingswet – zoals programma's, omgevingsplannen en gebiedsgerichte uitwerkingen – en binnen de bestaande uitvoeringsagenda's en de separaat te ontwikkelen Aanpak Groen Gas en Aanpak Waterstof.</p>
	223.	<p>Wij onderschrijven het belang van collectieve warmtesystemen, maar achten de veronderstelde realisatie in 2035 niet haalbaar. De noodzakelijke uitbreiding van de elektriciteitsinfrastructuur loopt - conform analyses van TenneT (o.a. Target Grid) - ook ná 2035 onverminderd door. Belangrijke aandachtspunten: • Warmtesystemen blijven sterk gekoppeld aan het elektriciteitssysteem (o.a. voor bronnen, pompen en regeltechniek). • De realisatie van warmtenetten is afhankelijk van beschikbare transportcapaciteit per gebied. • Het maatschappelijk prioriteringskader zal medebepalend zijn voor de uitvoeringsvolgorde. Ons verzoek: Neem in het perspectief een realistischer fasering voor collectieve warmtesystemen op en expliciteer de afhankelijkheden van elektriciteitscapaciteit.</p>	<p>De provincie begrijpt de aandachtspunten over de afhankelijkheden van elektriciteitscapaciteit voor collectieve warmtesystemen. In 2035 zal er duidelijkheid zijn over de keuzerichting en planvorming voor de collectieve warmtevoorziening, onder andere via de gemeentelijke Warmteplannen. De fysieke aanleg van de warmte-infrastructuur zal op veel plekken nog in volle gang zijn en loopt ook na 2035 door. De verdere uitwerking van deze aandachtspunten vindt plaats binnen de afzonderlijke Aanpakken en uitvoeringslijnen (zoals de Brabantse Aanpak Warmte) die via aparte besluitvorming worden vastgesteld.</p>
	224.	<p>We ondersteunen het voornemen om aanvullende strategieën te ontwikkelen voor de verduurzaming van: • mobiliteit (laadinfrastructuur, logistieke knooppunten), • industrie (elektrificatie, waterstofclusters), • glastuinbouw (energievraag, warmtebronnen, CO2). Deze sectoren hebben substantiële impact op de toekomstige netinvesteringen, waardoor een gezamenlijke strategie essentieel is.</p>	<p>Wij lezen in deze aanbeveling een onderstreping van de noodzaak om een Energieperspectief 2050 op te stellen. Het Energieperspectief 2050 onderstreept eveneens het belang van sectorale strategieën en gezamenlijke programmering richting 2035. De verdere uitwerking hiervan vindt plaats in de provinciale aanpakken, pMIEK-programmering en de samenwerking met sectoren en netbeheerders. Deze zienswijze bevat geen verzoek tot aanpassing en leidt daarom niet tot wijzigingen in het Energieperspectief.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	225.	Er wordt terecht gesteld dat "energie steeds meer een ordenend principe wordt in de ruimtelijke ontwikkeling." In het verdere document wordt echter vooral verwezen naar toekomstige borging in later provinciaal ruimtelijk beleid. Wij doen daarom nadrukkelijk de oproep om dit al in het Energieperspectief zelf te versterken: Vraag gemeenten en andere overheden expliciet om energie als harde randvoorwaarde te beschouwen bij alle ruimtelijke plannen en gebiedsontwikkelingen. Alleen inzetten op elektriciteit is niet haalbaar; een brede energiemix en tijdige ruimtelijke reserveringen zijn noodzakelijk. Ons verzoek: Wij verzoeken de provincie om in het Energieperspectief een aanvullende passage op te nemen waarin wordt vastgelegd dat ruimtelijke plannen maximaal aan twee energiedragers dienen te voldoen (dus niet uitsluitend elektriciteit) én voorzien moeten zijn van adequate flexibiliteitsoplossingen, conform de leidende principes. Flexibiliteit kan onder andere worden ingevuld via energieopslag, sturing op afname of opwek, of andere maatregelen die bijdragen aan een robuust en adaptief energiesysteem. Een dergelijke passage helpt gemeenten, ontwikkelaars en netbeheerders om tijdig de juiste systeemkeuzes te maken, voorkomt knelpunten in het energiesysteem en reduceert de noodzaak om ruimtelijke plannen achteraf te moeten aanpassen.	<p>Het tweede leidende principe stelt dat duurzame energiedragers bewust moeten worden ingezet. Dit principe lijkt in lijn te zijn met de gegeven motivering van de zienswijze. Echter zouden de voorgestelde algemene restricties de toepassing van dit leidende principe ondermijnen.</p> <p>Indien één energiedrager een bewuste inzet is, ook indien dit elektriciteit betreft, dan dient dit in het maatschappelijk belang mogelijk te zijn. De voorgestelde aanpak zou dit onmogelijk maken. Indien meer dan twee energiedragers een bewuste inzet zijn omdat er verschillende complexe processen energievragen dan dient dit eveneens mogelijk te zijn. De voorgestelde aanpak zou ook dit onmogelijk maken.</p> <p>Om deze reden kan de voorgestelde passage niet in het Energieperspectief worden opgenomen.</p>
	226.	Wij danken u voor de constructieve samenwerking bij het opstellen van het Brabants Energieperspectief en voor de mogelijkheid deze zienswijze in te dienen. Graag blijven wij nauw betrokken bij de volgende stappen, zodat de ontwikkeling van het provinciale energiesysteem en de investeringsagenda van Enexis optimaal op elkaar aansluiten. Mocht deze reactie een nadere toelichting behoeven, neem dan gerust contact op met onze Strategisch Adviseurs Energietransitie voor de provincie Noord-Brabant.	Dank voor uw reactie en aanbod om in contact te blijven.
VVD Bergeijk	227.	Hoewel wij de noodzaak van de energietransitie onderschrijven, hebben wij grote bezwaren tegen de manier waarop de realisatie van grootschalige windenergie in onze gemeente, specifiek in het gebied De Pielis, momenteel wordt vormgegeven.	Naar aanleiding van twee verzoeken die de provincie heeft gekregen om projectbesluiten vast te stellen voor windparken in het gebied De Pielis, heeft het college van GS besloten eerst een plan-MER traject te doorlopen om in kaart te brengen of en onder welke randvoorwaarden meegewerkt wordt aan de ontwikkeling van windenergie in het gebied De Pielis. Uit de verschillende reacties die de provincie vanuit omwonenden heeft gekregen, is de conclusie getrokken dat de weerstand tegen de eerder ingediende plannen vooral voort is gekomen uit de grootschaligheid van de bij de gemeente ingediende plannen en het feit dat inwoners van de gemeente zich niet betrokken voelen bij het tot nu toe gevoerde traject.
	228.	Een van de belangrijkste pijlers voor het slagen van duurzame energieprojecten is draagvlak. Uit de praktijk blijkt dat dit draagvlak voor grootschalige windparken in onze gemeente momenteel ontbreekt. Hoewel het Energieperspectief 2050 de kaders schept, hecht VVD Bergeijk eraan dat de invulling hiervan in De Pielis niet van bovenaf wordt opgelegd. Wij willen nadrukkelijk met burgerparticipatie onderzoeken hoe we de klimaatdoelen kunnen behalen. In het verleden waren windmolens ingetekend van ongeveer 260 meter hoog, dat is ruim 2x zo hoog als de Domtoren in Utrecht. Meer dan 3.000 inwoners in de directe omgeving én de Gemeenteraad zijn tegen deze grootschalige plannen.	Zoals ook al is aangegeven bij reactie 227 is de provincie zich bewust van het feit dat er binnen de gemeente weerstand is tegen grootschalige plannen voor windenergie.
	229.	De Gemeenteraad van Bergeijk heeft geoordeeld dat het huidige lokale toetsingskader te ruim is en onvoldoende aansluit bij de draagkracht van onze omgeving. Er is daarom een proces gestart om dit beleid volledig te herijken. Zolang dit nieuwe kader niet is vastgesteld, verzoeken wij de Provincie dan ook dringend om deze lokale koerswijziging te respecteren en de ruimte te bieden voor het nieuwe beleid.	Het is bekend dat de gemeenteraad het college van Bergeijk de opdracht heeft gegeven het energiebeleid van de gemeente te herzien en dat dit traject de komende tijd via brede burgerparticipatie vorm gaat worden gegeven. Dit wordt zeker gerespecteerd. Echter, de provincie is ook verplicht om de twee bij haar ingediende verzoeken voor het nemen van een projectbesluit in behandeling te nemen en gaat daarin bij het doorlopen van een plan-MER traject de eerste stappen in zetten. Ook bij dit traject zal participatie van de omgeving een belangrijk onderdeel worden. In dit traject zal nauwe afstemming worden gezocht met het traject dat de gemeente Bergeijk de komende tijd wil gaan doorlopen.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	230.	Wij laten momenteel onderzoeken of de klimaatdoelen behaald kunnen worden met alternatieven die op meer maatschappelijk draagvlak kunnen rekenen, zoals: • De ontwikkeling van lokale energiehub's; • De inzet van mestvergisters en biogas; • Het benutten van aardwarmte (geothermie); • De landelijke klimaatneutrale energieopwekking. Wij vragen de Provincie om in het definitieve Energieperspectief 2050 om de nodige ruimte en ondersteuning te bieden voor deze alternatieve technologieën, zodat gemeenten als Bergeijk een energiemix kunnen samenstellen die past bij hun unieke landschap en identiteit.	Het Energieperspectief 2050 is een sectoraal strategisch kompas-document met een hoog abstractieniveau. De verdere uitwerking vindt plaats binnen de afzonderlijke Aanpakken en maatregelen, zoals de Brabantse Aanpak Warmte, waarin ook het Kennispunt Warmte en de oprichting van een Regionaal Warmtebedrijf in opgenomen gaan worden. De genoemde punten worden meegenomen als aandachtspunten in de verdere uitvoering van de negen aanpakken, maar geven geen aanleiding tot aanpassing van het Energieperspectief 2050.
	231.	VVD Bergeijk verzoekt u om bij de verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 de regie bij de gemeente te laten waar het gaat om de impact op de leefomgeving. De grootschalige plaatsing van windturbines in De Pielis moet niet worden geforceerd zolang er wordt gewerkt aan nieuw beleid én moet er altijd sprake zijn van burgerparticipatie en maatschappelijk draagvlak.	De verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 zoals die onder andere in de voorgestelde 9 aanpakken plaats gaat vinden, heeft geen relatie met het eveneens door de provincie genomen besluit om voor het gebied De Pielis een plan-MER procedure te doorlopen.
Particuliere indiener	232.	A- bronnen mix (par 1.1 en 3.5) In 'Het Energieperspectief 2050' van de provincie Noord-Brabant staat dat de energieagenda leunt op een betrouwbare bronnen mix met variabele energiebronnen (zonne-energie/waterstof/groen gas/energieopslag). In de uitwerking wordt echter alleen concreet regie gevoerd op de ontwikkeling van windturbineparken, waaronder in de gemeente Bergeijk, terwijl voor de ontwikkeling van alternatieven enkel vage kaders worden gesteld aan derden. Dit kan ertoe leiden dat van de betrouwbare bronnenmix uiteindelijk niets terecht komt. Kunt u concreet onderbouwen hoe de provincie garandeert dat de energietransitie in de gemeente Bergeijk gebeurt met een betrouwbare bronnen mix?	Dat kunnen wij niet. Dit is mede afhankelijk van de mogelijkheden die binnen de gemeente Bergeijk zelf aanwezig zijn om energie op te wekken, te hergebruiken, op te slaan, energiegebruik te verminderen en om energie van buiten de gemeente te betrekken.
	233.	In de gemeente Bergeijk is aantoonbaar grote weerstand tegen een grootschalig windturbinepark. Kunt u concreet aangeven hoe u voorkomt dat de energietransitie in de gemeente Bergeijk hoofdzakelijk tot stand komt door de productie van windenergie?	Zie reactie 232. Of en in welke mate windenergie binnen de gemeente Bergeijk hoofdzakelijk nodig is, is mede afhankelijk van andere beschikbare vormen van energieopwek en hergebruik. Daarnaast zal het voor een aantal gemeenten niet mogelijk zijn volledig in de eigen energiebehoefte te kunnen voorzien en zal op regionaal of zelfs nationaal niveau moeten worden bezien hoe in de totale energiebehoefte kan worden voorzien.
	234.	B- lokaal gebruik (par 3.6, windenergie in Brabant) In 'Het Energieperspectief 2050' staat dat de provincie lokaal opgewekte elektriciteit uit windturbines zoveel mogelijk lokaal wil gebruiken. Voor de gemeente Bergeijk is enkel een zoekgebied voor een windturbinepark gepland terwijl er geen concrete plannen zijn voor alternatieve energiebronnen. Hoe rijmt dit met de uitgebreide bronnen mix die de provincie voorstelt? Kunt u concreet onderbouwen: a- hoeveel elektriciteit een windturbinepark in Bergeijk oplevert? b- hoe transport van elektriciteit naar buiten het gebied zoveel mogelijk wordt voorkomen? c- hoeveel energie lokaal gebruikt wordt? d- hoeveel opslag van energie nodig is? e- hoe netcongestie voorkomen wordt zonder dat lokale bezitters van zonnepanelen hier geen last van ondervinden?	Deze vraag kunnen wij niet beantwoorden. De gedetailleerdheid van de vraag in combinatie met de specifieke locatie, staat niet in verhouding met het schaalniveau en het vergezicht dat de provincie met het Energieperspectief 2050 beoogt.
	235.	C- energiemix (par 1.1) De provincie Noord-Brabant wil een afgewogen energie mix van 60% in Brabant geproduceerde energie en 40% energie van daarbuiten (met name wind op zee). Kunt u concreet onderbouwen waarop die 60 procent is gebaseerd? In de wetenschap dat het zoekgebied De Pielis in Bergeijk ligt (in het meest wind luwe deel van Nederland) met een lage elektriciteitsopbrengst (zeker in vergelijking met zee) en daardoor een hoge SDE-subsidie (publiek geld) noodzakelijk is voor een economisch rendabele exploitatie: a- vindt u dat dit getuigd van goed bestuur richting de belastingbetaler? Graag een uitgebreide onderbouwing met een concrete ja of nee. b- bent u bereid te zoeken naar alternatieven die integraal kosteneffectiever zijn? Graag een uitgebreide onderbouwing met een concrete ja of nee. c- bent u bereid om het percentage eigen opgewekte energie te verlagen als er alternatieven zijn (ook buiten de provincie Noord-Brabant) die integraal (subsidies verrekend) kosteneffectiever zijn? Graag een uitgebreide onderbouwing met een concrete ja of nee. d- staat u een beleid voor dat voor investeerders in energieopwekking altijd interessant is (vanwege de SDE-subsidie) maar sec economisch voor de belastingbetaler geld kost? Graag een uitgebreide onderbouwing met een concrete ja of nee.	Deze vraag kunnen wij niet beantwoorden. De gedetailleerdheid van de vraag in combinatie met de specifieke locatie, staat niet in verhouding met het schaalniveau en het vergezicht dat de provincie met het Energieperspectief 2050 beoogt.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	236.	D- gedragen energieplan (par 4.6) In 'Het Energieperspectief 2050' geeft u aan dat u afspraken maakt met gemeenten en initiatiefnemers. De gemeente Bergeijk heeft aangegeven geen gronden beschikbaar te stellen voor een grootschalig windturbinepark. Onder inwoners is ook een grote weerstand tegen een grootschalig windturbinepark. De gemeente Bergeijk heeft eerder al aangegeven bereid te zijn om met inwoners te werken aan een gedragen plan dat bijdraagt aan de energietransitie. Voldoet het feit dat de provincie het initiatief naar zich toegetrokken heeft voor de ontwikkeling van een grootschalig windturbinepark aan het zorgvuldigheidsbeginsel (art. 3:2 Awb)? Voldoet het feit dat de provincie het initiatief naar zich toegetrokken heeft voor de ontwikkeling van een grootschalig windturbinepark aan het motiveringsbeginsel (art. 3:46 Awb)? Hoe gaat u draagvlak creëren onder inwoners door nu al een groot zoekgebied aan te wijzen voor een windturbinepark (dat de energievraag van de regio overtreft) waardoor de ruimte om voor een breed gedragen plan afneemt? Bent u bereid om de gemeente en haar inwoners de ruimte te geven voor een eigen gedragen energieplan?	De provincie heeft niet het initiatief naar zich toegetrokken voor de ontwikkeling van een windpark in de gemeente Bergeijk. Vanuit de voorheen geldende Elektriciteitswet en de nu geldende Energiewet, is de provincie bevoegd gezag voor besluiten m.b.t. windenergie voor projecten met een vermogen tussen de 15 (voorheen 5) en 100 MW. Deze bevoegdheid kan de provincie overdragen naar een gemeente, maar deze overdracht had nog niet plaatsgevonden. De provincie is verplicht aanvragen voor een projectbesluit voor windenergie in behandeling te nemen als er geen strijdigheid is met haar eigen beleid (o.a. vastgelegd in de Omgevingsverordening). Daarbij is het zoekgebied De Pielis indertijd vastgelegd door de 5 Kempengemeenten, samen met 2 andere zoekgebieden en zijn deze gebieden overgenomen in de RES 1.0 van MRE. Omdat het doel van 2,0 TWh hernieuwbare opwek uit de RES 1.0 van MRE nog niet is gerealiseerd, zal er of in het betreffende gebied moeten worden onderzocht of opwek is te realiseren, of dat dit mogelijk is in andere gebieden binnen de MRE.
	237.	E- Representativiteit (6.4) Bij de burgerraadpleging schrijft u dat er een breed draagvlak is voor zonnepanelen op daken, energieopslag en het gebruik van warmte. Uit de burgerraadpleging blijkt niet dat er een brede steun is voor windenergie. Waarom leunt het 'Het Energieperspectief 2050' (en zeker de beoogde plannen voor de regio Bergeijk) zwaar op windenergie, terwijl daar geen steun voor is bij de lokale bevolking? Ruim 3.000 Brabanders hebben hun mening gegeven. Is dit representatief voor Brabant? Bent u bereid om de lokale conclusies te delen die de gemeente Bergeijk aangaan?	Het panelonderzoek is uitgevoerd op basis van wetenschappelijk verantwoorde methoden. De raadpleging bestond uit open deelname (1.984 deelnemers) én een panel dat representatieve uitkomsten oplevert voor heel Noord-Brabant op de kenmerken leeftijd, geslacht en opleidingsniveau (1.047 deelnemers). Met een omvang van 1.047 respondenten kunnen binnen gebruikelijke betrouwbaarheidsmarges uitspraken worden gedaan over de Brabantse bevolking op de genoemde achtergrondkenmerken. Uitkomsten worden gebruikt als participatieve input, niet als statistische representatie van alle inwoners.
	238.	E- gezondheid omwonenden (algemeen) Er zijn in Nederland nog geen ervaringen met windturbines van +250 m hoogte in een bebouwde omgeving terwijl er verschillende onderzoeken zijn die bevestigen dat de gezondheid van omwonenden ernstige schade kan ondervinden van windturbines. Waarom overweegt u windturbines van +250 m te plaatsen in een bebouwde omgeving zonder dat het bekend is wat dit doet met de gezondheid van omwonenden? Hoe gaat u voorkomen dat er gezondheidsschade ontstaat bij omwonenden. Hoe gaat u de schade vergoeden indien omwonenden last ondervinden van de windturbines?	Het Rijk is momenteel bezig om op basis van de resultaten van een plan-MER, algemeen geldende milieuregels voor windturbines vast te leggen. Dit doet zij omdat de oude algemeen geldende regels in 2021 door de Raad van State buiten werking zijn gesteld. Deze regels hadden betrekking op geluid, slagschaduw, externe veiligheid en schittering. Bij het doorlopen van deze plan-MER zijn allerlei effecten, waaronder met betrekking tot gezondheid, in beeld gebracht. Als deze normen worden vastgesteld, zal de provincie deze normen gaan hanteren.
	239.	F- waardevermindering onroerend goed (algemeen) In het buitengebied van Bergeijk staan meerdere royale vrijstaande locaties die gekocht zijn door mensen die van het platteland en de rust houden. De waardevermindering van deze huizen kan oplopen tot 20 procent (bron TNO, 2022, zie grafiek hieronder) wanneer er een windturbinepark verrijst met turbines van +250 meter. De jurisprudentie voor planschade bij lagere windmolens (die tot dusver gebouwd zijn in Nederland) is fors lager, namelijk plusminus 1 tot 3 procent. Hoe gaat u waardedaling van het onroerend goed voorkomen? Vindt u het terecht dat omwonenden in de toekomst een juridische strijd moeten aangaan om tot een redelijke schadevergoeding te komen als het plan ontwikkeld wordt? Steunt u omwonenden bij het vaststellen van een redelijke schadevergoeding mocht er een windturbinepark ontwikkeld worden in de gemeente Bergeijk?	Bij elk ruimtelijk besluit dat in Nederland genomen wordt, hebben omwonenden het recht en de mogelijkheid om een beroep te doen op nadeelschadecompensatie (vroeger planschade). Een dergelijk verzoek wordt ingediend bij het bevoegd gezag en deze wijst een onafhankelijk persoon aan die het mogelijke nadeel in beeld brengt en daarover een advies uitbrengt. Op basis van dit advies stelt het bevoegd gezag vast of er sprake is van nadeelschade en hoe hoog het bedrag is dat daaraan verbonden is. Deze schade dient door de eigenaar/exploitant van, in dit geval windturbines, betaald te worden.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
Buurtschappen 't Boscheind, de Dijken en Hoge Rijt	240.	<p>Hierbij dienen wij als inwoners van de buurtschappen 't Boscheind, de Dijken en Hoge Rijt een zienswijze in op het ontwerp Brabants Energieperspectief 2050 en de bijbehorende plan-MER. Deze buurtschappen liggen tegen het zoekgebied in zuidwest Bergeijk (de Pielis).</p> <p>1. In 2019 heeft de gemeente Bergeijk een plan-MER uit laten werken. Wij hebben dit plan-MER destijds uitgebreid doorgenomen en hebben naar aanleiding van de plan-MER, welke de Provincie door Arcadis heeft uit laten werken, de volgende vragen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Wat heeft de Provincie met het plan-MER van de gemeente Bergeijk uit 2019 gedaan? Waarom is de provincie tot een andere conclusie gekomen en waarom worden de bezwaren van 3200 inwoners genegeerd? 	<p>De plan-MER uit 2019 is uitgevoerd door Bosch en Van Rijn en was in opdracht van de 5 Kempengemeenten. Deze 5 gemeenten hebben, op basis van de in beeld gebrachte effecten, uiteindelijk zelf op basis van een verdere afweging van effecten per gebied en de energieopgave waar invulling aan moet worden gegeven, een eigenstandige keuze gemaakt om 3 zoekgebieden voor wind binnen de Kempengemeenten aan te wijzen, waaronder De Pielis Bergeijk. De provincie is dus niet tot een andere conclusie gekomen: de 5 Kempengemeenten hebben zelf op basis van een verdere afweging van effecten per gebied en de energieopgave waar invulling aan moet worden gegeven, een eigenstandige keuze gemaakt. Deze keuze is op de kaart weergegeven. De uitgevoerde plan-MER voor het Energieperspectief is van een ander abstractieniveau (heel Brabant) en kent een andere tijds horizon (tot 2050).</p>
	241.	<p>2. Er liggen nu zoveel onderzoeken die aantonen dat er een relatie bestaat tussen gezondheidsklachten van omwonenden en windturbines. Wij maken ons dan ook terdege zorgen over onze eigen gezondheid als inwoners van de Pielis.</p> <ol style="list-style-type: none"> Wat gaat de Provincie doen ter voorkoming van het krijgen van gezondheidsklachten bij de direct omwonenden? Wat gaat de provincie doen ter voorkoming dat boeren schade gaan ondervinden van hun veehouderij, zoals koeien die minder melk produceren of kippen die minder eieren leggen? Wat gaat de Provincie doen als er na realisatie van het beoogde windpark in de Pielis omwonenden gezondheidsklachten gaan krijgen? 	<p>Het Rijk is momenteel bezig om op basis van de resultaten van een plan-MER, algemeen geldende milieuregels voor windturbines vast te leggen. Dit doet zij omdat de oude algemeen geldende regels in 2021 door de Raad van State buiten werking zijn gesteld. Deze regels hadden betrekking op geluid, slagschaduw, externe veiligheid en schittering. Bij het doorlopen van deze plan-MER zijn allerlei effecten, waaronder met betrekking tot gezondheid, in beeld gebracht. Als deze normen worden vastgesteld, zal de provincie deze normen gaan hanteren. Daarnaast zijn het Energieperspectief en het plan-MER geen concrete kaderstellende besluiten voor windparken. Voor een concreet (ruimtelijk) besluit over een windpark is nader onderzoek noodzakelijk en wordt een milieueffectrapportage (mer) uitgevoerd. Daarbij komen ook de mogelijke effecten, waaronder die op gezondheid, aan de orde. Bij een besluit over het ruimtelijk mogelijk maken van een windpark en bij het verlenen van vergunningen wordt tevens bepaald hoe de monitoring van effecten zal plaatsvinden.</p>
	242.	<p>3. Wekelijks worden er artikelen gepubliceerd over vervuiling door PFAS, ook in relatie tot gezondheidsklachten. Ook het eten van eieren uit een met PFAS verontreinigde omgeving wordt door het RIVM afgeraden.</p> <ol style="list-style-type: none"> Wat gaat de Provincie doen om verontreiniging door PFAS te voorkomen? Wat gaat de Provincie doen als na realisatie van het windpark in de Pielis omliggende gronden met PFAS verontreinigd raken? Wat gaat de provincie doen voor omliggende inwoners met betrekking tot compensatie van hinder, gezondheidsklachten en schade? 	<p>Zie reactie 241.</p>
	243.	<p>Hierbij dienen wij als vertegenwoordiging van de inwoners van de buurtschappen 't Boscheind, de Dijken en Hoge Rijt een zienswijze in op het ontwerp-Brabants Energieperspectief 2050 en de bijbehorende plan-MER. Deze buurtschappen liggen tegen het zoekgebied in zuidwest Bergeijk (de Pielis).</p> <ol style="list-style-type: none"> In 2019 heeft de gemeente Bergeijk een plan-MER uit laten werken. Wij hebben dit plan-MER destijds uitgebreid doorgenomen en hebben naar aanleiding van de plan-MER welke de Provincie door Arcadis heeft uit laten werken de volgende vragen: <ul style="list-style-type: none"> Wat heeft Arcadis met de inhoud van het plan-MER uit 2019 van de gemeente Bergeijk gedaan? Wat heeft de Provincie met het plan-MER van de gemeente Bergeijk uit 2019 gedaan? 	<p>De plan-MER uit 2019 is uitgevoerd door Bosch en Van Rijn en was in opdracht van de 5 Kempengemeenten. Deze 5 gemeenten hebben, op basis van de in beeld gebrachte effecten, uiteindelijk zelf op basis van een verdere afweging van effecten per gebied en de energieopgave waar invulling aan moet worden gegeven, een eigenstandige keuze gemaakt om 3 zoekgebieden voor wind binnen de Kempengemeenten aan te wijzen, waaronder De Pielis Bergeijk. De provincie is dus niet tot een andere conclusie gekomen: de 5 Kempengemeenten hebben zelf op basis van een verdere afweging van effecten per gebied en de energieopgave waar invulling aan moet worden gegeven, een eigenstandige keuze gemaakt. Deze keuze is op de kaart weergegeven. Het uitgevoerde plan-MER voor het Energieperspectief is van een ander abstractieniveau (heel Brabant) en kent een andere tijds horizon (tot 2050).</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	244.	<p>2. Er liggen nu zoveel onderzoeken die aantonen dat er een relatie bestaat tussen gezondheidsklachten van omwonenden en windturbines. Wij maken ons dan ook terdege zorgen over onze eigen gezondheid als in de Pielis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat gaat de Provincie doen ter voorkoming van het krijgen van gezondheidsklachten bij de direct omwonenden? • Wat gaat de Provincie doen als er na realisatie van het beoogde windpark in de Pielis omwonenden gezondheidsklachten gaan krijgen? 	<p>Het Rijk is momenteel bezig om op basis van de resultaten van een plan-MER, algemeen geldende milieuregels voor windturbines vast te leggen. Dit doet zij omdat de oude algemeen geldende regels in 2021 door de Raad van State buiten werking zijn gesteld. Deze regels hadden betrekking op geluid, slagschaduw, externe veiligheid en schittering. Bij het doorlopen van deze plan-MER zijn allerlei effecten, waaronder met betrekking tot gezondheid, in beeld gebracht. Als deze normen worden vastgesteld, zal de provincie deze normen hanteren. Daarnaast zijn het Energieperspectief en het Plan-MER geen concrete kaderstellende besluiten voor windparken. Voor een concreet (ruimtelijk) besluit over een windpark is nader onderzoek noodzakelijk en wordt een milieueffectrapportage (mer) uitgevoerd. Daarbij komen ook de mogelijke effecten, waaronder die op gezondheid, aan de orde. Bij een besluit over het ruimtelijk mogelijk maken van een windpark en bij het verlenen van vergunningen wordt tevens bepaald hoe de monitoring van effecten zal plaatsvinden.</p>
	245.	<p>3. Wekelijks worden er artikelen gepubliceerd over vervuiling door PFAS. Ook in relatie tot gezondheidsklachten. Ook het eten van eieren uit een met PFAS verontreinigde omgeving worden door het RIVM afgeraden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat gaat de Provincie doen om verontreiniging van onze omgeving (tuinen) door PFAS te voorkomen? • Wat gaat de Provincie doen als na realisatie van het windpark in de Pielis omliggende gronden en onze tuinen met PFAS verontreinigd raken? 	<p>Zie reactie 244.</p>
	246.	<p>4. Er liggen meerdere onderzoeken die aantonen dat woningen in de nabijheid van windturbines/windparken in waarde dalen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat gaat de Provincie compenseren bij een waardedaling van onze woningen? <p>In afwachting van een reactie dat onze zorgen serieus genomen worden. Namens de bewoners van buurtschappen het Boscheind, de Dijken en Hoge Rijt in Luyksgestel;</p>	<p>Zie reactie 244.</p>
Gemeente Altena	247.	<p>Netcongestie</p> <p>1. Op pagina 13 geeft u aan zich in te zetten om (de impact van) netcongestie in Brabant te beperken. Kunt u concreet maken hoe u zich daarvoor inzet?</p>	<p>De provincie werkt met partners, waaronder de netbeheerders, regionale en lokale overheden aan een Brabantse Aanpak Netcongestie waarin we samen de impact van netcongestie in Brabant beperken met een concrete set aan maatregelen.</p>
	248.	<p>2. Op pagina 27 stelt u te willen "voorkomen dat het elektriciteitsnetwerk tegen zeer hoge maatschappelijke kosten overall wordt uitgebreid en verzaagd", door te "bekijken op welke plek functies zoals wonen, bedrijvigheid en industrie (vanuit aanbod van en vraag naar elektriciteit) het beste kunnen worden gesitueerd." Dat impliceert dat u gaat prioriteren en sturen op bijvoorbeeld de lokale woningbouwontwikkeling op basis van beschikbare elektriciteitsinfra. Als dit ten koste gaat van de lokale woningbouwontwikkeling vinden wij dit zeer onwenselijk.</p>	<p>Energie wordt steeds meer een ordenend principe en randvoorwaardelijk voor verschillende ontwikkelingen, waaronder woningbouw. Dit betekent echter niet dat de provincie gaat prioriteren op lokale woningbouwontwikkelingen.</p>
	249.	<p>3. In het verlengde van het vorige punt: wat verwacht u van de kwantitatieve ontwikkeling van datacentra (zie ook pagina 19) en welk belang dit zal spelen in de prioritering en ruimtelijke sturing?</p>	<p>In het energieperspectief 2050 wordt uitgegaan dat de categorie datacenters in 2050 meer elektriciteit nodig hebben dan op het moment van schrijven. Onze verwachting is dat dit een lastig te voorspellen ontwikkeling is die in toekomstige herijkingen van het Energieperspectief nauwgezet zal moeten worden gevolgd.</p> <p>Qua ruimtelijke sturing is leidend principe 4 relevant, waarbij energievraag en aanbod nabij elkaar worden ontwikkeld.</p>
	250.	<p>Elektriciteitsnet</p> <p>4. Op pagina 35 wordt gesteld dat de provincie een belangrijke taak voor zich ziet weggelegd om ervoor te zorgen dat het 150kV-netwerk op tijd kan worden gerealiseerd. Wij vernemen graag hoe u de nadere invulling van die taak ziet. Dit raakt ook aan de regierol die de provincie voor zichzelf ziet.</p>	<p>Programmering en prioritering vinden plaats via pMIEK, netbeheerders en nationale besluitvorming. Daarnaast kan de provincie ervoor kiezen het bevoegd gezag voor nieuwe 150kV-verbindingen en/of stations over te nemen van gemeenten. Dit doen we in samenspraak en samenwerking met de gemeenten.</p>
	251.	<p>5. Ten aanzien van middenspanning willen wij benadrukken dat ook de provincie een belangrijke rol heeft, met name wanneer het gaat over middenspanningsstations in het buitengebied.</p>	<p>Ontwikkelingen in het buitengebied, waaronder middenspanningsstations, worden getoetst aan de Omgevingsverordening van de provincie.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	252.	6. Op pagina 42 is te lezen dat de provincie de energie-infrastructuur als uitgewerkt in de investeringsplannen van de netbeheerders TenneT en Enexis beschouwt als "een provinciaal belang van de eerste orde". Wij verzoeken u duidelijk te maken hoe u dit handen en voeten geeft. Welke acties komen hieruit voort? Of welke ruimte gaat u hiervoor bieden?	Zie reactie 250.
	253.	7. Wij verzoeken u de toekomstige hoogspanningslijnen in figuur 5.1 (pagina 57) met stippellijnen weer te geven, aangezien de exacte positionering nog niet bekend is.	De lijnen zijn met een rechte streep getekend om de kaarten duidelijk te houden. Dit betekent niet dat deze rechte lijn ook exact de positie van de verbinding weergeeft.
	254.	Zonne-energie en Energiehubs 8. In figuur 3.5 op pagina 23 wordt onderscheid gemaakt tussen "zon op veld" en "zon op land icm wind". Dit vraagt verduidelijking.	"Zon op land icm wind" betreft de productie van een zonnepark nabij een windpark waarbij beide gebruik maken van één gedeelde netaansluiting.
	255.	9. Conform het huidige beleid is de ontwikkeling van zonnelvelden alleen mogelijk als er sprake is van multifunctioneel ruimtegebruik (zie pagina 29). Verder is er de eis dat zonnelvelden niet congestieverhogend mogen werken. Wij verzoeken u voldoende expertise in huis te halen om dit laatste punt te kunnen beoordelen en dit niet over te laten aan planologen.	De provincie beschikt over voldoende deskundigheid om te kunnen beoordelen of er in concrete cases sprake kan zijn van congestieverhoging bij zonneparken. Uw verzoek lezen wij als het achterwege blijven van interne afstemming. Graag zouden wij de concrete casus van u ontvangen.
	256.	10. Ten aanzien van energiehubs stelt u op pagina 29 dat deze "in de periode dat netcongestie nog een gegeven is", de mogelijkheid bieden voor bijvoorbeeld bedrijven om toch verder te kunnen verduurzamen en/of uit te breiden. Door dit zo te verwoorden lijkt het dat energiehubs na 2035 niet meer interessant zijn.	De voorgestelde interpretatie is onjuist. Ook na 2035 blijven energiehubs interessant.
	257.	11. Op pagina 42 is te lezen dat de provincie het voortouw neemt in het ruimtelijk en strategisch positioneren van grootschalige energieopslag en energyhubs, in afstemming met netbeheerders en gemeenten. Wat kunnen wij, als gemeente zonder zware industrie, daarin van de provincie verwachten?	De provincie werkt momenteel aan de Brabantse Aanpak Batterijopslag met als doel te kunnen sturen op een energetisch en ruimtelijk efficiënt energiesysteem. Verdere (ruimtelijke) concretisering van opslag zal hier verder aan de orde komen.
	258.	Groen Gas 12. Ten aanzien van regelbare elektriciteitscentrales suggereert u op pagina 21 dat deze deels gevoed zouden kunnen worden met groen gas. Hoe realistisch is dit als ook wordt ingezet op directe toepassing en groen gas moet worden gezien als een schaars goed (zie pagina 22)?	De verwachting is dat groen gas een relatief schaars goed zal zijn en dit betekent dat hier zorgvuldig mee moet worden omgegaan. Zorgvuldig omgaan betekent niet dat het niet kan worden ingezet voor elektriciteitscentrales om het elektriciteitsnet betrouwbaar te houden. Echter geeft het Energieperspectief ook aan dat het één van de opties is en dat het nog onzeker is welke exacte technieken in 2050 hiervoor het beste zijn ontwikkeld en het meest geschikt zijn.
	259.	13. Wat ons betreft heeft het inzetten van groen gas "waar er geen alternatieven zijn" (eveneens pagina 22) ook betrekking op die situaties waar netcongestie belemmerend werkt voor doorontwikkeling van bedrijventerreinen.	Het Energieperspectief, punt 3.5.4 Energiedragers per sector - voorkeursvolgorde, geeft daar invulling aan. Zo zorgen we dat per sector en gebied - gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie en landbouw - een passende verduurzamingsroute wordt gevolgd.
	260.	14. Op pagina 41 wordt gesteld dat groen gas als waardevolle aanvulling wordt gezien op plekken waar andere duurzame alternatieven lastig zijn. Door wie en hoe wordt dat laatste bepaald? Hoe kan worden voorkomen dat uitstelgedrag wordt "beloond" met de makkelijke optie van groen gas?	Groen gas lijkt geen "makkelijke optie". Wel verwacht de brancheorganisatie Platform Groen Gas dat de productie van groen gas gestimuleerd wordt door de inwerkingtreding van de Bijmengverplichting. Vooralsnog ligt de realisatie van de groen gasproductie achter bij de nationale doelstellingen van het Ministerie van Klimaat en Groen Groei.
	261.	15. Aandacht voor ruimtelijke inpassing en milieueffecten van de productie van groen gas (zie pagina 22) is goed. Daar hoort echter ook bij dat belemmeringen worden weggenomen, zoals in het toepassen van geschikte stalvloeren. Graag horen wij op welke manier u dit meeneemt in de verdere uitwerking.	Dit punt is relevant als het gaat om monomestvergisting en de randvoorwaarden voor groen gasproductie uit mest. Elementen hiervan zullen in de Brabantse Aanpak Groen Gas meegenomen worden.
	262.	16. Het rendabel produceren van groen gas door de bijmengverplichting (pagina 25) is overigens een punt van zorg. Wij horen dat marktpartijen nu vooral groen gas in Duitsland inkopen.	De bijmengverplichting is een marktinstrument om de productie van groen gas te stimuleren. Vooralsnog is de inschatting van brancheorganisatie Platform Groen Gas dat hierdoor veel potentiële projecten voor groen gasproductie in Nederland financieel haalbaar worden.
	263.	17. In paragraaf 3.8 wordt nader ingegaan op groen gas. Wij verzoeken u om hier onderscheid te maken in verschillende bronnen (en technieken) voor groen gasproductie. Mestvergisting is iets anders dan vergisten van resten uit de voedingsindustrie. Het ontbreken van onderscheid vertroebelt de discussie (dat is gebleken tijdens de Statendagen van december vorig jaar).	In paragraaf 3.8 wordt op hoofdlijn zowel verwezen naar de verschillende bronnen voor groen gasproductie als de verschillende technieken. Momenteel is de belangrijkste techniek voor de praktijk '(mesofiele) vergisting'. Het EnergiePerspectief blikst vooruit en er zullen zeker andere technieken in de loop der tijd bijkomen, zoals het vergassen van droge en natte reststromen.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	264.	18. In het verlengde hiervan stellen wij voor om de uitleg over beschikbaarheid van biomassa bovenaan pagina 41 te verduidelijken.	Beschikbaarheid van biomassa voor de productie van groen gas is vooral een markt vraag, waarbij verschillende toepassingen met elkaar in concurrentie zijn. Ook het type technologie om groen gas te produceren speelt hierin een rol, want veel technieken leggen beperkingen op aan het soort biomassa dat als input gebruikt kan worden.
	265.	19. Op pagina 39 wordt gesteld dat in 2050 groen gas op grote schaal wordt gemaakt op bedrijventerreinen en op locatie bij agrariërs. Omdat uit de praktijk blijkt dat hinder bij monomestvergisting beperkt is (ten opzichte van bijvoorbeeld covergisting) pleiten wij ervoor de huidige grens van 25.000 ton voor mestvergisting bij agrariërs te verhogen.	De bovengrens van '25.000 ton per jaar' voor monomestvergisting in het buitengebied geldt alleen voor niet ter plaatse geproduceerd mest. Ieder agrarisch bedrijf mag alle (eigen) ter plaatse geproduceerd mest behandelen of bewerken. De grens van 25.000 ton per jaar is daarbij gekozen omdat die aansluit bij de verdeling die de wetgever heeft gemaakt in het Besluit activiteiten leefomgeving. Richting de toekomst is het mogelijk dat het beleid wordt aangepast. Daar kunnen wij nu niet op vooruitlopen. Dat vergt een integrale afweging van alle belangen die daarmee gemoeid zijn.
	266.	20. De legenda bij figuur 3.14 suggereert dat het gaat om de huidige situatie. Het gaat echter om de potentie (zie hiervoor de Verdiepingsstudie). Wij verzoeken u dit te corrigeren.	Dit wordt in de legenda van het figuur aangepast.
	267.	21. Op pagina 55 stelt u dat het opschalen van groen gas als onderdeel van het energiesysteem om provinciaal beleid vraagt, te starten met een Brabantse aanpak Groen Gas. Wij spreken de hoop en verwachting uit dat deze aanpak de huidige belemmeringen voor locatiekeuze van mestvergisters en voor stalaanpassingen wegneemt.	We nemen dit mee als input voor de Brabantse Aanpak Groen Gas.
	268.	Collectieve Warmte 22. Er wordt relatief weinig aandacht besteed aan aquathermie, terwijl dit voor een gemeente als Altena juist een belangrijke duurzame bron van warmte is. Wij verzoeken daarom aquathermie een grotere rol te geven in het energieperspectief.	Het Energieperspectief 2050 bevat geen besluiten of normstelling over warmte-infrastructuur of bronkeuzes. De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld.
	269.	23. Op pagina 25 wordt gesproken over het realiseren van "de eerste grotere collectieve warmtesystemen met meer dan 1500 aansluitingen". Betekent dit dat de provincie voorrang wil geven aan deze grotere collectieve systemen?	Volgens de Wet collectieve warmte worden warmtekavels met meer dan 1.500 aansluitingen door gemeenten aangewezen. Voor deze kavels is het onder de Wcw verplicht een warmtebedrijf met een publiek meerderheidsaandeel aan te wijzen. Voor kavels onder de 1.500 aansluitingen kan ook een kavel worden aangewezen of er kan op grond van de Wcw een ontheffing worden aangevraagd. Naar verwachting ligt de focus van het toekomstige regionale warmtebedrijf in eerste instantie op collectieve warmtesystemen met meer dan 1.500 aansluitingen. Door de hogere bebouwingsdichtheid in steden lijken collectieve warmtesystemen sneller voor realisatie in aanmerking te komen. Dit laat onverlet dat er vanuit de provincie aandacht uitgaat naar collectieve warmte in onze dorpen en kernen.
	270.	24. In paragraaf 3.7 wordt gesproken over de gemeentelijke aanwijzing van warmte kavels. Direct daarna wordt gesteld dat de provinciale focus ligt bij collectieve warmtesystemen. Om verwarring te voorkomen verzoeken wij u de focus en rol van de provincie duidelijker te verwoorden.	De focus van de provincie ligt op collectieve warmtesystemen. Gemeenten hebben hierbij de regierol: zij wijzen warmtekavels en warmtebedrijven aan. De realisatie van individuele warmte-oplossingen ligt bij gemeenten zelf. In de Brabantse Aanpak Warmte wordt de provinciale rol met betrekking tot zowel collectieve warmtesystemen en individuele warmte-oplossingen nader uitgewerkt.
	271.	25. In figuur 3.13 worden rioolwaterzuiveringen weergegeven met een potentie van restwarmte. Hier ontbreekt de rioolwaterzuivering Sleeuwijk van Waterschap Rivierenland. Het gemeentelijk initiatief om restwarmte van deze zuivering te benutten in de kern Werkendam bespreken wij al langer met uw organisatie in het kader van het op te richten provinciaal warmtebedrijf.	De rioolwaterzuivering Sleeuwijk van Waterschap Rivierenland is niet opgenomen in figuur 3.13 omdat de potentie lager is dan 200 TJ/jaar. Hiermee wordt de potentie van deze rioolwaterzuivering als warmtebron niet uitgesloten. Concrete besluiten over warmte-infrastructuur, bronnen of projectmatige uitwerking van warmtenetten volgen uitsluitend via afzonderlijke gebiedsgerichte trajecten, gemeentelijke Warmteprogramma's, project-MER-procedures (indien van toepassing), vergunningverlening en ruimtelijke besluitvorming.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	272.	26. Het verbaast ons dat onder richtinggevende keuze 5 op pagina 42 staat: "Indien het regionaal warmtebedrijf wordt opgericht ... ". Graag een reactie hierop.	De oprichting van het regionaal warmtebedrijf wordt momenteel voorbereid, de juridische en financiële verkenning is eind 2025 afgerond. De daadwerkelijke oprichting is afhankelijk van bestuurlijke besluitvorming bij de drie samenwerkingspartners: de provincie Noord-Brabant, de Nationale Deelneming Warmte (EBN) en Enpuls (Enexis Groep).
	273.	Gebiedsgerichte aanpak 27. In paragraaf 2.1 wordt gesproken over "een aantal gebieden binnen Brabant die vragen om een meer lokale en gebiedsgerichte aanpak ... ". Wij begrijpen dat bepaalde gebieden meer specifieke aandacht vragen. Dat wil echter niet zeggen dat een dergelijke aanpak voor andere gebieden niet nodig is. In de RES regio WestBrabant maken we inmiddels vorderingen met een gebiedsgerichte aanpak.	Uit de tekst kan inderdaad – ten onrechte – worden gelezen dat de gebiedsaanpak zich beperkt tot genoemde gebieden. In het Energieperspectief 2050 wordt de tekst op dit punt verduidelijkt.
	274.	28. In richtinggevende keuze 4 (pagina 42) schrijft u: "daarom koppelen we energie aan bestaande structuren ... ". Hoe ziet u uw rol daarin?	Op meerdere beleidsterreinen werkt de provincie samen met gemeenten om ontwikkelingen mogelijk te maken. Ons streven is om via de bestaande structuren (zoals NOVEX, GGA-gebieden en gebiedsontwikkelingen) het thema energie mee te laten lopen. Energie is daarbij één van de belangen die daarin zal worden meegewogen.
	275.	29. In paragraaf 4.4 schrijft u dat een regio soms extra ruimte moet bieden voor opwek of infrastructuur. Dat is een solidariteitsvraagstuk wat in het RPE-WBEB is opgenomen als bestuurlijke keuze die specifiek betrekking heeft op solidariteit met de Powerport gemeenten (zie ook pagina 58). We willen benadrukken dat dit een gevoelig punt is wat met de nodige zorgvuldigheid dient te worden benaderd en uitgewerkt.	Wij nemen uw terechte opmerking betreffende de nodige zorgvuldigheid voor kennisgeving aan.
	276.	30. Op pagina 49 schrijft u dat u samenwerkt met partners om ruimtelijke opgaven verder gebiedsgericht uit te werken. In het licht van punt 23: hoe ziet u dit in de praktijk? Onder wiens initiatief en onder wiens regie?	Zie reactie 269.
	277.	Burgerraadpleging 31. Op pagina 36 is een citaat opgenomen uit de PWE Burgerraadpleging. In deze tekst worden verschillende percentages door elkaar heen gebruikt. Dit maakt de tekst slecht leesbaar en moeilijk te doorgronden (ook het woord "Daarna" is verwarrend).	We hebben de betreffende tekstpassage gecontroleerd en het staat er correct. We hebben de tekst daarom niet aangepast.
	278.	32. De "Brede steun voor provinciale regie vanuit inwoners" zoals verwoord op pagina 44 lezen wij niet terug in de Burgerraadpleging. De betrokken Brabanders (iets meer dan 1% van de totale bevolking) staan wel achter het doel om in 2050 te stoppen met fossiele energiebronnen.	We nemen dit voor kennisgeving aan.
	279.	Rolverdeling 33. In richtinggevende keuze 7 is te lezen dat de provincie zich positioneert als regisseur in het nationale speelveld. Op nationaal niveau voert echter de Rijksoverheid de regie, uiteraard in samenspraak met lagere overheden.	We nemen dit voor kennisgeving aan.
	280.	34. Op pagina 46 stelt u als strategisch verbinder te fungeren tussen schaalniveaus en de Brabantbrede opgaven. Die rol concretiseert u via het pMIEK. Onze indruk is dat de provincie op dit vlak voor veel gemeenten relatief onzichtbaar blijft.	De indiener geeft hier aan dat het haar indruk is dat de provincie voor veel gemeenten relatief onzichtbaar blijft. Wij constateren dat de getrapte relatie, gemeente – RES-regio – provincie voor Alتنا kennelijk niet goed werkt. Dat betekent dat zowel gemeente, RES-regio als provincie werk te doen hebben.
	281.	35. Over de rolverdeling wordt veel gezegd in het Energieperspectief 2050. Dit wordt uitgewerkt in paragraaf 4.4. De provincie dicht zichzelf een grote regisserende rol toe. In de huidige praktijk zien wij dit nog niet. Te vaak is sprake van versnippering, verzuiling en conflicterende interne belangen. Wij vragen ons af hoe de provincie deze rol van regisseur en verbinder in de toekomst kan waarmaken.	De indiener stelt dat de provincie vaak versnipperd, verzuilt en intern conflicterend handelt. Wij herkennen deze 'aantijging' niet volledig en zien ook niet hoe wij een rol van regisseur/verbinder niet zouden kunnen waarmaken. Het zal inderdaad de nodige inspanningen vergen, maar gelet op de noodzaak voor regie en verbinding is die rol niet oppakken geen optie.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
Gemeente Oosterhout	282.	Allereerst wil het college van de gemeente Oosterhout de complimenten uitspreken voor het Brabants energieperspectief en plan-MER dat is opgesteld. Het is een doordachte visie met een scala aan onderbouwende documenten, met een brede inzet van diverse energiedragers voor de duurzame inrichting van het energiesysteem in Brabant. Met gedragen maatschappelijke waarden en daarop gebaseerde leidende principes voor een energiesysteem met een mix van energiebronnen dat voor een groot deel decentraal vorm moet krijgen. Voor nadere uitwerking worden nog aanpakken gemaakt in de komende jaren.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	283.	De provincie geeft in de Plan-MER aan dat ze vanuit het basisscenario lokale kracht wil faciliteren en dit wil combineren met een actieve regierol van de provincie. Deze combinatie biedt de meeste kans op het behalen van de doelen voor 2030 en 2050. De provincie kan hiermee sturen op samenhang, participatie, rechtvaardigheid en ruimtelijke kwaliteit. De provincie wil samenwerken met gemeenten, regio, bedrijven en vele andere partners. Deze wens voor samenwerking herkennen wij, maar wij hebben vooral meer behoefte aan regie vanuit de provincie. Daarop willen wij graag aanhaken in onze zienswijze.	Indiener onderschrijft de noodzaak van meer regie door de provincie en wil in haar zienswijze daarop aanhaken.
	284.	Met deze zienswijze vraagt het college van de gemeente Oosterhout om aandacht voor de bijzondere positie van de gemeente Oosterhout, grenzend aan Powerport gemeente Geertruidenberg, de waterstofleiding Delta Rhine Corridor en de watergebonden positie langs de Brabant Corridor. De Powerport gemeenten hebben de regio gevraagd om solidariteit omdat zij niet alle toekomstige energieopgaven kunnen herbergen binnen hun gemeente. Dit betekent dat Oosterhout steeds in beeld is als zoeklocatie voor een deel van deze opgaven, zoals energie opwek, conversie, batterijopslag, SMR en circulaire watergebonden bedrijvigheid.	De provincie Noord-Brabant is één van de samenwerkingspartners aan de ontwerptafel Powerport regio Moerdijk. In de afspraken die gemaakt zijn tussen Rijk en regio is afgesproken dat strategische uitbreiding alleen kan als de brede welvaart en leefbaarheid gelijktijdig, geloofwaardig en structureel versterkt worden. Daarnaast hebben wij als provincie onder meer de volgende randvoorwaarden bij besluitvorming gesteld: - de inpassing van nationale belangen in het gebied moet niet alleen ruimtelijk en maatschappelijk verantwoord zijn, maar zich ook vertalen in aantoonbare (economische) meerwaarde voor zowel de regio als heel Brabant. Dit moet passend zijn bij het economisch ecosysteem van heel Brabant. - Voor de provincie blijft het uitgangspunt dat ontwikkelingen niet enkel door Noord-Brabant moeten lopen, maar ook vóór Brabant moeten zijn. Als provincie zetten we ons hiervoor in bij de samenwerking die we met Rijk en regio op de ontwerptafel hebben en is het niet aan de orde om daarnaast nog een lobbyagenda op te stellen en uit te voeren.
	285.	Dit zorgt voor de behoefte aan samenhangend ruimtelijk beleid en begrenzing van commerciële initiatieven voor energie installaties en infrastructuur voor een directe én indirecte ruimtelijke en maatschappelijke afweging, ook buiten de grenzen van de Powerport. Het college vraagt daarom dringend om Oosterhout te betrekken bij de integrale ruimtelijke afweging om koppelkansen te benutten en begrenzing in de provinciale omgevingsverordening om een stapeling van ruimte- en watervragers te vermijden. Het voorstel is om dit qua governance te borgen binnen het PMIEK proces en daarbij een integrale afweging te maken voor alle energiedragers, opwek, opslag én conversie van energie en in te grijpen waar het moet bij een bovengemeentelijk belang.	Met de reactie geeft indiener precies de bedoeling van zowel het Energieperspectief 2050 als ook de veranderende rol van de provincie aan. De ruimteclaims ten behoeve van energie nemen toe en het is juist zaak om vanuit inhoud te bepalen welke bron/infrastructuur noodzakelijk is en vanuit een regierol sturing te geven aan de keuzen die hiermee gepaard gaan. Waar dat noodzakelijk is, zullen we ook onze bevoegdheid kunnen inzetten. Het pMIEK-proces zal gaan voortbouwen op het Energieperspectief 2050 en daarin zullen maatschappelijke prioriteiten richting netbeheerders worden aangegeven.
	286.	U bent al gestart met de Brabantse aanpak netcongestie. In de gemeente Oosterhout herkennen wij dat door de netcongestie nu vooral bedrijven hinder ervaren, maar ook nieuwbouw van maatschappelijk vastgoed en bouw van woningen steeds meer onder druk komt te staan doordat er geen aansluiting mogelijk is op het elektriciteitsnet. Door energie besparen en netbewust bouwen is dit voor een deel op te vangen, maar wij onderschrijven de noodzaak van uitbreiding en verzwaring van het elektriciteitsnetwerk. Het oplossen van de netcongestie heeft prioriteit voor Oosterhout, want de toegang tot elektriciteit heeft effect op wonen, werken, mobiliteit én brede welvaart.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	287.	De boodschap van netbeheerders in uw energieperspectief dat deze netcongestie al in 2035 is opgelost vindt de gemeente Oosterhout erg optimistisch. Wij houden rekening met netcongestie tot 2050, gezien de groei van de vraag naar elektriciteit met 75%. Dat betekent iets voor de afstemming van woningbouw, bedrijventerreinen, mobiliteit en de prioritering qua energiebehoefte. Wij horen graag met welke concrete maatregelen en integrale prioritering u gemeenten ondersteunt om in 2035 netcongestievrij te zijn. Wellicht kunt u hier de regie nemen met een provinciale verordening die eisen stelt aan het maximale piekvermogen van nieuwbouwwontwikkelingen en daarmee een stimulans geven aan netbewust bouwen. De gemeente Oosterhout gaat hier graag met u over in gesprek.	Dank voor uw zienswijze en het aanbod om in contact te treden.
	288.	In het energieperspectief wordt verwacht dat de benodigde warmte-infrastructuur in 2035 grotendeels is gerealiseerd. Hoewel wij deze ambitie onderschrijven, constateren wij dat op dit moment nog niet aan alle essentiële randvoorwaarden is voldaan. Met name de publieke realisatiekracht voor de ontwikkeling én financiering van lokale warmtenetten vraagt versterking. Graag vernemen we de onderbouwing van deze verwachting in 2035, waarbij ook rekening gehouden wordt met het nieuwe ACM prioriteringskader. Voor een warmtenet is immers ook een stroomaansluiting nodig.	In 2035 zal er meer duidelijkheid zijn over de keuzerichting en planvorming voor de collectieve warmtevoorziening, onder andere via de gemeentelijke Warmteplannen. De fysieke aanleg van de warmte-infrastructuur zal op veel plekken nog in volle gang zijn en loopt ook na 2035 door. De verdere uitwerking vindt plaats binnen de afzonderlijke Aanpakken en uitvoeringslijnen (zoals de Brabantse Aanpak Warmte) die via aparte besluitvorming worden vastgesteld.
	289.	Verder zijn we benieuwd of de provincie met het regionaal warmtebedrijf een actieve regierol wil spelen bij de ontwikkeling van warmtebronnen en dan met name geothermie. Zonder publieke regie op ontwikkeling hiervan zal de warmtetransitie vertraging oplopen. Bovendien bepaalt de bron ook een groot deel van de prijs van warmte, dus het heeft onze voorkeur dat deze bronnen in publieke handen komen.	De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Brabantse Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. Binnen deze aanpak wordt, in samenwerking met Nationale Deelneming Warmte (EBN) en Enpuls (Enexis Groep), gewerkt aan de nadere vormgeving van een mogelijk regionaal warmtebedrijf. Concrete besluiten over warmte-infrastructuur, bronnen of projectmatige uitwerking van warmtenetten volgen uitsluitend via afzonderlijke gebiedsgerichte trajecten, gemeentelijke Warmteprogramma's, project-MER-procedures (indien van toepassing), vergunningverlening en ruimtelijke besluitvorming.
	290.	Daarnaast is het van belang te voorzien in een adequate en rechtvaardige systematiek voor de doorberekening van kosten aan eindgebruikers. Dit in situaties waarin collectieve warmtesystemen maatschappelijk de meest doelmatige oplossing zijn. Als één van de Amernetgemeenten denken wij dat er kansen zijn voor uitbreiding van dit net, waar wij de bereidheid uitspreken voor een aandeel hierin. Tot slot benadrukken wij dat provinciale ondersteuning aan gemeenten ook voor kleinere warmtenetten (minder dan 1.500 aansluitingen) noodzakelijk blijft om tot een robuuste en breed toepasbare uitrol te komen voor een sociaal rechtvaardig energiesysteem.	De provincie begrijpt de aandachtspunten over eindgebruikerskosten en kleinere warmtenetten. In de Brabantse Aanpak Warmte zal inzichtelijk worden gemaakt welke rol we nemen in de warmtetransitie en op welke maatregelen we inzetten. Hierbij wordt rekening gehouden met de verschillen tussen o.a. warmtenetten in stedelijk gebied en in dorpen & kleine kernen. De genoemde punten worden meegenomen als aandachtspunt in de verdere uitvoering, maar geven geen aanleiding tot aanpassing van het ontwerp-Energieperspectief.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	291.	Oosterhout is al geruime tijd met de provincie in overleg over een aftakking op de Delta Rhine Corridor (DRC) in Oosterhout voor de bedrijven in Oosterhout en omgeving met een hoge energievraag. Wij zijn dan ook erg blij dat er in Oosterhout een aftakpunt op de kaart staat ingetekend. Wij zijn voor de realisatie hiervan echter afhankelijk van de realisatie hiervan door Gasunie en de investeringsbereidheid van bedrijven bij een onzekere uitkomst. Wij hebben daarom behoefte aan een sterke regierol van de provincie om lokale aftakkingen, infrastructuur en waterstofeconomie mede vorm te geven. Dit missen wij in het energieperspectief en de bijlage waterstofvisie.	De provincie heeft kennisgenomen van de zienswijze en onderkent het spanningsveld tussen de strategische koers richting 2050 en de gevraagde concretisering van waterstofproductie, infrastructuur en rol van de provincie. Het Energieperspectief 2050 bevat geen locatiekeuzes, productievolumes of normstelling voor waterstof. De provincie werkt momenteel aan een aanpak Waterstof, waarin de provinciale rol, ambities en samenwerkingslijnen richting 2030-2040 nader worden uitgewerkt. Deze aanpak wordt separaat van het Energieperspectief opgesteld. De provincie is hierbij in sterke mate afhankelijk van nationale keuzes met betrekking tot: <ul style="list-style-type: none"> • de landelijke waterstofbackbone (inclusief tracés, fasering en aansluitmogelijkheden); • de nationale Meerjarenprogrammering Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK); • landelijke afwegingen over import, productievolumes en sectorale normering van waterstof. Het Energieperspectief 2050 loopt niet vooruit op besluiten die binnen deze nationale trajecten of binnen de provinciale aanpak Waterstof worden genomen. De zienswijzen geven geen aanleiding tot aanpassing van de strategische duiding van waterstof in het Energieperspectief 2050.
	292.	Voor de industrie in Oosterhout en Geertruidenberg vraagt de toegang tot waterstof om ontwikkeling van een waterstofhub met een aftakking op het waterstofnetwerk en lokale distributie-infrastructuur en clean energy mobility hub voor bedrijven. Naast een aftakking kan kleinschalige waterstofproductie met elektrolyse een oplossing zijn voor de tussentijd om de waterstofeconomie op gang te brengen, zeker voor de bedrijven die niet volledig kunnen elektrificeren. Dit vraagt een regierol en investeringen van de provincie.	Zie reactie 291.
	293.	Op de kaart staan enkel elektrolyzers ingetekend in Moerdijk en Geertruidenberg. Het energieperspectief biedt geen inzicht over waar de provincie elders kansen voor elektrolyse voorziet of mogelijkheden ziet voor inpassing. Oosterhout ziet ook lokale kansen voor waterstofproductie op het bedrijventerrein om bedrijven eerder dan de aanleg van de DRC van waterstof te voorzien. In het energieperspectief en de bijlage waterstofvisie is dit niet benoemd. Wij vragen u om dit op te nemen als aandachtspunt en hier verder beleid op te ontwikkelen en actief regie te voeren om industrie en ook logistiek financieel te ondersteunen. Dit omdat de procesindustrie, weg- en waterbouw, zwaar transport en scheepvaart niet volledig kunnen elektrificeren en waterstof echt op kortere termijn als oplossing nodig hebben om te verduurzamen.	Zie reactie 291.
	294.	In het energieperspectief benoemt u dat kernenergie een relevante bijdrage kan leveren aan het Brabantse energiesysteem. Kleine modulaire reactoren (SMR) bieden volgens het energieperspectief kansen voor leveringszekerheid, CO2-reductie en lokale energievoorziening, met name in industrieclusters en bij grote energiegebruikers. U geeft hierbij ook aan dat er in Europa nog geen SMR operationeel zijn. Tegelijkertijd vraagt de ruimtelijke en maatschappelijke inpassing om een zorgvuldige en proactieve voorbereiding.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	295.	U wilt de mogelijkheden voor SMR in het energiesysteem verkennen onder andere op bedrijventerreinen. Hierbij wil het college zijn zorg uitspreken over een duurzame oplossing voor de verwerking van het afval. Het hoog radioactieve afval van gebruikte splijtstof zal voor tienduizenden jaren ergens veilig moeten worden opgeslagen in een eindberging. Wij vragen u daarnaast om op tijd in overleg te treden als er sprake is van een zoekgebied op Oosterhouts grondgebied en te letten op de integraliteit van ruimte en watergebruik, want voor zowel electrolyzers als voor SMR zijn ruimte en grote hoeveelheden water nodig.	Het onderzoek schetst een eerste (technisch) beeld van locaties die in theorie aan ruimtelijke randvoorwaarden voldoen, zoals koelcapaciteit en omgevingsveiligheid. Het rapport zegt niets over de wenselijkheid van of de besluitvorming over de locaties voor kleine modulaire reactoren. De uitgevoerde studie moet gezien worden als een eerste stap in het onderzoek naar de mogelijkheden van SMR's in Brabant. Zoals in paragraaf 3.6 van het Energieperspectief beschreven, is meer onderzoek nodig om te bepalen of SMR's echt kansrijk zijn in Brabant, waarbij niet alleen naar techniek moet worden gekeken, maar ook naar wenselijkheid en afweging met andere opgaven. Samenwerking met lokale overheden is daarbij vanzelfsprekend.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	296.	Oosterhout biedt aan om samen te werken en vraagt om: 1. Een actieve regierol en investeringen door de provincie; 2. Ons te betrekken bij integrale ruimtelijke afwegingen; 3. Naast prioriteit voor het oplossen van netcongestie de focus te leggen op waterstofaansluitingen en -netwerken voor bedrijven en collectieve warmtenetten voor inwoners voor 2035; 4. Gemeenten ook te ondersteunen bij kleinere warmtenetten met als uitgangspunt een sociaal rechtvaardig energiesysteem; 5. In de verkenning van de inzet van kernenergie in het energiesysteem zorg te dragen voor duurzame afvalverwerking bij inzet van SMR en tijdig in overleg te treden over ruimtelijke inpassing.	Zie reactie 295.
Particuliere indiener	297.	Als medewerkster werkzaam bij het team Plan begeleiding van de provincie wil ik (persoonlijk) reageren op het Energieperspectief 2050. Ik heb het gelezen, met uitzondering van de bijlagen, omdat ik er niet meer aan toekwam. In de kern begrijp ik dat we voorlopig dóórzetten op het huidige beleid en daarbij naar 2050 toe steeds meer komen tot een mix en balans van verschillende energiebronnen voor de verschillende sectoren van onze samenleving. Dat laatste lijkt me zeker positief. Toch heb ik vragen.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	298.	Ik lees: 'Een duurzame energiemix in 2050 met elektriciteit als belangrijkste energiedrager, gevolgd door warmte en waterstof en groen gas (als zogenaamde duurzame moleculen)' (blz. 7). 'Het ontwikkelpad van hernieuwbare elektriciteitsbronnen zoals zon en wind op land wordt tot en met 2030 bepaald door de RES-doelstellingen en groeit daarna gestaag door richting 2050' (blz. 24).	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	299.	In de plan-MER benoemt scenario 1 'Lokale kracht' als inhoudelijk voorkeursalternatief en sturingsmodel C 'Provincie regisseert, stimuleert en reguleert (waar nodig)' als bestuurlijk voorkeursalternatief (blz. 11). In hoofdstuk 4 wordt gesproken over de rol van de provincie waarin een sterkere regierol moet komen. Maar in de basis is die gericht op verbinden en samenwerken met lagere overheden en netbeheerders.	Indiener geeft een uitwerking van de regierol van de provincie. Feit is dat met de inwerkingtreding van de Omgevingswet de ruimtelijke rol van de provincie is gewijzigd.
	300.	Wat ik mis in het Energieperspectief, is een reflectie (evaluatie) op het huidige gevoerde energiebeleid (Rijk, provincie-RES-gemeente). Wat betekent de energietransitieopgave tot nu toe? Waar staan we en wat hebben we bereikt? Waar zijn of lopen we tot nu toe tegen aan? Wat betekent dat voor het te voeren beleid, wind, zon etc.? Wat komt er nog op ons af voor aanvullende energie-opgave (woningbouw, industrie, bevolkingsgroei) tot 2050? Ik heb het niet over de opwaardering van de bestaande net-infrastructuur want dit is nog achterstallig nodig.	Het Energieperspectief is een strategisch document en schetst op hoofdlijnen een beeld van het energiesysteem in 2050. Het doel is om aan de hand van dit document duidelijkheid te scheppen over de richting die de provincie op wil bewegen in de energietransitie. Een evaluatie van huidig beleid op alle overheidsniveaus valt buiten de scope van dit document. Wat betreft concretere acties op korte termijn om de richting in te slaan die het Energieperspectief schetst, dit wordt verder uitgewerkt in de verschillende aanpakken.
	301.	Problemen die in de praktijk spelen, waar we concreet tegenaan lopen: - Ruimte wordt letterlijk steeds schaarser, zowel bovengronds als ondergronds - Beperkingen (functies en wetgeving) Figuur 3.10 - Lange procedures (politiek en toenemende maatschappelijke weerstand) - Verrommeling van het landschap	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	302.	Wat leert ons dit? Hoe gaan we dat tackelen? En wat is de afweging om voorlopig (desondanks) deze koers (elektrificatie) voort te blijven zetten? Is dit ruimtelijk uitvoerbaar, realistisch en wenselijk beleid? Ik denk ook aan de noodzaak van grootschalige energieopslag. Is het realistisch dat grootschalige wind op zee doorgaat zonder enorme miljarden subsidies? Vraagt dit om een koerswijziging, een 'pas op de plaats', een herbezinning op ons beleid? Ik mis die overwegingen. Het klimaatdoel van 2050 kan niet de enige reden zijn.	Omgevingsbewust, waaronder de vraag valt hoe om te gaan met de ruimte, is een van de drie Brabantse waarden. De plan-MER heeft op deze waarden getoetst. Wat betreft de gestelde praktische gang van zaken in het hier en nu, deze vallen buiten de scope van het Energieperspectief. Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat op hoofdlijnen een beeld schetst van het toekomstige energiesysteem, en dus naar de hoofdlijnen op de lange termijn kijkt. De aanpakken die zullen worden opgesteld richten zich qua scope op de kortere termijn en zullen concreter van aard zijn.
	303.	Ik begrijp de wenselijkheid, dat vraag en aanbod van energie lokaal zoveel mogelijk bij elkaar gebracht moeten worden en dat beleid vanuit de RES/REKS er opgericht is dat elke regio hierin zijn aandeel moet leveren. Bekend is hoe moeizaam dit gaat.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	304.	Ik lees: 'In het plan-MER hebben we alternatieven onderzocht voor het toekomstige energiesysteem in Brabant (systeemalternatieven) en de sturingsmiddelen die de provincie in kan zetten (sturingsalternatieven). Voor het energiesysteem hebben we de volgende systeemalternatieven onderzocht, die zijn overgenomen uit Brabantse systeemstudies (CE Delft, 2023)' • 'Lokale kracht', uitgangspunt Brabants energiesysteem • De grote opgaven gebundeld • Op grote schaal denken 'De plan-MER benoemt scenario 1 'Lokale kracht' als inhoudelijk voorkeursalternatief en sturingsmodel C 'Provincie regisseert, stimuleert en reguleert (waar nodig)' als bestuurlijk voorkeursalternatief.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	305.	Dit begrijp ik niet. Juist op lokaal en regionaal niveau speelt de politiek een enorme rol bij de vertraging van de energietransitie. Denk aan: - Windpark Karolinapolder Steenberg - Totstandkoming Hoogspanningsstation in Halsteren bij Bergen op Zoom - Problematiek in Oirschot, keuze voor locatie Hoogspanningsstation - In Tilburg ging het overigens goed	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	306.	Samenvattend Mis ik: - een reflectie/evaluatie op het huidige energiebeleid en de praktijk en de grondslag op basis waarvan het beleid op hoofdlijnen wordt voorgezet, - de betekenis van de wijze waarop de energietransitie wordt vormgegeven voor het ruimtelijke beleid in Brabant, de enorme ruimtelijke impact, de wenselijkheid en realistische haalbaarheid van dit te voeren beleid en de integrale afweging hiervan met andere ruimtelijke opgaven. Een sterkere en mogelijke bezinning op alternatief beleid. - De keuze om de 'lokale kracht' als uitgangspunt Brabants energiesysteem te hanteren begrijp ik niet vanuit de huidige praktijkervaring (lokale politiek) en de urgentie.	Zie de voorgaande reacties.
Stichting tegenwind Bergeijk	307.	Graag maken wij van de gelegenheid gebruik een zienswijze in te dienen op het door u gepubliceerde "Brabants Energieperspectief 2050 en bijbehorende plan-MER". Wij zijn de groep "Tegenwind Bergeijk", opgericht medio 2024 door een aantal bezorgde burgers en ondernemers in de gemeente Bergeijk nadat bekend werd dat er verregaande plannen waren om een grootschalig windturbinepark met hoogtes tot 250m te realiseren in het buitengebied van de Gemeente Bergeijk, meer specifiek in gebied "De Pielis".	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	308.	Wij zijn en blijven bezorgd omdat een windturbinepark van deze schaal en omvang aantoonbaar effecten heeft op onder andere onze leefomgeving en ruimtelijke kwaliteit. Tot onze vreugde is dit concrete plan, na aanbieding van onze petitie (welke ruim 3.000 keer is ondertekend), van de baan doordat de gemeenteraad zich expliciet heeft uitgesproken tégen te zijn. Echter, dit concrete initiatief mag dan van de baan zijn, het blijft onzeker of en in hoeverre toekomstige initiatieven, van deze omvang en met deze impact op onze leefomgeving, kans hebben om in de regio rond Bergeijk ontwikkeld te worden.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	309.	Wij hebben ons om die reden verdiept in het "Brabants Energieperspectief 2050 en bijbehorende plan-MER" (hierna: BEP en plan-MER). Vooropgesteld, wij complimenteren u met het opgestelde stuk en de duidelijke Brabantse Waarden die u ten grondslag legt onder de uitwerking van het perspectief. U stelt dat het belangrijk is om "...duidelijkheid te geven hoe het toekomstige energiesysteem eruit kan gaan zien. Hiermee weten de gebruikers (bijvoorbeeld bedrijven) van het energiesysteem beter welke keuzes ze kunnen maken op het gebied van verduurzaming. (p.6.)" Een uitgangspunt dat wij toejuichen, vooral omdat het energiesysteem van de toekomst wordt gedragen door lokale economie en lokale initiatieven.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	310.	Echter, wij kunnen niet anders dan vraagtekens plaatsen bij de vertaling van de uitkomsten van de plan-MER in de richting die wordt gekozen in het Energieperspectief. Hieronder hebben wij deze verwoord.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	311.	U stelt in beide documenten dat de Brabantse Waarden "betrouwbaar, betaalbaar en omgevingsbewust" aan de basis staan van de gemaakte beleidskeuzes (o.a. p. 3 en p.15 BEP en p.8 plan-MER). In de plan-MER onderzoekt u een drietal alternatieven en sturingsmiddelen om te komen tot de gewenste hoofddoelstellingen en de effecten van deze alternatieven en middelen op milieuaspecten. Uiteindelijk kiest u uit de drie systeemalternatieven voor het voorkeursalternatief (VKA) "Lokale kracht" bij de uitwerking van het BEP. In de afbeelding op p.16 van de plan-MER is echter af te lezen dat bij het scenario "lokale kracht" de ruimtelijke kwaliteit en de veiligheid van de leefomgeving er fors op achteruit gaan ten opzichte van de huidige situatie en de referentiesituatie. De andere twee systeemalternatieven scoren aanzienlijk beter op dit punt. Op de hoofddoelstellingen scoort "Lokale kracht" goed ten opzichte van de huidige en referentiesituatie, echter, dat doet bijvoorbeeld het alternatief "De grote opgaven gebundeld" ook. In het licht van de Brabantse Waarden, en dan met name de waarde "omgevingsbewust", is in onze optiek niet te rechtvaardigen waarom een VKA wordt gekozen met een significant slechtere score op diverse omgevingsaspecten.	De keuze in het Energieperspectief 2050 is gebaseerd op een weging van de belangen en de argumenten. In de weging is rekening gehouden met de omgevingseffecten, maar dit is niet de enige factor. Andere zwaarwegende factoren zijn de betrouwbaarheid en betaalbaarheid die worden geschaad bij import van energie. Tot slot is een uitgangspunt voor de energietransitie, ingegeven door de Brabantse omgevingsvisie, dat wij onze Brabantse opgaven in beginsel binnen Brabant oppakken en niet afwentelen op anderen.
	312.	Voor wat betreft de sturingsmiddelen kiest u voor "Provincie regisseert, stimuleert en reguleert (waar nodig)". Op p. 110 van de plan-MER wordt gesteld dat "Een evenwichtige benadering, waarin de provincie zowel stuurt als ruimte biedt voor lokale initiatieven en innovatie, lijkt daarmee het meest kansrijk om een toekomstbestendig en betrouwbaar energiesysteem te realiseren." Op p. 10 van de plan-MER wordt daarnaast aangehaald dat "Dankzij actieve regie kan de provincie gerichte kaders stellen, innovatie stimuleren en waar nodig minimale normen afdwingen. Dit model scoort het beste op het combineren van effectiviteit, draagvlak en innovatiekracht, mits er voldoende flexibiliteit en samenwerking is." Wij begrijpen de keuze voor dit sturingsmiddel en maken uit de stukken op dat met name de flexibiliteit en de samenwerking in dit sturingsmiddel leidend zijn voor succes.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	313.	Wat ons verbaast is dat wij op diverse afbeeldingen in zowel de plan-MER als het BEP (o.a. in laatstgenoemde op de knooppuntenkaart op p.57) zien dat u "De Pielis" blijft aanduiden als een zoekgebied voor windenergie (wind op land). Wij begrijpen dat het gekozen sturingsmiddel ook vraagt om gerichte kaders en minimale normen vanuit de Provincie, maar zijn van mening dat de aanduiding van het zoekgebied door middel van een arcering, samen met het voorschrijven van de vorm van energieopwekking, sterk richtinggevend is in deze uiterst vroege vertaling van visie richting beleid. Vooral omdat uit de afbeeldingen op p. 38 en p.40 blijkt dat ditzelfde gebied ook mogelijkheden zou kunnen bieden voor warmte, waterstof en groen gas.	Het gebied De Pielis is inderdaad opgenomen als zoekgebied voor windenergie en is het resultaat van een plan-MER-procedure en bijbehorende afweging welke indertijd door de 5 Kempengemeenten is doorlopen. Dit sluit echter niet uit dat in dit gebied mogelijk ook andere vormen van energieopwekking mogelijk zijn. Het college van GS heeft in 2025 besloten om voor dit gebied eerst een plan-MER op te laten stellen, waarin verder wordt onderzocht wat aanvaardbare mogelijkheden voor de ontwikkeling van zon en wind in dit gebied zijn (eventueel gecombineerd met energieopslag) in relatie tot aspecten als natuur, landschap, milieu, gezondheid, enz. Hierbij zal ook het besluit van de gemeenteraad een rol spelen om gemeentelijke grondposities in het gebied, niet in te zetten voor de ontwikkeling van zon en wind.
	314.	Dit laat in onze optiek juist geen ruimte voor lokale initiatieven, gedragen door en voor onze inwoners en buurtgenoten, terwijl u, zoals eerder benoemd, stelt dat het ruimte bieden aan lokale initiatieven en innovatie het meest kansrijk is om het energiesysteem van de toekomst te realiseren. De keuze die u maakt voor De Pielis belemmert in onze optiek ook de ruimte die u laat om het lokaal energieperspectief, waaraan de gemeente Bergeijk op dit moment samen met burgers en bedrijven werkt, verder vorm te geven.	Het gaat te ver om in een reactie op deze zienswijze in te gaan op het te doorlopen proces, maar er zal afstemming worden gezocht met de gemeente Bergeijk om processen op elkaar af te stemmen, waarbij de provincie het besluit van de gemeenteraad respecteert om het gemeentelijk energiebeleid te herijken.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	315.	<p>Een volgend punt is dat u stelt dat richting 2050 ongeveer 40% van de opgewekte energie niet uit Brabant afkomstig is en hoofdzakelijk bestaat uit "wind op zee". Het aandeel "wind op land" in Brabant in de voorgestelde bronnenmix is marginaal. Daarnaast stelt u op p.29 dat "Potentiële locaties voor windenergie die overblijven, zijn vaak gebieden waar de elektriciteitsinfrastructuur niet geschikt is om grote vermogens aan elektriciteit af te voeren." U geeft aan deze opgewekte elektriciteit zoveel mogelijk lokaal te willen gebruiken. "Dit betekent (met name in deze gebieden) dat in het ruimtelijk beleid rekening moet worden gehouden met productie- en opslaglocaties in de nabijheid van de vraag." De "leidende principes" (p.17 BEP) vormen wat u betreft het fundament onder het BEP. Wij kunnen ons niet aan de indruk onttrekken dat deze principes wat u betreft niet allen even belangrijk zijn bij de uitwerking. Immers, het voorgestelde beleid in het BEP richt zich met name op de uitbreiding van de opwekking van duurzame energie, maar in veel mindere mate op principe 4 en 5; "beperk het transport van energie" en "breng vraag en aanbod bij elkaar". Principes die, na het lezen van de plan-MER, essentieel blijken voor het laten slagen van de energietransitie en het behalen van de (hoofd)doelstellingen. Door het onderbelichten van deze leidende principes worden cruciale stappen vergeten in het vertalen van visie naar uitvoerbaar beleid. Dit voelt als "we weten waar we naartoe willen maar wat er nodig is om tot een goed functionerend systeem te komen werken we later nog wel uit".</p>	<p>Aan de insteek dat lokaal beschikbare energie ook zoveel mogelijk lokaal wordt gebruikt, ligt het principe ten grondslag dat de provincie ook gaat voor een voor de toekomst betaalbaar energiesysteem. Als lokaal opgewekte energie ook in de directe omgeving kan worden gebruikt, betekent dit dat bijvoorbeeld een netbeheerder minder hoeft te investeren in het verzwaren en uitbreiden van het elektriciteitsnet (wat ook weer grote ruimtelijke gevolgen met zich meebrengt). Ook kan lokaal opgewekte energie een rol spelen om projecten (zoals woningbouw, uitbreiding en verduurzaming van bedrijven, enz) die door netcongestie geen doorgang kunnen vinden, toch te realiseren. In die zin is de conclusie aan het eind van de zienswijze juist: We weten welke richting we op willen gaan, maar het zal in de praktijk en van gebied tot gebied kunnen verschillen welke oplossing uiteindelijk gaat worden gekozen (of zal moeten worden gekozen).</p>
	316.	<p>Wij begrijpen kortgezegd niet waarom u ervoor kiest om ruimtelijk te reguleren op wind op land in onze buurt, maar als u daartoe al kiest, waarom u dan ook geen gerichte ruimtelijke regulering toepast op randvoorwaardelijke zaken zoals opslagcapaciteit en transportvoorzieningen.</p>	<p>Dit zal onderdeel vormen van de uit te voeren plan-MER voor het gebied De Pielis.</p>
	317.	<p>Wij vragen ons ook af waarom wind op land, wanneer wordt gekeken naar de efficiëntie van wind op land versus wind op zee, überhaupt nog overwogen wordt, gelet op de impact op onder andere de ruimtelijke kwaliteit, de leefomgeving, de veiligheid en gezondheid. Waarom wordt in Brabant niet gekozen voor een bronnenmix met - als richting - 45% tot 50% vanuit wind op zee, waardoor nieuwe wind op land initiatieven, met alle negatieve gevolgen van dien, niet noodzakelijk zijn om in de duurzame energiebehoefte te voorzien. Vele bronnen, waaronder het "Actieplan windenergie op zee" van het Ministerie van Klimaat en Groene Groei (september 2025) laten zien dat richting 2040 en 2050 meer dan 50% van de totale energiebehoefte in Nederland geleverd gaat worden uit wind op zee. Waarom sluit u daar niet bij aan.</p>	<p>De provincie sluit daarbij aan. Rond 2030 zal de eerste aanlanding van een windpark op zee bij Geertruidenberg gerealiseerd zijn. Na 2030 komt er in elk geval ook een aanlanding bij Moerdijk en mogelijk later nog een tweede. Daarnaast wordt door het Rijk gekeken naar zogenaamde 'diepe' aanlandingen waarbij gelijkstroomkabels over grote afstanden over land naar bijvoorbeeld Chemelot worden getrokken of andere gebieden waar een grote energievraag is. Ook het Rijk heeft echter het principe dat lokaal beschikbare energie ook zoveel mogelijk lokaal wordt gebruikt om te voorkomen dat het 380 kV-hoofddistributienet (de hoogspanningskabels boven de grond) een aantal keren zwaarder moeten worden uitgevoerd of uitgebreid. Dit betekent aanlandingen bij grote industriële complexen met veel energievraag of plekken waar met elektriciteit grote hoeveelheden waterstof kunnen worden geproduceerd en direct kunnen worden gebruikt of ingevoerd in het te bouwen waterstofnet van de GasUnie.</p>
	318.	<p>Aangezien u daarnaast stelt "Elektriciteit uit wind op land neemt toe doordat oude turbines worden vervangen door nieuwe en het de toenemende productie van elektriciteit uit zonnepanelen aanvult" begrijpen wij niet waarom u überhaupt nog overweegt om wind op land verder uit te breiden en al helemaal niet met grootschalige projecten.</p>	<p>Door vervanging van oudere turbines door nieuwere (maar minder) turbines, zal de productie van elektriciteit toenemen. Echter het huidige elektriciteitsgebruik is groot en wordt in de toekomst alleen nog maar groter omdat een deel van de woningen via elektriciteit verwarmd moet worden, we nog meer elektrische apparatuur gaan gebruiken, mobiliteit grotendeels elektrisch wordt, enz. Er zullen dus ook nog steeds windturbines op land bij moeten komen. En elektriciteit uit wind en zon vullen elkaar aan als het gaat om dag- en seizoenscycli.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	319.	<p>Kort gezegd zijn wij van mening dat het hoogst opmerkelijk is dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • u de drie Brabantse Waarden, betrouwbaar, betaalbaar en omgevingsbewust tot leidende principes uitroept en u vervolgens een VKA kiest dat leidt tot een achteruitgang op diverse omgevingsaspecten; • u een sturingsprincipe wil hanteren waarbinnen ruimte is voor lokale initiatieven en innovatie maar u, ook in weerwil van de initiatieven door de Gemeente Bergeijk, toch een "dwingend" zoekgebied voor wind op land op De Pielis intekent op de kaarten die horen bij dit visiedocument; • u onderkent dat beperking van transport van energie, net als het bij elkaar brengen van vraag en aanbod (opslag), leidende principes zijn, maar u hierin weinig tot geen richting geeft. • u kiest voor een grotere taakstelling voor "windenergie op land", dan op grond van de landelijke monitor en het "Actieplan windenergie op zee" sept 2025, kan worden gerechtvaardigd, met alle gevolgen voor de kwaliteit van onze leefomgeving. 	Zie reacties 313 t/m 318.
	320.	<p>In onze optiek blokkeert u hiermee de kans om tot lokale initiatieven te komen. In tegenstelling tot wat onze naam doet vermoeden zijn wij niet tegen windenergie. Wel zijn wij tegen grootschalige "wind op land projecten" die inbreken op onze leefomgeving, waarbij deze dan ook nog eens - al dan niet dwingend - worden opgelegd door het provinciaal beleid. Wanneer de aanduiding zoekgebied wordt verankerd in de hierop volgende Omgevingsvisie en het Omgevingsplan, worden de kansen sterk ingeperkt om lokale initiatieven en innovatie op deze plek mogelijk te maken.</p>	Naar onze mening hoeft een windproject, lokale initiatieven en innovatie in of rondom het gebied De Pielis niet uit te sluiten. Het plan-MER welke de provincie gaat uitvoeren, biedt de mogelijkheid om juist dit soort aspecten bij onderzoek en besluitvorming te betrekken.
	321.	<p>Samengevat begrijpen wij absoluut de noodzaak om een visie op te stellen voor het Brabants Energieperspectief en wij waarderen uw poging hieraan richting te geven. De keuzes die gemaakt worden leiden echter in ons specifieke geval precies tot het tegenovergestelde gewenste effect bij het gekozen VKA. U verliest draagvlak in de Gemeente Bergeijk (p. 100 plan-MER "Dit alternatief bevordert eigenaarschap, innovatie en brede participatie, waardoor het draagvlak onder inwoners en bedrijven groeit en energiebesparing wordt gestimuleerd."). Wij vragen u niet om het opwekken van duurzame energie in de Gemeente Bergeijk stop te zetten, of uit te sluiten in de toekomst, ook niet voor gebied "De Pielis". Wat wij u wél vragen is om ruimte te maken én te houden voor lokale initiatieven, waarbij wind op land in onze optiek niet de enige succesvolle bron is en/of zou kunnen zijn.</p>	Zie reactie 320.
	322.	<p>Wij, Tegenwind Bergeijk, zouden in een vervolgfase graag deelnemen aan het participatietraject wanneer deze visie op energie wordt omgezet in concreet beleid, middels een Omgevingsvisie en -plan. Wij zijn meer dan bereid onze betrokkenheid te tonen en constructief mee te denken over passende oplossingen, zodat we ook in de Gemeente Bergeijk onze bijdrage leveren aan het halen van de energiedoelstellingen van Brabant en een actieve rol spelen in de energietransitie.</p>	De betrokkenheid van inspreker en de bereidheid om mee te denken, wordt op prijs gesteld. Zoals bij reactie 320 al aangegeven bestaat deze mogelijkheid ook bij het te doorlopen plan-MER traject voor het gebied De Pielis.
Lokale partij Bergeijk	323.	<p>Bij brief van december 2025 heeft de Provincie de regie overgenomen van de gemeente Bergeijk. Dit terwijl de gemeente aan een alternatief plan werkt. Dit verbaast ons ten zeerste; de gemeenteraad van Bergeijk wordt met deze actie helemaal buitenspel gezet.</p>	De provincie heeft niet het initiatief naar zich toegetrokken voor de ontwikkeling van een windpark in de gemeente Bergeijk. Vanuit de voorheen geldende Elektriciteitswet en de nu geldende Energiewet, is de provincie bevoegd gezag voor besluiten m.b.t. windenergie voor projecten met een vermogen tussen de 15 (voorheen 5) en 100 MW. Deze bevoegdheid kan de provincie overdragen naar een gemeente, maar deze overdracht had nog niet plaatsgevonden. De provincie is verplicht aanvragen voor een projectbesluit voor windenergie in behandeling te nemen als er geen strijdigheid is met haar eigen beleid (o.a. vastgelegd in de Omgevingsverordening). Daarbij is het zoekgebied De Pielis indertijd vastgelegd door de 5 Kempengemeenten, samen met 2 andere zoekgebieden en zijn deze gebieden overgenomen in de RES 1.0 van MRE. Omdat het doel van 2,0 TWh hernieuwbare opwek uit de RES 1.0 van MRE nog niet is gerealiseerd, zal er of in het betreffende gebied moeten worden onderzocht of opwek is te realiseren, of dat dit mogelijk is in andere gebieden binnen de MRE.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	324.	Vanaf de eerste discussie in 2019 heeft de Lokale Partij Luyksgestel heel duidelijk gesteld dat een windpark met 3 windturbines met een tiphoogte van 130 meter voor onze partij geen probleem zou zijn. Een grootschalig windpark met 14 tot 18 windturbines met een tiphoogte van 260 meter gaat ons echter veel te ver. Zeker op basis van diverse recente onderzoeken legt de Provincie zowel de gezondheid van de omwonenden, de natuur met de vogeltreklijnen als de omgeving in relatie tot PFAS-uitstoot bewust in de waagschaal.	Het Energieperspectief 2050 bevat geen concrete ruimtelijke besluiten, ook niet over locaties voor mogelijke windparken en derhalve ook niet over een mogelijk windpark in de Kempengemeenten.
	325.	1. In 2019 hebben de Kempengemeenten door Bosch & van Rijn een plan-MER uit laten werken. Wij hebben dit plan-MER destijds uitgebreid doorgenomen en hebben naar aanleiding van de plan-MER welke de Provincie door Arcadis heeft uit laten werken de volgende vragen: a. Wat heeft Arcadis met de inhoud van de plan-MER van de Kempengemeenten gedaan? b. Wat heeft de Provincie met de plan-MER van de Kempengemeenten gedaan? c. Wat heeft de Provincie met de zienswijzen gedaan die ingediend zijn op het plan-MER van de Kempengemeenten?	De plan-MER uit 2019 is uitgevoerd door Bosch en Van Rijn en was in opdracht van de 5 Kempengemeenten. Deze 5 gemeenten hebben, op basis van de in beeld gebrachte effecten, uiteindelijk zelf op basis van een verdere afweging van effecten per gebied en de energieopgave waar invulling aan moet worden gegeven, een eigenstandige keuze gemaakt om 3 zoekgebieden voor wind binnen de Kempengemeenten aan te wijzen, waaronder De Pielis Bergeijk. De provincie is dus niet tot een andere conclusie gekomen: de 5 Kempengemeenten hebben zelf op basis van een verdere afweging van effecten per gebied en de energieopgave waar invulling aan moet worden gegeven, een eigenstandige keuze gemaakt. Deze keuze is op de kaart weergegeven. De uitgevoerde plan-MER voor het Energieperspectief 2050 is van een ander abstractieniveau (heel Brabant) en kent een andere tijdhorizon (tot 2050).
	326.	2. De gemeente Bergeijk werkt aan een alternatief plan als oplossing voor de opdracht welke de gemeente Bergeijk heeft op dit vlak. a. Waarom wacht de Provincie dit alternatief niet af in plaats van verder te gaan met de plannen om in de Pielis een grootschalig windpark te realiseren? b. Wat gaat de Provincie doen gezien het gegeven dat de gemeenteraad van Bergeijk een besluit genomen heeft geen gemeentegronden beschikbaar te stellen voor een windpark? c. Wat gaat de Provincie doen als blijkt dat ook een deel van de overige grondeigenaren en -gebruikers geen gronden beschikbaar willen stellen?	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document en schetst op hoofdlijnen een beeld van het energiesysteem in 2050. Het detailniveau waarop de zienswijze zich richt valt buiten de scope van het Energieperspectief.
	327.	3. Door het overnemen van de regie door de provincie Noord-Brabant betekent dat het besluit van de gemeenteraad van Bergeijk om samen met de inwoners een alternatief uit te werken zonder enige vorm van overleg opzij geschoven wordt. Dit heeft meteen ook grote negatieve consequenties voor de gebiedsgerichte aanpak in zuidwest Bergeijk. a. Hoe gaat de Provincie bovengenoemd probleem oplossen dat ze met haar besluit in december van 2025 zelf veroorzaakt heeft? b. De brede samenwerking krijgt door de actie van de Provincie een behoorlijke deuk. Hoe gaat de Provincie voor deze en andere zaken waarvoor brede samenwerking een gegeven is het vertrouwen herstellen?	Het is bekend dat de gemeenteraad het college van Bergeijk de opdracht heeft gegeven het energiebeleid van de gemeente te herzien en dat dit traject de komende tijd via brede burgerparticipatie vorm gaat worden gegeven. Dit wordt zeker gerespecteerd. Echter, de provincie is ook verplicht om de twee bij haar ingediende verzoeken voor het nemen van een projectbesluit in behandeling te nemen en gaat daarin bij het doorlopen van een plan-MER traject de eerste stappen in zetten. Ook bij dit traject zal participatie van de omgeving een belangrijk onderdeel worden. In dit traject zal nauwe afstemming worden gezocht met het traject dat de gemeente Bergeijk de komende tijd wil gaan doorlopen. Zie ook reactie 323.
	328.	4. Tegenwind Bergeijk heeft in 2024 een petitie aangeboden aan de gemeente. Deze petitie is destijds door ruim 3.000 inwoners ondertekend. Deze zijn om verschillende redenen allemaal tegen de realisatie van een grootschalig windpark in de Pielis. De petitie toont aan dat er ook geen draagvlak is voor een windpark. De Provincie geeft in haar Brabants energieperspectief 2050 aan dat draagvlak een wezenlijk onderdeel is om windparken te realiseren. De volgende zinsnede komt uit het Energieperspectief 2050 van de Provincie: "Essentieel is een inclusieve benadering, waarbij de lasten en lusten eerlijk verdeeld worden en draagvlak breed wordt geborgd. Alleen door samenwerking, flexibiliteit en gerichte sturing kan Noord-Brabant de energietransitie tijdig en succesvol realiseren." • Hoe gaat de Provincie om met het gegeven dat ruim 3.000 inwoners van onze gemeente tegen de plannen zijn? In onze ogen is hiermee voldoende aangetoond dat draagvlak voor een grootschalig windpark bij onze inwoners ontbreekt.	Naar aanleiding van twee verzoeken die de provincie heeft gekregen om projectbesluiten vast te stellen voor windparken in het gebied De Pielis, heeft het college van GS besloten eerst een plan-MER traject te doorlopen om in kaart te brengen of en onder welke randvoorwaarden meegewerkt wordt aan de ontwikkeling van windenergie in het gebied De Pielis. Uit de verschillende reacties die de provincie vanuit omwonenden heeft gekregen, is de conclusie getrokken dat de weerstand tegen de eerder ingediende plannen vooral voort is gekomen uit de grootschaligheid van de bij de gemeente ingediende plannen en het feit dat inwoners van de gemeente zich niet betrokken voelen bij het tot nu toe gevoerde traject.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	329.	<p>5. Het aangewezen gebied in zuidwest Bergeijk (de Pielis) ligt tegen een groot Natura 2000 gebied in België. Dit gebied maakt onderdeel uit van een Europees netwerk van beschermde gebieden. Voor Natura-2000 gebieden gelden strikte Europese regelgeving. Deze zijn primair gebaseerd op de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De Europese regelgeving is erg helder. Lidstaten worden verplicht tot het behoud of herstel van specifieke habitats en soorten. Hiervoor geldt een hoge wettelijke bescherming. In de plan-MER van de Kempengemeenten uit 2019 staat klip en klaar welke specifieke vogels in het zoekgebied zuidwest Bergeijk geregistreerd zijn (vogelkaart van Sovon).</p> <ol style="list-style-type: none"> Op basis van welke argumenten houdt de Provincie geen enkele rekening met het Natura 2000 gebied in België, direct gelegen tegen het gebied waar het windpark gerealiseerd moet worden? Hoe gaat de Provincie schade voorkomen aan de flora en fauna zowel in het Natura 2000 gebied net over de grens met Bergeijk als het gebied waar het windpark moet komen? Hoe gaat de Provincie om bij een aansprakelijkheidstelling van een van de leden van de Europese Unie, of de Europese Unie zelf? Uitbreidingsmogelijkheden van agrariërs in dit gebied zijn alleen mogelijk als dit tot een verbetering leidt. Hoe gaat de Provincie aantonen dat de realisatie van een windpark een verbetering gaat opleveren? Op welke manier stemt de provincie deze activiteiten af met de Belgische overheden, overeenkomstig hun wet- en regelgeving? 	<p>Het Energieperspectief 2050 (en de daarin opgenomen kaarten) geeft een globaal beeld van hoe het energiesysteem zich kan ontwikkelen richting 2050. Het in het Energieperspectief geschetste beeld moet echter niet gezien worden als een vaststaand eindbeeld. Zoals in paragraaf 2.6.2 van het plan-MER toegelicht, maakt het Energieperspectief 2050 keuzes op hoofdlijnen voor het energiesysteem, maar bevat het nadrukkelijk geen ruimtelijke keuzes, aangezien deze een integrale afweging vragen. Het plan-MER bevat daarom ook geen ruimtelijk beeld van milieueffecten (waar kunnen welke effecten optreden?) maar geeft in algemene zin een beeld van de kans op het optreden van milieueffecten. Deze milieueffecten kunnen zowel binnen de provincie Noord-Brabant als daarbuiten (grensoverschrijdend) optreden.</p> <p>Het Energieperspectief 2050 is input voor het maken van ruimtelijke keuzes voor het energiesysteem in concrete ontwikkelingen of gebiedstrajecten. In die trajecten worden ruimtelijke keuzes gemaakt voor alle sectoren (waaronder energie), na een integrale afweging tussen alle belangen en opgaven, waaronder natuurwaarden. Ten behoeve van deze integrale afweging wordt nader onderzoek gedaan en worden omgevingseffecten ruimtelijk in beeld gebracht. Daarbij worden dan ook grensoverschrijdende effecten betrokken.</p> <p>Uit het voorgaande blijkt dat het Energieperspectief 2050 en het plan-MER geen concrete kaderstellende besluiten zijn voor windparken. Voor een concreet (ruimtelijk) besluit over een windpark is nader onderzoek noodzakelijk en wordt een milieueffectrapportage (mer) uitgevoerd. Daarbij komen ook de mogelijke effecten, waaronder die op natuurwaarden, aan de orde. Bij een besluit over het ruimtelijk mogelijk maken van een windpark en bij het verlenen van vergunningen wordt tevens bepaald hoe de monitoring van effecten zal plaatsvinden.</p> <p>Als onderdeel van de te doorlopen mer-procedures voor concrete projecten, wordt ook in België de mogelijkheid geboden te reageren op reikwijdte en detailniveau van de uit te voeren milieuvonderzoeken, en de inhoud van het MER.</p>
	330.	<p>6. In Bergeijk zuidwest ligt ook een belangrijk beschermd primair waterwingebied waar een deel van de inwoners van de regio afhankelijk van is. Evenals een nog groter waterwingebied, aangrenzend aan het gebied, in Lommel (BE). Er wordt in Brabant bewust gezocht naar drinkwaterreserveringsgebieden (GRD's).</p> <ol style="list-style-type: none"> Hoe gaat de Provincie realiseren dat het bouwen van een grootschalig windpark de grondwaterkwaliteit op termijn niet aantast? Wat gaat de Provincie doen als in de toekomst blijkt dat het windpark meer schade veroorzaakt dan nu erkend wordt? Op welke manier stemt de provincie deze activiteiten af met de Belgische overheden, overeenkomstig hun wet- en regelgeving? 	<p>Zie reactie 329.</p>
Metropoolregio Eindhoven	331.	<p>Vanuit de MRE herkennen wij ons in de geschetste ontwikkelingen, zoals de verwachte bronnenmix en het ontwikkelpad ervan. Ook herkennen wij de Brabantse waarden en leidende principes. Wij juichen het toe dat de provincie in deze context kiest voor (gebieds)gerichte regie. Ook wij denken dat een actieve regierol van de provincie ('regisseren, stimuleren en reguleren waar nodig') de meeste kans biedt op het behalen van de doelen voor 2030 en 2050. Het is wel belangrijk om per thema en gebied ook duidelijke afspraken te maken over rollen en bijbehorende verantwoordelijkheden. Hierbij blijft het van belang om als provincie en regio(-gemeenten) samen te werken als gelijkwaardige partners. Dit stelt ieder in staat om de eigen rol effectief in te vullen. In het kader van die samenwerking delen wij graag vroegtijdig onze beelden en vragen die ontstaan bij het lezen van het Brabants Energieperspectief.</p>	<p>Indiener onderschrijft hetgeen in het Energieperspectief 2050 is opgenomen en roept op om op basis van gelijkwaardigheid te blijven samenwerken. Zoals ook in het Energieperspectief 2050 is beschreven blijft gelijkwaardigheid tussen partijen ons uitgangspunt. Dit neemt niet weg dat er momenten kunnen zijn dat regulering wel degelijk aan de orde is.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	332.	Op hoofdlijn zien wij dat het Energieperspectief kaders schetst en geen prioritering aanbrengt in de acties. Dit vinden wij echter wel belangrijk, juist in een fase waarin niet alles (tegelijk) kan. In de Plan-MER lijkt wel sprake te zijn van een prioritering. Daar staat dat de Brainportregio en Moerdijk prioriteit krijgen bij uitbreiding van netcapaciteit (p.153). Hoe dienen we dit verschil tussen de Plan-MER en het Energieperspectief te interpreteren?	Het Plan-MER heeft input geleverd voor het opstellen van het (ontwerp) Energieperspectief 2050. De inhoud van het Energieperspectief 2050 is leidend. Ondanks dat daarin geen prioritering is aangebracht, is in paragraaf 2.1 onder 'Gebiedsaanpak' beschreven dat uitbreiding van de energie-infrastructuur nodig is bij zowel de Powerport regio Moerdijk als de Brainport regio Eindhoven.
	333.	In het document missen we het perspectief op de samenhang van het gehele energiesysteem voor Brabant. Hoe gaan we de vraagsturing organiseren? Hoe ziet vervolgens de energievraag eruit? Hoe matchen we die vraag met voldoende aanbod en welke infrastructuur is daarvoor nodig? En welke ruimtelijke consequenties heeft dit?	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat zich richt op de hoofdlijnen op de lange termijn. Concrete acties op de korte termijn, zoals hoe op onderdelen wordt georganiseerd, worden verder uitgewerkt in de aanpakken. Voor de vragen over een grove inschatting van de ruimtelijke impact verwijzen wij u door naar de plan-MER (Bijlage 2) en de onderliggende Energiesysteemstudie uitgevoerd door CE Delft.
	334.	De gedachte achter de keuze van de provincie om in te zetten op het scenario 'Lokale Kracht' kunnen wij volgen. Elke partij kijkt wat zij met eigen kracht kan doen in lokale opwek van energie. Zo realiseren we samen het maximaal haalbare. Als wij echter de ontwikkelingen in de MRE als uitgangspunt nemen, dan schatten wij in dat het scenario 'nationaal' met sterkere elektrificatie via regionale import beter passend is.	Indiener geeft aan dat het gekozen scenario 'Lokale kracht' vanuit haar perspectief niet het meest voor de hand liggende scenario is. Vanuit het uitgangspunt dat we in de Energieagenda 2019-2030 hebben gekozen, we wentelen onze energievraagstukken niet af op onze omgeving (bedoeld wordt andere provincies/landen) heeft het scenario 'nationaal' niet de voorkeur. Wel zijn we het met indiener eens dat in gebieden de mogelijkheden om energie voor eigen behoefte op te wekken, te kort kunnen schieten. Daar is in het Energieperspectief 2050 ook aandacht voor, te beginnen bij de Brabantse waarden, maar ook de constatering dat een deel van de energiebehoefte elders (buiten Brabant) zal moeten worden opgewekt.
	335.	Ten eerste maken we samen met Provincie en Rijk juist de keuze om ruimtelijk te clusteren met binnenstedelijke verdichting en het ontwikkelen van knooppunten (conform MIRT actualisatie 2025). De plekken voor opwek van elektriciteit liggen relatief ver weg van die verstedelijking. Een verdere clustering van de woningbouwopgave (verstedelijking) is echter vanuit integraal oogpunt de meest wenselijke optie. Ten tweede ervaren wij op meerdere thema's uitdagingen in het scenario Lokale Kracht, te weten: <ul style="list-style-type: none"> • Traag op gang komende benutting van alternatieve warmtebronnen. • Het lastig kunnen benutten van duurzaam opgewekte elektriciteit in tijden van netcongestie. • Radarhinder en geluidsnormen bij windmolens; recent onderzoek toont aan dat rekening houdend met de huidige wet- en regelgeving en met de meest voor de hand liggende toekomstige normering voor wind ca. 90% van de eerder in beeld gebrachte potentie in onze regio dreigt te verdwijnen. Daarbij merken we op dat de provinciale richtlijn om tenminste 3 windturbines per locatie te realiseren, daar ook aan bijdraagt. • Beperkingen voor zon-op-land en zon-op-dak en onduidelijkheid over de ruimte die de randvoorwaarden voor zon op land nog bieden. Op deze laatste wensen kan een meer pro-actieve rol van de provincie helpen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clustering van windturbines (minimaal 3) is vooral bedoeld om impact van windturbines op de omgeving zoveel mogelijk te beperken en leidt ook tot een meer kostenefficiënte aansluiting; 2. De provincie legt geen beperkingen op aan zon op dak. Ontwikkeling daarvan is zelfs vergunningvrij; 3. Er gelden inderdaad strengere regels voor zon op landbouwgrond. Deze zijn vooral ingegeven vanuit moties vanuit zowel PS van Brabant als de 2e kamer om landbouwgrond te gebruiken voor voedselproductie. 4. De door u beschreven uitdagingen op meerdere thema's onderschrijven wij.
	336.	Vanwege deze uitdagingen voorzien we dat de realisatie van warmtebronnen en grootschalige opwek van elektriciteit relatief beperkt blijft. In de Regionale Energiestrategie (RES) 2.0 zal de MRE samen met de provincie in 2027 de keuze maken over waar nog kansen liggen voor grootschalige opwek. Het is onze verwachting dat die maar beperkt in lijn is met het scenario 'Lokale Kracht'. Wij vernemen graag hoe de provincie naar deze ontwikkelingen kijkt in verhouding tot haar keuze voor het scenario Lokale Kracht en de ontwikkelingen in de MRE.	Zie reactie 334.
	337.	Op pagina 7 wordt vermeld dat in 2030 "50% van de energie is opgewekt uit duurzame bronnen". Dit achten wij onrealistisch. Op dit moment (2023) is 13,8% van het totale energieverbruik in Noord-Brabant afkomstig uit duurzame bronnen. Voor elektriciteit is dat 32,3%. Waarschijnlijk wordt hier 'elektriciteit' bedoeld in plaats van 'energie'?	Dit is een streven dat geldt voor alle duurzame bronnen gezamenlijk en niet alleen voor elektriciteit. Hierbij wordt niet uitgesloten dat rond 2030 een deel van de duurzame energie van buiten Brabant komt.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	338.	De jaarbalans in paragraaf 3.5 (met 25% aandeel zon) lijkt de mismatch te negeren tussen zomerse opwek en winterse warmtevraag. Hoe kijkt de provincie hiernaar?	Het toekomstbeeld is gebaseerd op de energiesysteemstudie en het scenario Lokale kracht in het bijzonder. In dit onderzoek is terug te lezen dat rekenschap is gegeven van de noodzaak voor opslag, conversie en regelbaar vermogen. Om deze reden bevat dit scenario ook batterijopslag, elektrolyse capaciteit en regelbare energiecentrales.
	339.	Op pagina 18 wordt gesteld dat biomassa wordt meegenomen als toekomstige duurzame energiebron. In de regio zien wij hier in mindere mate een rol voor. De gemeente Eindhoven wil bijvoorbeeld juist af van het gebruik van (verbranding van) houtige biomassa voor de energievoorziening. De inzet wordt later op pagina 41 wel genuanceerd. Biovergisting (groen gas) wordt in de regio in tegenstelling tot biomassaverbranding gezien als een meer wenselijke aanvulling op de energiemix.	Dit is inderdaad in lijn met het Energieperspectief 2050 waar vergisting en niet verbranding wordt voorgestaan.
	340.	Is het niet wenselijk om ook een strategie te ontwikkelen over hoe we onze glastuinbouw kunnen verduurzamen? Deze grote energievrager vraagt specifieke aandacht. Er ontbreekt nu een duidelijk toekomstperspectief. Wat als het niet lukt om de warmtevraag van de glastuinbouw met geothermie in te vullen?	De verduurzaming van de glastuinbouwsector is inderdaad een belangrijk punt. Hier wordt op ingezet vanuit het Rijk in samenwerking met de glastuinbouwsector. In Brabant werkt het Programma Landbouw & Voedsel van de provincie samen met ZLTO, Glastuinbouw Nederland en Greentechport Brabant mee aan deze verduurzamingsopgaven. Verder is de glastuinbouwsector goed aangesloten bij het Brabantse Actieplan Versnelling Geothermie.
	341.	In het verlengde van bovenstaande missen we nog aandacht voor het vraagstuk of we alle typen industrie nog steeds blijven voorzien van energie. Vraagt de huidige schaarste hier geen keuze in tijd en ruimte?	Hiervoor zijn de leidende principes in het Energieperspectief 2050 opgenomen. Nadere detaillering valt buiten de reikwijdte van het Energieperspectief 2050 als strategisch kompas.
	342.	Ook missen we aandacht voor het energiesysteem op bedrijventerreinen. Hoe helpen we (grotere) bedrijven om te besparen? Welke rol speelt gebiedsgericht werken op bedrijventerreinen? Kan de provincie een rol spelen bij een waterstofnetwerk tussen bedrijven? Welke rol ziet de provincie voor zichzelf in een systeemoorzaak voor energiehub?	Zie reactie 341. Aanvulling: De provincie werkt momenteel aan een Brabantse Aanpak Waterstof, waarin voor waterstof de provinciale rol, ambities en samenwerkingslijnen richting 2030-2040 nader worden uitgewerkt. Deze aanpak wordt separaat van het Energieperspectief 2050 opgesteld.
	343.	Hoe concreet wordt de provincie op het onderwerp waterstof? Op welke wijze kan de provincie een actieve rol vervullen bij de aanvragen en realisatie van een aansluiting op de DRC-West voor de MRE-regio? In de systeemanalyse van de gemeenten uit het Stedelijk Gebied Eindhoven komen er specifieke bedrijventerreinen naar boven waar we lokaal waterstof kunnen inzetten. Wil de provincie die verwerken in het Energieperspectief?	Zie reactie 342.
	344.	Specifiek als het gaat om de inzet op aftakkingen van de waterstofbackbone (figuur 3.14 en figuur 5.1) wordt door de regio ingezet op een gebied breder dan Eindhoven, namelijk het Stedelijk Gebied Eindhoven met daarin Helmond, Son en Breugel en Veldhoven.	Zie reactie 342.
	345.	Ontwikkelt de provincie geen strategie voor verduurzaming van mobiliteit? Dit betreft met name als het gaat om zwaarder vervoer een bovenlokaal vraagstuk. Welke voorzieningen (moleculentankstations/laadpleinen) zijn waar en wanneer wel/niet wenselijk en onder welke randvoorwaarden? Wil de provincie daar uitspraken over doen?	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat op hoofdlijnen een beeld van het toekomstige energiesysteem schetst. Het in de zienswijze gevraagde detailniveau valt buiten deze abstracte scope. De uitvoeringskeuzes voor laadinfrastructuur vinden in ieder geval tot en met 2030 plaats onder de noemer Regionale Aanpak Laadinfrastructuur Zuid. In aanloop naar 2030 stelt de provincie een aanpak laadinfrastructuur op om hier vervolg aan te geven.
	346.	Ten aanzien van de rol van de provincie (hoofdstuk 4) zouden wij een verdere concretisering op prijs stellen.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat op hoofdlijnen een beeld van het toekomstige energiesysteem schetst. Het in de zienswijze gevraagde detailniveau valt buiten deze abstracte scope.
	347.	Het zoekgebied voor windmolens bij Someren is wel opgenomen in de RES 1.0 als zoekgebied 15 van de MRE, maar dit wordt op dit moment niet verder uitgewerkt vanwege radarhinder.	Bij figuur 3.9 is gebruik gemaakt van de zoekgebieden zoals die bij de RES'en 1.0 zijn aangegeven. Op basis van deze opmerking, is op basis van bestuurlijke besluitvorming bezien in hoeverre de zoekgebieden actueel zijn, en is het figuur aangepast. Door indiener genoemde zoekgebied wordt op dit moment niet verder uitgewerkt, maar is niet geschrapt als zoekgebied. Om deze reden wordt dit zoekgebied op de kaart gehandhaafd.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	348.	Strategisch gezien zouden wij ervoor kiezen om geen publieke kaarten te delen met daarop toekomstige zoekgebieden voor elektriciteitsstations. Deze zoekgebieden zijn nog niet hard. Het delen van deze zoekgebieden kan echter de suggestie wekken bij inwoners dat er al concrete plannen zijn en/of leiden tot grondspeculatie.	De kaart waarnaar verwezen wordt, zal worden aangepast.
	349.	We herkennen het zoekgebied voor het 380 kV station in de MRE niet. Dit wijkt ook af van de kaart van deelnetten van TenneT op p.34.	De kaart waarnaar verwezen wordt, zal worden aangepast en voorzien van een noot.
	350.	We begrijpen de legenda voor een uitbreiding van 150 kV stations niet. Elk bestaand 150 kV station wordt uitgebreid. Nu lijkt het alsof er nieuwe locaties in beeld zijn.	Mede dankzij uw zienswijze is duidelijk geworden dat het indicatieve karakter van de weergave van de 150kV-stations op de kaart niet als dusdanig overkomt. De kaart zal worden aangepast om het indicatieve karakter van de weergave te verduidelijken.
	351.	Nieuwe 380 kV verbindingen ontbreken. Bijvoorbeeld Eindhoven-Geertruidenberg en informatie uit 'Target Grid' van TenneT.	TenneT heeft nog geen besluit genomen of het tracé Geertruidenberg-Eindhoven gerealiseerd zal worden. Deze verbinding is ook niet genoemd in het Investeringsplan van TenneT. Daarom is deze niet meegenomen in het Energieperspectief 2050.
	352.	Oost-Brabant is in beeld voor diepe aanlanding van wind op zee richting 2040, maar deze opgave ontbreekt nog in het Energieperspectief. Hierover is in december 2025 een kamerbrief gestuurd.	Oost-Brabant maakt inderdaad deel uit van een grotere studie door het Rijk voor locaties voor diepe aanlandingen wind van zee. Deze studie is tijdens het opstellen van dit Energieperspectief 2050 opgestart en resultaten zijn nog niet bekend.
	353.	Hoewel wel degelijk belang wordt toegekend aan energiebesparing wordt er minder aandacht besteed aan de uitwerking ervan en alleen verwezen naar een Brabantse Aanpak Besparing op pagina 53. En dat terwijl de provincie bijvoorbeeld een belangrijke rol speelt bij het opstellen van Soorten Management Plannen.	Met de Brabantse Aanpak Besparen werkt de provincie aan versnelling van de energiebesparingsopgave in Brabant en aan een betaalbare, omgevingsbewuste en betrouwbare aanpak. Hierin heeft de rol van de provincie rondom het SMP een plek.
	354.	Bij de drie Brabantse waarden is het uitgangspunt 'Energie moet beschikbaar zijn op het moment dat het nodig is, voor iedereen'. Daarbij hoort wel de kanttekening dat we moeten durven om vraag te sturen, niet alleen te faciliteren. Efficiency is wat ons betreft een belangrijke waarde bij investeringen in het energiesysteem.	De energievraag komt hoofdzakelijk uit andere sectoren dan Energie. Het Energieperspectief 2050 is hoofdzakelijk een sectoraal document. Hierdoor ligt het buiten de scope om te sturen op beperkingen van ontwikkelingen in andere sectoren zoals bijvoorbeeld economie. Door de consequenties van andere ontwikkelingen op het energiesysteem inzichtelijk te maken kan dit aspect wel beter worden meegenomen in toekomstige integrale afwegingen.
	355.	Op pagina 12 in de laatste paragraaf wordt energiebesparing voor MKB genoemd. Wij achten dit van toepassing op alleen het klein MKB (tot 50 medewerkers). Graag nuanceren.	U verwijst naar de zin over ontzorgingsloketten. Het MKB-loket is beschikbaar voor alle MKB-bedrijven. Meer informatie over het loket is vindbaar online op brabant.nl.
	356.	Het komt op ons over dat de potentiële warmteopbrengst van alternatieve bronnen, zoals een RWZI, erg positief wordt ingeschat. Hoe ziet u dat?	De data zijn afkomstig uit het warmtebronnenregister en maakt gebruik van openbare data en is verrijkt met informatie uit landelijke en lokale onderzoeken. Deze wordt regelmatig geactualiseerd.
	357.	Er wordt gesteld dat de verwachting is dat in 2035 de benodigde warmte-infrastructuur voor collectieve warmtevoorziening in het benodigde toekomstige energiesysteem grotendeels is aangelegd (p. 20). Wij vragen ons af of dit een realistische verwachting is. Hoe denkt de provincie de waarden betaalbaarheid en eerlijke kostenverdeling te combineren met het plan om vol in te zetten op collectieve warmtesystemen?	De provincie begrijpt de zorg dat de verwachting dat in 2035 de benodigde warmte-infrastructuur in 2035 grotendeels is aangelegd optimistisch klinkt. Wij herkennen de aandachtspunten rondom betaalbaarheid en een eerlijke kostenverdeling. De komende jaren zal er meer duidelijkheid zijn over de keuzerichting en planvorming voor de collectieve warmtevoorziening. De daadwerkelijke aanleg van de warmte-infrastructuur zal de komende jaren op veel plekken in volle gang zijn en loopt ook na 2035 door. De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. In deze aanpak werken we, samen met Nationale Deelneming Warmte (EBN) en Enexis, aan de nadere vormgeving van een mogelijk regionaal warmtebedrijf. Hierbij worden de genoemde aandachtspunten meegenomen.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	358.	NOMA-tarieven blijken in werkelijkheid aanzienlijk duurder dan aardgas: Worden er provinciaal afspraken gemaakt voor een eerlijke eindgebruikersprijs of een maximumprijs voor warmtenetten? Gaat de provincie een onrendabele top financieren om de eindgebruikerskosten te drukken?	Na inwerkingtreding van de Wet collectieve warmte (naar verwachting per 1 januari 2027) wordt afgestapt van het 'niet meer dan anders'-principe (NMDA), dat uitgaat van de gasreferentie. In plaats daarvan wordt in drie fasen toegewerkt naar kostengebaseerde tariefregulering. De provincie volgt deze landelijke ontwikkelingen nauwgezet, onder andere in het kader van de mogelijke oprichting van een Regionaal Warmtebedrijf.
	359.	Uitkoppeling van duurzame, (zeer) lage temperatuurbronnen voor collectieve warmte zorgt voor grote meerkosten ten opzichte van HT-bronnen zoals bijvoorbeeld restwarmte. Niet alleen omdat wko-opslag, regeneratie en opwaardering aanvullend nodig is, maar ook omdat subsidies ontbreken of niet benut kunnen worden. Deze extra kosten landen momenteel in de businesscase, waardoor deze projecten niet concurrerend kunnen zijn en niet tot realisatie komen. Dit leidt tot grote verschillen in betaalbaarheid tussen gebieden, afhankelijk van het type bron. Heeft de provincie ook aandacht voor dit probleem?	De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. Binnen deze aanpak wordt, in samenwerking met Nationale Deelneming Warmte (EBN) en Enpuls (Enexis groep), gewerkt aan de nadere vormgeving van een mogelijk regionaal warmtebedrijf. Het Energieperspectief loopt hier niet op vooruit en bevat geen uitspraken over toekomstige eigendomsmodellen, financieringsconstructies, tariefstructuren of projectportefeuilles.
	360.	Bij collectieve warmte zijn de in pandige kosten voor eindgebruikers aanzienlijk. De kosten leiden niet tot meerwaarde voor eindgebruiker, maar zijn wel voorwaardelijk voor aansluiting. De kosten (indicatief 10-15k per woning) komen bij eindgebruikers terecht, bovenop aansluitkosten en zetten betaalbaarheid verder onder druk. Heeft de provincie ook aandacht voor dit probleem?	Zie reactie 359.
	361.	Er wordt gesteld dat wordt ingezet op het beperken van transport van energie. Warmtenetten worden echter robuuster als hier meerdere bronnen aan gekoppeld worden. Dit kan het aantrekkelijk maken om warmte juist wel te transporteren van gemeente A naar gemeente B (p.17). Later wordt ook aangegeven dat er Brabant breed kansen worden gezien om warmte te transporteren. Bijvoorbeeld uit Moerdijk naar Brainport. Hoe ziet de provincie dit?	De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Brabantse Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld.
	362.	Er wordt gesteld groen gas in te zetten waar er geen alternatieven zijn. Hoe ziet de provincie dat dit kan worden vormgegeven in combinatie met de bijmengverplichting? (p.22).	Het perspectief op de inzet van verschillende energiedragers is uitgewerkt in het Energieperspectief 2050. De bijmengverplichting is een maatregel die volgend jaar van kracht wordt en bedoeld is om vanuit de markt de productie van groen gas te stimuleren.
	363.	Er lijkt wat beperkt aandacht voor geothermie en aquathermie en hoe en waar deze te benutten en de rol van de provincie daarbij. Wat dat betreft zien wij graag dat de in opdracht van het Actieplan Versnelling Geothermie Brabant opgeleverde nieuwe potentiekaart wordt meegenomen in de analyses.	Het Energieperspectief 2050 bevat geen besluiten of normstelling over warmte-infrastructuur, governance of bronkeuzes, waaronder de vraag hoe en op welke locaties geothermie en aquathermie te benutten. De gevraagde detailuitwerking valt buiten de reikwijdte van het strategisch kompas. De potentiekaarten geothermie worden binnenkort beschikbaar via het warmtebronnenregister.
	364.	Vanuit het Rijk worden kleinschaligere collectieve oplossingen als kansrijk gezien voor de minder verdichte gebieden. Hier wordt niet op in gegaan. Hoe kijkt de provincie hiernaar? Dit lijkt ten opzichte van elektrificatie/individueel een beter alternatief, op meer plekken toe te passen en sneller te ontwikkelen dan grootschalig collectief. Kan de provincie hier een rol pakken in het haalbaar en opschaalbaar maken van deze oplossingen?	Zie reactie 361.
	365.	Een Brabantse Aanpak op dit onderwerp wordt gemist. Het feit dat er maar zeer beperkt ruimte is voor grootschalige opwek, kan ertoe leiden dat dit weer op het bordje van enkele (landelijke) gemeenten landt. Hoe ziet de provincie dit?	Grootschalige opwek is niet op iedere locatie mogelijk. Er zal derhalve zorgvuldig moeten worden gekeken naar geschikte locaties.
	366.	Op pagina 20 en pagina 60 wordt aangegeven dat in 2035 de aanpassing van de energieinfrastructuur grotendeels gerealiseerd zal zijn en netcongestie naar verwachting grotendeels is opgelost. We verzoeken de Provincie dit te nuanceren zodat niet het beeld ontstaat dat het onderwerp na 2035 van tafel zou kunnen. Voor de Brainportregio geldt dat in ieder geval niet, want daar is een extra 380 KV-station nodig met beoogde planning in 2040-2044. Ook de verzwaring van het laag- en middenspanningsnet is in 2035 niet afgerond en zal voor lokale congestie gaan zorgen.	In 2035 zal een groot deel van uitbreiding van de energieinfrastructuur gereed zijn of in procedure. Dit betekent inderdaad niet dat alle infrastructuur dan klaar is en dat de netcongestie is opgelost. In het Energieperspectief 2050 is betreffende passage genuanceerd.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	367.	Op pagina 29 in paragraaf 1 wordt gesteld dat hubs een oplossing bieden voor bedrijventerreinen in tijden van congestie. Dat zouden wij temperen. Tot nu toe zijn er weinig succesvolle hubs in werking en diegene die werken lossen enkel voor een cluster van 3-4 bedrijven een klein deel van het probleem op.	Een succesvolle hub biedt een oplossing voor bedrijventerreinen. Wij zijn het met indiener eens dat er tot nog toe weinig hubs in werking zijn. In het Energieperspectief 2050 is betreffende passage genuanceerd.
	368.	De provincie kan netbewust bouwen stimuleren via de Brabantse omgevingsvisie en omgevingsverordening. De provincies Flevoland, Gelderland en Utrecht zijn hier al mee gestart. Gaat Brabant dit voorbeeld volgen? Dit kan gemeenten helpen om netbewust bouwen van de grond te krijgen.	De provincie werkt met partners, waaronder de netbeheerders, regionale en lokale overheden aan een Brabantse Aanpak Netcongestie waarin we samen de impact van netcongestie in Brabant beperken met een concrete set aan maatregelen. Het stimuleren van netbewust bouwen is onderdeel van de Brabantse Aanpak Netcongestie en is beleidsmatig opgenomen in het beleidskader Wonen en Werken.
	369.	Het Brabantbrede Bestuurlijk Overleg Energie (BBOE) wordt het centrale platform genoemd voor afstemming, besluitvorming en uitvoering. Wij zien ook graag dat in het BBOE resultaatgerichte afspraken worden gemaakt met de netbeheerders en overheden. Zoals over planning en monitoring van netuitbreidingen, maatregelen voor netcongestie of andere energie infrastructuur.	Het BBOE heeft geen mandaat om afspraken te maken. Datzelfde geldt ook voor meerdere van de deelnemende partijen. Uiteindelijk zullen of gemeenten, waterschappen en provincie afspraken kunnen maken met TenneT en/of Enexis. Het BBOE kan dergelijke afspraken hoogstens voorbereiden, besluitvorming ligt bij eerdergenoemde partijen.
Techniek Nederland	370.	Het strategisch beleidsplan Energieperspectief 2050 vertrekt nadrukkelijk vanuit een beleidsmatig gewenst eindbeeld. Daarbij is breed gekeken naar een palet aan potentiële energiebronnen die in 2050 onderdeel zouden kunnen uitmaken van de Brabantse energiemix. In het bijzonder wordt sterk ingezet op collectieve warmtenetten voor de gebouwde omgeving (circa 35% van de woningen), te realiseren via een provinciaal warmtebedrijf. Daarnaast wordt substantieel ingezet op duurzame waterstof, de ontwikkeling van één of meerdere SMR's (Small Modular Reactors) en aanvullende energieopslag. Hoewel de gekozen uitgangspunten en de inzet op deze bronnen op zichzelf positief te waarderen zijn, ontbreekt in het beleidsdocument een concrete en realistische transitieroute om dit eindbeeld te bereiken.	De transitieroute om het eindbeeld te bereiken staat vermeld in het Energieperspectief 2050 onder punt 5.6: Tot 2035 werken we adaptief, met regelmatige herijkingen van het Energieperspectief 2050. Vanaf 2035 ontstaat een nieuwe fase waarin grootschalige realisatie en integratie centraal staan. De keuzes die we nu maken, bepalen of we dan klaar zijn om die stap te zetten.
	371.	Het is daarom essentieel dat de provincie expliciet maakt welke rol zij ziet om deze stagnatie te doorbreken en hoe zij bijdraagt aan succesvolle implementatie.	Het Energieperspectief 2050 schetst een beeld van het energiesysteem in 2050 en is strategisch van aard. De concrete invulling van hoe op korte termijn wordt toegewerkt naar dit toekomstbeeld wordt het komende jaar uitgewerkt in de verschillende aanpakken.
	372.	Zonder een uitgewerkt ontwikkelpad zijn deze bronnen op korte en middellange termijn niet vanzelfsprekend beschikbaar, dan wel slechts tegen aanzienlijke maatschappelijke kosten voor Brabantse inwoners en bedrijven.	De noodzaak voor een concrete uitwerking van het Energieperspectief 2050 voor de korte en middellange termijn onderschrijft de provincie. Om deze reden worden de verschillende aanpakken in de komende jaren opgeleverd.
	373.	De invulling van de transitieroute wordt momenteel hoofdzakelijk benoemd in termen van een faciliterende regierol van de provincie, met als belangrijk instrument de oprichting van een provinciaal warmtebedrijf. Deze ontwikkeling vergt echter zeer substantiële kapitaalinvesteringen. In het beleidsplan wordt nog niet duidelijk gemaakt wie deze investeringen zal dragen.	De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. Binnen deze aanpak wordt, in samenwerking met Nationale Deelneming Warmte (EBN) en Enexis, gewerkt aan de nadere vormgeving van een mogelijk regionaal warmtebedrijf. Voor de oprichting en inrichting van een bedrijf gelden aparte privaatrechtelijke rechtshandelingen, financiële onderbouwingen, governance afspraken en participatievereisten. Het Energieperspectief 2050 loopt hier niet op vooruit en bevat geen uitspraken over toekomstige eigendomsmodellen, financieringsconstructies, tariefstructuren of projectportefeuilles.
	374.	Ondanks de goede intenties van een lange termijnvisie richting 2050 ontbreekt daarmee een uitgewerkt transitiepad voor de komende tien tot vijftien jaar. Juist in deze periode ligt een belangrijke kans in het versterken van de positie van burgers en bedrijven om zelf stappen te zetten in energiebesparing, isolatie en de toepassing van warmtepompen.	De provincie heeft kennisgenomen van de zienswijze. Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kompas op hoofdlijnen en bevat daarom geen uitwerking op project- of locatieniveau. Nadere concretisering vindt plaats in vervolgbesluitvorming en uitvoeringsgerichte instrumenten onder de Omgevingswet.
	375.	Een aanvullende structurele uitdaging betreft de netcongestieproblematiek. In grote delen van de provincie geeft TenneT aan dat het hoogspanningsnet pas in de periode 2035-2038 voldoende verzaagd zal zijn. Dit beperkt de mogelijkheden voor de regionale netbeheerder Enexis om nieuwe aansluitingen voor gebiedsontwikkeling, elektrificatie van industrie en transport, en verdere verduurzaming van de gebouwde omgeving te faciliteren.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	376.	Wij herkennen ons in de leidende principes van het Energieperspectief, maar vragen nadrukkelijk om extra aandacht voor flexibiliteit in het energiesysteem. Niet alleen op systeemniveau en infrastructuur, maar juist ook "achter de meter" bij burgers en bedrijven. Daar ligt naar onze overtuiging de sleutel voor versnelling van de energietransitie en voor de ontwikkeling van een toekomstbestendig decentraal energiesysteem.	Dit nemen wij voor kennisgeving aan en kan worden meegenomen in de verschillende aanpakken die een concrete uitwerking zullen geven van hoe invulling en uitwerking wordt gegeven aan het toekomstbeeld uit het Energieperspectief 2050.
	377.	Opvallend is dat in het Energieperspectief nauwelijks aandacht wordt besteed aan de rol van het Brabantse ondernemerschap. Brabant kenmerkt zich juist door sterke innovatieclusters en uitvoeringskracht. Het regionale bedrijfsleven zou een centrale rol moeten krijgen in het transitiepad. Het actief ondersteunen en faciliteren van innovatie, schaalvergroting en uitvoering kan het verschil maken tussen een papieren ambitie en een realiseerbaar perspectief.	De provincie heeft zeker aandacht voor deze doelgroep. In het Energieperspectief 2050 gaan we hier niet in detail op in. Het Energieperspectief 2050 vormt het strategisch kompas, de uitwerking met beleidsvelden economie en innovatie zal na vaststelling van het Energieperspectief 2050 worden opgepakt.
	378.	Wij stellen voor om in de consultatie expliciet aandacht te vragen voor deze uitvoerings- en ontwikkelcomponent. In de huidige vorm heeft het document sterk het karakter van een hoog-over, conceptuele beleidsnotitie met een wenkend perspectief op 2050, maar zonder concreet handelingsperspectief voor de komende jaren.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kompas op hoofdlijnen en bevat daarom geen uitwerking op project- of locatieniveau. Nadere concretisering vindt plaats in vervolgbesluitvorming en uitvoeringsgerichte instrumenten onder de Omgevingswet.
	379.	Voor de periode tot 2050 zal in de komende decennia primair moeten worden ingezet op energiebesparing, energie-optimalisatie en het ontsluiten van flexibiliteit door lokaal vraag en aanbod beter te matchen. Warmteopslag kan een belangrijke rol spelen bij tapwatergebruik in woningen en bedrijven. Voor het beperken van piekbelasting in het bedrijfsleven kunnen kleinere batterijopslagsystemen (BESS) relevant zijn. Daarnaast zullen - tijdelijk, gedurende de komende twee decennia - investeringen nodig zijn in decentraal regelbaar vermogen, bijvoorbeeld via WKK-installaties, om overbelaste hoog- en middenspanningsverbindingen te ontzien en tegelijkertijd voldoende transportcapaciteit beschikbaar te houden voor economische ontwikkeling.	Wij onderschrijven deze zienswijze.
	380.	Dit roept tevens de vraag op hoe de provincie haar regionale ontwikkelfondsen en ontwikkelmaatschappijen concreet zal inzetten om het transitiepad richting 2050 te faciliteren.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document waardoor het, in de zienswijze gevraagde, detailniveau buiten de scope van het Energieperspectief 2050 valt en binnen de scope van de concretere uitwerking van het Energieperspectief in de aanpakken. De oproep om verdere detaillering wordt meegenomen in de aanpakken die naar aanleiding van het Energieperspectief 2050 worden opgesteld.
	381.	Een visie vereist echter ook adaptiviteit: hoe wordt bijgestuurd wanneer aannames niet uitkomen? De kans dat de uitrol van warmtenetten, waterstof en SMR's minder snel verloopt dan beoogd, is reëel.	Het Energieperspectief 2050 is een richtinggevend document dat we - in een snel veranderende wereld - regelmatig gaan herijken. Zo blijven we flexibel en kunnen we inspelen op nieuwe inzichten, technologische ontwikkelingen en maatschappelijke signalen.
	382.	Juist daarom is naast een visie ook een concreet, gefaseerd ontwikkelpad noodzakelijk. Dat is de kern van transitiedenken: niet alleen het formuleren van een eindbeeld, maar ook het systematisch organiseren van de weg ernaartoe, inclusief scenario's, investeringskeuzes en bijsturingmechanismen.	Zie reacties 371 en 372.
RES West Brabant	383.	Allereerst willen wij de complimenten uitspreken voor het document dat is opgesteld. Het is een wenkend perspectief voor de duurzame inrichting van het energiesysteem in Brabant. De provincie neemt regie, maar wel in samenwerking met regio, gemeenten en vele andere partners. Deze benaderingswijze ondersteunen wij van harte.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	384.	<p>Het Energieperspectief schetst een wenkend perspectief richting 2050 waarin wij ons als regio herkennen. We streven naar een duurzaam, betrouwbaar en betaalbaar Energiesysteem. Om daar te komen zijn concrete keuzes en sturing richting 2030 en 2035 nodig. Thema's zoals de warmtetransitie, de elektriciteitsinfrastructuur, waterstof, groen gas, energieopslag en de gebiedsgerichte aanpak bieden nog te weinig concrete prioriteiten. Ook mijlpalen en ruimtelijke keuzes zijn niet, of onvoldoende uitgewerkt. Ook vragen wij om meer duidelijkheid over de rollen van de provincie, gemeenten, marktpartijen en energiegemeenschappen. Dit mede in het licht van nieuwe wetgeving en de interbestuurlijke samenwerkingsagenda die recentelijk is vastgesteld.</p>	<p>Indiener vraagt om duidelijkheid over de rollen van de provincie en wijst daarbij op nieuwe wetgeving en de Interbestuurlijke Samenwerkingsagenda. Voor wat betreft wetgeving, deze wetgeving kadert de rollen van de provincie. Met betrekking tot de Interbestuurlijke Samenwerkingsagenda (ISA) wijzen wij erop dat deze op dit moment door provincies, gemeenten, waterschappen en Rijk wordt uitgewerkt. Afspraken die in dat verband worden gemaakt zullen door ons moeten worden gerespecteerd.</p> <p>Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document en schetst op hoofdlijnen een beeld van het energiesysteem in 2050. Het detailniveau waarop de zienswijze zich richt valt buiten de scope van het Energieperspectief 2050 en binnen de scope van de concretere uitwerking van het Energieperspectief in de aanpakken. De oproep om verdere detaillering wordt meegenomen in de aanpakken die naar aanleiding van het Energieperspectief worden opgesteld.</p>
	385.	<p>Onze drie hoofdvragen zijn:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welke concrete bestuurlijke keuzes, mijlpalen en prioriteiten stelt de provincie richting 2030 en 2035 om het Energieperspectief 2050 uitvoerbaar en voorspelbaar te maken? 2. Hoe borgt de provincie de samenhang, betaalbaarheid en uitvoeringskracht in de warmtetransitie, de uitbreiding van de elektriciteitsnetten en de balancering van het energiesysteem? 3. Kan de provincie specifiekere worden over de eigen rol en welke rollen, instrumenten en vormen van samenwerking de provincie ziet om gemeenten, regio's, bedrijven, energiegemeenschappen en andere partijen effectief te laten bijdragen aan het energiesysteem van 2050. 	<p>Met betrekking tot hoofdvraag 1 en 2: het Energieperspectief 2050 is een strategisch document en schetst op hoofdlijnen een beeld van het energiesysteem in 2050. Het detailniveau waarop de zienswijze zich richt valt buiten de scope van het Energieperspectief en binnen de scope van de concretere uitwerking van het Energieperspectief 2050 in de aanpakken. De oproep om verdere detaillering wordt meegenomen in de aanpakken die naar aanleiding van het Energieperspectief worden opgesteld. Ten aanzien van hoofdvraag 3: De uitwerking van de eigen rol en de rollen, instrumenten en vormen van samenwerking zal na vaststelling van het Energieperspectief 2050 worden opgepakt. Het Energieperspectief 2050 vormt het algehele kader, waarbinnen zaken op een later moment verder worden uitgewerkt.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	386.	<p>Het Energieperspectief 2050 versus het Regionaal Plan Energiesysteem West-Brabant - Energie in Balans: De provincie Noord-Brabant heeft een uitgebreid consultatieproces doorlopen. De RES West-Brabant heeft op een aantal momenten haar input geleverd. Bij het opstellen van het energieperspectief heeft u het Regionaal Plan Energiesysteem West-Brabant (RPE) en de daarbij behorende energiesysteemverkenning betrokken. Wij kunnen zien dat u veel input vanuit onze regio heeft gebruikt. Op tal van inhoudelijke punten is het RPE een uitwerking van het provinciale Energieperspectief. Kortom, het RPE sluit goed aan op het strategische toekomstbeeld en de provinciale sturingslijn voor het Brabantse energiesysteem van 2050. Een aantal belangrijke punten zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zowel het Energieperspectief 2050 als het RPE kijken naar 2030 en 2050, willen een betrouwbaar, betaalbaar en omgevingsbewust energiesysteem en zoeken samenhang tussen vraag, aanbod, infrastructuur en balans. Het RPE heeft een aantal bestuurlijke keuzes geformuleerd waarmee we de komende jaren aan de slag gaan. • Het Energieperspectief 2050 schetst een klimaatneutraal systeem in 2050 met 100% duurzame energie en een brede mix aan energiebronnen. De ruggengraat van het toekomstige energiesysteem is elektriciteit. Waterstof en groen gas zijn hieraan ondersteunend. Warmtenetten zijn belangrijk voor de gebouwde omgeving en SMR's worden als optie verkend. Ook het RPE zet in op een brede bronnenmix. Echter, onze regio zet zich op dit moment niet in voor SMR's. • Zowel in het Energieperspectief 2050 als in het RPE wordt ingezet op een gebiedsgerichte benadering om tot uitvoering over te gaan. Het Energieperspectief 2050 schetst een strategisch beeld en laat de regionale invulling over aan de RES'en en gemeenten. Dit sluit exact aan hoe het RPE geschreven en bedoeld is. In het RPE is de gebiedsgerichte aanpak als kernonderdeel opgenomen. In de RES West-Brabant wordt op tactisch en operationeel met behulp van gebiedscoalities gewerkt aan het invullen van de gebiedsaanpak. 	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	387.	<p>Vragen ter verduidelijking en aanscherping:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hoe borgt de provincie dat het Energieperspectief 2050 niet alleen richtinggevend is, maar ook expliciet bijdraagt aan het maken van bestuurlijke keuzes die onzekerheid voor netbeheerders, gemeenten en marktpartijen verminderen? 2. Welke concrete bestuurlijke keuzes worden vóór 2030 gemaakt die richtinggevend zijn voor het zogenoemde kantelpunt 2035, bijvoorbeeld op het gebied van warmteinfrastructuur, netverzwaring, energieopslag en duurzame moleculen? 3. Hoe wordt het Energieperspectief 2050 gekoppeld aan toetsbare tussendoelen en mijlpalen per energiedrager richting 2030 en 2035? 4. Hoe vertaalt de provincie het Energieperspectief 2050 naar een realistisch tempo voor de energietransitie, rekening houdend met betaalbaarheid, uitvoeringscapaciteit en maatschappelijke draagkracht 	<p>1. Met het Energieperspectief 2050 geven wij expliciet richting aan, waarbij wij ook een regierol willen innemen. Zie hoofdstuk 4 van het Energieperspectief 2050.</p> <p>2. De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Brabantse Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. Binnen deze aanpak wordt, in samenwerking met Nationale Deelneming Warmte (EBN) en Enpuls (Enexis groep), gewerkt aan de nadere vormgeving van een mogelijk regionaal warmtebedrijf. Voor de oprichting en inrichting van een bedrijf gelden aparte privaatrechtelijke rechtshandelingen, financiële onderbouwingen, governance afspraken en participatievereisten. Het Energieperspectief loopt hier niet op vooruit en bevat geen uitspraken over toekomstige eigendomsmodellen, financieringsconstructies, tariefstructuren of projectportefeuilles.</p> <p>3 en 4. Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document, dat verder zal worden uitgewerkt, waarbij tussendoelen en tempo nader worden bepaald.</p>
	388.	<p>Reflectie op de warmtetransitie: Onze zienswijze voor de warmtetransitie hebben wij opgedeeld in een aantal onderwerpen. Maak bestuurlijke keuze voor de warmtetransitie richting 2035 expliciet. Positief is dat het Energieperspectief 2050 collectieve warmtesystemen nadrukkelijk positioneert als een centrale pijler voor de gebouwde omgeving. Tegelijkertijd blijft de uitwerking van warmte in het energieperspectief weinig structurerend richting het omslagpunt rond 2035.</p>	Zie reactie 387, vraag 2.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	389.	Vragen ter verduidelijking en aanscherping: <ol style="list-style-type: none"> 1. Welke bestuurlijke keuzes wil de provincie maken met het oog op de warmtetransitie richting 2035? 2. Hoe vertaalt de provincie de positionering van collectieve warmtesystemen naar toetsbare prioriteiten voor warmtenetten, bronnen en infrastructuur per regio? 3. Op welke wijze worden lange doorlooptijden en (tijdige) investeringsbesluiten voor warmtenetten en bronontwikkeling expliciet meegenomen in de fasering richting 2035? 4. Hoe wordt de samenhang en de verschillende tijdlijnen geborgd tussen warmtekeuzes in het Energieperspectief 2050 en de gemeentelijke warmteprogramma's? 	De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Brabantse Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. Binnen deze aanpak wordt, in samenwerking met Nationale Deelneming Warmte (EBN) en Enpuls (Enexis groep), gewerkt aan de nadere vormgeving van een mogelijk regionaal warmtebedrijf. Voor de oprichting en inrichting van een bedrijf gelden aparte privaatrechtelijke rechtshandelingen, financiële onderbouwingen, governance afspraken en participatievereisten. Het Energieperspectief 2050 loopt hier niet op vooruit en bevat geen uitspraken over toekomstige eigendomsmodellen, financieringsconstructies, tariefstructuren of projectportefeuilles. Concrete besluiten over warmte-infrastructuur of projectmatige uitwerking van warmtenetten volgen uitsluitend via afzonderlijke gebiedsgerichte trajecten, gemeentelijke Warmteprogramma's, project-MER-procedures (indien van toepassing), vergunningverlening en ruimtelijke besluitvorming.
	390.	Maak alle warmtebronnen en warmteopslag ruimtelijk inzichtelijk: Het Energieperspectief 2050 bevat een warmtebronnenkaart met restwarmte, thermische energie uit afvalwater (TEA) en geothermie (nog te actualiseren). Het provinciale warmtebronnenregister laat echter zien dat Brabant beschikt over een veel breder palet aan relevante warmtebronnen, waaronder aquathermie (TED, TEO naast TEA) en bodemenergie (WKO). Deze bronnen ontbreken nu o.a. op de warmtekaart in het Energieperspectief. Omgevingswarmte uit de lucht, bodem of water wordt niet genoemd in figuur 3.2, terwijl deze vormen van omgevingswarmte juist essentieel zijn voor een energiesysteem dat is gebaseerd op lokale kracht, flexibiliteit en systeemrobustheid.	De kaarten in het Energieperspectief 2050 geven de warmtebronnen weer op een hoger abstractieniveau. In het Energieperspectief 2050 is een grove indicatie van de mogelijke bronnenmix richting 2050 aangegeven. Eventuele nieuwe ontwikkelingen en inzichten leiden tot een andere samenstelling van en verhouding in de bronnenmix.
	391.	Vragen ter verduidelijking en aanscherping: <ol style="list-style-type: none"> 1. Waarom zijn aquathermie en bodemenergie niet explicieter opgenomen in het Energieperspectief 2050 (in de tekst, de warmtekaarten en figuur 3.2), terwijl deze bronnen cruciaal zijn voor lokale kleinschalige collectieve warmtesystemen? 2. Op welke wijze wil de provincie richting geven aan de inzet van warmteopslag in relatie tot geothermie, Power-to-Heat en netcongestie? 3. Hoe ziet de provinciale ambitie eruit ten aanzien van MTO en HTO in de bodem, zowel ruimtelijk als qua schaal en tempo? Kan de boordiepte expliciet worden gemaakt? Want nu is MTO en HTO niet mogelijk kijkend naar de diepterestricties in de provinciale omgevingsverordening. 4. Hoe worden afwegingen gemaakt tussen enerzijds de potentie van warmte- en koudeopslag in de bodem en anderzijds randvoorwaarden voor de ondergrond, zoals drinkwaterkwaliteit en andere ondergrondse belangen en hoe wordt hierin de balans gezocht? 	Het Energieperspectief 2050 bevat geen besluiten of normstelling over warmte-infrastructuur, governance of bronkeuzes. De gevraagde detailuitwerking valt buiten de reikwijdte van het strategisch kompas. Zoals in het Energieperspectief 2050 is aangegeven zal in de Brabantse Aanpak Warmte inzichtelijk worden gemaakt welke rol en maatregelen we nemen in de warmtetransitie. De boordiepterestrictie is in de omgevingsverordening opgenomen na zorgvuldige belangenafweging waarbij zowel de toepassing van bodemenergiesystemen en de bescherming van grondwater is betrokken. Wij zien geen aanleiding om deze restrictie te heroverwegen.
	392.	Meer aandacht voor een wijkgerichte uitrol van de all-electric warmteoplossing: Ondanks dat er een belangrijke rol wordt voorzien voor warmtenetten en groen gas voor een deel van de warmtevoorziening voor de gebouwde omgeving is de verwachting dat voor ca. tweederde van de woningvoorraad een individuele warmtepomp zal worden toegepast. De autonome groei en de grootschalige uitrol van all-electric warmtepompen brengt een forse toename van de elektriciteitsvraag met zich mee. Verzwaringen van het elektriciteitsnetwerk vinden plaats op verschillende schaalniveaus, van uitbreiding van het elektriciteitssysteem op landelijk niveau tot het verzwaren van het netwerk op buurtniveau.	U vraagt om meer aandacht voor <i>all electric</i> oplossingen. In het Energieperspectief 2050 wordt uitgegaan van de leidende principes waarin we uitgaan van een mix van zowel bronnen als toepassingen. Hier is elektrisch verwarmen ook onderdeel van.
	393.	Vragen ter verduidelijking en aanscherping: <ol style="list-style-type: none"> 1. Hoe borgt de provincie met een gebiedsgerichte aanpak dat de regionale elektriciteitsinfrastructuur-inclusief netverzwaring, flexibiliteitsmechanismen en seizoensbalancerings-tijdig meegroeit met een sterke toename van all-electric warmtepompen? Welke rol gaat de provincie hierin nemen en welke rol moeten de gemeenten hierin pakken? 2. Hoe borgt de provincie dat er geen warmtekloof ontstaat tussen stad en platteland? Op welke manier worden kleine kernen hiermee ondersteund? 	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat in diverse aanpakken verder zal worden uitgewerkt. In de Brabantse Aanpak Warmte zal inzichtelijk worden gemaakt welke rol we nemen in de warmtetransitie en op welke maatregelen we inzetten. Hierbij wordt rekening gehouden met de verschillen tussen o.a. warmtenetten in stedelijk gebied en in dorpen & kleine kernen.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	394.	Ruimtelijke regie op warmte-infrastructuur en ondergrond: De ontwikkeling van warmtenetten en bijbehorende infrastructuur- zoals warmteleidingen, bron locaties, buffervoorzieningen en ondergrondse functies-vraagt om tijdige en expliciete ruimtelijke reserveringen. Deze reserveringen zijn essentieel om vertraging, suboptimale keuzes en conflicten met andere ruimteclaims te voorkomen. In het Energieperspectief 2050 wordt het belang van warmte benoemd, maar blijft onduidelijk hoe de provincie deze ruimtelijke randvoorwaarden daadwerkelijk wil borgen en afdwingen.	Concrete besluiten over warmte-infrastructuur of projectmatige uitwerking van warmtenetten volgen uitsluitend via afzonderlijke gebiedsgerichte trajecten, gemeentelijke Warmteprogramma's, project-MER-procedures (indien van toepassing), vergunningverlening en ruimtelijke besluitvorming.
	395.	<p>Vragen ter verduidelijking en aanscherping:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Op welke wijze wil de provincie ruimtelijke reserveringen voor warmteleidingen, bron locaties, buffervoorzieningen en ondergrondse warmteopslag expliciet vastleggen en beschermen? 2. Hoe wordt de samenhang geborgd tussen het Energieperspectief 2050, het omgevingsprogramma, de omgevingsverordening en het pMIEK, maar ook de gemeentelijke warmteprogramma's, zodat beleidsambities daadwerkelijk doorwerken in ruimtelijke besluitvorming? 3. Welke rol neemt de provincie in het vroegtijdig aanwijzen of beschermen van strategische warmtecorridors en brongebieden, met het oog op lange doorlooptijden van warmtenetten? 4. Hoe wil de provincie samen met gemeenten en waterschappen sturen op een transparante afweging tussen benutten en beschermen bij bodemenergie en aquathermie? 5. Welke provinciale kaders of afwegingsprincipes worden gehanteerd om conflicten tussen warmtetoepassingen en andere ondergrondse belangen, zoals drinkwaterwinning en natuur, te voorkomen? Is de provincie bijvoorbeeld bereid om ten aanzien van de diepterestricties voor bodemenergiesystemen in de provinciale omgevingsverordening meer maatwerk toe te staan, waarbij gekeken wordt naar de lokale risico's i.p.v. een gestandaardiseerde beperking in de gehele provincie. Met de huidige werkwijze wordt de technisch-economische haalbaarheid van bodemwarmtepompen ernstig beperkt. (zie ook vraag 14) 	<p>Het Energieperspectief 2050 is een lange termijn strategisch kompas op hoofdlijnen. De verdere concretisering van maatregelen, inclusief ruimtelijke doorwerking, vindt plaats binnen andere instrumenten onder de Omgevingswet, zoals uitvoeringsprogramma's, provinciale programma's, omgevingsplannen en gebiedsgerichte trajecten. Deze instrumenten bevatten het detailniveau dat in diverse zienswijzen wordt gevraagd en bieden het kader voor nadere besluitvorming en toetsing. Het Energieperspectief 2050 vervult hierbij een richtinggevende functie, door het ordenend kader te bieden waarbinnen latere keuzes worden gemaakt en afgewogen.</p> <p>De boordiepterestrictie is in de omgevingsverordening opgenomen na zorgvuldige belangenafweging waarbij zowel de toepassing van bodemenergiesystemen en de bescherming van grondwater is betrokken. Wij zien geen aanleiding om deze restrictie te heroverwegen</p>
	396.	Borging van de kernwaarde betaalbaarheid: Betaalbaarheid wordt in het Energieperspectief 2050 benoemd als een Brabantse kernwaarde, maar de uitwerking blijft vooralsnog abstract. Het is onduidelijk hoe de provincie concreet wil bijdragen aan het borgen van de kosteneffectiviteit en betaalbaarheid van warmtenetten voor huishoudens, maatschappelijke voorzieningen en bedrijven. Juist gezien de lange doorlooptijden, hoge aanvangsinvesteringen en publieke belangen van warmtesystemen is een expliciete provinciale rol hierbij van groot belang.	Zie reactie 389.
	397.	<p>Vragen ter verduidelijking en aanscherping:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hoe wil de provincie de kernwaarde betaalbaarheid borgen bij de ontwikkeling en exploitatie van warmtenetten door een publiek regionaal/provinciaal warmtebedrijf? En hoe ziet de provincie de betaalbaarheid en toekomstbestendigheid van bestaande grote warmtenetten, hoe kijkt de provincie in dit verband naar de mogelijkheden voor uitbreiding en verduurzaming van het bestaande Amerwarmtenet. Hoe streeft zij gestelde publieke waarden na voor dit systeem? 2. Welke rol ziet de provincie voor bovenlokale warmte-infrastructuur en schaalvoordelen in het verlagen van maatschappelijke kosten en warmtetarieven? 3. Welke instrumenten wil de provincie inzetten om betaalbaarheid te ondersteunen, zoals revolverende fondsen, garantstellingen of andere vormen van financiering en risicodeling? 4. Wat is de visie van de provincie op het socialiseren en nivelleren van kosten binnen en tussen warmtekavels, mede in relatie tot solidariteit, draagvlak en gelijke kansen voor gemeenten en eindgebruikers. 	Zie reactie 389. Aanvullend: Dit zijn logische vragen, maar nu nog te vroeg om hier inhoudelijk antwoord op te kunnen geven.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	398.	Sturen op voortgang, risico's en bijsturing in de warmtetransitie: Er wordt aangegeven dat het Energieperspectief 2050 regelmatig zal worden herijkt en er wordt gesproken over een omslagpunt vanaf 2035, maar voor warmte ontbreekt een toetsbare set indicatoren om de voortgang te monitoren. Ook een expliciete risicobenadering ontbreekt. Het Energieperspectief 2050 kan worden versterkt door te beschrijven hoe de provincie samen met gemeenten invulling wil geven aan monitoring en dataverzameling en hoe zij bijdraagt aan strategische maatregelen om risico's in de warmtetransitie tijdig te signaleren en te mitigeren.	Zie reactie 389.
	399.	<p>Vragen ter verduidelijking en aanscherping:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welke kern indicatoren wil de provincie hanteren om de voortgang van de warmtetransitie richting 2030, 2035 en 2050 te monitoren? 2. Hoe wil de provincie samen met gemeenten zorgen voor consistente dataverzameling, monitoring en periodieke rapportage over warmteprojecten en -programma's? 3. Op welke wijze worden de aangekondigde herijkingen van het Energieperspectief 2050 gekoppeld aan meetbare resultaten en concrete bijsturingsmomenten? 4. Welke strategische risico's in de warmtetransitie onderkent de provincie (bijv. bronzekeerheid, betaalbaarheid, netcongestie, governance en draagvlak) en hoe wil zij deze actief monitoren en mitigeren 5. In het Energieperspectief 2050 staat dat in 2035 een substantieel deel van de geplande warmteinfrastructuur is gerealiseerd. Met een doorlooptijd van nu nog 9 jaar is dat een ambitieuze aanname. Zowel op het gebied van vergunningprocedures als uitvoeringscapaciteit in het veld verwachten wij personeelsschaarste. Ook de randvoorwaarden waaronder dit moet plaatsvinden zijn voor gemeenten nog niet rond. De Wcw is inmiddels vastgesteld en EBN wordt als staatsdeelneming aangewezen, maar de rijksmiddelen voor de betaalbaarheid van de warmtenetten zijn nog niet geregeld. Ook in het recente regeerakkoord zijn deze middelen niet gereserveerd. Hoe kijkt de provincie hiernaar in relatie tot de ambitie van 2035? 6. Hoe ziet de provincie, in het licht van het uitgangspunt Lokale kracht en de inzet op een publiek regionaal warmtebedrijf, concreet haar rol bij het ondersteunen, initiëren en opschalen van Kleine Collectieve Warmtesystemen (kleiner dan 1.500 aansluitingen) in dorpen en kleinere kernen ten behoeve van de voortgang van de warmtetransitie? Krijgt de provincie meerdere regionale warmtebedrijven of komt er één provinciaal warmtebedrijf? 7. Welke rol wil de provincie kan de provincie spelen bij het verder ontwikkelen bij het bestaande Amernet of lokale warmtenetten zoals in Terheijden (TEC/TREM)of Roosendaal (DER)? 8. Op welke manier voorkomt de provincie dat er een warmtekloof ontstaat tussen stad en platteland? 	Zie reactie 397.
	400.	Sluit naast de Energiewet en Wcw expliciet aan op de Wgiw: Het Energieperspectief 2050 sluit op dit moment onvoldoende aan bij de juridische en beleidsmatige realiteit die voortvloeit uit de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw). Hierdoor bestaat het risico dat gemeenten, ondanks de richtinggevende ambities van het Energieperspectief 2050, onvoldoende houvast krijgen bij de concrete inzet van het wettelijk instrumentarium dat nodig is om de warmtetransitie daadwerkelijk te versnellen.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat zich op hoofdlijnen richt. De verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 vindt plaats in de aanpakken. Indien nieuwe ontwikkelingen daarom vragen, kan het Energieperspectief worden herijkt.
	401.	Vragen ter verduidelijking en aanscherping: 1. Hoe verhoudt de provinciale warmtestrategie in het Energieperspectief 2050 zich tot gemeentelijke warmteprogramma's zoals bedoeld in de Wgiw? 2. Op welke wijze wil de provincie haar beleidskeuzes en prioriteiten laten doorwerken in de gemeentelijke inzet van de instrumenten uit de Wgiw? 3. Met welke provinciale kaders ondersteunt de provincie gemeenten bij het juridisch zorgvuldig inzetten van de aanwijsbevoegdheid voorwarmtetransitie gebieden? 4. Hoe borgt de provincie samenhang en consistentie tussen gemeenten, zodat verschillen in aanpak niet leiden tot juridische kwetsbaarheid of vertraging?	Zie reactie 400. Aanvullend: Dit zijn logische vragen, maar nu nog te vroeg om hier inhoudelijk antwoord op te kunnen geven.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	402.	Provinciale sturing op bovenlokale warmtesystemen: Het Energieperspectief 2050 benadrukt het belang van regie en samenwerking, maar laat onvoldoende zien hoe de provincie concreet borgt dat boven lokale warmtesystemen op een consistente en onderling afgestemde wijze worden ontwikkeld. Juist bij warmtenetten die gemeentegrenzen overschrijden, is het risico groot dat zonder duidelijke regie versnippering ontstaat, schaalvoordelen onbenut blijven en keuzes worden gemaakt die op de lange termijn suboptimaal of moeilijk te corrigeren zijn.	Zie reactie 400.
	403.	Vragen ter verduidelijking en aanscherping: <ol style="list-style-type: none"> 1. Welke concrete regierol wil de provincie vervullen bij de ontwikkeling van bovenlokale warmtesystemen die meerdere gemeenten of sectoren (zoals glastuinbouw) raken? 2. Op welke momenten en via welke instrumenten wil de provincie coördineren of sturen om samenhang tussen gemeentelijke keuzes te waarborgen? 3. In hoeverre ziet de provincie een toetsende rol voor zichzelf om te voorkomen dat lokale keuzes leiden tot versnippering of maatschappelijk suboptimale oplossingen? 4. Hoe wil de provincie gemeenten ondersteunen bij het gezamenlijk ontwikkelen van boven lokale warmte-infrastructuur, bijvoorbeeld via procesbegeleiding, kennisdeling of financiële instrumenten? 5. Hoe wordt geborgd dat boven lokale warmte keuzes tijdig worden afgestemd met andere provinciale opgaven, zoals netcongestie, ruimtelijke ordening en industriële verduurzaming? 	Zie reactie 401
	404.	Koeling als ontbrekende pijler in de warmtetransitie: Positief is dat het Energieperspectief 2050 erkent dat de behoefte aan koeling door klimaatverandering sterk stijgt en dat warmte- en koudevoorzieningen integraal gepland moeten worden om piekbelasting en extra elektriciteitsvraag te voorkomen. Tegelijkertijd constateren wij dat koeling in het Energieperspectief wel wordt genoemd, maar onvoldoende als zelfstandige systeemcomponent wordt behandeld. De aandacht voor koeling blijft voornamelijk beschrijvend, zonder dat dit leidt tot concrete keuzes, indicatoren of ruimtelijke en infrastructurele consequenties. Hierdoor ontstaat het risico dat koeling in de praktijk blijft "meeliften" op warmtebesluiten, terwijl de toekomstige energievraag in Noord-Brabant naar verwachting een substantieel koeldeel zal bevatten. Hierdoor mist koeling nu de strategische positie die het gezien de sterke groeiende vraag verdient binnen het toekomstbeeld 2050.	Zie reactie 389.
	405.	Vragen ter verduidelijking en aanscherping: <ol style="list-style-type: none"> 1. Hoe wil de provincie koeling expliciet positioneren binnen het Energieperspectief 2050, als volwaardig onderdeel van de energiemix en warmte- en koude-infrastructuur? 2. Op welke wijze wordt de toekomstige koelvraag (woningbouw, utiliteit, industrie, datacenters) in beeld gebracht en gekoppeld aan ruimtelijke keuzes en netcapaciteit? 3. Hoe wil de provincie sturen op integrale warmte- en koudevoorzieningen in gebieden waar (Z)LT-warmtenetten kansrijk zijn? 	Zie 389. Aanvullend: Dit zijn logische vragen, maar nu nog te vroeg om hier inhoudelijk antwoord op te kunnen geven.
	406.	Maak onderscheid tussen HT/MT- en (Z)LT-warmtenetten expliciet en richtinggevend: Warmtenetten hebben een prominente plek in het Energieperspectief 2050. Er wordt echter geen onderscheid gemaakt tussen "klassieke" HT/MT-warmtenetten en moderne 4e/5e generatie (Z)LT-warmtenetten. Het verschil in functionaliteit en de impact op netcongestie tussen deze verschillende warmtenetten is groot. Zo kunnen HT/MT-warmtenetten direct verwarmen, terwijl (Z)LT-warmtenetten vaak nog elektrisch moeten worden opgewaardeerd. De keerzijde hiervan is dat HT/MT-warmtenetten niet kunnen koelen en er dus een additionele elektrische koelvoorziening moet worden geplaatst om in de koelvraag te voorzien. De groeiende behoefte aan koeling, die inhoudelijk direct raakt aan (Z)LT-systemen, wordt wel genoemd maar niet gekoppeld aan de keuze voor modernere warmtenetgeneraties. Het Energieperspectief stelt dat warmte- en koudevoorzieningen gezamenlijk moeten worden gepland om piekbelasting en netcongestie te voorkomen, maar legt niet vast welke typen warmtenetten hiervoor geschikt zijn en in welke gebieden of sectoren (Z)LT-systemen richtinggevend zouden moeten worden. Dit is een gemis, zeker omdat de provincie nadrukkelijk inzet op lokale bronnen, flexibiliteit en robuustheid. Principes die juist sterk samenhangen met (Z)LT-warmtenetten als moderne en toekomstbestendige infrastructuur.	Zie reactie 389.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	407.	Vragen ter verduidelijking en aanscherping: 1. Hoe wil de provincie de verschillende typen warmtenetten (HT/MT versus (Z)LT) expliciet onderscheiden en positioneren in het Energieperspectief 2050? 2. Hoe worden transitiepaden van bestaande hoge-temperatuurnetten naar lagere temperatuurregimes vormgegeven, passend bij isolatieopgaven en bronontwikkeling? 3. Hoe wordt de koppeling tussen verwarming, koeling en verschillende typen warmtenetten expliciet opgenomen in het Energieperspectief 2050?	Zie reactie 397.
	408.	Activeren van gebouweigenaren is een vereiste om de energietransitie te laten slagen: Wat in het Energieperspectief 2050 onderbelicht blijft, is hoe inwoners, VvE's, verhuurders en het MKB daadwerkelijk worden geactiveerd in de energietransitie. Onderzoeken laten zien dat de ondersteuningsbehoefte vooral ligt bij praktisch en persoonlijk advies, hulp bij subsidies en financiering en begeleiding bij offertes en uitvoering. Het huidige ondersteuningsaanbod is echter sterk versnipperd. Juist op dit uitvoeringsniveau ontstaat de kloof tussen systeem keuzes (zoals collectieve warmte en wijkgerichte aanpakken) en daadwerkelijke realisatie.	Met de Brabantse Aanpak Besparen werkt de provincie aan versnelling van de energiebesparingsopgave in de gebouwde omgeving van Brabant en aan een betaalbare, omgevingsbewuste en betrouwbare aanpak. Input en behoeften van gemeenten en RES-regio's vormen de basis van deze aanpak, aangevuld met landelijke en Europese ontwikkelingen.
	409.	Vragen ter verduidelijking en aanscherping: 1. Klopt het dat de provincie besparen ziet als verduurzaming van de gebouwen en bedrijfsprocessen of ziet zij dit breder? Bijvoorbeeld door de transformatie in de landbouw of industrie? 2. Ziet de provincie ook het inzetten van de isolatieprogramma's en informatieloketten als een essentiële randvoorwaarde voor het slagen van warmtenetten en wijkgerichte aanpakken in de energietransitie? 3. Hoe wordt, samen met gemeenten, voorkomen dat systeem keuzes (zoals collectieve warmte) stranden door onvoldoende bewonersbegeleiding? 4. Welke rol ziet de provincie voor zichzelf in het organiseren, standaardiseren en monitoren van isolatieaanpakken en de daarbij behorende loketten in Brabant?	De rol van de provincie in de verduurzaming van gebouwen en isolatieaanpakken komt terug in de Brabantse Aanpak Besparen (zie reactie 408). Verder is het Energieperspectief 2050 een strategisch document dat een beeld van het toekomstige energiesysteem schetst. Bij dit abstractieniveau past een brede definitie van besparen zoals gegeven in paragraaf 3.7 van het Energieperspectief 2050. Concrete detailuitwerkingen voor de korte termijn worden opgesteld in aanpakken. In deze aanpakken wordt tastbaarder hoe de provincie wil afkoersen op het toekomstbeeld uit het Energieperspectief 2050.
	410.	Reflectie op elektriciteit en industrie: Elektriciteit wordt de ruggengraat van het energiesysteem in Brabant. In de toekomst zal elektriciteit ongeveer 75% van onze energiebehoefte invullen. Dit komt overeen met de conclusies uit het RPE. In het energieperspectief staat geschreven dat u dit wilt invullen door middel van het scenario 'Lokale Kracht'. Dat begrijpen en onderschrijven wij. Echter de consequenties van dit scenario komen wat ons betreft nog niet goed tot zijn recht.	Het Energieperspectief 2050 geeft richting, samenhang en beleidsmatige duiding aan de energietransitie richting 2050, terwijl de concrete keuzes, uitvoeringsaspecten en technische uitwerkingen worden opgenomen in vervolgbesluitvorming en uitvoeringsprogramma's.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	411.	<p>Vragen ter verduidelijking en aanscherping:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dat circa 60% van de duurzame energie moet op 'eigen bodem' worden opgewekt en 40% wordt geïmporteerd staat duidelijk in het Energieperspectief 2050. Maar de daarbij horende consequentie staat in de bijlagen. Wij stellen voor om de (extra) ambitie van 222 windmolens, 67 km² zon op veld en 48 km² zon op dak ook in het hoofddocument op te nemen. Welke rol krijgen de RES-regio's in het vinden en vastleggen van deze extra ambitie? 2. Wij verzoeken u de kaarten ten aanzien van de zoekgebieden voor windmolens in lijn te houden met de RES-kaarten. Het zoekgebied in onze regio lijkt in verhouding heel groot te zijn, maar de kaarten zijn qua resolutie laag en niet overal goed leesbaar. 3. De provincie roept op om zon op veld rondom windmolens te stimuleren. De kans is groot dat veel windmolens in agrarische gebieden komen te staan. Tevens heeft de provincie haar eigen Zonneladder vastgesteld. Hoe kijkt de provincie tegen deze ontwikkeling aan, in relatie tot de vastgestelde Zonneladder? 4. Hoe interpreteert de provincie de zonneladder als in gebieden geen mogelijkheid is voor een combinatie van wind en zon? 5. Het elektriciteitsnetwerk in Brabant moet de komende jaren flink worden uitgebreid. De provincie gaat de regie nemen over de uitrol van het 150kV netwerk. Deze regierol ondersteunen wij en werken wij graag mee aan deze ambitie. 6. Het elektriciteitsnetwerk in Brabant kraakt. Daarom wordt stelt de Provincie onder haar regie de Brabantse Aanpak Netcongestie op. Deze aanpak is primair gericht op het beter benutten van het huidige netwerk en ontwikkelingen klaarzetten die passen bij het energiesysteem van de toekomst. Voorbeelden zijn netbewuste nieuwbouw, netbewust laden etc. Ook de handreiking 'woonwijken van de toekomst: vormgeven aan de naoorlogse wijken in transitie' is een bruikbaar stappenplan. Wij vinden dat het beter benutten van het netwerk en zeker de maatregelen die bijdragen aan het integrale duurzame energiesysteem onvoldoende een plek hebben in dit energieperspectief. 7. Een van de vraagsectoren van het energiesysteem is mobiliteit. Naast personenauto's en vrachtauto's is het openbaar vervoer sterk aan het verduurzamen. Ook de land- en tuinbouwsector zal haar (lokale) transport steeds vaker elektrificeren. Gevraagd wordt mobiliteit als volwaardig en integraal onderdeel van energieprogrammering te positioneren en daar ook daadwerkelijk op te sturen. De provincie heeft een rol in OV-concessie en (snel-)fietsinfrastructuur. De roep om laad pleinen wordt groter, zowel grootstedelijk als in de omliggende gemeenten. Gaan energiegemeenschappen hier een rol in krijgen? Sturing op systeemtechnische inpassing van energie assets is noodzakelijk gezien de schaarste op het elektriciteitsnet. Aan de Provincie wordt gevraagd hierop een visie te ontwikkelen. 8. De provincie Noord-Brabant heeft een onderzoek gedaan naar SMR'en. Dit onderzoek was voornamelijk ruimtelijk ingestoken. Het is niet duidelijk wat de provincie met dit onderzoek wil, welke vervolgstappen gaat de provincie zetten? Hoe betreft de provincie RES-WB in de vervolgstappen? 	<p>Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document en schetst op hoofdlijnen een beeld van het energiesysteem in 2050.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De aanpakken die worden uitgewerkt naar aanleiding van het Energieperspectief zullen een verdere detailuitwerking bevatten en waar mogelijk scherpere ruimtelijke invullingen van de opgave. 2. De zoekgebieden voor wind in West-Brabant zoals die in de kaart voor het Energieperspectief zijn opgenomen, komen nagenoeg exact overeen met de aanduidingen op de kaart van de RES 1.0 van de RES-regio West-Brabant. De kaarten zijn laag qua resolutie om aan te sluiten bij het abstractieniveau van het Energieperspectief 2050. 2. De zonneladder biedt een beperkte mogelijkheid voor zon op landbouwgrond als gemotiveerd en onderbouwd kan worden dat de benodigde energie niet in voldoende mate op daken en gevels e.d. kan worden opgewekt (zie hiervoor de Omgevingsverordening art. 5.54). In dat geval (bij gebleken noodzaak) kunnen gemeenten binnen een aantal randvoorwaarden, medewerking verlenen aan de ontwikkeling van zon in agrarische gebieden. 3. In dat geval gelden de andere (beperkte) mogelijkheden voor de realisatie van zon op landbouwgrond mits de noodzaak goed onderbouwd kan worden. 4. Voor kennisgeving aangenomen. 5. De Brabantse Aanpak Netcongestie is één van de aanpakken die in dit Energieperspectief wordt genoemd en nog verder wordt uitgewerkt. 6. In het kader van de Nationale Aanpak Laadinfrastructuur, worden ook de mogelijkheden en randvoorwaarden uitgewerkt waarbinnen aspecten als bi-directioneel laden, capaciteitsbeperkende contracten voor laadpaalexploitanten, enz. kunnen worden ingezet als onderdeel van een samenhangend duurzaam energiesysteem. 7. Er zijn nog geen vervolgstappen voor deze bijlage van het Energieperspectief 2050, maar zoals aangegeven in het Energieperspectief 2050 gaan we, in afstemming met de Rijksoverheid, op termijn verder met het onderzoeken van de mogelijkheden van SMR's.
	412.	<p>Geef regionale industrie (Cluster 6) duidelijkheid en perspectief: Positief is dat industrie in het Energieperspectief 2050 expliciet wordt benoemd als één van de dragende sectoren in het toekomstige energiesysteem. Tegelijkertijd blijft de doorwerking naar Cluster 6-bedrijven -verspreid gelegen, vaak ETS-plichtige industriële locaties buiten de grote industriële clusters- nog beperkt concreet. Juist voor deze bedrijven zijn tijdige beschikbaarheid van energie-infrastructuur, planbaarheid en regionaal maatwerk cruciaal om verduurzamingsinvesteringen te kunnen doen. Door de regio West-Brabant loopt o.a. de aftakking van de Delta Rhine Corridor. De realisatie hiervan is sterk afhankelijk van de Gasunie en de investeringsbereidheid van bedrijven.</p>	<p>De provincie onderkent de uitdagingen en urgentie voor de Cluster 6 bedrijven. We werken hierin samen met het Rijk en RVO onder het actieplan Cluster 6. Besluitvorming over energie-infrastructuur vindt plaats in daarvoor bestemde nationale en regionale programma's en projecten, waaronder pMIEK, besluitvorming door TenneT en Enexis, en - indien ruimtelijke procedures nodig zijn - via omgevingsplanprocedures, projectbesluiten en eventuele plan-MER of project-MER. Binnen deze trajecten worden aspecten zoals tracékeuzes, landschappelijke inpassing, milieueffecten, uitvoerbaarheid, netcapaciteit, kosten en veiligheid integraal afgewogen.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	413.	<p>Vragen ter verduidelijking en aanscherping:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hoe vertaalt de provincie het Energieperspectief 2050 naar concrete prioritering van energie-infrastructuur voor Cluster 6 bedrijven? 2. Kan de provincie explicieter sturen op investeringszekerheid voor regionale industrie, bijvoorbeeld via fasering, tijdslijnen en voorkeursroutes voor infrastructuur? 3. Welke rol ziet de provincie voor zichzelf in het actief verbinden van Cluster 6-bedrijven met ruimtelijke ordening, energiehubs en gebiedsontwikkeling? 4. Hoe concretiseert de provincie de rol van waterstof, groen gas, warmte en energieopslag voor Cluster 6-bedrijven? 5. Hoe wordt de regierol van de provincie richting Cluster 6-bedrijven ingevuld? 6. Op welke manier wil de provincie haar rol invulling voor de waterstofinfrastructuur in onze regio? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. De provincie onderkent dat zij geen wettelijke bevoegdheid heeft om aansluitingen te prioriteren of investeringskeuzes van netbeheerders te bepalen. De provincie is daarnaast afhankelijk van het Rijk voor landelijke programmering, prioritering en financiële kaders voor energie-infrastructuur. De provinciale inzet richt zich daarom op samenwerking, afstemming en versnelling binnen de provinciale mogelijkheden. Programmering en prioritering vinden plaats via pMIEK, netbeheerders en nationale besluitvorming. 2. Zie 1. 3. We zetten in op samenwerking en afstemming binnen de provinciale mogelijkheden, hieronder valt ook de samenwerking in het kader van het actieplan Cluster 6 en onze provinciale gebiedsgerichte aanpak. 4. We werken vanuit de leidende principes om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen en hanteren de voorkeursvolgorde voor energiedragers waar mogelijk. 5. Wij volgen het actieplan Cluster 6 6. De provincie werkt momenteel aan een aanpak Waterstof, waarin de provinciale rol, ambities en samenwerkingslijnen richting 2030-2040 nader worden uitgewerkt. Deze aanpak wordt separaat van het Energieperspectief 2050 opgesteld.
	414.	<p>Reflectie op groen gas: Groen gas als systeemdrager met meervoudige waarde. Positief is de expliciete keuze in het Energieperspectief 2050 voor duurzame moleculen (waterstof en groen gas) naast elektriciteit en warmte. Tegelijkertijd blijft de rol van groen gas nog relatief abstract uitgewerkt. Groen gas wordt gepositioneerd als restoplossing voor de gebouwde omgeving en industrie. Echter groen gas kan ook een cruciale bijdrage leveren aan leveringszekerheid, netontlasting en betaalbaarheid. In plaats van groen gas vooral te positioneren als restoplossing, kan het Energieperspectief 2050 worden versterkt door groen gas expliciet te beschouwen als belangrijke pijler voor systeemflexibiliteit. Daarnaast wordt de samenhang tussen groen gas, stikstofreductie en landbouwtransitie onvoldoende belicht. Recente analyses laten zien dat opschaling van groen gasproductie uit mest kan leiden tot substantiële ammoniakreductie, zeker in combinatie met maatregelen zoals dagontmesting, stalmaatregelen en stikstofstrippen. Deze integrale benadering biedt meervoudige waarde: reductie van emissies, een nieuw verdienmodel voor boeren, vermindering van gasimport, productie van kunstmestvervanger en beperking van broeikasgassen. Voor landelijke gemeenten in West-Brabant speelt de agrarische sector een cruciale rol in de energietransitie. De sector beschikt over fysieke ruimte, reststromen, biomassa, omvangrijke dakoppervlakken, potentie voor groen gasproductie, mogelijkheden voor energieopslag en kansen voor lokaal eigenaarschap via energiegemeenschappen. In het Energieperspectief 2050 worden deze potenties slechts beperkt benoemd en wordt de agrarische sector als energieactor nog onvoldoende strategisch gepositioneerd binnen het toekomstige Brabantse energiesysteem. Daarmee blijft onderbenut dat de agrarische sector niet alleen energieverbruiker is, maar juist ook producent en gebiedspartner.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 is een abstract strategisch document dat een beeld van het toekomstige energiesysteem geeft. Het in de zienswijze aangehaalde abstractieniveau is bewust gekozen en de in de zienswijze aangehaalde verdere detaillering valt buiten de abstracte strategische scope van het Energieperspectief 2050.</p> <p>Een rode lijn in het Energieperspectief 2050 is de lokale productie van duurzame energie en de koppeling daarvan aan de lokale vraag. Hierin past een grotere rol van de agrarische sector in duurzame energieproductie en andere energiediensten. Dat geeft ook invulling aan het ontwikkelen van nieuwe verdienmodellen voor agrariërs als onderdeel van de landbouwtransitie. Het bijbehorende beleid en uitvoering daarvan ligt met name bij beleidsprogramma's Landbouw & Voedsel in samenwerking met Energie, en wordt niet uitgewerkt in het (abstracte) Energieperspectief 2050. De door indiener gemaakte opmerkingen zullen ook meegenomen worden in uitwerking van de Brabantse Aanpak Groen Gas.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	415.	<p>Vragen ter verduidelijking hoe positioneert de provincie groen gas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. als restoplossing of als structurele pijler voor systeemflexibiliteit en leveringszekerheid? 2. Hoe wil de provincie de meervoudige waarde van groen gas (energie, stikstofreductie, landbouwtransitie en circulaire economie) expliciet betrekken bij bestuurlijke en ruimtelijke keuzes, en welke kaders hanteert zij om mestvergisting in het buitengebied binnen een gebiedsgerichte aanpak mogelijk te maken? 3. Is de provincie bereid regionale (indicatieve) productiedoelen voor groen aanscherping: 1. H n gas op te nemen, passend bij Brabantse potenties? 4. Welke prioriteringsprincipes hanteert de provincie voor de inzet van schaars groen gas, bijvoorbeeld voor piek- en back-upvoorzieningen van warmtenetten, moeilijk te isoleren gebouwen en specifieke industriële toepassingen? 5. Hoe wordt de transformatie van het gasnet expliciet meegenomen als strategische energie-infrastructuur? 6. Hoe wil de provincie de meervoudige waarde van groen gas (energie, stikstofreductie, landbouwtransitie en circulaire economie) expliciet betrekken bij bestuurlijke keuzes? 7. Op welke wijze kan de door Provinciale Staten aangenomen motie over dagontmesting en de koppeling met groen gasproductie in het Energieperspectief 2050 een plek krijgen? 8. Hoe wil de provincie het verdelingsvraagstuk rondom groen gas vormgeven? Kan groen gas dat lokaal wordt opgewekt ook lokaal worden ingezet? 9. Is de provincie bereid om in het Energieperspectief 2050 een langjarig ontwikkelperspectief voor agrarische energie-initiatieven op te nemen, waarbij agrariërs, inwoners en bedrijven gezamenlijk gebiedscoalities vormen? 	<p>Zie reactie 414. Aanvullend: Groen gas wordt gezien als een potentiële pijler voor systeemflexibiliteit en leveringszekerheid. Zie pagina 23 van het Energieperspectief over regelbare bronnen. De gestelde vragen worden deels beantwoord, voor de korte termijn, in de Brabantse Aanpakken, waaronder de Brabantse Aanpak Groen Gas. Daarin wordt ook aandacht besteed aan de rol die versneld opschalen van groen gasproductie kan spelen in de actuele uitdagingen van de energiesector. De integrale voordelen van groen gasproductie uit mest zijn onderdeel van het mestbeleid van de provincie (Programma Landbouw & Voedsel) en zullen ook in de Aanpak Groen Gas meegenomen worden. Ten aanzien van vraag 4: zie Figuur 3.8 in het Energieperspectief voor de voorkeursvolgorde van energiedragers per sector.</p>
	416.	<p>Positief is dat het Energieperspectief 2050 flexibiliteit en energieopslag expliciet benoemt als richtinggevende keuzes richting 2050 (p. 42). Tegelijkertijd blijft energieopslag vooral impliciet uitgewerkt. Hoewel opslag wordt erkend als onderdeel van het toekomstige energiesysteem, ontbreekt een strategische en concrete uitwerking die richting geeft aan keuzes, prioritering en uitvoering in de periode tot circa 2035 – juist de fase waarin systeemknelpunten zoals netcongestie en broninpassing urgent zijn.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kompas op hoofdlijnen en bevat daarom geen uitwerking op project- of locatieniveau. Wel werken we aan een Brabantse Aanpak Batterijopslag, met als doel een beleidskader op te stellen om te sturen op een energetisch en ruimtelijk efficiënt energiesysteem. In deze aanpak gaan we nader in op de concretisering van batterijopslag.</p>
	417.	<p>Vragen ter verduidelijking en aanscherping</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hoe wil de provincie energieopslag expliciet positioneren als ordenend principe bij systeemkeuzes richting 2035 en 2050? 2. Welke concrete ambities hanteert de provincie voor energieopslag, uitgesplitst naar elektriciteitsopslag, warmteopslag en molecuulopslag, in termen van schaal, tempo en locatie? 3. Op welke wijze wordt energieopslag verbonden aan programmering en fasering binnen het pMIEK en aan gebiedsontwikkelingen zoals woningbouw, mobiliteit, bedrijventerreinen en industrieclusters? 4. Hoe wil de provincie energieopslag sturend inzetten bij het verminderen van netcongestie en het maken van keuzes tussen netverzwaring, conversie en flexibiliteit? 5. Welke regierol ziet de provincie voor zichzelf om samen met gemeenten, netbeheerders en marktpartijen te zorgen dat energieopslag tijdig, gecoördineerd en op de juiste plekken wordt gerealiseerd? 6. Kan de provincie eerder aan de slag met de Brabantse aanpak batterijopslag? Gemeenten in West-Brabant krijgen namelijk regelmatig vragen over batterijparken. 	<p>De provincie werkt aan de Brabantse Aanpak Batterijopslag met als doel te kunnen sturen op een energetisch en ruimtelijk efficiënt energiesysteem. Verdere concretisering over dit onderwerp zal hier plaatsvinden waarbij de provincie ernaar streeft deze eind dit jaar vast te stellen. We werken hierin nauw samen met gemeenten, netbeheerders en andere partijen.</p>
	418.	<p>Stel de gebiedsaanpak centraal. In het Energieperspectief 2050 wordt uitgebreid stilgestaan bij de gebiedsgerichte aanpak. West-Brabant omarmt deze aanpak en zet flinke stappen. Immers, samen met de stakeholders wordt het integrale duurzame energiesysteem vormgegeven.</p>	<p>Deze zienswijze onderschrijft de aanpak in het Energieperspectief 2050.</p>
	419.	<p>1. Uit een werkatelier Splinter staat dat de rol die gemist wordt een ontwerper is die alle verschillende opgaven combineert en het energiesysteem daar ruimtelijk op projecteert. Daarvoor is de provincie aan zet, wordt geconcludeerd. Hoe ziet de provincie zelf hun rol in deze gebiedsgerichte aanpak en wat is vervolgens de rol van de regio's?</p>	<p>Wij verwijzen hiervoor naar hoofdstuk 4 van het Energieperspectief 2050.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	420.	Geef energiegemeenschappen een volwaardige rol in het energiesysteem Het Energieperspectief 2050 onderkent het belang van participatie, lokaal eigendom en samenwerking met inwoners en maatschappelijke initiatieven. Dit sluit goed aan bij het gekozen voorkeursscenario 'Lokale kracht'. Tegelijkertijd blijft de rol van energiegemeenschappen in het Energieperspectief impliciet en versnipperd. Zij worden vooral benaderd als onderdeel van participatieprocessen, maar niet gepositioneerd als zelfstandige systeemactor, naast marktpartijen, netbeheerders en overheden.	Energiegemeenschappen zijn in de Energiewet per 1 januari 2026 mogelijk gemaakt. Wij hebben nog geen standpunt ingenomen over de rol die energie- en warmtegemeenschappen in kunnen nemen in het energiesysteem. Op dit moment volgen wij ontwikkelingen en zien gemeenschappen als onderdeel van participatie, lokaal eigendom en maatschappelijke initiatieven. Daarmee hebben we aandacht voor gemeenschappen, zonder deze nu een grote rol te geven.
	421.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Waarom worden energiegemeenschappen in het Energieperspectief 2050 niet expliciet benoemd als systeemactor, naast marktpartijen, netbeheerders en overheden? 2. Hoe verhoudt de keuze voor het scenario 'Lokale kracht' zich tot het ontbreken van een expliciete visie op energiegemeenschappen als uitvoerende schakel? 3. Hoe weegt de provincie de positieve én negatieve effecten van energiegemeenschappen op publieke waarden zoals betaalbaarheid, betrouwbaarheid en rechtvaardigheid? 4. Op welke wijze borgt de provincie dat energiegemeenschappen bijdragen aan inclusiviteit en brede maatschappelijke deelname, en niet leiden tot nieuwe ongelijkheden? 5. Hoe gaat de provincie energiegemeenschappen ondersteunen bij haalbaarheidsstudies, startfinanciering, professionalisering en risicodeling? 	Zie reactie 420. Ten aanzien van vraag 2: Het voorkeursscenario voor de technische vormgeving van het toekomstbeeld (Lokale kracht) staat los van het voorkeursscenario over de provinciale rol en samenwerking.
	422.	Meer solidariteit door Energieknooppunt Powerport Moerdijk In West-Brabant ligt Powerport Moerdijk, een gebied dat van nationaal belang is voor de energievoorziening van Nederland. De gemeenten Moerdijk-Drimmelen-Geertruidenberg hebben aan de omliggende gemeenten en regio's gevraagd om solidair te zijn en breed te kijken hoe zij de leefbaarheid in dit gebied kunnen waarborgen door functies te spreiden en nieuwe kansen te pakken. In West-Brabant wordt op dit moment invulling gegeven aan het solidariteitsbeginsel.	We herkennen de oproep voor meer solidariteit in het licht van het feit dat Powerport Moerdijk nu en in de toekomst een belangrijke rol in de (inter)nationale en regionale energie- en grondstoffentransitie speelt. Dit hangt nauw samen met het belang van verduurzaming van de aanwezige industrie en andere sectoren in het gebied voor de nationale klimaatopgave en met de ligging op een al bestaand en verder te versterken knooppunt van allerlei energie- en grondstoffenstromen. Dit kan alleen in samenhang worden beschouwd met de leefbaarheid in het gebied.
	423.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kan de provincie een nadere invulling en aandacht geven aan het solidariteitsbeginsel voor Powerport Moerdijk? Welke rol kan en wil de provincie Noord-Brabant hierin concreet spelen? En hoe bewaakt zij de leefbaarheid en welvaart in dit gedeelte van Brabant in relatie tot alle energievoorzieningen? 2. Solidariteit naar Powerport Moerdijk is niet enkel van toepassing binnen de Regio West-Brabant. Juist ook andere gebieden in Brabant of Nederland kunnen solidair zijn met Powerport Moerdijk. Hoe kijkt de provincie hier tegenaan en hoe wil de provincie hier invulling aan geven? 3. De regio West-Brabant denkt na om een gezamenlijke lobby agenda richting het Rijk op te stellen. Wil de provincie samen met de regio's optrekken om de lobby agenda op te stellen en uit te voeren? 4. De provincie neemt deel aan de Ontwerptafel Moerdijk. Hoe ziet de provincie deze nationale tafel in relatie tot de regionale gebiedsaanpak en het belang van Moerdijk voor de regio? Ziet de provincie een rol voor RES WB aan de Ontwerptafel Powerport, juist vanwege de roep om solidariteit? 5. De provincie stelt dat de Brainportregio kan meeprofiteren van het energieknooppunt Powerport. Op welke manier ziet de provincie dit? 	<p>De provincie Noord-Brabant is één van de samenwerkingspartners aan de ontwerptafel Powerport regio Moerdijk. In de afspraken die gemaakt zijn tussen Rijk en regio is afgesproken dat strategische uitbreiding alleen kan als de brede welvaart en leefbaarheid gelijktijdig, geloofwaardig en structureel versterkt worden. Daarnaast hebben wij als provincie onder meer de volgende randvoorwaarden bij besluitvorming gesteld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De inpassing van nationale belangen in het gebied moeten niet alleen ruimtelijk en maatschappelijk verantwoord zijn, maar zich ook vertalen in aantoonbare (economische) meerwaarde voor zowel de regio als heel Brabant. Dit moet passend zijn bij het economisch ecosysteem van heel Brabant. • Voor de provincie blijft het uitgangspunt dat ontwikkelingen niet enkel door Noord-Brabant moeten lopen, maar ook vóór Brabant moeten zijn. <p>Als provincie zetten we ons hier in de samenwerking die we met Rijk en regio op de ontwerptafel hebben voor in en is het niet aan de orde om daarnaast nog een lobbyagenda op te stellen en uit te voeren.</p>
	424.	Import en doorvoer van energie In het energiesysteem van de toekomst zullen projecten rondom import en doorvoer van energie ruimte innemen in het landschap. Denk aan Aanlandingen Wind op Zee, waterstofnetwerk Nederland, CO2-netwerk, etc. Deze nationale projecten (NMIEK) worden uitgevoerd door de nationale overheid. In de projectprocedures worden regelmatig documenten gepubliceerd die vragen om zienswijzen.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	425.	<ol style="list-style-type: none"> Hoe ziet de provincie de rol van RES-regio's voor nationale projecten in relatie tot haar eigen rol? Hoe ziet de provincie dat de afstemming tussen provinciale en RES-zienswijzen wordt geborgd? Welk afwegingskader wordt gehanteerd om NMIEK, pMIEK en regionale projecten van het energiesysteem af te wegen als het gaat om ruimteclaims? 	<p>Waar de provinciale rol in het verlengde ligt van de regionale rol stemmen we graag af en trekken we graag samen op. In voorkomende gevallen worden de RES-regio's ook betrokken bij provinciale zienswijzen.</p> <p>Ten aanzien van het afwegen van ruimteclaims wordt er per situatie bekeken op welke wijze een ruimtelijke claim dient te worden afgewogen. De provinciale Omgevingsverordening is gebaseerd op het beginsel 'afweegbaarheid'.</p>
	426.	<p>Rolverandering van de provincie Noord-Brabant</p> <p>De provincie Noord-Brabant versterkt haar rol in de energietransitie van een faciliterende naar een sturende en regisserende partij. Aanvullend hierop wil de provincie stimuleren en reguleren. Deze rollen kunnen op vele manieren worden ingevuld.</p>	<p>Wij nemen dit voor kennisgeving aan.</p>
	427.	<p>Vragen ter verduidelijking en aanscherping:</p> <ol style="list-style-type: none"> Op welke manier gaat de provincie haar regisserende rol concreet invullen, zodat ook regio's en gemeenten versnelling krijgen in de transitie die nodig is? Op welke specifieke vraagstukken uit het energiesysteem wil de provincie een stevige regie voeren? 	<p>Zie reactie 419.</p>
	428.	<p>Rolverandering van partijen in het speelveld</p> <p>De energietransitie leidt tot ingrijpende rolveranderingen voor netbeheerders, gemeenten, marktpartijen en nieuwe toetreders zoals energiehubs, EMS-partijen, warmte-exploitanten en energiegemeenschappen. Wanneer deze verschuivende rollen niet expliciet worden benoemd en geduid, ontstaat in de praktijk onzekerheid over verantwoordelijkheden. Dit leidt tot afwachtend gedrag, vertraging en frustratie bij gebiedsontwikkelingen en projecten.</p>	<p>Wij nemen dit voor kennisgeving aan.</p>
	429.	<p>Vragen ter verduidelijking en aanscherping:</p> <ol style="list-style-type: none"> Hoe wil de provincie bijdragen aan het structureel positioneren en faciliteren van nieuwe rollen in het energiesysteem, zoals energiehubs, EMS-partijen, warmte-exploitanten en energiecoöperaties? Welke rol en zeggenschap ziet de provincie voor gemeenten bij het vormgeven van het toekomstige energiesysteem? Welke rol ziet de provincie voor zichzelf in het verduidelijken van verantwoordelijkheden en verwachtingen tussen netbeheerders, gemeenten en marktpartijen? Hoe voorkomt de provincie dat onduidelijkheid over rollen en marktordening leidt tot afwachten en stilstand in gebiedsontwikkelingen en warmte- en elektriciteitsprojecten? Welke rol kan de provincie spelen bij het versterken van de uitvoeringskracht (capaciteit, expertise, begeleiding) bij gemeenten? 	<p>Zie reactie 400.</p>
	430.	<p>De rol van de RES'en in de toekomst</p> <p>In het Energieperspectief 2050 wordt verwezen naar de Interbestuurlijke Samenwerkingsagenda (ISA) (p. 46), maar de bijbehorende systematiek en werkwijze worden niet expliciet overgenomen. De ISA gaat uit van een gezamenlijke aanpak met vaste bouwstenen – energiebeeld, gebiedsuitwerking, energieafspraken, uitvoering en monitoring – die juist bedoeld zijn om samenhang, voorspelbaarheid en consistentie in interbestuurlijke samenwerking te borgen. Tevens is een van de afspraken om bestaande RES-regio's en warmte-regio's samen te laten gaan in één Energieregio. Het ontbreken van deze expliciete koppeling in het Energieperspectief 2050 brengt het risico met zich mee dat parallelle werkwijzen ontstaan tussen provincie, regio's en gemeente.</p>	<p>De landelijk gemaakte afspraken worden op dit moment uitgewerkt en om die reden hebben wij ons hier nog niet aan gecommitteerd. Ons college zal op het moment dat de ISA-afspraken zijn uitgewerkt een besluit moeten nemen of wij hiermee kunnen instemmen. Wij willen niet vooruitlopend hierop aangeven dat we hiermee instemmen, waarmee we overigens niet aangeven dat wij niet zouden hechten aan samenhang, voorspelbaarheid en consistentie. Dat is juist de reden geweest om het Energieperspectief 2050 op te stellen.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	431.	Vragen ter verduidelijking en aanscherping: <ol style="list-style-type: none"> Op welke wijze wil de provincie de ISA-systematiek (energiebeeld, gebiedsuitwerking, energieafspraken, uitvoering en monitoring) herkenbaar integreren in de structuur van het Energieperspectief 2050? Hoe wordt voorkomen dat naast de ISA parallelle werkwijzen ontstaan voor visieontwikkeling, programmering en monitoring? Hoe wil de provincie de herijking van het Energieperspectief 2050 laten aansluiten op de vierjaarlijkse ISA-cyclus? Hoe kijkt de provincie aan tegen de doorontwikkeling van RES-regio's naar energieregio's? 	Zie reactie 430.
	432.	Het Energieperspectief 2050 is een wenkend perspectief. Bij een wenkend perspectief hoort wendbaarheid en flexibiliteit. Door nu duidelijke keuzes te maken bouwen we aan dit perspectief. Juist om deze reden heeft de RES West-Brabant een uitgebreide reactie met veel vragen opgesteld. Deze vragen zijn bedoeld om Het Energieperspectief 2050 verder aan te scherpen en duidelijk te maken welke vraagstukken bij ons leven. Wij roepen u dan ook op om deze vragen inhoudelijk te beantwoorden en met ons het inhoudelijke gesprek te voeren. Op deze manier kunnen we gezamenlijk concrete stappen zetten en tijdig bijsturen als dat nodig is.	Zie voorgaande reacties.
	433.	Deze zienswijze is afgestemd met alle deelnemers uit de stuurgroep RES West-Brabant. De provincie maakt hiervan ook onderdeel uit. Deze zienswijze is niet voorgelegd aan de provincie omdat zij om zienswijzen heeft gevraagd. Zoals aan het begin van deze zienswijze beschreven, spreken wij onze waardering uit voor Het Energieperspectief 2050. Samen met u willen wij de constructieve samenwerking voortzetten en invulling geven aan het integrale duurzame energiesysteem 2050 voor West-Brabant en de provincie Brabant. Wij vertrouwen erop dat onze zienswijze een positieve bijdrage levert aan het definitief maken van dit perspectief. De RES West-Brabant kijkt met belangstelling uit naar uw reactie.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
RES Noordoost Brabant	434.	Allereerst willen wij de provincie complimenteren met het voorliggende stuk. Het Energieperspectief 2050 schetst een breed en samenhangend beeld van 2050, waarbij ook recht wordt gedaan aan de onzekerheden die daarbij horen. Wij realiseren ons dat het opstellen van een dergelijk document een complexe opgave is, gezien de vele belangen en nuances die hierin samenkomen.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	435.	De provincie positioneert het Energieperspectief 2050 als een strategisch kompas. Tegelijkertijd constateren wij dat het hoge abstractieniveau ertoe leidt dat het document nog beperkt inzicht biedt in de concrete strategische uitdagingen waar de provincie en haar partners voor staan. Om daadwerkelijk als strategisch kompas te kunnen functioneren, zou naar ons idee meer aandacht mogen uitgaan naar: <ul style="list-style-type: none"> de hoofdlijnen van de opgave; de belangrijkste knelpunten; de gewenste sturing en planning; de noodzakelijke samenwerkingen; en de rol die de provincie daarin voor zichzelf ziet. In deze brief lichten wij dit graag kort toe. Daarnaast vindt u in de bijlage een uitgebreide lijst met vragen, aandachtspunten en verbeter suggesties. Deze hebben wij opgehaald bij onze betrokken regiogemeenten, de RNOB en SRsH.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	436.	Wij constateren dat de energievraag per regio nog niet is uitgewerkt. Graag bieden wij aan om de energievraag en -behoefte gezamenlijk op regionaal niveau inzichtelijk te maken. Dit doen wij binnen het reeds gestarte traject Energiesysteem van de toekomst – Energieregio Noordoost-Brabant. Noordoost-Brabant is de zesde economische regio van Nederland. Daarbij tekent zich af dat de energievraag van onze regio – naast de realisatie van duurzame opwek (RES bod 1.0) – vooralsnog grotendeels via de import van elektriciteit plaatsvindt.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	437.	Uiteindelijk is het uw bedoeling dat vraag en aanbod van energie op regionaal dan wel lokaal niveau met elkaar in balans zijn. Door het ontbreken van krachtige lokale bronnen zal ook de warmtevraag bovengemiddeld afhankelijk zijn van elektriciteit, voornamelijk vooral via individuele oplossingen. In aanvulling op de in het rapport voorgestelde gebiedsaanpakken, stellen wij voor om deze aanpak ook toe te passen op onze regio en mogelijk ook op andere regio's.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	438.	Daarnaast vragen wij aandacht voor de sturing en beheersing van de energietransitie. Provincie Noord-Brabant schetst voor zichzelf een veranderende rol: van faciliterend en verbindend naar ook regisserend en richtinggevend. Vanuit Noordoost-Brabant hebben wij behoefte aan verduidelijking van de verhouding tussen de keuze voor het voorkeursscenario 'Lokale Kracht' en de provinciale regierol zoals beschreven in hoofdstuk 4. De provincie positioneert zich daarbij ook als schakel tussen nationale kaders en regionale uitvoering.	<p>Indiener wijst op de schijnbare tegenstelling tussen 'Lokale kracht' en provinciale regie. De provincie onderschrijft de lokale autonomie van gemeenten, maar ziet ook dat een mogelijk gevolg een ongelijke verdeling van de mogelijkheden kan ontstaan. Wij zien het als onze rol om daar meer op te sturen en ongelijkheid te voorkomen.</p> <p>Het voorkeursalternatief Lokale Kracht betreft de vormgeving van het toekomstige energiesysteem en is daarmee technischer van aard. De provinciale rol gaat in op best passende rol voor de provincie om op het technische voorkeursalternatief aan te sturen.</p>
	439.	Wij zijn benieuwd welke opgaven de provincie hierin op zich af ziet komen en welke rol zij daarbij voor zichzelf ziet. Als voorbeeld noemen wij de situatie waarin de feitelijke middelen vanuit het Rijk voor gemeenten ten behoeve van de energietransitie achterblijven bij de benodigde middelen, zoals benoemd in adviezen van de ROB. Ziet de provincie hierin voor zichzelf mogelijk ook een (financiële) rol weggelegd?	De provincie verkeert in een vergelijkbare situatie als de gemeenten als het gaat om achterblijvende middelen voor energietransitie. Wij zien geen rol voor de provincie om een provinciale doeluitkering voor gemeenten te organiseren.
	440.	Provincie Noord-Brabant positioneert het Energieperspectief 2050 als een addendum op de Energieagenda 2019-2030. Wij constateren dat de aanpak voor de periode na 2030 nu verspreid door het rapport is opgenomen. Vanuit Regio Noordoost-Brabant vragen wij aandacht voor een heldere en eenduidige routekaart per thema, die meer duidelijkheid biedt over de te nemen stappen na 2030.	De verschillende aanpakken die naar aanleiding van het Energieperspectief 2050 worden opgesteld zullen op de korte en middellange termijn gericht zijn en concreter van aard zijn.
	441.	Met waardering nemen wij kennis van het feit dat er inmiddels een burgerraadpleging heeft plaatsgevonden. Als Energieregio Noordoost-Brabant staan wij graag klaar om samen met u een verdere verdiepingsslag te maken en gezamenlijk op te trekken richting de volgende stappen.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	442.	In de bijlage bij deze brief vindt u onze aandachtspunten en verbeteringsaanbevelingen die wij gezamenlijk met de RNOB, de SRsH en onze tien gemeenten hebben verzameld. Deze zijn, conform uw wens, met verwijzingen naar paragraaf en paginummer. Wij hebben dit gepresenteerd op hoofdstukniveau, aansluitend bij uw document Energieperspectief 2050. Wij hopen hiermee gezamenlijk te kunnen bijdragen aan een document dat ook goed aansluit bij de regio Noordoost-Brabant en dat helpt om de weg vrij te maken voor vaststelling van het Energieperspectief 2050 in 2026.	De verschillende punten uit de bijlage zijn hieronder van een reactie voorzien.
	443.	In de inhoudsopgave op pagina 2 verwijst u naar de verdiepingstudie Energieperspectief 2050 van Groen Licht, deze ontbreekt op de website.	Op de site van Overheid.nl stonden alle stukken die ter inzage hebben gelegen. De verdiepingstudie was daarbij opgenomen als bijlage 1 bij het Energieperspectief 2050.
	444.	De samenvatting van het Energieperspectief geeft een solide overzicht van het stuk. Er zijn enkele aandachtspunten voor warmtenetten in de woningbouw, elektriciteit, externe afhankelijkheid, verdienmodel rondom energie, de samenwerking rondom SMR's en de ruimtelijke opgave. De genoemde punten in de onderstaande tabel kunnen bijdragen aan een nog stevigere en realistische basis voor het Energieperspectief.	De verschillende punten zijn hieronder van een reactie voorzien.
	445.	In onze regio is er een beperkt aanbod van klassieke lokale warmtebronnen zoals geothermie, restwarmte en aquathermie. Daarmee komen ook meteen vragen naar boven over de inzet van klassieke warmtenetten voor de woningbouw in Noordoost-Brabant. Hierin zit een groot verschil met andere delen van Brabant. Dit wil niet zeggen dat warmtenetten onmogelijk zijn, maar dit vraagt innovatie. We willen graag weten welke rol de provincie hierin wil spelen en tot hoever deze ambitie voor warmtenetten reikt.	Zoals in het Energieperspectief 2050 is aangegeven zal in de Brabantse Aanpak Warmte inzichtelijk worden gemaakt welke rol we nemen in de warmtetransitie en op welke maatregelen we inzetten. Hierbij wordt rekening gehouden met de verschillen tussen o.a. warmtenetten in stedelijk gebied en in dorpen & kleine kernen.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	446.	Ook op het terrein van elektriciteit zien wij dat de ruimte voor oplossingen begrensd is. Windenergie kent in onze regio duidelijke ruimtelijke beperkingen. De opgave oplossen met grootschalige zonneparken in samengaan met windenergie vraagt in combinatie een veelvoud aan ruimte en zorgt zonder afdoende seizoensopslag voor een overschot/beperking van energie op de verkeerde momenten in het jaar. Dit geeft grote uitdagingen binnen de ruimtelijke en energie-infrastructuur beperkingen om als regio de energievraag volledig zelf op te kunnen lossen. Tegelijkertijd benadrukken wij het belang van ruimte voor experimenten met innovatieve oplossingen voor dag- en seizoensopslag, hierbij kan verder gekeken worden naar waterstof, methanisatie, multifunctioneel ruimtegebruik en nieuwe zonnetechnieken. Hiervoor achten wij een gezamenlijk experimentenbudget, in samenwerking met partners uit het bedrijfsleven en woningcorporaties, van grote meerwaarde.	Inspreker doet een oproep voor een gezamenlijk experimentenbudget voor dag- en seizoensopslag, in samenwerking met bedrijfsleven en woningcorporaties. De provincie ondersteunt op dit moment al een alliantie batterijopslag en andere vormen van energieopslag als ijzerpoeder, warmtebatterij e.d en ook de productie van flexibele zonnepanelen met hogere opbrengst. Insteek vanuit de provincie is om deze technieken, zodra deze (commercieel) beschikbaar zijn, breed toe te (laten) passen.
	447.	Daarnaast zien wij dat de energievraag van onze regio – naast de realisatie van het regionale bod uit de RES 1.0 – voorlopig grotendeels zal worden ingevuld door de import van elektriciteit. Tegelijkertijd begrijpen wij dat het uiteindelijke doel is om vraag en aanbod van energie op regionaal dan wel lokaal niveau beter met elkaar in balans te brengen.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	448.	Deze ontwikkelingen roepen vragen op over de strategische keuzes die nodig zijn en over de samenwerkingen die daarbij wenselijk of noodzakelijk zijn. Wij zien daarbij ook kansen om energie te beschouwen als een mogelijk verdienmodel dat kan bijdragen aan de financiering van andere maatschappelijke transities, mits dit zorgvuldig wordt vormgegeven binnen publieke, PPS- of pentahelix-constructies.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document en schetst op hoofdlijnen een beeld van het energiesysteem in 2050. De aanpakken die worden uitgewerkt naar aanleiding van het Energieperspectief zullen een verdere detailuitwerking bevatten.
	449.	Tegen deze achtergrond horen wij graag hoe de provincie aankijkt tegen de realiteitswaarde van collectieve oplossingen voor Noordoost-Brabant, welke rol zij ziet voor experimenten en innovatieve energieconcepten, hoe zij wil omgaan met de huidige afhankelijkheid van energie van buiten de regio, en op welke wijze zij richting wil geven aan financiering, governance en samenwerking met gemeenten, onder meer bij de mogelijke inzet van SMR's. Tot slot hechten wij eraan te benadrukken dat wij het belangrijk vinden dat de provincie bij de verdere verkenning van SMR's in de regio nauw optrekt met de betrokken gemeenten en gemeenteraden.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document en schetst op hoofdlijnen een beeld van het energiesysteem in 2050. De aanpakken die worden uitgewerkt naar aanleiding van het Energieperspectief 2050 zullen een verdere detailuitwerking bevatten. Daarin komen ook de door indiener gestelde vragen aan bod. Ten aanzien van SMR's: Het uitgevoerde onderzoek schetst een eerste (technisch) beeld van locaties die in theorie aan ruimtelijke randvoorwaarden voldoen, zoals koelcapaciteit en omgevingsveiligheid. Het rapport zegt niets over de wenselijkheid van of de besluitvorming over de locaties voor kleine modulaire reactoren. De uitgevoerde studie moet gezien worden als een eerste stap in het onderzoek naar de mogelijkheden van SMR's in Brabant. Zoals in paragraaf 3.6 van het Energieperspectief beschreven, is meer onderzoek nodig om te bepalen of SMR's echt kansrijk zijn in Brabant, waarbij niet alleen naar techniek moet worden gekeken, maar ook naar wenselijkheid en afweging met andere opgaven. Samenwerking met lokale overheden is daarbij vanzelfsprekend.
	450.	De regio ervaart het als positief dat er al burgerraadpleging is geweest. Op een aantal thema's zien we kansen voor aanvullingen en aanscherpingen. Aandachtspunten zijn SMR's, Groen gas, regelbaar vermogen en het bestuurlijk voorkeursalternatief.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	451.	Op pagina 6 in paragraaf 1.2 spreekt u van 'Een betrouwbare bronnenmix die leunt op variabele energiebronnen (windenergie en zonne-energie) en regelbare energiebronnen (elektriciteitscentrales op waterstof, groen gas en metertijd SMR's).' Hierop hebben wij de volgende vragen/aanvullingen: In het Energieperspectief worden SMR's veelvuldig genoemd en gepositioneerd als regelbaar vermogen. Tegelijkertijd is de haalbaarheid en betaalbaarheid van kernenergie – en daarmee van SMR's – op dit moment nog onvoldoende duidelijk. Hierdoor is nog niet inzichtelijk in welke mate SMR's daadwerkelijk onderdeel kunnen en zullen uitmaken van de toekomstige energiemix. Bovendien roept de kwalificatie van SMR's als regelbaar vermogen vragen op, aangezien deze in de praktijk slechts beperkt regelbaar zijn en met name op seizoensniveau kunnen sturen, en niet op etmaalniveau.	Het Energieperspectief 2050 hanteert bewust de categorie elektriciteitscentrales. Verschillende technieken kunnen deze rol vervullen en deze technieken zijn nog niet uitontwikkeld. Daarom legt het Energieperspectief 2050 zich niet vast op één techniek voor 2050.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	452.	Daarnaast roept de prominente aandacht voor SMR's vragen op in relatie tot andere energieopties. SMR's betreffen vooralsnog een onbewezen technologie, terwijl bewezen technieken relatief minder aandacht krijgen. Dit kan de indruk wekken dat de provincie nadrukkelijk wil inzetten op SMR's ten koste van andere opties. Wij vragen ons af of dit beeld klopt en hoe de provincie deze balans ziet, inclusief het tijdspad van ongeveer 15 jaar voor de realisatie	Zie tweede deel reactie 449.
	453.	Ook bij andere vormen van regelbaar vermogen, zoals elektriciteitscentrales op groengas en waterstof, plaatsen wij kanttekeningen. Groengas is weliswaar het hele jaar beschikbaar, maar de vraag is juist in de winter aanzienlijk groter dan in de zomer. Dit leidt nu al tot knelpunten, zoals zichtbaar bij de coöperatie in Sint-Oedenrode. Gegeven deze overwegingen vragen wij ons af hoe de provincie aankijkt tegen de rol van SMR's, elektriciteitscentrales op groengas en waterstof als pijlers onder de stabiliteit van het toekomstige energiesysteem, hoe zij de betaalbaarheid van energie in dit kader beoordeelt en welke strategische keuzes zij hierin wil maken.	De bronnenmix in het Energieperspectief 2050 laat zien dat regelbare elektriciteitscentrales een belangrijke rol in het toekomstige energiesysteem krijgen toebedeeld. Voor een inhoudelijke <i>deep dive</i> verwijzen wij u graag door naar de bijlagen van het Energieperspectief 2050.
	454.	Op pagina 10 in paragraaf 1.3 spreekt u van: "De plan-MER benoemt scenario 1 'Lokale kracht' als inhoudelijk voorkeursalternatief en sturingsmodel C 'Provincie regisseert, stimuleert en reguleert (waar nodig)' als bestuurlijk voorkeursalternatief". Hierop hebben we de volgende aandachtspunten: Het bestuurlijk voorkeursalternatief is dat de Provincie meer de regie pakt, terwijl de regie ligt bij de lokale kracht. In deze variant ontbreekt de faciliterende rol van de Provincie. Waarom is hiervoor gekozen? En als de regie lokaal ligt, waarop neemt de Provincie dan regie? Het is belangrijk om duidelijk te maken wie waar verantwoordelijk voor is.	Het voorkeursalternatief Lokale kracht betreft de vormgeving van het toekomstige energiesysteem en is daarmee technisch van aard. De provinciale rol gaat in op best passende rol voor de provincie om op het technische voorkeursalternatief aan te sturen. De plan-MER geeft een uitvoerige onderbouwing waarom dit de voorkeursalternatieven zijn. Belangrijk is om de scenarionaam voor het technische eindbeeld los te zien van het voorkeursscenario wat betreft de provinciale rolname.
	455.	We ervaren het positief dat energiebesparing wordt gezien als eerste stap. Er heerst echter nog enige onduidelijkheid over de invulling van een aantal vraagstukken, zoals bijvoorbeeld over het SMP (Soorten Management Plan). Daarnaast is er behoefte om gezamenlijk afstemming tussen gemeentelijke plannen en beschikbare netcapaciteit. Hier doen we een suggestie om samen met de netbeheerder meer inzicht te creëren en de afstemming te verbeteren. Tenslotte constateren we dat Brainport en Moerdijk genoemd worden voor een gebiedsbenadering. Het is echter belangrijk dat ook in andere regio's een gebiedsbenadering wordt gehanteerd door de provincie. Dit zien wij graag - in een pilotvorm- verder uitgewerkt worden na het vaststellen van het energiesysteem van de toekomst voor onze regio, natuurlijk in gezamenlijkheid met de provincie.	Met de Brabantse Aanpak Besparen werkt de provincie aan versnelling van de energiebesparingsopgave in Brabant en aan een betaalbare, omgevingsbewuste en betrouwbare aanpak. Hierin heeft de rol van de provincie rondom het SMP een plek. Het beter inzichtelijk krijgen van ruimte op het elektriciteitsnet is onderdeel van de Brabantse Aanpak Netcongestie. Met het benoemen van specifieke gebieden voor gebiedsbenadering hebben wij geen limitatieve opsomming willen geven. Wel zullen wij afhankelijk van onder andere beschikbare capaciteit, keuzes moeten maken.
	456.	Op pagina 12 hoofdstuk 2.1 "Het meest urgente vraagstuk is het in balans brengen van isoleren in relatie tot de bescherming van diersoorten zoals vleermuizen." We hebben hierbij de volgende aandachtspunten: Wij onderschrijven van harte het provinciale uitgangspunt dat energiebesparing de eerste en belangrijkste stap is. Tegelijkertijd constateren wij dat er tussen deze ambitie en de praktische uitvoering nog een aanzienlijke kloof bestaat. Zo wachten wij al geruime tijd op een provinciale pre-SMP, terwijl de urgentie onverminderd groot is.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	457.	In de praktijk zien wij dat gemeenten momenteel een groot deel van de taken overnemen om soortenbescherming beleidsmatig te borgen. Dit vraagt van gemeenten een forse inzet, zowel qua capaciteit als financieel. Wij vragen ons af hoe de provincie Noord-Brabant hierin een actievere rol kan vervullen, door gemeenten beter te faciliteren en te ondersteunen bij de ontwikkeling en uitvoering van hun SMP's.	De provincie ondersteunt gemeenten inhoudelijk en financieel bij het SMP. Provinciale inzet op dit onderwerp is onderdeel van de Brabantse Aanpak Besparen.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	458.	Op pagina 13 hoofdstuk 2.1: "Zo versnellen we de aanleg van energie infrastructuur en zetten we in op het slimmer gebruiken van de bestaande transportcapaciteit op het elektriciteitsnet" hebben we de volgende reactie: Wij zien kansen voor een sterkere provinciale rol bij het inzichtelijk maken van de beschikbare netcapaciteit, in samenwerking met de netbeheerder. Een beter overzicht van de beschikbare ruimte op het elektriciteitsnet kan helpen om gemeentelijke plannen beter af te stemmen op de daadwerkelijke mogelijkheden binnen het energiesysteem.	Het beter inzichtelijk krijgen van ruimte op het elektriciteitsnet is onder deel van de Brabantse Aanpak Netcongestie die in Q2 van 2026 zal worden vastgesteld. Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document en schetst op hoofdlijnen een beeld van het energiesysteem in 2050. De aanpakken die worden uitgewerkt naar aanleiding van het Energieperspectief zullen een verdere detailuitwerking bevatten.
	459.	Op pagina 13 hoofdstuk 2.1 met betrekking tot de gebiedsaanpak, hebben we de volgende reactie: wij merken op dat in het Energieperspectief met name Brainport en Moerdijk worden benoemd als gebieden voor een gebiedsgerichte benadering. Wij vragen ons af waarom specifiek deze twee gebieden zijn gekozen en welke aandacht en focus de provincie voor ogen heeft voor andere regio's en gebieden buiten Brainport en Moerdijk.	Brainport is vanuit economie en innovatie van groot nationaal en internationaal belang. Moerdijk is vanuit energie en de daar aanwezige haven en industrie van groot nationaal belang (ook vanwege het feit dat Moerdijk onderdeel is van de CES Rotterdam-Moerdijk). Deze twee gebieden vallen onder onze majeure projecten en verdienen daarom extra aandacht. Dit betekent niet dat er geen focus is voor de rest van Brabant. Zie ook reactie 455.
	460.	Tot slot willen wij vanuit de regio het verzoek doen om, zodra eind 2026 het energiesysteem van de toekomst is uitgewerkt, dit gezamenlijk verder te concretiseren in een gebiedsgerichte aanpak voor de regio Noordoost-Brabant, eventueel in de vorm van een pilot.	Dit valt buiten de scope van het document Energieperspectief 2050. Zie ook reactie 455.
	461.	Gegeven de punten in hoofdstuk 2 luidt onze samenvattende vraag: Hoe wil de provincie concreet invulling geven aan de urgentie rond energiebesparing; hoe wordt er gekeken naar het ondersteunen van gemeenten bij de uitvoering van SMP's; hoe zorgen we voor betere afstemming met de netcapaciteit en komen we tegelijkertijd tot een evenwichtige, gebiedsgerichte aanpak voor alle regio's, waaronder Noordoost-Brabant?	Zie reactie 457, 458 en 455.
	462.	Hoofdstuk 3 bevat waardevolle inzichten en laat een duidelijke ambitie zien en adresseert belangrijke thema's. Ter verduidelijking en aanscherping van het stuk zijn er nog een aantal aanvullingen en vragen op gebied van uitvoerbaarheid, ruimtelijke impact, realistische haalbaarheid en rolverdeling tussen provincie, gemeenten en andere partijen. Sommige specifieke data en kaarten hebben een herziening nodig. Wij zien hier een kans voor verdere uitwerking en om op sommige onderdelen samen op te trekken.	Bedankt voor het aanbod om samen op te trekken om bepaalde zaken aan te scherpen.
	463.	Op pagina 18/19 hoofdstuk 3.3 over het toekomstig energiesysteem hebben we de volgende aandachtspunten: In het Energieperspectief valt op dat Energie Opslag Systemen (EOS) niet worden benoemd als regelbare energiebron. Wij vragen ons af wat hiervoor de overweging is, aangezien opslag essentieel is om de eerder benoemde ambities in het energieperspectief waar te kunnen maken	In het Energieperspectief 2050 wordt batterijopslag genoemd als essentieel onderdeel van het toekomstige energiesysteem, maar niet specifiek als regelbare energiebron. Batterijen zijn energiedragers.
	464.	Verder hebben wij vragen over de aannames rond energiebesparing. Met welk percentage aan energiebesparing rekent de provincie in relatie tot de verwachte groei van de energievraag, en welke rol ziet de provincie hierin voor zichzelf? Gemeenten zijn momenteel intensief bezig met energiebesparing in de gebouwde omgeving. Wij zijn benieuwd of en hoe de provincie een aanvullende rol ziet bij energiebesparing in de utiliteit en bij bedrijven?	De rol van de provincie bij energiebesparing in de utiliteit en bedrijven, maar ook in de gebouwde omgeving, is onderdeel van verschillende aanpakken die in 2026 worden vastgesteld, zoals de Brabantse Aanpak Besparen. Daarnaast zal ook het beoogde besparingspercentage in deze aanpak worden bepaald aan de hand van de verschillende maatregelen.
	465.	Ook vragen wij om nadere toelichting op de gehanteerde verdeling binnen de energiemix. Kunt u inzichtelijk maken welk percentage iedere energiebron vertegenwoordigt in het taartdiagram (figuur 3.3), en toelichten hoe bijvoorbeeld het aandeel warmte (ongeveer 8%) tot stand is gekomen?	Hiervoor verwijzen wij u naar de bijlagen van het Energieperspectief 2050. Wij merken hierbij overigens op dat alle getallen gebaseerd zijn op aannames en verwachtingen en om die reden niet absoluut genomen kunnen worden.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	466.	Daarnaast wekt de huidige tekst: "Daarmee is het energiesysteem van de toekomst en de daarvoor benodigde energie infrastructuur complexer en veelzijdiger dan ooit. De verwachting is dat deze ingrijpende verandering in de energie infrastructuur rond 2035 voor een belangrijk deel is gerealiseerd" de indruk dat de belangrijkste knelpunten rond 2035 grotendeels zijn opgelost. Dit staat op gespannen voet met het doel van het Energieperspectief, juist omdat we weten dat Noordoost-Brabant - en naar verwachting ook andere regio's - ook ná 2035 met structurele uitdagingen te maken blijft houden. In dat licht vragen wij aandacht voor een realistischer toekomstbeeld. In het rapport 'Slim met Stroom voor Groene Groei' van bestuurlijk aanjager Gerard Schouw wordt immers expliciet gesteld: "netcongestie is here to stay". Wij ontvangen daarom graag een onderbouwing van de veronderstelling dat netbeheerders verwachten dat de netcongestie rond 2035 is opgelost ten opzichte van andere expertmatige geluiden, zoals die van de bestuurlijke aanjager.	Mede naar aanleiding van deze zienswijze wordt de tekst in het Energieperspectief aangepast. Het is op dit moment niet goed te onderbouwen of de netcongestie rond 2035 voorgoed is opgelost.
	467.	Tot slot plaatsen wij kanttekeningen bij de inschattingen rond collectieve warmtevoorzieningen. Het aanleggen van dergelijke infrastructuur is geen sinecure en de eerste (concept) warmteprogramma's laten zien dat grootschalige warmtenetten vooral worden voorzien ná 2035. Daarbij hebben gemeenten momenteel beperkt zicht op sluitende businesscases. Veel gemeenten bevinden zich nog in de fase van het opstellen en vaststellen van hun warmteprogramma's. Daarna is doorgaans nog één tot twee jaar nodig om eventueel een aanwijsbevoegdheid toe te passen, gevolgd door een realisatietermijn van ongeveer acht jaar. Daarmee achten wij de provinciale tijdslijnen op dit punt niet realistisch. Wij vragen de provincie om in haar aanpak rekening te houden met een doorlooptijd tot 2040, en mogelijk zelfs 2045, voordat de benodigde warmte-infrastructuur grotendeels gerealiseerd kan zijn.	In 2035 zal er duidelijkheid zijn over de keuzerichting en planvorming voor de collectieve warmtevoorziening, de fysieke aanleg van de warmte-infrastructuur zal op veel plekken nog in volle gang zijn en loopt ook na 2035 door. Het Energieperspectief 2050 is bovendien adaptief, indien de energietransitie zich daadwerkelijk een andere kant op beweegt worden het Energieperspectief 2050 en de bijbehorende aanpakken herijkt.
	468.	Gegeven deze punten luidt onze vraag: Hoe wil de provincie, met realistische aannames over energiebesparing, netcongestie, warmte-infrastructuur en de rol van opslag en verschillende energiebronnen, komen tot een samenhangend en geloofwaardig toekomstbeeld voor het energiesysteem na 2035, en welke rol ziet zij daarin voor zichzelf en voor gemeenten?	Het Energieperspectief 2050 is een richtinggevend en kaderstellend document dat we - in een snel veranderende wereld - regelmatig gaan herijken. Zo blijven we flexibel en kunnen we inspelen op nieuwe inzichten, technologische ontwikkelingen en maatschappelijke signalen. De verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 vindt plaats in de aanpakken.
	469.	Op pagina 23, hoofdstuk 3.5.2, figuur 3.5, hebben wij de volgende aandachtspunten: Bij het lezen van het Energieperspectief hebben wij een aantal inhoudelijke vragen over de gehanteerde aannames en methodieken. In de RES-methodiek wordt kleinschalige zon op dak niet meegeteld als opwek. Wij vragen ons af of het wenselijk en mogelijk is om als Energieregio en provincie te komen tot eenduidige afspraken over de berekeningswijze, zodat er consistentie ontstaat tussen provinciale en regionale uitgangspunten.	In de afgelopen jaren is regelmatig gesproken over het komen tot eenduidige afspraken over berekeningswijze van zaken. Wij constateren dat er landelijk afspraken zijn gemaakt, die wij hebben overgenomen.
	470.	Daarnaast merken wij op dat waterstof geen energiebron is, maar een energiedrager waarvoor elektriciteit nodig is uit andere bronnen, zoals wind op land of via energie-import. In dat licht vragen wij ons af hoe waterstof precies is meegenomen in de energiemix. Is daarbij verondersteld dat de benodigde elektriciteit in Brabant zelf wordt opgewekt, of wordt uitgegaan van import? En als dat laatste het geval is: waar komt deze elektriciteit vandaan en hoe zeker zijn deze aannames?	De energiedrager waterstof zal binnen Brabant naar verwachting op verschillende manieren beschikbaar komen. De grootste productie zal naar verwachting plaatsvinden in de gebieden waar elektriciteit vanuit wind op zee beschikbaar is. Binnen Brabant zijn dat in elk geval Geertruidenberg en Moerdijk. Daarnaast zal via het waterstofnetwerk van de GasUnie en de Delta Rhine Corridor, waterstof van buiten Brabant worden aangevoerd. Niet uitgesloten is dat waterstof ook op lokaal of regionaal niveau wordt geproduceerd. Zeker in die gevallen waarin er een overschot aan elektriciteit is.
	471.	Ook roepen de gepresenteerde cijfers over warmtebronnen vragen op. Het aandeel warmtebronnen (zoals geothermie) in figuur 3.5 lijkt, na vergelijking, kleiner dan in figuur 3.3 (de bronnenmix). Wij ontvangen graag een toelichting of deze figuren inhoudelijk gelijk zouden moeten zijn en hoe het genoemde aandeel van ongeveer 8% aan warmtebronnen tot stand is gekomen?	De energiemix, waaronder de ongeveer 8% warmte, is gebaseerd op het scenario "Lokale kracht" uit de energiesysteemstudie.
	472.	In het taartdiagram (figuur 3.5) is bovendien energie-import opgenomen als onderdeel van de energiemix. Wij vragen ons af wat er concreet wordt verstaan onder energie-import, hoe zeker deze import is en of hierover al afspraken bestaan, of dat het gaat om een verkennende aanname? Daarnaast is voor ons relevant hoe deze energie-import zich vertaalt naar de regionale en lokale Energie-opgaven voor de periode 2030-2050.	In het Energieperspectief 2050 valt onder import alle energie die buiten de provincie Noord-Brabant wordt opgewekt/geproduceerd. Omdat de provincie de energieopgaven zo min mogelijk wil afwentelen is energie import een sluitpost.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	473.	Tot slot valt op dat het aandeel 'zon op veld' relatief klein is ten opzichte van 'zon op land in combinatie met wind'. Gezien de aanzienlijke hoogte- en ruimtelijke beperkingen in onze provincie roept dit de vraag op hoe realistisch deze verhouding is voor de regio. Gegeven deze punten luidt onze samenvattende vraag: hoe onderbouwt de provincie de gekozen energiemix en bijbehorende aannames, en hoe wil zij zorgen voor consistentie, realisme en samenhang tussen provinciale uitgangspunten en de regionale en gemeentelijke opgaven richting 2030-2050?	De energiemix is gebaseerd op het voorkeursalternatief voor het energiesysteem, zoals beschreven in het plan-MER en het Energieperspectief 2050. Het is daarbij goed te realiseren dat ieder gebied en iedere regio een ander vertrekpunt heeft. Het Energieperspectief 2050 beschrijft op hoofdlijnen hoe de energiemix zich zal ontwikkelen richting 2050, maar dit kan per regio/gebied anders zijn. Om die reden wil de provincie ook meer regie op de ontwikkeling van het energiesysteem krijgen, om te voorkomen dat opgaven niet overeenkomen met de mogelijkheden in een gebied.
	474.	Op pagina 24 van hoofdstuk 3.5.3, figuur 3.7 over aanlanding wind op zee, hebben we de volgende aandachtspunten en vragen: In de tekst wordt gesproken over een eerste aanlanding van wind op zee in 2030 en een tweede aanlanding in 2040. Op basis daarvan zou in figuur 3.7 tot 2030 geen, of slechts een beperkt, groeiend aandeel van aanlanding van wind op zee te verwachten zijn, gevolgd door een duidelijke sprong in 2030 en opnieuw in 2040. In de figuur wordt echter een geleidelijke groei van het aandeel wind op zee weergegeven. Wij vragen ons af hoe deze geleidelijke groei zich verhoudt tot de in de tekst beschreven sprongsgewijze ontwikkeling van de aanlandingen. Daarbij roept dit ook de vraag op hoe eventuele tijdelijke tekorten in de energievoorziening worden opgevangen die in de praktijk kunnen ontstaan door deze sprongsgewijze uitbreiding.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat op hoofdlijnen een beeld van het energiesysteem in 2050 schetst. De verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050, zoals hoe naar dit beeld wordt toegewerkt, vindt plaats in de te ontwikkelen aanpakken. Daarin komen ook de door indiener gestelde vragen aan bod.
	475.	Daarnaast wekt de figuur de indruk dat in 2050 geen sprake meer is van afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. Dit is een zeer ambitieus uitgangspunt, waarvan wij graag vernemen hoe de provincie dit realistisch acht en welke aannames hieraan ten grondslag liggen.	Dit is het doel van de provincie voor 2050 zoals gecommuniceerd in de Energieagenda 2019-2030 en het bestuursakkoord 2024-2027. Er is nog 24 jaar tijd om naar dit ambitieuze doel toe te werken.
	476.	Tot slot vragen wij aandacht voor de positionering van wind op zee. Aangezien deze energie buiten de provincie wordt opgewekt, rijst de vraag in hoeverre wind op zee moet worden beschouwd als een vorm van duurzame energie-import.	Het benutten van wind op zee wordt gezien als import van duurzame energie.
	477.	Gegeven deze punten luidt onze vraag: Hoe duidt de provincie de ontwikkeling van wind op zee in relatie tot de timing van aanlanding, de mogelijke risico's op tijdelijke energietekorten en de ambitie om fossiele brandstoffen volledig uit te faseren, en hoe wordt wind op zee daarbij gepositioneerd binnen de energiemix?	Wind op zee zal een belangrijke bijdrage leveren aan de toekomstige energiemix. Het Rijk is verantwoordelijk voor het (laten) realiseren van wind op zee en de benodigde aansluiting op het nationale distributienetwerk. In het energiesysteem wordt rekening gehouden met regelbare bronnen (zoals gasturbines (vooralsnog)) die tijdelijke elektriciteitstekorten kunnen opvangen. Dit naast de mogelijkheid om vanuit het Europese elektriciteitsnetwerk, elektriciteit vanuit andere landen te gebruiken.
	478.	Op pagina 25 van paragraaf 3.5.4 staat uw tekst: "Voor het gebruik van energiedragers hanteren we een vaste volgorde om zo duurzaam en efficiënt mogelijk te werken. We starten met duurzame elektriciteit, gevolgd door warmtenetten met hernieuwbare bronnen". Deze benoemde vaste volgorde zien we niet terug in figuur 3.8.	In paragraaf 3.5.4 van het Energieperspectief staat het volgende over de vaste volgorde: " <i>We starten met duurzame elektriciteit, gevolgd door warmtenetten met hernieuwbare bronnen. Daarna komen groen gas en biograndstoffen voor toepassingen waar elektriciteit of warmte niet haalbaar zijn. Waterstof reserveren we voor zwaar transport en industriële processen met hoge temperatuur. Fossiele brandstoffen blijven alleen een noodoplossing, met zoveel mogelijk CO₂-afvang.</i> " In figuur 3.8 is deze volgorde aangehouden, met als enige verschil dat (waar mogelijk) voor de gebouwde omgeving en lage temperatuur industrie bij voorkeur gebruik wordt gemaakt van collectieve warmtesystemen.
	479.	In het Energieperspectief wordt het uitgangspunt gehanteerd om opwek en verbruik van energie ruimtelijk dicht bij elkaar te brengen. Wij zijn benieuwd hoe ver de provincie hierin wil gaan? Wordt dit uitgangspunt bijvoorbeeld expliciet meegenomen als eis of randvoorwaarde bij de ontwikkeling van nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen? En op welke wijze ziet de provincie deze verandering dan voor zich?	Wij hebben in het Energieperspectief 2050 nadrukkelijk gesproken over energie als ordenend systeem bij ruimtelijke afwegingen. Het spreekt voor zich dat energie niet het enige belang is dat in een dergelijke afweging zal worden betrokken.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	480.	Het energiesysteem krijgt daarbij een steeds sterkere ordenende werking in de ruimtelijkeontwikkeling. Om energie daadwerkelijk als ordenend principe te kunnen inzetten, is inzicht in de beschikbare netcapaciteit essentieel. Op dit moment ontbreekt dit inzicht op regionaal en lokaal niveau (verzorgingsgebieden netbeheerder). Wij vragen ons af welke rol de provincie hierin wil vervullen om dit inzicht te verbeteren, zodat de regio en gemeenten energie volwaardig mee kunnen wegen in hun ruimtelijke plannen.	Zie reactie 484.
	481.	Daarbij constateren wij dat de praktijk steeds meer laat zien dat ruimtelijke ontwikkelingen de elektriciteitsinfrastructuur volgen, in plaats van andersom. Dit betekent een fundamentele omslag ten opzichte van de huidige denk- en werkwijze. Dit vraagt om een andere manier van kijken naar wonen, economie en ruimte. Ook vergt dit bestuurlijke en politieke erkenning van deze nieuwe werkelijkheid. Wij zien hierbij het risico dat deze omslag onvoldoende wordt (h)erkend, wat kan leiden tot vertraging of onrealistische plannen.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat zich op hoofdlijnen richt. Verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 vindt plaats in de aanpakken. Daarin komen ook de door indiener gestelde vragen aan bod.
	482.	Gegeven deze ontwikkelingen luidt onze samenvattende vraag: Hoe wil de provincie de verschuiving naar energie als ordenend principe concreet vormgeven, zowel in beleid als in uitvoering, en hoe wil zij deze fundamentele verandering laten landen in de 'hearts and minds' van bestuurders, beleidsmakers en andere betrokkenen binnen de verschillende ruimtelijke en economische domeinen en welke rol gaat zij hierin pakken om tot wijziging van, bijvoorbeeld, bestaande wet- en regelgeving te komen om dit mogelijk te maken?	Zie reactie 481.
	483.	Op pagina 28 van hoofdstuk 3.6, figuur 3.9 hebben we de volgende aandachtspunten met betrekking tot gebieden op de kaart: Bij het bestuderen van de kaarten in het Energieperspectief constateren wij dat de ruimtelijke doorwerking nog onvoldoende is uitgewerkt, terwijl die verwachting met deze kaarten wel wordt gewekt. Zo is op de kaart op pagina 28 een zoekgebied voor windenergie uit de RES aangegeven in de gemeente Boekel. Dit is een gebied wat hoogte-/en plaatsingsbeperkingen heeft door de ligging in de control zone van Volkel. Hierdoor is de aanwijzing als geschikt zoekgebied zeer twijfelachtig voor grootschalige windturbines, omdat het nabij vliegbasis Volkel ligt en binnen de radarcontour valt. Dit benadrukt dat bestaande ruimtelijke randvoorwaarden nog niet consequent zijn verwerkt. Of de provincie moet voornemens zijn te lobbyen voor wijziging van deze randvoorwaarden. Iets wat we gezien het programma "Ruimte voor Defensie" niet aannemelijk achten.	Bij figuur 3.9 is gebruik gemaakt van de zoekgebieden zoals die bij de RES'en 1.0 zijn aangegeven. Op basis van deze opmerking, is op basis van bestuurlijke besluitvorming bezien in hoeverre de zoekgebieden actueel zijn, en is het figuur aangepast.
	484.	Wij herkennen in de kaarten bovendien een doorwerking van eerdere systeemstudies uit het Brabants Ruimtelijk Voorstel, waarin bewust nog geen scherpe ruimtelijke keuzes zijn gemaakt. Diezelfde terughoudendheid zien wij hier terug. Wij zijn van mening dat eerst een duidelijke en consistente ruimtelijke doorwerking nodig is, voordat deze kaarten onderdeel kunnen uitmaken van het Energieperspectief.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kompas en bevat geen ruimtelijke keuzes of locatieaanwijzingen. De uitgewerkte ruimtelijke beelden in dit Energieperspectief moeten verder geconcretiseerd worden. De doorwerking van deze ruimtelijke concretisering vindt plaats in o.a. de (toekomstige) uitvoeringsagenda Energie, het gebiedsgerichte akkoord en de omgevingsverordening.
	485.	Daarnaast is voor ons onvoldoende duidelijk hoe het Energieperspectief aansluit bij de nationale scenario's van Netbeheer Nederland. Netbeheerders geven aan te werken vanuit het zogenoemde Middenweg-scenario, terwijl de provincie kiest voor het basisscenario 'Lokale Kracht', een keuze die wij waarderen. Tegelijkertijd blijft onduidelijk wat de ruimtelijke consequenties van dit scenario zijn. Ook hier zien wij de noodzaak van een expliciete ruimtelijke uitwerking.	Met het scenario 'Lokale kracht' gaan we uit van de opbouw van het energiesysteem van onderop. Tegelijkertijd bouwt de netbeheerder aan de uitbreiding van het elektriciteitsnet van bovenaf. Dit heeft ook invloed op het Brabantse energiesysteem. Het is de taak van de provincie om deze twee ontwikkelingen met elkaar te verbinden. De ruimtelijke concretisering van het voorkeursscenario 'Lokale kracht' is op hoofdlijnen weergegeven op de verschillende kaarten en in het plan-MER. Zie ook reactie 484.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	486.	<p>Verder signaleren wij enkele concrete onduidelijkheden en omissies op de kaart op pagina 28. Zo ontbreekt de duurzame polder bij 's-Hertogenbosch en Oss, terwijl daar wel degelijk ontwikkelingen spelen. Ook is een windproject in het Land van Cuijk ingetekend waarvoor het vergunningstraject nog niet is gestart; wij achten het te vroeg om een dergelijk project al op te nemen. Daarnaast zijn in het Land van Cuijk drie blauwe blokken weergegeven voor nieuwe 380 kV-stations. Wij ontvangen graag nadere informatie over de beoogde locaties en de status van deze ontwikkelingen. Daarbij vragen wij tevens wat wordt bedoeld met de aangeduide elektriciteitscentrale in Cuijk en of dit een publieke voorziening betreft. Ook missen wij op de kaart de uitbreiding van het hoogspanningsstation Boxmeer. Ook merken wij op dat op de kaart een zoekgebied is ingetekend in het Wijboschbroek langs de Zuid-Willemsvaart/N279, gelegen in de gemeente Meierijstad. Deze locatie is door de gemeenteraad expliciet uitgesloten als zoekgebied (raadsbesluit 25 mei 2023) op basis van een uitgevoerde Plan-MER. Vanuit de gemeente Meierijstad wordt verzocht deze locatie van de kaart te verwijderen. In dat kader vragen wij ook of de weergegeven windlocaties in deze kaart aansluiten bij figuur 3.7, gezien het grote aandeel van windenergie in de totale energieproductie richting 2050. Ten aanzien van de aanduidingen voor "uitbreiding capaciteit 150 kV-station" vragen wij om toelichting op de ruimtelijke consequenties hiervan. In het bijzonder vernemen wij graag of het blokje bij Uden betrekking heeft op een uitbreiding van het station Uden-Noord en of deze uitbreiding direct aansluitend is gesitueerd. Daarnaast ontvangen wij graag een toelichting op de locatiekeuze voor de "inzet voor locatie diepe aanlanding wind op zee".</p>	<p>Zie reactie 483. Aanvullend: Wij hebben het zoekgebied voor de duurzame polder gelijk gehouden met het gebied in de RES 1.0, er zijn geen bestuurlijke besluiten ontvangen die duiden op een ander zoekgebied. Dit zoekgebied laten wij ongewijzigd.</p> <p>De in de zienswijze benoemde 380kV-stations betreffen 150kV-stations die in de meest recente investeringsplannen van de Netbeheerders worden genoemd. Deze icoontjes zijn indicatief, dus betreffen geen exacte locaties. Hierdoor is er ook geen additionele locatie informatie om, zoals verzocht, aan te leveren.</p> <p>Voor de zoekgebieden in het Land van Cuijk en Meierijstad hebben wij bestuurlijke besluiten ontvangen die een aanpassing van deze zoekgebieden onderbouwen. Deze aanpassing wordt doorgevoerd in Figuur 3.9.</p> <p>Er worden door het Rijk onderzoeken uitgevoerd naar mogelijke diepe aanlandingen van wind op zee. In een verkenningsonderzoek wordt de mogelijkheid van een diepe aanlanding wind op zee in Boxmeer onderzocht.</p>
	487.	<p>Gegeven deze constatering luidt onze samenvattende vraag: Hoe wil de provincie komen tot een consistente, realistische en bestuurlijk afgestemde ruimtelijke doorwerking van het Energieperspectief, waarin nationale scenario's, regionale keuzes en gemeentelijke besluiten zorgvuldig zijn verwerkt, voordat deze kaarten richtinggevend worden voor beleid en uitvoering?</p>	<p>Zie reactie 484.</p>
	488.	<p>Op paragraaf 3.6, figuur 3.10 en 3.12 hebben wij de volgende aanvullingen en vragen: Binnen de Energieregio Noordoost-Brabant wordt ingezet op duurzame opwek via zon en wind. Terecht wordt in het Energieperspectief opgemerkt dat windenergie in grote delen van Brabant, vanwege hoogte- en andere ruimtelijke beperkingen, niet mogelijk is. Dit geldt ook voor een aanzienlijk deel van Noordoost-Brabant. Om die reden zet de Energieregio primair in op zonnevelden, mede omdat de beschikbare potentie op daken, restgronden en water onvoldoende is om de RES-doelstellingen te behalen. Tegelijkertijd moeten zonnevelden voldoen aan de provinciale verordening. Vanuit onze ervaringen merken we dat er verschillende onderdelen van de provinciale verordening niet voldoende aansluiten en elkaar soms uitsluiten voor wat betreft de opwek van duurzame energie. Dit roept de vraag op hoe de provincie hiermee om wil gaan om binnen deze randvoorwaarden aan de RES-doelstelling te voldoen, en hoe zij aankijkt tegen de combinatie van zon en wind in regio's waar windenergie feitelijk niet realiseerbaar is.</p>	<p>Voor de ontwikkeling van wind en zon heeft de provincie in de artikelen 5.51 t/m 5.54 van de Omgevingsverordening regels opgenomen. Voor zon gaat de provincie in eerste instantie uit van zuinig of gecombineerd ruimtegebruik en ziet vooral mogelijkheden binnen bebouwd gebied op daken, gevels en ruimtebeslag binnen bebouwd gebied. Indien dat niet voldoende mogelijkheden biedt om aan de energievraag te kunnen voldoen, is er onder voorwaarden mogelijkheid om medewerking te verlenen aan zonneparken in het buitengebied. Windparken kunnen, gezien de randvoorwaarden die gelden vanuit geluid, slagschaduw en externe veiligheid en beperkingen die gelden vanuit o.a. natuur en defensie, maar op een beperkt aantal locaties binnen Brabant worden ontwikkeld: vooral in het buitengebied en niet tot nauwelijks in bebouwd gebied. Dat onderdelen van de verordening niet goed op elkaar aansluiten en soms zelfs uitsluiten, herkennen wij niet. Een RES-doelstelling kan op meerdere locaties ingevuld worden, zodat wij van mening zijn dat er niet snel sprake kan zijn van een niet kunnen realiseren van de opgave.</p>
	489.	<p>De provincie Noord-Brabant geeft aan een gebiedsgerichte benadering voor windenergie te willen hanteren. Wij zijn benieuwd in hoeverre de provincie bereid is om actief mee te werken bij knelpunten die zich daarbij kunnen voordoen, bijvoorbeeld op het gebied van ecologie, cultuurhistorie of andere belangen waarvoor de provincie zelf het bevoegd gezag is.</p>	<p>Voor de ontwikkeling van zon en wind gelden, naast de bepalingen zoals die zijn opgenomen in art. 5.51 t/m 5.54 van de Omgevingsverordening, alle andere regels voor zover die in een beoogd gebied van toepassing zijn. De provincie wordt graag in een vroeg stadium door gemeenten op de hoogte gesteld van initiatieven of daarbij betrokken, zodat zij aan de voorkant al input kan leveren of en hoe een beoogde ontwikkeling binnen de van toepassing zijnde bepalingen van de Omgevingsverordening past en/of passend is te maken.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	490.	Daarnaast constateren wij dat op de kaart op pagina 30 (figuur 3.10) de beperkingen voor windenergie anders zijn weergegeven dan in de RES 1.0 van Noordoost-Brabant. Wij vragen om een toelichting op de verschillen tussen beide benaderingen en vernemen graag welke benaderingswijze de voorkeur van de provincie heeft. In dat kader verzoekt de gemeente Vught expliciet om de opgenomen zoekgebieden voor windenergie voor de gemeente Vught uit de kaart te verwijderen.	Na overleg met de RES-regio's met betrekking tot de zoekgebieden voor wind, is een onderbouwing aangeleverd waarmee de grootte van de zoekgebieden in de gemeente Vught is aangepast. Zie ook reactie 483.
	491.	Tot slot merken wij op dat op pagina 34 (figuur 3.12) een kaart is opgenomen van het hoogspanningsnetwerk van Brabant. Volgens gegevens van TenneT valt een aanzienlijk deel van de gemeente Land van Cuijk onder het hoogspanningsnetwerk van Limburg. Wij vragen ons af waarom dit onderscheid niet is gemaakt in de kaart en hoe dit zich verhoudt tot de feitelijke netstructuur?	In de kaart is een grafische weergave gegeven van de belangrijkste hoogspanningsverbindingen. Om de leesbaarheid van de kaart niet verder te compliceren zijn de deelnetten 'afgekapt' bij de provinciegrens. Daarmee wordt de werkelijkheid inderdaad enig gewild aangedaan.
	492.	Gegeven deze punten luidt onze samenvattende vraag: Hoe ziet de provincie, binnen de geschetste ruimtelijke en technische beperkingen, een realistische invulling van de RES-opgave voor Noordoost-Brabant, en hoe wil zij daarbij zorgen voor consistente uitgangspunten, bestuurlijke afstemming en actieve ondersteuning van regio's en gemeenten waar de opgaven knellen?	De regio NOB heeft haar eigen opgave vastgesteld en is ook zelf aan zet voor wat betreft realisatie. De provincie ondersteunt waar mogelijk, maar kan ook ruimtelijke en technische beperkingen niet wegnemen.
	493.	Op pagina 36 paragraaf 3.7 over warmte luidt uw tekst: "We willen echter voorkomen dat batterijen op bepaalde plekken extreem veel ruimte in beslag nemen, terwijl dat voor het stabiel houden van het elektriciteitsnet en de leveringszekerheid van elektriciteit niet nodig is." Wij hebben de volgende vraag: voor batterijen is ruimte nodig. Kunt u toelichten wat in het Energieperspectief wordt bedoeld met "extreem veel ruimte" en dit kwantificeren (bijvoorbeeld in hectares per opslagcapaciteit)?	Deze zin wordt aangepast in het Energieperspectief, waarbij het woord extreem wordt verwijderd.
	494.	Daarnaast luidt uw tekst: "In navolging van de warmtedialogen ligt de provinciale focus bij collectieve Warmtesystemen." en "De meeste potentie ligt in het stedelijk gebied, waar schaalvoordelen en bronnendichtheid het grootst zijn. Voor onze steden, met collectieve warmtesystemen boven de 1.500 aansluitingen, zijn geothermie en restwarmte belangrijke dragers." zijn onze vragen: Voor warmte richt de provincie zich op Kleine Collectieve Warmtesystemen (KCW's, < 1.500 aansluitingen). Hoe kijkt de provincie aan tegen lokale warmtenetten die maatschappelijk wenselijk en technisch haalbaar zijn, maar (nog) niet passen binnen de financiële kaders?	De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Brabantse Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. Binnen deze aanpak wordt, in samenwerking met Nationale Deelneming Warmte (EBN) en Enexis, gewerkt aan de nadere vormgeving van een mogelijk regionaal warmtebedrijf. Voor de oprichting en inrichting van een bedrijf gelden aparte privaatrechtelijke rechtshandelingen, financiële onderbouwingen, governance afspraken en participatievereisten. De uitkomsten van de Warmtedialogen met o.a. gemeenten laten zien dat uitdagingen in de warmtetransitie verschillend zijn. Warmtenetten in grote steden vragen om andere technieken en oplossingen dan netwerken voor dorpen en kleinere gemeenschappen (zoals lokale warmtenetten). Daarom zijn op basis van de gesprekken verschillende categorieën bepaald. Per categorie zal de provincie een passend pakket maatregelen maken voor de komende jaren.
	495.	Het warmtebedrijf richt zich primair op grootschalige warmtenetten in stedelijke gebieden. Wat betekent dit voor de toekomst van kleinere collectieve warmtenetten, en wat is de visie van de provincie op hun rol en opschaalbaarheid?	Zie reactie 494.
	496.	Kunt u specifieker op kaart aangeven welke stedelijke gebieden u bedoelt met "waar schaalvoordelen en bronnendichtheid het grootst zijn"? Dit is nu onvoldoende duidelijk (zie ook kaart 3.13 over "35% potentie voor collectieve warmte").	Met stedelijk gebied worden potentiële warmtenetten van meer dan 1.500 aansluitingen bedoeld.
	497.	Koeling wordt nu summier onder 'besparing' (pagina 37) genoemd. Gezien de praktijk waarin warmte en koeling samen worden beschouwd, achten wij deze duiding te beperkt. Wij verzoeken de provincie de tekst te verduidelijken en warmte/koeling integraal te adresseren.	Dit punt nemen we mee in een herijking van het Energieperspectief 2050.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	498.	Met betrekking tot geothermie ontvangen wij graag een nadere toelichting op de samenhang tussen ondergrondse potentie (aanbod) en bovengrondse randvoorwaarden (vraag, vraagdichtheid en temperatuurmatching: (Z)LT/MT/HT). Hoe weegt de provincie deze matching, en gaat zij hier daadwerkelijk op inzetten? Wat verwacht zij hierbij van gemeenten, die via het Warmteprogramma primair aan zet zijn? Welke rol ziet de provincie voor zichzelf in sturing, ondersteuning en (co)financiering?	Het Energieperspectief 2050 bevat geen besluiten of normstelling over warmte-infrastructuur, governance of bronkeuzes, waaronder geothermie. De gevraagde detailuitwerking valt buiten de reikwijdte van het strategisch kompas. Zoals in het Energieperspectief 2050 is aangegeven zal in de Brabantse Aanpak Warmte inzichtelijk worden gemaakt welke rol en maatregelen we nemen in de warmtetransitie. Onder de huidige Uitvoeringsagenda Energie 2024-2027 werken we met verschillende partijen, waaronder EBN, samen om de ontwikkeling van geothermie te versnellen (Actieplan versnelling geothermie). Vanuit deze samenwerking zijn de potentiekaarten geothermie opgesteld die binnenkort via het warmtebronnenregister beschikbaar komen. Deze potentiekaarten geven inzicht in de geologische kansrijkheid van geothermie in Brabant.
	499.	Op pagina 38 worden in het Land van Cuijk twee restwarmtebronnen aangegeven. Kunt u specificeren welke bronnen dit zijn en hoeveel warmte beschikbaar is? Volgens onze informatie is er slechts één grote restwarmtebron aanwezig. Daarnaast lijkt de aanduiding van rwzi's in Noordoost-Brabant niet overal juist (de kaart suggereert een rwzi in Vught; vermoedelijk wordt RWZI Boxtel bedoeld). Is de potentie > 200 TJ berekend met of zonder WKO-toepassing? Graag duidelijkheid en, indien nodig, correctie van de kaart.	De kaart in het Energieperspectief 2050 geeft de warmtebronnen weer op een hoger abstractieniveau. In het Warmtebronnenregister zijn de gegevens die hieraan ten grondslag liggen openbaar in te zien. De gegevens in het warmtebronnenregister zijn afkomstig uit openbare bronnen, opgehaald bij bedrijven/instanties of ontstaan uit interpretaties in lokale potentieel studies. Het klopt inderdaad dat de RWZI niet juist is weergegeven op de kaart, de kaart wordt hierop aangepast. De potentie >200 TJ is met WKO-toepassing.
	500.	Tot slot: in de legenda lijken alle kernen te vallen onder "gebied waarvan 35% potentie heeft voor collectieve warmte", zonder rekening te houden met lage warmtevraag(dichtheid) in veel kernen. Waarop is dit percentage in kleine kernen gebaseerd? Als 35% een optelling van specifieke gebieden betreft, is het wenselijk die concrete gebieden te markeren in plaats van alle kernen aan te duiden (verwachting: vooral hoogstedelijke zones).	Binnen de juridische en financiële verkenning van een regionaal warmtebedrijf is in 2025 een analyse uitgevoerd naar de warmtevraag van woningen en andere gebouwen in Noord-Brabant, die vanuit de warmtevraagdichtheid geschikt zijn om op een warmtenet aan te sluiten, deze zijn gematcht met het warmteaanbod. Hierdoor ontstaan clusters in zowel stedelijke gebieden als in dorpen en kleinere kernen. In de Brabantse Aanpak Warmte zal dit nader worden toegelicht.
	501.	Kortom: Hoe onderbouwt de provincie de ruimtelijke en technische aannames rond batterijen, (kleine en grote) collectieve warmtesystemen, warmte/koeling, geothermie en restwarmte—en welke concrete keuzes, kaarten en ondersteuningsinstrumenten (incl. financiële en bestuurlijke) zet zij in om gemeenten te helpen deze potenties realistisch te verzilveren?	Voor een <i>deep dive</i> op de gedane aannames omtrent het voorkeursalternatief kunt u Bijlage 1 en 2 van het Energieperspectief 2050 raadplegen. Wat betreft de vraag over concrete vervolgstappen om op het toekomstbeeld uit het Energieperspectief 2050 af te koersen. Dit detailniveau valt buiten de abstracte lange termijn scope van het Energieperspectief 2050. De verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 vindt plaats in de aanpakken. Daarin komen ook de door indiener gestelde vragen aan bod.
	502.	Op paragraaf 3.8 hebben wij de volgende aanvullingen en vragen met betrekking tot de energiemix en figuur 3.14: De ambitie is om in 2050 ongeveer 15% van de energiemix te laten bestaan uit waterstof en deze - naast toepassingen in industrie, mobiliteit en warmte - ook in te zetten voor regelbare elektriciteitsproductie. In het Energieperspectief en de bijbehorende Waterstofstrategie blijft echter onduidelijk hoe het aanbod van waterstof voldoende op schaal wordt gebracht om deze ambitie daadwerkelijk te realiseren. Wij waarderen de keuze van de provincie om specifieke energiedragers, zoals waterstof, biograndstoffen en groen gas, doelgericht in te zetten. Tegelijkertijd roept de uitwerking daarvan vragen op. Zo is op de kaart op pagina 40 (figuur 3.14) één vergister ingetekend in Land van Cuijk. Wij vernemen graag om welke vergister het gaat, aangezien op deze locatie volgens onze informatie geen vergister aanwezig is. Land van Cuijk kent echter wel degelijk andere vergisters; wij verzoeken deze correct en volledig op de kaart te positioneren. Ook ontbreekt de vergister bij de RWZI 's-Hertogenbosch.	De waterstof zal deels binnen Brabant worden geproduceerd, met name nabij aanlandingen van wind op zee waar voldoende water beschikbaar is en overschotten van elektriciteit optreden. Daarnaast zal een deel worden geïmporteerd van buiten Brabant. Deze import zal met name plaatsvinden door aftakkingen op het waterstofnetwerk dat door Brabant heen loopt. Met dank aan uw zienswijze is de kaartlaag met vergisters nogmaals bestudeerd en is geconcludeerd dat deze moet worden herzien. Om deze reden is de vergister kaartlaag uit figuur 3.14 gehaald. Deze kaartlaag wordt in een later stadium geactualiseerd zodat de informatie over vergisters in de provincie accuraat is.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	503.	Tot slot constateren wij dat twee grotere waterstof-backbones (leidingen) door Noordoost-Brabant lopen. Wij zien hierin kansen voor de industrie en mobiliteit in onze regio. Wij vragen ons af hoe deze infrastructuur kan worden benut voor regionale economische ontwikkeling en of de provincie bereid is om zich in te zetten voor het realiseren van één of meerdere aftakkingen (T-stukken) ten behoeve van Noordoost-Brabant.	De provincie werkt momenteel aan een Brabantse Aanpak Waterstof, waarin de provinciale rol, ambities en samenwerkingslijnen richting 2030-2040 nader worden uitgewerkt. Deze aanpak wordt separaat van het Energieperspectief 2050 opgesteld.
	504.	Gegeven deze punten luidt onze samenvattende vraag: Hoe wil de provincie de waterstof-en groengasambitie concreet en realistisch invullen, met voldoende aanbod, een zorgvuldige ruimtelijke en inhoudelijke onderbouwing van biograndstoffen en vergisters t.a.v. groengas, en een actieve benutting van bestaande waterstofinfrastructuur voor de economische en mobiliteitsontwikkeling van Noordoost-Brabant?	Voor waterstof zie reactie 503. Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat zich op hoofdlijnen richt. De verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 vindt plaats in de aanpakken. Daarin komen ook de door indiener gestelde vragen aan bod.
	505.	Op pagina 42 en 43, hoofdstuk 3.9 hebben wij de volgende aanvullingen/vragen met betrekking tot de gebiedsprocessen en de rol van de provincie: Gebiedsprocessen zijn tot nu toe veelal ontstaan vanuit ruimtelijke opgaven en niet primair vanuit het energiesysteem. Dit roept de vraag op of het logisch is om energie en ruimte op deze manier aan elkaar te koppelen, of dat het nodig is om opnieuw te kijken naar een meer samenhangende gebiedsuitwerking waarin de toegang tot en beschikbaarheid van energie een expliciete en leidende rol speelt. Naarmate vraag en aanbod van energie ruimtelijk dicht bij elkaar worden gebracht, zullen gebiedsprocessen immers wezenlijk veranderen. Wij vragen ons af in hoeverre de provincie bereid is om deze gebiedsprocessen te verrijken met de consequenties van het energiesysteem, en energie daadwerkelijk mee te laten wegen als sturend element.	In het Energieperspectief 2050 hebben wij energie bestempeld als ordenend ruimtelijk principe. Daarmee is het een onderdeel van de ruimtelijke afweging geworden.
	506.	Daarnaast geeft de provincie aan haar rol te willen herzien en meer regisserend en richtinggevend te willen optreden. Tegelijkertijd hebben gemeenten vanuit het Rijk een expliciete regisserende rol gekregen binnen de warmtetransitie. Wij gaan ervan uit dat een veranderende provinciale rol niet ten koste gaat van de lokaal en regionaal belegde regie bij gemeenten en regio's, maar juist aanvullend en ondersteunend is.	Dit is een juiste veronderstelling.
	507.	Gegeven deze overwegingen luidt onze vraag: Hoe ziet de provincie de verdere ontwikkeling van gebiedsprocessen waarin energie een nadrukkelijker rol krijgt, en hoe wil zij haar versterkte regierol vormgeven in samenhang met – en zonder afbreuk te doen aan – de regisserende verantwoordelijkheid van gemeenten en regio's binnen de warmtetransitie?	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat zich op hoofdlijnen richt. De verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 vindt plaats in de aanpakken. Daarin komen ook de door indiener gestelde vragen aan bod.
	508.	In dit hoofdstuk constateren we dat de provincie een nieuwe rol beschrijft voor zichzelf. We waarderen de ambitie om een strategische en verbindende rol aan te nemen. Toch roept dit hoofdstuk een aantal vragen op en blijft een aantal concepten ongedefinieerd. Daarnaast stellen we ook vragen over de samenwerking en balans tussen provincie en lokale belangen. Deze vragen en aanscherpingen helpen hopelijk bij het duidelijker definiëren van dit hoofdstuk. Vanaf pagina 43 en verder beschrijft de provincie een nieuwe rol en een duidelijke herpositionering in het bestuurlijke speelveld. Tegelijkertijd wordt verwezen naar bestaande samenwerkingsstructuren, zoals het BBOE en de samenwerking met RES-regio's en Energieregio's. Dit roept de vraag op wat de beoogde meer regisserende en richtinggevende rol concreet betekent voor het huidige en toekomstige functioneren binnen deze bestaande samenwerkingen met gemeenten en regio's. Wij zijn daarbij benieuwd waar de provincie binnen het bestaande speelveld al ruimte ziet om deze nieuwe rol te vervullen, en welke verschuivingen in verantwoordelijkheden, werkwijzen of verhoudingen daarvoor nodig zijn. Ook is voor ons relevant wanneer de provincie opereert vanuit haar bestaande faciliterende en verbindende rol, en in welke situaties de nieuwe regisserende en richtinggevende rol aan de orde is. Daarbij horen ook vragen over de instrumenten en middelen die de provincie wil inzetten om deze rol daadwerkelijk inhoud te geven.	Zie reactie 507.
	509.	Gegeven deze overwegingen is onze vraag: Hoe ziet de provincie de concrete invulling van haar meer regisserende en richtinggevende rol binnen het bestaande samenwerkings-landschap met gemeenten en (energie)regio's, welke verschuivingen in het speelveld acht zij daarvoor noodzakelijk en wanneer mogen partners deze nieuwe rol in de praktijk verwachten?	Zie reactie 507.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	510.	Op pagina 44 en 45 wordt lokaal eigendom beschreven. De beschrijving van lokaal eigendom in het Energieperspectief lijkt beperkt en sluit naar onze mening onvoldoende aan bij de bredere visie die gemeenten hierop hebben. Lokaal eigendom gaat verder dan alleen participatie en financiële betrokkenheid en raakt ook aan zeggenschap, organisatievormen en de rol van inwoners en lokale partijen. Daarbij ontbreekt in de huidige tekst een doorkijk naar de ontwikkeling en betekenis van energiegemeenschappen, terwijl deze juist een belangrijke drager kunnen zijn van lokaal eigendom. Gegeven dit constateren wij de behoefte aan een herijking van de tekst, waarin lokaal eigendom explicieter wordt benaderd vanuit het perspectief van energiegemeenschappen en de gemeentelijke visie daarop. Onze vraag luidt daarom: is de provincie bereid de passage over lokaal eigendom te herzien en expliciet te verbinden aan de rol en ontwikkeling van energiegemeenschappen, zodat deze beter aansluit bij de ambities en praktijk van gemeenten?	Wij beperken onze beschrijving van lokaal eigendom tot participatie en (financiële) betrokkenheid. Mochten de ontwikkelingen rond energiegemeenschappen (waarover nu nog veel onduidelijkheid is) daartoe aanleiding geven, wordt dit in de herijking van het Energieperspectief 2050 verder aangevuld/uitgebreid.
	511.	In het Energieperspectief wordt gesproken over 'het provinciale energiesysteem'. Deze term wekt in eerste instantie de indruk dat het gaat om een bovenlokaal fysiek energiesysteem waarover de provincie zeggenschap heeft. In paragraaf 4.2 wordt dit echter vooral geduid als een rolopvatting: de provincie fungeert als strategische verbinder tussen verschillende schaalniveaus en Brabant-brede opgaven, en als schakel tussen nationale kaders en regionale uitvoering. Een expliciete en eenduidige definitie van wat onder het provinciale energiesysteem wordt verstaan, ontbreekt echter. Wij vragen de provincie om deze term nader toe te lichten en explicieter te beschrijven, zodat helder is wat hiermee inhoudelijk en bestuurlijk wordt bedoeld.	Met het provinciale energiesysteem duiden we het energiesysteem zoals dat zich binnen de provincie Noord-Brabant ontwikkeld. De provincie heeft, zoals indiener beschrijft, daarbij een verbindende en regisserende rol.
	512.	Daarnaast missen wij in deze rolbeschrijving aandacht voor een mogelijke toezichthoudende rol of een doorzettingsmacht van de provincie. Met name in situaties waarin partners of netbeheerders binnen het energiesysteem hun rol of verantwoordelijkheid onvoldoende invullen, kan een dergelijke rol relevant zijn.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	513.	Gegeven deze punten luidt onze samenvattende vraag: Hoe definieert de provincie het begrip 'provinciaal energiesysteem' concreet, en welke rollen ziet zij daarin voor zichzelf, inclusief de mogelijke inzet van toezicht of doorzettingsmacht wanneer de voortgang of samenhang van het energiesysteem onder druk komt te staan?	Zie reactie 511. Verder wijzen wij indiener op hoofdstuk 4 van het Energieperspectief 2050.
	514.	Op pagina 47 met betrekking tot paragraaf 4.3 en uw tekst: 'Het is wenselijk dat de regio's keuzes maken die afgestemd zijn met de provincie' hebben wij de volgende reactie: Op dit moment hebben regio's en gemeenten al deels visies ontwikkeld en keuzes gemaakt. Daarnaast werkt de regio Noordoost-Brabant aan een eigen visie op het energiesysteem van de toekomst. Wij hechten eraan te benadrukken dat goede afstemming hierbij essentieel is en dat deze afstemming naar onze overtuiging tweezijdig zou moeten plaatsvinden. In dat licht vragen wij ons af in hoeverre de provincie actief deelneemt aan de regionale ontwikkeling van het energiesysteem van de toekomst, ook wanneer dit kan leiden tot nieuwe of aangepaste keuzes aan provinciale of regionale zijde.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat zich op hoofdlijnen richt. Het is daarmee geen blauwdruk. Verder wijzen wij indiener op hoofdstuk 4 van het Energieperspectief 2050.
	515.	In de huidige formulering ontstaat bij ons het beeld dat de provincie de regio's vooral ziet als uitvoerders van de provinciale visie, terwijl wij juist waarde hechten aan een gelijkwaardige samenwerking waarin kennis, inzichten en keuzes gezamenlijk worden ontwikkeld. Wij vinden het belangrijk dat helder wordt wat precies wordt bedoeld met de rolverdeling tussen provincie en regio's, om misverstanden hierover te voorkomen.	Zie reactie 514.
	516.	Gegeven deze context luidt onze vraag: Hoe ziet de provincie de samenwerking met de regio Noordoost-Brabant bij de ontwikkeling van het energiesysteem van de toekomst, op welke wijze geeft zij invulling aan wederkerige afstemming, en welke rol neemt zij zelf om deze samenwerking inhoudelijk en bestuurlijk productief vorm te geven?	Zie reactie 514.
	517.	Op pagina 48, paragraaf 4.4 met betrekking tot de teksten "waar mogelijk financiële impulsen" en "ingrijpen als het moet" hebben wij de volgende vragen: Wij vragen ons af of de provincie bereid is om samen met gemeenten te participeren in duurzame opwekprojecten, met als doel lusten en lasten evenwichtig te verdelen en het draagvlak in de regio te versterken.	De provincie streeft naar goede samenwerkingen met gemeenten en andere betrokkenen om de lusten en lasten evenwichtig te verdelen. Bijvoorbeeld door middel van het streven naar 50% lokaal eigendom.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	518.	Daarnaast wordt aangegeven dat de provincie naar voren stapt en haar rol als bevoegd gezag oppakt wanneer sprake is van een bovengemeentelijk en/of bovenregionaal belang. In dat kader is voor ons relevant hoe deze provinciale rol zich verhoudt tot lokale belangen en gemeentelijke afwegingen, en op welke wijze wordt geborgd dat deze belangen zorgvuldig worden meegewogen.	Bij uitoefening van provinciaal bevoegd gezag is altijd sprake van een zorgvuldige afweging van alle belangen.
	519.	Op pagina 49, met betrekking tot hoofdstuk 4.5 hebben we de volgende vragen of aanvullingen. Vanuit de regio vragen wij de provincie om breder te kijken dan de aangewezen NOVEX- en GGA-gebieden. Een aanzienlijk deel van de regio Noordoost-Brabant valt buiten deze gebieden, terwijl daar wel degelijk opgaven en kansen liggen. Wij pleiten daarom voor een regionale gebiedsuitwerking die recht doet aan de volledige regio Noordoost-Brabant (zie ook de eerdere opmerkingen, bijvoorbeeld op pagina 4 over de gebiedsuitwerking/gebiedsbenadering).	Zie reactie 455.
	520.	Tegelijkertijd erkennen wij dat bij lokale gebiedsontwikkelingen gemeenten primair aan zet zijn om opgaven integraal te verbinden en af te wegen. In dat licht is het voor ons van belang om helder te krijgen hoe de provincie haar rol ziet bij een regionale gebiedsuitwerking, zonder daarbij op de stoel van gemeenten te gaan zitten of het gemeentelijk bevoegd gezag te doorkruisen.	Zie reactie 455 en 518.
	521.	Gegeven deze overwegingen luidt onze vraag: Hoe wil de provincie, aanvullend op NOVEX-en GGA-gebieden, komen tot een regionale gebiedsuitwerking voor Noordoost-Brabant, en welke rol ziet zij daarbij voor zichzelf in relatie tot de verantwoordelijkheid en bevoegdheden van gemeenten bij lokale gebiedsontwikkelingen?	Zie reactie 455.
	522.	In hoofdstuk 5 lezen we belangrijke inzichten en biedt de werkagenda 2030 koersrichtingen. Enkele cruciale punten, vragen en onduidelijkheden blijven nog open. Bijvoorbeeld het concreet maken van de ruimte die nodig is in 2050 voor energie, aandacht voor waterstof, en aandacht voor het ontwikkelpad met tussendoelen na 2030. Op pagina 54 en 55 met betrekking tot paragraaf 5.3 hebben we de volgende vraag: Provincie Noord-Brabant positioneert het Energieperspectief 2050 als een addendum op de Energieagenda 2019-2030. Wij constateren dat de aanpak voor de periode na 2030 nu verspreid door het rapport is opgenomen. Vanuit Regio Noordoost-Brabant vragen wij aandacht voor een heldere en eenduidige routekaart per thema, die meer duidelijkheid biedt over de te nemen stappen na 2030.	Zie reactie 440.
ANWB	523.	De ANWB bedankt de provincie Noord-Brabant voor de mogelijkheid om een zienswijze te geven op het Energieperspectief 2050. Als belangenorganisatie voor meer dan vijf miljoen leden zet de ANWB zich in voor veilig, betaalbaar, duurzaam en toegankelijk verkeer en vervoer. De energietransitie, waar we allemaal mee te maken hebben, raakt alle modaliteiten van mobiliteit: auto, fiets, OV, logistiek, recreatie en hulpverlening. Vandaar ook dat we het op prijs hebben gesteld om ook in een eerder stadium bij u aan tafel te hebben mogen zitten om mee te denken in dit proces.	Wij danken u voor uw inbreng en betrokkenheid. Wij herkennen het brede mobiliteitsbelang dat de ANWB vertegenwoordigt en delen uw constatering dat de energietransitie alle modaliteiten raakt.
	524.	Graag vragen we u aandacht te geven aan een aantal onderwerpen die vanuit de ANWB als relevant worden gezien: ANWB wil huishoudens helpen grip en invloed te houden op hun energierekening om samen te kunnen bijdragen aan een betaalbare en haalbare energietransitie. De elektrische auto speelt daarin een belangrijke rol. We verwachten dat naar de toekomst toe alle personenauto's elektrisch aangedreven zullen worden en daarmee een grote afhankelijkheid ontstaat van het elektriciteitsnet. Wij pleiten voor een betaalbare mobiliteit en een goede toegang tot het elektriciteitsnet (dus geen netcongestie bij laadpalen). Hoe hoger de prijzen van elektriciteit, hoe lastiger het wordt om mobiliteit betaalbaar te houden. Er ontstaat echter ook een wederzijdse afhankelijkheid. Elektrische auto's vormen een belangrijke bron van (lokale) flexibiliteit. En juist deze flexibiliteit is hard nodig in een meer decentrale en aanbod gestuurde energiemarkt. Flexibele huishoudens en in het bijzonder slim ladende elektrische auto's kunnen de versneller van de energietransitie worden. De ANWB onderschrijft daarom zeker de ambitie van de provincie voor een betrouwbaar, betaalbaar en omgevingsbewust energiesysteem, gebaseerd op regionale opwekking, een robuuste energie-infrastructuur en een adaptieve aanpak.	De zienswijze bevat vooral constatering over betaalbaarheid, nettoegang en de rol van elektrische voertuigen in flexibiliteit. Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kompas en bevat geen uitvoeringskeuzes voor mobiliteit of laadinfrastructuur. De uitvoeringskeuzes voor laadinfrastructuur vinden in ieder geval tot en met 2030 plaats onder de noemer Regionale Aanpak Laadinfrastructuur Zuid. In aanloop naar 2030 stelt de provincie een aanpak laadinfrastructuur op om hier vervolg aan te geven. De genoemde punten worden meegenomen als aandachtspunt in de verdere uitvoering.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	525.	Stimuleren van gewenst gedrag. Lokale flexibiliteit kan investeringen in de energienetten voorkomen door een betere benutting van het bestaande net. Lokale flexibiliteit zal dan echter wel een waarde moeten krijgen waarmee huishoudens en EV rijders verleid kunnen worden om deze flexibiliteit te ontsluiten ten gunste van de maatschappelijke opgaven. Financiële voordelen van slim laden en V2G-diensten moeten beschikbaar zijn voor iedereen. Dus ook voor mensen die voor het laden van hun auto afhankelijk zijn van publieke laadvoorzieningen.	De provincie begrijpt de constatering dat lokale flexibiliteit kan bijdragen aan een beter benut energiesysteem. Het Energieperspectief 2050 is echter een strategisch document en bevat geen keuzes over financiële prikkels, marktontwerp of flexibiliteitsvergoedingen. Deze onderwerpen worden uitgewerkt binnen andere trajecten met markt- en overheidspartners, zoals de Nationale Agenda Laadinfrastructuur.
	526.	De elektrische auto moet gezien worden als een integraal onderdeel van het energiesysteem, waarbij de uitrol van slim laden en V2G gestimuleerd dient te worden. Dit betekent voor de publieke laadinfrastructuur dat er a) ruim voldoende (publieke) en b) toekomstbestendige laadinfrastructuur gerealiseerd wordt waarbij c) de klant/EV-rijder centraal staat. Ter verduidelijking: A) Ruim voldoende: een slimme laadsessie (gebruikmakend van de flexibiliteit) is veelal een langere laadsessie dan normaal laden en vraagt dus om extra laadinfrastructuur. B) Toekomstbestendig: rekening houdend met de mogelijkheden voor V2G om in tijden van stroomtekort ook elektriciteit uit de auto aan het net terug te geven. C) EV-rijder centraal: een laadinfrastructuur waarbij de EV-rijder de regie heeft over zijn/haar laadsessie.	De provincie herkent de constatering dat elektrische voertuigen en slim laden (inclusief V2G) een rol spelen in het toekomstige energiesysteem. Zie verder reactie 525.
	527.	Hoe gaan veranderende huishoudenssamenstellingen en de hiermee samenhangende en veranderende mobiliteitsgedragingen en behoeften impact hebben op een veranderende vraag aan energie. Kortom, als we er van uit gaan dat de samenleving verandert de komende 50 jaren, welke scenario's denkbaar zijn en wat betekent dit voor de vraag naar energie? Mobiliteit en de mogelijkheid hebben om gebruik te maken van alle modaliteiten die er zijn is een basisvoorziening. We willen graag vrijheid en keuzevrijheid. Brabanders moeten zich kunnen verplaatsen voor werk, zorg, onderwijs of recreatie. Het toekomstige energiesysteem zal voldoende aan moeten sluiten bij dat grote aanbod aan modaliteiten zodat dit niet leidt tot hogere kosten of verminderde bereikbaarheid.	De provincie onderschrijft de constatering dat veranderende huishoudenssamenstellingen en mobiliteitsbehoeften invloed kunnen hebben op de toekomstige energievraag. Het Energieperspectief 2050 schetst op strategisch niveau een toekomstbeeld en bevat geen scenario-uitwerkingen voor specifieke mobiliteitsprofielen of modaliteitskeuzes.
	528.	Wij vragen ook aandacht voor de huidige toegenomen vraag naar elektrisch laden en naar een goede spreiding van laadmogelijkheden. We zien namelijk nu al een tekort aan parkeermogelijkheden waar een elektrische auto kan laden. Hoe gaan we dit op de korte termijn tackelen? In relatie tot de Brabantse woningbouwopgave zal het energiesysteem gekoppeld moeten worden aan de mobiliteitsopgaven. Dat zal ook ruimtelijke impact hebben. Meer woningen betekent meer ruimtebeslag en hiermee samenhangend meer vervoersbewegingen. Hier zal voldoende op geanticipeerd moeten worden. Betaalbaarheid is een van de pijlers binnen uw perspectief. Dat betekent ons inziens betaalbaarheid voor iedereen. Alle burgers moeten kunnen profiteren van schone en betaalbare mobiliteit; ook kwetsbare groepen in onze samenleving.	De provincie begrijpt de zorgen over de koppeling tussen mobiliteit, woningbouw en ruimtelijke opgaven. Zie verder reactie 525.
	529.	We zien een opkomende ontwikkeling en realisatie van mobiliteitshubs in Brabant; met name op de locaties waar we al te maken hebben met problemen op het gebied van bereikbaarheid. Zorg dat deze ontwikkelingen opgenomen worden in het energiebeleid en dat op deze plekken voldoende (slimme) laadmogelijkheden aanwezig zijn. We zien momenteel op meerdere recreatieve locaties al een tekort ontstaan aan laadmogelijkheden. Deze behoefte zal in de toekomst alleen maar groter worden. Wij vragen jullie hier extra rekening mee te houden. Wellicht ook aandacht voor de seizoengebonden behoeften van de recreant. Wij stellen het op prijs als wij - als mobiliteitsorganisatie - nauw betrokken blijven bij de verdere uitrol van de visie dan wel als klankbord kunnen fungeren om ook tijdig over veranderende behoeften of ontwikkelingen met u van gedachten te wisselen.	De provincie begrijpt de aandachtspunten over mobiliteitshubs en laadinfrastructuur op recreatieve locaties. De wens om betrokken te blijven wordt gewaardeerd en wordt onder meer via de Nationale Agenda Laadinfrastructuur ingevuld. Daarnaast ligt een belangrijk deel van deze deelopgave bij de gemeente en bij private partijen.
	530.	Samengevat waardeert de ANWB de inzet van de provincie, het betrekken van bewoners en maatschappelijke organisaties bij de verdere ontwikkeling en uitrol van het Energieperspectief. Tot slot willen we zeker benadrukken dat een energiesysteem dat rekening houdt met (duurzame) en veranderende mobiliteitsbehoeften onder andere zorgt voor een bereikbaar en prettig leefbaar Brabant in 2050. Wij leveren als ANWB graag een bijdrage aan het bereiken van dit doel.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
Gemeente Gemert-Bakel en coalitie groen gas	531.	<p>Wij onderschrijven dat groen gas onderdeel is van het toekomstig energiesysteem. Om hier een succes van te maken en snel stappen te kunnen zetten stellen we de volgende wijzigingen voor: De Brabantse aanpak groen gas is TGM Wij onderschrijven de noodzaak dat er andere locaties dan bedrijventerreinen nodig zijn om de productie van groen gas op te schalen, en zo te kunnen voldoen aan de bijmengverplichting. De coalitie groen gas ziet de productie van groen gas als onderdeel van Totaal Gebiedsgerichte Mestverwaarding (TGM). TGM is een concept waarbij dierlijke mest dagvers bij veehouders wordt opgehaald en lokaal be- en verwerkt wordt tot onder andere groen gas in combinatie met een 'gemeente brede' energiegemeenschap. In onze denklijn (zie bijlage) wordt uitgelegd wat TGM is en wat de voordelen zijn van deze methode.</p>	<p>In het Energieperspectief 2050 onderschrijven wij het belang van groen gas. Daarbij is het Energieperspectief 2050 een strategisch document dat zich op hoofdlijnen richt. De verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 vindt plaats in de aanpakken, waaronder de Aanpak Groen Gas.</p>
	532.	<p>Om TGM mogelijk te maken zijn er aantal veranderingen nodig. De meest essentiële wijziging is het aanpassen van de provinciale verordening om transport van mest over de weg toe te staan naar een bewerkingslocatie op een agrarisch terrein. Het meest succesvolle voorbeeld is Groenewoud Gas in Sint Oedenrode. We beseffen dat een dergelijke aanpassing veel tijd vergt. Daarom pleiten we ervoor dat provincie een aantal kansrijke pilots toestaat in Brabant zodat de positieve ervaringen van het concept van Groenewoud Gas uitgebreid kunnen worden. Om aan te tonen dat TGM werkt, kunnen er op meer plekken metingen worden uitgevoerd en daarmee een uitgebreidere onderbouwing voor certificering van het systeem. We zien graag dat TGM een onderdeel wordt van de Brabantse aanpak groen gas en dat er op korte termijn stappen worden gezet, vooruitlopend op aanpassingen van de provinciale verordening.</p>	<p>Zie reactie 531.</p>
	533.	<p>Energiegemeenschappen In het perspectief ontbreken energiegemeenschappen. Dit is een essentieel onderdeel voor het vergroten van acceptatie van alle projecten voor duurzame opwek en het daarbij horende lokaal eigendom. Dit is ook een onderdeel van TGM, waarmee de acceptatie en draagvlak kan worden vergroot. In Limburg is dit al verwerkt in de energievisie. Ter inspiratie hieronder passages uit de energievisie van Limburg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energie delen (overtollige energie delen met de directe omgeving) wordt maximaal toegepast daar waar dat kan; • Energy hubs en lokale energiegemeenschappen worden gestimuleerd; • Het energiesysteem wordt decentraal opgebouwd, en centraal aangevuld. Iedereen die daar redelijkerwijs toe in staat is, is in eerste instantie verantwoordelijk om te kunnen voorzien in zijn eigen energiebehoefte. Daar waar dit niet mogelijk is, vult het centrale systeem aan. Energiegemeenschappen en energy hubs zijn hier een goed voorbeeld van. 	<p>Zie reactie 531.</p>
	534.	<p>We zien dan ook graag een actievere rol van de provincie in de energietransitie, bijvoorbeeld door middel van een Provinciale Energiediensten maatschappij zoals Limburg dat heeft. We zien een grote meerwaarde bij investeringen die belangrijk zijn voor de maatschappij, maar die niet opgepakt worden door marktpartijen. Daar kan een rol liggen voor een Provinciale Energiedienstenmaatschappij.</p>	<p>Zie reactie 531.</p>
	535.	<p>Voorkeursvolgorde Wij zien groen gas in combinatie met hybride warmtepompen als middel om de warmtetransitie haalbaar en betaalbaar te houden. Zeker in combinatie met een energiegemeenschap. Vanwege de langdurende netcongestie is groen gas een goed alternatief en niet alleen voor monumentale panden. Wij zien dan ook een wijziging in de voorkeursvolgorde voor gebouwde omgeving. Gemeente moeten zelf de keuzevrijheid krijgen om samen met de inwoners te kiezen voor een collectief warmtesysteem, elektrificatie of groen gas, of een combinatie. Mede gezien de enorme bouwopgave van de MRE, is het wenselijk dat maximaal de nog beschikbare stroom naar nieuwbouw gaat. Om de verduurzaming van de bestaande bebouwde omgeving door te kunnen zetten, zijn de hybride systemen een efficiënte aanpak.</p>	<p>Zie reactie 531.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	536.	<p>In het perspectief staat een voorkeursvolgorde voor groen gas. Ter inspiratie een passage uit energievisie Limburg:</p> <p>De andere optie voor verduurzaming van de gebouwde omgeving zijn dus warmtepompen. Dit kan zowel volledig elektrisch als hybride (elektriciteit en gas) zijn. Vanzelfsprekend zal de druk op het elektriciteitsnet door volledig elektrische warmtepompen het grootst zijn. Een voordeel van elektrische warmtepompen is dat het direct toepasbaar is en burgers en bedrijven hierdoor individueel hun woning kunnen verduurzamen. Er zijn geen complexe en langdurige ontwikkeltrajecten nodig zoals wel het geval is bij warmtenetten. Ook is de kwestie van eigenaarschap, wat momenteel een van de obstakels is bij ontwikkeling van warmtenetten, bij de individuele oplossing van warmtepompen eenvoudiger dan bij warmtenetten. Daarentegen is de netcongestie situatie een belemmering voor de uitrol van warmtepompen. Ook in Limburg is netcongestie een toenemend probleem. Hybride warmtepompen kunnen een gedeelte van het probleem wegnemen, door de pieklast in te vullen met gasverwarming in plaats van met elektriciteit. Hiermee kan de druk op het elektriciteitsnet worden verlicht tijdens piekmomenten, bijvoorbeeld op zeer koude winterdagen. Op de korte termijn kunnen hybride warmtepompen gebruik maken van aardgas. In dat geval zijn woningen nog niet volledig aardgasvrij, maar wordt het gasgebruik wel teruggebracht. Op de langere termijn, als de gebouwde omgeving aardgasvrij moet zijn, moet bij hybride warmtepompen gebruik gemaakt worden van duurzame gassen (groen gas of waterstof). In dat geval moet er wel een gasnet beschikbaar zijn voor die duurzame gassen.</p>	Zie reactie 531.
Particuliere indiener	537.	<p>Het Energieperspectief is in basis een prima stuk. De reactie richt zich op de bronnenmix in de inzet van de duurzame energiebronnen. Er wordt in het perspectief veel te weinig gewicht gelegd op warmte en naar verhouding te veel aandeel van wind op land. Dit blijkt ook uit figuur 3.6 (potentieel ontwikkelpad voor de bronnenmix). Hierin geeft het Energieperspectief in 2040 nog steeds een erg klein aandeel op voor warmte. De verwachting/perspectief is dat warmte juist een aanzienlijk grotere rol zal spelen en windturbines door de toenemende milieuproblemen in mindere mate dan het stuk aangeeft. Wat hierin ook meespeelt is de aanpassing van landelijke wetgeving die een sterkere rol geeft aan (lokale) overheden op het gebied van warmte. Mede daarom richt de provincie Noord-Brabant samen met EBN en Empuls het Regionaal Warmtebedrijf (RWB) op, dat juist het doel heeft om warmtenetten te realiseren.</p> <p>De vraag is daarom om het toenemend belang van warmte in de bronnenmix beter en prominenter in het Energieperspectief tot uiting te laten komen.</p>	Het Energieperspectief 2050 noemt warmte als een van de drie hoofdcomponenten van de verwachte energiemix. De verkenning van het Regionaal Warmtebedrijf illustreert dat er in theorie voldoende duurzame en toekomstvaste warmtebronnen zijn om circa 35% van de woningen en gebouwen in Brabant aan te sluiten op een duurzaam warmtenet. Gegeven onze inschatting van het belang van warmtenetten is uitgegaan dat deze 35% uit de verkenning wordt gehaald en dit is weergegeven in de verwachte energiemix. Eventuele nieuwe ontwikkelingen en inzichten kunnen leiden tot een andere verhouding in de bronnenmix en kunnen meegenomen worden in de periodieke herziening van het Energieperspectief 2050.
Gemeente Bergen op Zoom	538.	<p>De gemeente Bergen op Zoom dankt de Provincie Noord-Brabant voor de eerste versie van het Energieperspectief. Wij waarderen de integrale benadering en spreken onze waardering uit voor de ambitie om als provincie een meer regisserende en richtinggevende rol te nemen in de energietransitie. Wij zijn positief over de rol die de provincie wil innemen, met name waar het gaat om strategische programmering, systeemintegratie en het expliciet positioneren van energie in ruimtelijke afwegingen. Dat achten wij noodzakelijk om te komen tot een toekomstbestendig en betrouwbaar energiesysteem. Naast deze zienswijze is er ook een zienswijze ingediend namens de RES West-Brabant, waar Bergen op Zoom aan deelneemt. Voorliggende reactie betreft de specifieke aandachtspunten en belangen van de gemeente Bergen op Zoom.</p>	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	539.	<p>P7. Afgewogen energiemix voor 60% in Brabant geproduceerd en voor 40% daarbuiten</p> <p>Het streven naar een 60/40-balans tussen binnen- en buiten-Brabantse energieproductie onderschrijven wij als richtinggevend principe. Tegelijkertijd constateren wij dat Bergen op Zoom hier op dit moment niet aan voldoet. Na realisatie van de RES 1.0-doelstellingen komen wij, bij het huidige elektriciteitsverbruik, uit op circa 25% lokale productie. Wij vragen de provincie te verduidelijken welke rol zij richting gemeenten wil nemen bij een dergelijke opgave. Overweegt de provincie een minimumpercentage per gemeente? En hoe wordt omgegaan met gemeenten met een relatief hoge energievraag en beperkte fysieke ruimte? Wij achten het van belang dat provinciale sturing oog heeft voor verschillen in ruimtelijke en economische uitgangspunten.</p>	De genoemde verhouding heeft betrekking op het Brabantse totaal. Dat kan per regio en per gemeente verschillen. We zullen rekening moeten houden met ruimtelijke uitgangspunten. Dat betekent dat in gemeenten waar deze verhouding niet haalbaar is, deze ook niet kan worden afgedwongen. Tegelijkertijd, waar dit wel haalbaar is of zelfs nog meer eigen productie mogelijk is, deze mogelijkheden zullen moeten worden benut. De provinciale inzet is er om te zorgen dat alle mogelijkheden ook daadwerkelijk benut worden.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	540.	P8. Ontwikkelpad voor alle energiedragers Wij onderschrijven het belang van een integraal ontwikkelpad voor elektriciteit, warmte, waterstof en groen gas. Wij vragen nadere duiding van de mate waarin de provincie hierin sturend optreedt en hoe de rolverdeling met gemeenten wordt vormgegeven. Welke onderdelen worden provinciaal geprogrammeerd en waar blijft beleidsruimte voor gemeenten bestaan? Heldere rolduiding voorkomt onduidelijkheid in verantwoordelijkheden en versnippering in uitvoering.	In hoofdstuk 4 van het Energieperspectief 2050 is onze roloppvatting beschreven.
	541.	P10. Provincie reguleert Strategische programmering op provinciale schaal is noodzakelijk om het energiesysteem als geheel robuust te ontwikkelen. Wij vragen hoe deze strategische programmering concreet wordt ingericht, hoe gemeenten hierin tijdig worden betrokken en welke mate van zeggenschap of invloed zij hebben bij prioritering van infrastructuur en energieontwikkelingen. Een transparant en gezamenlijk programmeringsproces is essentieel voor bestuurlijk draagvlak en uitvoerbaarheid.	Zoals in paragraaf 1.3 van het Energieperspectief 2050 is beschreven hebben wij in de plan-MER een drietal sturingsalternatieven bekeken. Het door u aangehaalde alternatief is na beoordeling en weging beoordeeld als op dit moment niet wenselijk.
	542.	P14. Provincie spreekt uit dat energie een randvoorwaarde is voor nieuwe ontwikkelingen en dat er ruimte nodig is voor energieinfrastructuur Wij onderschrijven dat energie een randvoorwaarde is voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en dat ruimte nodig is voor productie, conversie, opslag en transport van duurzame energie in de vorm van elektriciteit, warmte en moleculen zoals waterstof en groen gas. Dit vraagt ook binnen gemeenten om een expliciete positionering van energie in ruimtelijke afwegingen. Tegelijkertijd constateren wij dat Bergen op Zoom relatief grote ambities kent in combinatie met beperkte fysieke ruimte. Wij vragen hoe de provincie kijkt naar gemeenten met een dergelijke spanning tussen ambitie en ruimtelijke mogelijkheden. Wordt gezocht naar bovenlokale oplossingen of compensatiemechanismen wanneer fysieke ruimte lokaal beperkt is?	Wij onderkennen de spanning tussen ambitie en ruimtelijke beperkingen. Het Energieperspectief 2050 is echter een strategisch document op hoofdlijnen en bevat daarom geen uitwerking op project- of locatieniveau.
	543.	P16. Brabantse waarden: Betrouwbaarheid energiesysteem De toenemende inzet op decentrale oplossingen vergroot de complexiteit van het energiesysteem. Netbeheerders nemen daarbij grotere risico's in het hanteren van veiligheidsmarges. Wij vragen hoe de provincie, vanuit haar rol, bijdraagt aan het borgen van betrouwbaarheid en systeemstabiliteit. Welke rol neemt zij richting netbeheerders en hoe wordt gestuurd op samenhang tussen centrale en decentrale oplossingen?	De energietransitie kunnen we alleen in nauwe samenwerking met elkaar doorlopen. De provincie is met de bouw van het energiesysteem continu in dialoog met netbeheerders om tot een betaalbaar, betrouwbaar en omgevingsbewust energiesysteem te komen (de Brabantse waarden, paragraaf 3.1).
	544.	P16. Brabantse waarden: Betaalbaarheid Betaalbaarheid is een belangrijk maar nog relatief abstract begrip. Wij vragen de provincie te concretiseren hoe zij kijkt naar verschillen tussen nationale systeemkosten en eindgebruikerskosten per energiedrager, zoals elektriciteit, warmte, waterstof en groen gas. Op dit moment bestaan aanzienlijke verschillen in kostenverdeling. Zo wordt infrastructuur voor warmte volledig gedragen door eindgebruikers, terwijl investeringen in elektriciteitsinfrastructuur nationaal worden gesocialiseerd. Wij verzoeken de provincie deze ongelijkheid te adresseren en waar nodig richting het Rijk te agenderen.	Betaalbaarheid is een van de drie Brabantse waarden waar het Energieperspectief 2050 op is gebouwd. Hiermee streven we naar een zo eerlijk mogelijke verdeling van kosten en baten en waarin iedereen kan meeprofiteren. Dit verdient de nodige aandacht en de provincie zal dit blijven adresseren in de uitwerking van dit Energieperspectief 2050, bijvoorbeeld in de verschillende aanpakken.
	545.	P16. Brabantse waarden: Omgevingsbewust Wij vragen of reeds een concrete strategie bestaat waarin energieontwikkeling expliciet wordt gekoppeld aan stikstof- en Natura 2000-vraagstukken. Indien deze strategie in ontwikkeling is, vernemen wij graag op welke termijn gemeenten hiervan de effecten gaan merken en hoe dit doorwerkt in vergunningverlening en ruimtelijke procedures.	In december 2025 presenteerde de Europese Commissie, binnen het European Grids Package en het Energy Highways-initiatief, voorstellen om de vergunningverlening en milieuregelgeving voor elektriciteitsinfrastructuur te vereenvoudigen en te versnellen. eur-lex.europa.eu In dat pakket is expliciet verwoord dat lidstaten ervoor moeten zorgen dat de snelle aanleg van elektriciteitsinfrastructuur "in geen enkel opzicht mag worden belemmerd door de tijdelijke emissies die tijdens de bouw optreden". Deze lijn beoogt te voorkomen dat tijdelijke bouwemissies (waaronder stikstof) op zichzelf de voortgang van dergelijke projecten blokkeren. Het betreft evenwel wetgeving in wording; daarom verandert er op korte termijn niets.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	546.	P17. Leidende principes: Zet energiedragers bewust in Het principe om energiedragers doelgericht in te zetten onderschrijven wij. In de praktijk zien wij echter dat bedrijven bij gebrek aan beschikbaar en betaalbaar waterstofalternatief inzetten op elektrificatie, ook waar dit systeemtechnisch minder wenselijk is. Wij vragen hoe de provincie actief stuurt op inzet van waterstof bij zware industrie en hoe wordt voorkomen dat ongewenste systeemkeuzes ontstaan door het ontbreken van alternatieven.	De provincie werkt momenteel aan een Brabantse Aanpak Waterstof, waarin de provinciale rol, ambities en samenwerkingslijnen richting 2030-2040 nader worden uitgewerkt. Deze aanpak wordt separaat van het Energieperspectief 2050 opgesteld. De provincie is hierbij in sterke mate afhankelijk van nationale keuzes met betrekking tot: <ul style="list-style-type: none"> • De landelijke waterstofbackbone (inclusief tracés, fasering en aansluitmogelijkheden); • De nationale Meerjarenprogrammering Infrastructuur voor Energie en Klimaat (MIEK); • Landelijke afwegingen over import, productievolumes en sectorale normering van waterstof.
	547.	P17. Leidende principes: Beperk het transport van energie Wij onderschrijven het principe om energie zo veel mogelijk lokaal te benutten. Op dit moment ontbreekt echter regie op het daadwerkelijk koppelen van lokale opwek aan lokale afname. Wij vragen hoe de provincie borgt dat lokaal opgewekte energie ook daadwerkelijk lokaal wordt benut en welke instrumenten hiervoor beschikbaar worden gesteld.	Het Energieperspectief 2050 gebruikt de leidende principes om tot een beeld van het toekomstige energiesysteem te komen. Dit betekent echter niet dat de provincie de ontwikkeling van het energiesysteem volledig in eigen hand heeft. Het volledig kunnen borgen van het aangehaalde principe is hier een goed voorbeeld van.
	548.	P17. Leidende principes: Breng vraag en aanbod in de tijd bij elkaar Opslag speelt hierin een cruciale rol. Voor gemeenten is echter onduidelijk welke opslagcapaciteit noodzakelijk is en op welke locaties deze het meest bijdraagt aan systeemstabiliteit. Door de scheiding tussen netbeheer en levering komt de realisatie van strategisch gepositioneerde systeembatterijen moeizaam van de grond. Wij vragen of de provincie hierin een regierol neemt en gemeenten ondersteunt bij locatiekeuzes en prioritering.	Zoals in het Energieperspectief 2050 is aangegeven werken we aan een Brabantse Aanpak Batterijopslag, met als doel te kunnen sturen op een energetisch en ruimtelijk efficiënt energiesysteem. Deze aanpak komt tot stand in samenwerking met onder andere netbeheerders, medeoverheden en batterijontwikkelaars en kan gemeenten ondersteunen bij locatiekeuzes.
	549.	P17. Leidende principes: Faseer fossiele brandstoffen bewust uit Gemeenten krijgen via de aanwijsbevoegdheid de taak om aardgasvrije gebieden aan te wijzen. In de praktijk wordt dit bemoeilijkt door netcongestie. Wij vragen welke rol de provincie neemt wanneer gemeenten hierdoor achterblijven in de toepassing van deze bevoegdheid. Wordt hierin een ondersteunende of sturende rol voorzien?	De regierol ligt bij de gemeenten. Hoe en wanneer wijken van het aardgas afgaan is een afweging van de gemeente. Het betreft maatwerk per gebied, waarbij er een duidelijk samenspel is tussen de verschillende modaliteiten. In de Brabantse Aanpak Warmte komt meer duiding hoe de provincie haar rol binnen de warmtetransitie wil gaan invullen. Denk daarbij aan activiteiten, zoals het Regionaal warmtebedrijf of het kennispunt warmte.
	550.	P19. Toekomstig energiesysteem - warmte In Bergen op Zoom is sprake van beperkte bron potentie en relatief lage woningdichtheid, waardoor grootschalige warmtenetten economisch lastig realiseerbaar zijn. Warmte reduceert vaak de totale energievraag, maar draagt niet altijd significant bij aan het verminderen van elektriciteitspieken. Wij vragen hoe de provincie kijkt naar gemeenten waar warmteoplossingen slechts beperkt systeemvoordeel opleveren en of differentiatie in aanpak mogelijk is.	Zoals in het Energieperspectief 2050 is aangegeven zal in de Brabantse Aanpak Warmte inzichtelijk worden gemaakt welke rol en maatregelen we nemen in de warmtetransitie en op welke maatregelen we inzetten. Hierbij wordt rekening gehouden met de verschillen tussen o.a. warmtenetten in stedelijk gebied en in dorpen & kleine kernen.
	551.	P21. Bronnen - elektriciteit Voor balancering van het systeem is regelbaar vermogen noodzakelijk. Wij vragen of lokale fuel cells en waterstof-WKK's onderdeel zijn van de provinciale strategie, of dat primair wordt ingezet op grootschalige installaties.	Een kleinschalige energieproductie eenheid, zoals een lokale <i>fuel cell</i> of waterstof WKK, heeft een dusdanig beperkte impact op het provinciale schaalniveau dat dit buiten de scope van het Energieperspectief 2050 valt.
	552.	P25. Bronnenmix Wij vragen of groen gas wordt beschouwd als transitie-middel of als structureel onderdeel van de toekomstige energiemix, bijvoorbeeld voor historische binnensteden waar alternatieven beperkt zijn.	In het Energieperspectief 2050 vervult groen gas beide rollen. Gegeven de grote opgave in de opwek van energie kan het opwerken van restproducten en afvalstromen niet worden genegeerd. Deze stromen zullen, indien een hoogwaardigere benutting niet mogelijk is, worden gebruikt in de energievoorziening zoals omzetting naar groen gas. Tegelijkertijd is de verwachting dat de productie van groen gas na een initiële stijging zal gaan afnemen doordat bijvoorbeeld hoogwaardigere toepassingen voor deze reststromen ontstaan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	553.	P28. Ruimtelijke weergave elektriciteit In het energieperspectief lijken voor Bergen op Zoom twee nieuwe 150 kV-stations voorzien. Deze komen echter niet terug in de investeringsplannen van de netbeheerder. Wij verzoeken om verduidelijking of de aanname van twee nieuwe stations correct is en hoe dit zich verhoudt tot de programmering van de netbeheerder.	Op de kaart ruimtelijke weergave Elektriciteit (figuur 3.9) staan de beoogde nieuwe en bestaande 380kV- en 150kV-stations weergegeven. Bij Bergen op Zoom staat alleen het nieuwe 380kV-station Halsteren en de uitbreiding van het bestaande 150kV-station aangegeven.
	554.	P31. SMR Gegeven de industriële energievraag en geografische ligging kan Bergen op Zoom kansrijk zijn voor een middelgrote SMR. Wij vragen wie uiteindelijk bepaalt waar een dergelijke installatie wordt gerealiseerd, welke invloed gemeenten en provincie daarop hebben en of alternatieve locaties bespreekbaar zijn.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document en bevat geen uitspraken of besluiten over de realisatie, vestiging, omvang, technologie of locatie van kerncentrales of SMR-installaties. Provincies en gemeenten hebben instrumenten in handen om (alternatieve) locaties van een installatie te bepalen (via bv omgevingsplan gemeente of projectbesluit provincie). Altijd in samenspraak met een initiatiefnemer en het Rijk. De Autoriteit nucleaire veiligheid en stralingsbescherming (ANVS) is vervolgens bevoegd gezag voor het verlenen van de vergunningen in het kader van de Kernenergiewet.
	555.	P35. Stabiliteit en betrouwbaarheid energiesysteem Gemeenten hebben behoefte aan duidelijkheid over welke systeemcomponenten op welke locaties noodzakelijk zijn. Deze informatie is momenteel beperkt beschikbaar. Wij vragen de provincie te bevorderen dat netbeheerders transparanter informatie delen over systeembehoeften op hoog- en middenspanningsniveau, zodat gemeenten gericht kunnen meewerken aan oplossingen zoals batterijen.	De provincie is in dialoog met netbeheerders over hoe het energiesysteem zo efficiënt mogelijk kan worden ingericht en welke systeemcomponenten op welke locaties het beste kunnen landen. Een en ander wordt uitgewerkt in de Brabantse Aanpak Batterijopslag.
	556.	P36. Warmte In Bergen op Zoom ontbreken MT- en HT-bronnen en is de businesscase voor grootschalige warmtenetten beperkt. Kleinere collectieven zijn op sommige locaties kansrijk, maar het is de vraag in hoeverre deze substantieel bijdragen aan piekreductie op het elektriciteitsnet. Wij vragen hoe de provincie deze afweging beoordeelt.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document op hoofdlijnen en bevat daarom geen uitwerking op project- of locatieniveau. Nadere concretisering vindt plaats in de aanpakken, vervolgbesluitvorming en uitvoeringsgerichte instrumenten onder de Omgevingswet.
	557.	P36. Warmte - boordiepte-restrictie Opslag in de bodem is voor warmtecollectieven vaak essentieel voor een sluitende businesscase. De huidige boordiepterrestrictie heeft een negatief effect op de haalbaarheid. Wij vragen of de provincie bereid is deze restrictie te heroverwegen of maatwerk mogelijk te maken.	Zie reactie 556. Aanvullend: De boordiepterrestrictie is in de omgevingsverordening opgenomen na zorgvuldige belangenafweging waarbij zowel de toepassing van bodemenergiesystemen en de bescherming van grondwater is betrokken. Wij zien geen aanleiding om deze restrictie te heroverwegen.
	558.	P40 Waterstof Indien het Rijk onvoldoende voortgang maakt met proactieve aftakkingen op de waterstofbackbone bij kansrijke locaties, vragen wij welke rol de provincie daarin neemt. Daarnaast constateren wij dat Vliegbasis Woensdrecht ontbreekt in figuur 3.14. Wij verzoeken om toelichting hierop.	In het Waterstofnetwerk Brabant zoals de provincie dat nu voor zich ziet, is inderdaad ook Woensdrecht een strategische aftaklocatie. De betreffende figuur 3.14 is op dit punt aangepast. Verder werkt de provincie momenteel aan een aanpak Waterstof, waarin de provinciale rol, ambities en samenwerkingslijnen richting 2030-2040 nader worden uitgewerkt. Deze aanpak wordt separaat van het Energieperspectief opgesteld.
	559.	P42. Versterken interbestuurlijke samenwerking Wij stellen voor dat de provincie structureel input ophaalt bij gemeenten, bijvoorbeeld via RES-structuren of thematische werksessies. Hoewel de samenwerking is verbeterd, werken overheden nog te vaak parallel in plaats van integraal samen.	Deze reactie onderschrijft de voorziene provinciale rolname, zoals verwoord in het Energieperspectief 2050 (paragraaf 4.3).
	560.	P43. Rolneming Wij waarderen de ambitie van de provincie om regisserend en richtinggevend op te treden. Het zou helpend zijn wanneer per dossier expliciet wordt gemaakt hoe deze rol concreet wordt ingevuld en welke verwachtingen richting gemeenten bestaan.	Zie reactie 556 en 559.
	561.	P59. Energie expliciet te positioneren in ruimtelijke afwegingen Wij onderschrijven dit uitgangspunt. Tegelijkertijd vragen wij hoe gemeenten praktisch invulling moeten geven aan deze verplichting. Wordt energie een formeel toetsingskader bij ruimtelijke initiatieven? En hoe wordt geborgd dat gemeenten beschikken over actuele en uniforme data om deze afweging zorgvuldig te maken?	Zie reactie 556.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	562.	Pre-SMP Bergen op Zoom werkt aan een Soortenmanagementplan (SMP), maar dit zal naar verwachting pas in 2028 gereed zijn. De werkwijze natuurvriendelijk isoleren loopt echter eind 2026 af. Om deze periode te overbruggen is een Pre-SMP noodzakelijk. Wij verzoeken de provincie om hierin faciliterend en ondersteunend op te treden.	De provincie ondersteunt gemeenten inhoudelijk en financieel bij het SMP. Provinciale inzet op dit onderwerp is onderdeel van de Brabantse Aanpak Besparen.
	563.	Realisatie regionale/landelijke infrastructuur De realisatie van regionale aftakkingen op landelijke infrastructuur, zoals de waterstofbackbone, vraagt veel ambtelijke capaciteit van gemeenten. Wij verzoeken de provincie te bezien of zij gemeenten hierin kan ontzorgen, bijvoorbeeld via provinciale coördinatie of ondersteuning, zodat lokale capaciteit kan worden ingezet voor de uitrol van gemeentelijke infrastructuur.	Zie reactie 558.
	564.	Subsidies Voor een effectieve energietransitie is innovatie noodzakelijk. Het zou gemeenten helpen wanneer er een actueel en integraal overzicht beschikbaar is van provinciale, landelijke en Europese subsidieregelingen per energiethema.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	565.	Data-gedreven werken Wij ondersteunen de ambitie om data-gedreven te werken. Het is daarbij essentieel dat de provincie een voortrekkersrol neemt in uniformering van data en methodiek. Het energiesysteem houdt immers niet op bij gemeentegrenzen. Uniformiteit in uitgangspunten en systeemanalyses voorkomt versnippering en bevordert effectieve samenwerking.	Wij onderschrijven het belang van uniformiteit en streven dit in onder andere interprovinciale samenwerking na.
REKS hart van Brabant	566.	Algemene waardering en kernboodschap Wij waarderen de duidelijke koers richting een klimaatneutraal energiesysteem in 2050, de keuze voor een brede energiemix met elektriciteit als ruggengraat, aangevuld met warmte, waterstof en groen gas, en de expliciete stap van de provincie naar een meer regisserende rol in de energietransitie.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	567.	Onze kernboodschap in deze zienswijze is driedelig. Ten eerste vragen wij om verdere concretisering van de provinciale keuzes en fasering richting 2030 en het omslagpunt rond 2035, zodat gemeenten en regio's tijdig duidelijkheid hebben over tempo, prioriteiten en benodigde energie-infrastructuur, onder meer via het pMIEK en de aangekondigde Brabantse aanpakken voor warmte, besparen en netcongestie na 2030.	De verschillende aanpakken hebben tot doel het Energieperspectief 2050 verder uit te werken en daarin zal de gevraagde concretisering een plaats krijgen.
	568.	Ten tweede pleiten wij voor een expliciete borging van brede welvaart en gelijkheid tussen stad en land: de inzet op collectieve warmtenetten en de ordenende werking van energie-infrastructuur mogen niet leiden tot structurele verschillen in energie- en warmtevoorziening of vestigingskansen tussen stedelijke kernen en het landelijk gebied.	Wij onderschrijven uw pleidooi.
	569.	Ten derde vragen wij om een heldere uitwerking van de interbestuurlijke samenwerking en rolverdeling, rekening houdend met de drie bestuurslagen Rijk, provincie, gemeente: hoe de provinciale regierol zich verhoudt tot de RES-regio's, de (toekomstige) energieregio's en regionale samenwerkingen zoals de SRBT, en op welke manier gemeenten en regio's structureel worden betrokken bij de uitwerking van de Brabantse aanpakken en de ruimtelijke doorwerking via Omgevingsvisie, Omgevingsprogramma en Omgevingsverordening.	Wij verwijzen naar punt 7 in paragraaf 3.9 van het Energieperspectief 2050 (versterken van interbestuurlijke samenwerking). In de beleidsneutrale aanpassing van de Omgevingsvisie worden de hoofdlijnen van dit Energieperspectief verwerkt. Er vindt in dat traject geen verdere uitwerking plaats van dit Energieperspectief met ruimtelijke keuzes.
	570.	Relatie Brabants Energieperspectief 2050 met Energieperspectief Hart van Brabant Zowel het Brabants Energieperspectief 2050 als de regionale lijn in Hart van Brabant sturen op hetzelfde eindbeeld: een klimaatneutraal energiesysteem in 2050, met 100 procent duurzame energie en stevige tussendoelen in 2030 op het gebied van CO2-reductie en aandeel hernieuwbare energie.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	571.	Wij herkennen ons in de keuze voor een brede energiemix, waarin elektriciteit de dominante energiedrager wordt, ondersteund door en duurzame moleculen zoals waterstof en groen gas, en waarin flexibiliteit en systeemrobustheid belangrijke randvoorwaarden zijn.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	572.	Ook onderschrijven wij de Brabantse waarden betrouwbaar, betaalbaar en omgevingsbewust. Het is echter niet duidelijk hoe deze waarden en principes zijn uitgewerkt en doorwerken in toekomstige keuzes.	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kompas op hoofdlijnen en bevat daarom geen uitwerking op project- of locatie-niveau. Nadere concretisering vindt plaats in de aanpakken, vervolgbesluitvorming en uitvoeringsgerichte instrumenten onder de Omgevingswet.
	573.	Wij zien de meerwaarde van het scenario 'Lokale kracht', waarin lokale en regionale overheden een belangrijke rol spelen in de regio en in de koppeling van opwek, vraag en infrastructuur.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	574.	De inzet op gebiedsgerichte uitwerking, de koppeling met ruimtelijke opgaven en de verankering via de Omgevingswet sluiten aan bij de manier waarop Hart van Brabant in eigen beleid en programma's werkt aan de energietransitie.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	575.	Belangrijke verschillen en aandachtspunten Allereerst geldt dit voor de keuze om als Brabantse ambitie uit te gaan van 60 procent eigen energieproductie, waarbij 40 procent wordt geïmporteerd, met name via wind op zee. In de concept regionale analyse voor Hart van Brabant blijkt dat het halen van circa 60 procent van het eigen verbruik in 2050 neerkomt op een forse opschaling ten opzichte van het huidige REKS-bod wat ingrijpende consequenties heeft voor ruimtegebruik, netcapaciteit en maatschappelijk draagvlak.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	576.	Wij vinden het daarom van belang dat deze 60-procentnorm niet eenzijdig provinciaal wordt ingevuld, maar in gezamenlijkheid met de regio's wordt bepaald, inclusief een transparante onderbouwing en een verdeling over de verschillende regio's.	Het Energieperspectief 2050 stelt de 60% eigen energieproductie niet als norm voor gebieden, maar als te realiseren doel voor Brabant.
	577.	Daarnaast zien we verschillen in accenten tussen het provinciale scenario Lokale kracht en de regionale keuze voor het scenario 'Max alternatief' in Hart van Brabant, waarin onder meer een andere balans tussen elektriciteit en warmte wordt verondersteld.	De genoemde verhouding tussen elektriciteit en warmte in het voorkeursalternatief heeft betrekking op het Brabantse totaal. Deze verhouding kan per regio en per gemeente verschillen. Zie reactie 576.
	578.	Deze verschillen raken direct aan de manier waarop wij lokale bronnen, warmtenetten en individuele oplossingen willen inzetten en aan de ruimte die gemeenten nodig hebben om in samenspraak met inwoners en bedrijven passende keuzes te maken. Dit vraagt om een gebiedsgerichte benadering.	Concrete besluiten over warmte-infrastructuur of projectmatige uitwerking van warmtenetten volgen uitsluitend via afzonderlijke gebiedsgerichte trajecten, gemeentelijke Warmteprogramma's, project-MER-procedures (indien van toepassing), vergunningverlening en ruimtelijke besluitvorming.
	579.	Ook de provinciale intentie om de elektriciteitsinfrastructuur een ordenende werking te geven in de ruimtelijke ontwikkeling roept vragen op over de doorwerking naar gemeentelijke opgaven, bijvoorbeeld rond woningbouw, bedrijventerreinen en de vestiging van grote elektriciteitsverbruikers in onze regio.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	580.	Op basis van bovenstaand hebben wij de volgende vragen: <ul style="list-style-type: none"> • Is de provincie bereid de 60-procentnorm voor eigen productie in co-creatie met de energieregio's te herijken en te onderbouwen, inclusief een indicatieve verdeling over de vier Brabantse energieregio's? • Hoe worden de verschillen tussen het provinciale scenario "Lokale kracht" en het regionale scenario "Max alternatief" voor Hart van Brabant betrokken bij de keuze van de bronnenmix en de infrastructuur? • Hoe gaat de provincie de ordenende werking van de elektriciteitsinfrastructuur vertalen naar concrete, gezamenlijk vast te stellen uitgangspunten voor woningbouw, bedrijventerreinen en vestiging van grote elektriciteitsverbruikers in Hart van Brabant? 	Er is geen sprake van een norm, op basis van de uitgangspunten uit het Energieperspectief zullen we moeten bepalen waar en op welke wijze energieproductie kan plaatsvinden. In lijn met hetgeen daarover in het Energieperspectief 2050 is opgenomen, zullen we dit in samenwerking met decentrale overheden moeten uitwerken. Op diezelfde wijze zullen we gezamenlijk keuzes moeten maken voor woningbouw, bedrijventerreinen etc.
	581.	Gemeentelijke belangen en verantwoordelijkheden Het Brabants Energieperspectief 2050 onderstreept terecht dat de energietransitie alleen kan slagen in nauwe samenwerking met gemeenten, RE(K)S-regio's en andere partners, maar blijft in de uitwerking nog abstract over hoe de provinciale regierol zich precies verhoudt tot gemeentelijke verantwoordelijkheden in de uitvoering.	Wij wijzen in dit kader op paragraaf 3.9 van het Energieperspectief 2050.
	582.	Wij vragen daarom om meer helderheid over de manier waarop provinciale keuzes over bijvoorbeeld 60 procent eigen opwek, ordenende werking van het net, de inzet op collectieve warmtenetten en de ontwikkeling van waterstof- en groen-gasinfrastructuur worden afgestemd met de regionale energieperspectieven en met gemeentelijke beleidskaders.	Zie reactie 580.
	583.	Vraag: Op welke wijze wil de provincie provinciale besluiten over 60% eigen opwek, netstructuur en collectieve warmte vooraf toetsen aan regionale en lokale energieperspectieven en gemeentelijke beleidskaders?	Zie reactie 580.

Indiener	Nr. Zienswijze	Antwoord
	584. Reflectie op de warmtetransitie Het Energieperspectief 2050 positioneert collectieve warmtesystemen als dragende pijler in de gebouwde omgeving, met nadruk op warmtenetten in gebieden met voldoende warmtevraag en uitzonderlijke bron kansen, en koppelt dit expliciet aan een omslagpunt rond 2035.	Zie reactie 586.
	585. Tegelijk blijft onduidelijk welke concrete bestuurlijke keuzes de provincie vóór 2030 wil maken om bronontwikkeling, warmte-infrastructuur, warmteopslag en de rol van een publiek (provinciaal of regionaal) warmtebedrijf daadwerkelijk richting dat kantelpunt te brengen.	Zie reactie 586.
	586. Wij vragen daarom: <ul style="list-style-type: none"> • Welke concrete bestuurlijke keuzes wil de provincie vóór 2030 maken voor bronprioritering, warmte-infrastructuur en warmteopslag richting het omslagpunt 2035? • Hoe wordt de rol en schaal van een provinciaal of regionaal warmtebedrijf voor 2030/2035 bepaald en vastgelegd, en hoe worden regio's daarbij betrokken? En hoe houdt de provincie daarbij rekening met landelijke ontwikkelingen? • Op welke manier worden de uitgangspunten en scenario's uit RSW 2.0 Hart van Brabant meegenomen in de Brabantse Aanpak Warmte en het pMIEK? 	<p>De provincie erkent het spanningsveld tussen de strategische koers richting 2050 en de gevraagde concretisering van warmtevoorzieningen, waaronder warmtenetten, warmtebronnen, publieke regie en de mogelijke vorming van een Regionaal Warmtebedrijf (RWB). Het Energieperspectief 2050 bevat geen besluiten of normstelling over warmte-infrastructuur, governance of bronkeuzes. De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Brabantse Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. Concrete besluiten over warmte-infrastructuur of projectmatige uitwerking van warmtenetten volgen uitsluitend via afzonderlijke gebiedsgerichte trajecten, gemeentelijke Warmteprogramma's, project-MER-procedures (indien van toepassing), vergunningverlening en ruimtelijke besluitvorming.</p> <p>De verkenning van de oprichting van een Regionaal Warmtebedrijf (RWB) volgt een separaat traject en vindt in nauwe afstemming met gemeenten, de regio's en andere belanghebbenden plaats.</p> <p>Tijdens de warmtedialogen hebben gesprekken plaatsgevonden met gemeenten, de regio's en andere belanghebbenden. De behoefte die tijdens deze gesprekken is opgehaald, wordt meegenomen in het opstellen van de Brabantse Aanpak Warmte.</p>
	587. Het Energieperspectief benadrukt betaalbaarheid als Brabantse kernwaarde, maar werkt onvoldoende uit hoe kosten en baten van warmtesystemen evenwichtig over stedelijke en landelijke gebieden worden verdeeld.	De verdere uitwerking van de provinciale inzet op warmte vindt plaats in de Brabantse Aanpak Warmte, die separaat wordt vastgesteld. Binnen deze aanpak wordt, in samenwerking met Nationale Deelneming Warmte (EBN) en Enpuls (Enexis groep), gewerkt aan de nadere vormgeving van een mogelijk regionaal warmtebedrijf. Het Energieperspectief 2050 loopt hier niet op vooruit en bevat geen uitspraken over toekomstige eigendomsmodellen, financieringsconstructies, tariefstructuren of projectportefeuilles. De Brabantse waarden van het Energieperspectief 2050 (paragraaf 3.1) worden hierin meegenomen.
	588. Wij vragen daarom: <ul style="list-style-type: none"> • Welke kaders gaat de provincie hanteren om te voorkomen dat warmtevoorziening in dorpen en kernen structureel duurder of minder robuust wordt dan in stedelijke gebieden? • Is de provincie bereid een specifiek instrumentarium (revolverende fondsen, garanties, risicodeling) in te richten voor kleine collectieve systemen (< 1.500 aansluitingen) in dorpen en kernen? • Hoe worden kleinschalige collectieve systemen (aquathermie + WKO, lokale restwarmte) expliciet erkend en meegenomen als volwaardig onderdeel van het scenario "Lokale kracht"? 	Zie reactie 586.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	589.	<p>Wij vragen de provincie om deze bronnenhiërarchie te omarmen en verder te concretiseren in het Energieperspectief 2050 aan de hand van de volgende vragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoe wil de provincie de prioriteiten voor het Amernet in Hart van Brabant vaststellen? Hoe houden overheden regie op de verduurzaming van bestaande levering, en welke mogelijkheden zijn er voor grootschalige uitbreiding? • Op welke wijze is de provincie bereid een gezamenlijk onderzoeksprogramma voor geothermie (inclusief risicodeling) met gemeenten in kansrijke gebieden te ontwikkelen? • Hoe gaat de provincie aquathermie en bodemenergie explicieter positioneren als pijlers voor kleinschalige collectieve systemen, inclusief kaders voor WKO en ecologische randvoorwaarden, mede gezien de Water-energievisie die door de Brabantse waterschappen wordt opgesteld? 	Zie reactie 586.
	590.	<p>Wij vragen de provincie om aan te geven:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wanneer en via welke instrumenten (Omgevingsvisie, Omgevingsprogramma, Omgevingsverordening) de provincie strategische brongebieden en warmtecorridors wil aanwijzen en beschermen. • Hoe de koppeling tussen Energieperspectief, pMIEK, Brabantse Aanpak Warmte en gemeentelijke warmteprogramma's/Wgiw concreet wordt vormgegeven. • Welke gezamenlijke afwegingsprincipes de provincie samen met gemeenten en waterschappen wil ontwikkelen voor bodemenergie en aquathermie (benutten versus beschermen). 	Zie reactie 586
	591.	<p>Wij vragen daarom om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expliciete koppeling in het Energieperspectief tussen warmtescenario's, extra elektriciteitsvraag uit RSW 2.0 en noodzakelijke netverzwaring of opslag. • Erkenning dat slimme warmtesystemen (lage temperatuur, WKO, buffers, piekvoorzieningen) niet alleen vanuit warmte-oogpunt maar ook als oplossing voor netcongestie en systeemflexibiliteit moeten worden aangestuurd; • Het betrekken van regionale inzichten uit RSW 2.0 bij de Brabantse aanpakken voor warmte, netcongestie en energieopslag. 	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat zich op hoofdlijnen richt. De aandachtspunten worden betrokken bij verdere beleidsuitwerking.
	592.	<p>Reflectie op elektriciteit en infrastructuur</p> <p>Voor Hart van Brabant betekent dit dat de huidige REKS-ambitie van 1 TWh in 2030 op termijn niet volstaat om bij te dragen aan de provinciale 60%-doelstelling, zeker als de extra elektriciteitsvraag uit elektrificatie van warmte, mobiliteit en industrie wordt meegerekend. In de regionale vergelijking is berekend dat de regio richting 2050 eerder naar circa 3,1 TWh opwek zou moeten toegroeien om in de buurt van een vergelijkbaar aandeel "eigen" productie te komen, wat een aanzienlijk hogere inzet op met name wind en zon vraagt dan het huidige bod.</p>	Zie reactie 580.
	593.	<p>De REKS wil graag in gesprek komen met de provincie ten aanzien van de implicaties van deze extra ambitie.</p>	Zie reactie 580.
	594.	<p>Wij pleiten daarom voor een provinciale invulling van "Lokale kracht" waarbij de regio de volgende vragen heeft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoe ziet de provincie het groeipad voor opwek in Hart van Brabant richting 2050 in relatie tot de provinciale 60%-doelstelling en de extra elektriciteitsvraag uit elektrificatie? • Is de provincie bereid de bijdrage van Hart van Brabant aan 60% eigen productie periodiek te herijken op basis van regionale analyses en draagvlak waarbij het mandaat ligt bij de regio? • Welke rol ziet de provincie voor Hart van Brabant bij het ontwikkelen van geïntegreerde energiehubbs (wind, zon, batterijen, warmte) in de provinciebrede programmering? 	Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat zich op hoofdlijnen richt. De verdere uitwerking van het Energieperspectief 2050 vindt plaats in de aanpakken. Daarin komen ook de door indiener gestelde vragen aan bod.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	595.	<p>Wij vragen de provincie daarom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoe concretiseert de provincie de ordenende werking van de elektriciteitsinfrastructuur op de regioschaal: welke rol speelt Hart van Brabant in de hoofdstructuur (380/150 kV)? • Op welke wijze wil de provincie samen met TenneT, Enexis en SRBT, en andere partijen een versnellingsstraject voor cruciale verbindingen zoals Wijchen-Tilburg organiseren? • Hoe wil de provincie de extra elektriciteitsvraag uit RSW-scenario's verwerken in pMIEK en de Brabantse Aanpak Netcongestie? 	Zie reactie 594.
	596.	<p>Wij vragen de provincie om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De elektrificatie-ambitie voor warmte en industrie in het Energieperspectief te koppelen aan concrete regionale randvoorwaarden voor netcapaciteit, opslag en flexibiliteit. • Samen met de regio een kaart en fasering uit te werken voor prioritaire aansluitingen (warmtenetten, industrieclusters, energiehub), zodat Cluster-6-bedrijven in Hart van Brabant tijdig investeringszekerheid krijgen. • Bij de uitwerking van de Brabantse aanpakken voor warmte, industrie en netcongestie nadrukkelijk aan te sluiten bij de analyses en denkrichtingen uit de RSW 2.0. 	Zie reactie 594.
	597.	<p>Wij vragen daarom om in het Energieperspectief 2050:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De rol van Hart van Brabant expliciet te benoemen binnen de provinciale energie- en netstructuur (o.a. als knooppunt tussen West-Brabant, Noordoost-Brabant). • De regioschaal te erkennen als relevant niveau voor afweging van netinpassing, elektrificatie en ruimtelijke ontwikkeling. • Ruimte te laten voor regionale invulling van de elektriciteitsmix en infrastructuur, binnen de provinciale koers voor "Lokale kracht" en 60% eigen productie, waarbij de regio wordt uitgenodigd deze invulling verder te bespreken en in te kleuren in de komende jaren. 	Zie reacties 580 en 586.
	598.	<p>Reflectie op waterstof en groen gas Specifiek voor waterstof sluit de provinciale schets van waterstofclusters en een mogelijke aftakking van de DRC Tilburg/Dongen goed aan op de regionale focus op Tilburg-corridor en Waalwijk, al vraagt Hart van Brabant om meer expliciete erkenning van lokale productie (bijvoorbeeld aan wind op zee-aanlanding en energy hubs) als aanvulling op backbone-aanvoer.</p>	Insteek van het Rijk is dat bij aanlandingen wind van zee ook grootschalige productie van waterstof plaats kan vinden. Zeker in de perioden waarin er een groter aanbod is van elektriciteit dan vraag. Het gaat dan naar verwachting om zulke grote volumes dat dit de lokale vraag ruim te boven gaat. Op lokaal niveau is er ruimte voor lokale productie van waterstof mits dat past binnen landelijke milieuregels en nationaal/provinciaal ruimtelijk beleid.
	599.	<p>Hart van Brabant ziet de regionale inzet op waterstof en groen gas niet alleen als "restoplossing", maar als volwaardige bouwstenen voor flexibiliteit en leveringszekerheid, ingebed in gebiedsgerichte energiesysteem- en ruimtelijke keuzes.</p>	Zie reactie 600.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	600.	Wij vragen de provincie daarom: Expliciet op te nemen welke tijdspaden gehanteerd worden over de voorkeurslocatie(s) voor aftakkingen op de Delta Rhine Corridor en aan te geven welke criteria gebruik gaan worden om te bepalen welke regionale waterstofclusters (bijv. Tilburg-corridor, Waalwijk) prioriteit krijgen in het pMIEK en de Brabantse Aanpak Waterstof na 2030.	De provincie werkt momenteel aan een Brabantse Aanpak Waterstof, waarin de provinciale rol, ambities en samenwerkingslijnen richting 2030-2040 nader worden uitgewerkt. Deze aanpak wordt separaat van het Energieperspectief 2050 opgesteld. De provincie is hierbij in sterke mate afhankelijk van nationale keuzes met betrekking tot: <ul style="list-style-type: none"> • de nationale waterstofinfrastructuur (inclusief tracés, fasering en aansluitmogelijkheden), waaronder de Delta Rhine Corridor (DRC); • de nationale Meerjarenprogrammering Infrastructuur voor Energie en Klimaat (MIEK) • nationale afwegingen over import, productievolumes en sectorale normering van waterstof. Het Energieperspectief 2050 loopt niet vooruit op besluiten die binnen deze nationale trajecten of binnen de provinciale aanpak Waterstof worden genomen. Concrete keuzes over waterstofinfrastructuur en -toepassingen volgen uit afzonderlijke nationale en regionale besluitvormingsprocessen (zoals pMIEK, besluitvorming door netbeheerders en gebiedsgerichte omgevingsplanprocedures).
	601.	Wij vragen de provincie daarom: Een duidelijke borging in de Brabantse Aanpak Waterstof dat de eerste regionale (mobiliteits)volumes van onze regio zwaar meewegen bij de keuze en timing van DRC-aftakkingen.	Zie reactie 600.
	602.	Gebiedsaanpak, ruimtelijke ordening en brede welvaart Hart van Brabant onderschrijft deze richting, maar wijst erop dat de ordenende werking van het elektriciteitsnet voor de regio concreet betekent dat de meeste gemeenten afhankelijk worden van een aantal deelnetten. Daarnaast signaleert Hart van Brabant dat het provinciale uitgangspunt om wind op zee vooral daar te gebruiken waar deze aanlandt, voor binnenlandregio's kan betekenen dat de ruimte voor grote elektriciteitsverbruikers en regelbare productie beperkt wordt als er geen aanvullende infrastructuur of regelbare capaciteit wordt voorzien.	De insteek is om, indien mogelijk, wind op zee vooral daar te gebruiken waar deze aanlandt, is ook een insteek die door het Rijk wordt gehanteerd. Dit om zeer grote investeringen in het 380 kV-distributienet te voorkomen. Vanuit de insteek van betaalbaarheid van het toekomstige duurzame energiesysteem, is het de vraag of in alle gevallen stroom of energie naar de eindverbruiker moet worden getransporteerd met daarmee flinke aanvullende investering in het energienetwerk of dat vestiging van grootverbruikers van energie juist moet worden gestimuleerd om zich daar te vestigen waar voldoende energie voorhanden is. Met het Energieperspectief 2050 zet de provincie daarvoor een richting in. Dit mag overigens niet gelezen worden als een eenzijdige nadruk op aanlandingslocaties (die niet alleen in kustgebieden zullen liggen).
	603.	De regio vraagt om maatwerk voor het daily urban system van Hart van Brabant, zodat vestiging en vergroening van grote verbruikers (industrie, logistiek, zorg, datacenters) niet worden belemmerd door eenzijdige koppeling tussen aanlandingslocaties aan de randen van de provincie en industriële groei daar.	Met het Energieperspectief 2050 willen we juist werken aan een betrouwbaar energiesysteem, waarbij energie beschikbaar moet zijn op het moment dat het nodig is. Zie paragraaf 3.1. Zie ook reactie 602.
	604.	De vraag aan de provincie is daarom: Hoe gaat de provincie in de uitwerking van het pMIEK en de ruimtelijke verankering expliciet maken hoe deelnetten leidend worden voor keuzes over woningbouwlocaties, logistieke hotspots, Brainport-gerelateerde bedrijvigheid en regionale werklocaties, en hoe TenneT, Enexis, provincie en regio hierin gezamenlijk kunnen versnellen?	Zie reactie 594.
	605.	De vraag aan de provincie is daarom: Is de provincie bereid om samen met de energieregio's een transparant regionaal afwegingskader met toetsingscriteria voor netinpassing en ruimteclaims te ontwikkelen?	Wij zien en erkennen de rol van regio's/gemeenten bij de inrichting van het toekomstig energiesysteem. Interbestuurlijke samenwerking is daarbij één van de 8 richtinggevendende keuzes (punt 7, paragraaf 3.9 van het Energieperspectief).
	606.	Met bovenstaande punten vraagt Hart van Brabant om een uitwerking van het Energieperspectief waarin energie echt als ordenend principe wordt gebruikt om brede welvaart en energierechtvaardigheid te versterken, met expliciete aandacht voor het daily urban system van de regio, voor solidariteit tussen energieknopen en de achterlandregio's en voor voldoende ruimte om regionale afwegingen te blijven maken.	Zie reactie 594.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	607.	Samenwerking, rollen en governance Hart van Brabant ziet veel aanknopingspunten in het Energieperspectief, maar vraagt om meer helderheid over de toekomstige governance en de verankering van regionale regie na 2030. Hart van Brabant onderschrijft de noodzaak van een sterkere provinciale rol, zeker bij bovenregionale infrastructuur (380/150 kV, waterstofleidingen, warmte-backbone), maar benadrukt dat gemeentelijke bevoegdheden en lokale ruimtelijke belangen daarbij volwaardig moeten worden meegewogen.	Zie reactie 605.
	608.	De vragen aan de provincie zijn daarom: <ul style="list-style-type: none"> Op welke momenten en via welke processen worden gemeenten en de energieregio Hart van Brabant expliciet betrokken bij provinciale koerswijzigingen of prioriteringsbesluiten (bijv. rond pMIEK, warmtebedrijf, Brabantse Aanpak Netcongestie)? Hoe borgt de provincie dat de versterkte regierol niet leidt tot "overrulen" van gemeentelijke keuzes over locatieontwikkeling, maar juist tot gezamenlijke besluitvorming? 	Zie reactie 605.
	609.	De vragen aan de provincie zijn daarom: <ul style="list-style-type: none"> Hoe wil de provincie de nog uit te werken ISA-systematiek (energiebeeld, gebiedsuitwerking, afspraken, uitvoering, monitoring) op termijn concreet integreren in de herijking en uitvoering van het Energieperspectief 2050? Hoe ziet de provincie de doorontwikkeling van RES-regio's en warmte-regio's tot volwaardige "energieregio's"? Op welke wijze worden de cycli van ISA, herijking Energieperspectief en regionale programmering (pMIEK, gebiedsaanpak) op elkaar afgestemd, zodat er geen parallelle werkwijzen naast elkaar ontstaan? 	Het Energieperspectief 2050 zal periodiek herzien worden. Dat is ook het moment om nieuwe ontwikkelingen zoals bedoeld hierin mee te nemen.
	610.	7.3 Nieuwe actoren: energiegemeenschappen, energiehubs en marktrollen Het Energieperspectief erkent het belang van participatie, lokaal eigendom en samenwerking met inwoners en maatschappelijke initiatieven, maar positioneert energiegemeenschappen nog niet expliciet als systeemactor naast netbeheerders, marktpartijen en overheden. Andere nieuwe rollen – energiehubs, EMS-partijen, warmte-exploitanten – zouden helderder gepositioneerd moeten worden om onzekerheid en stilstand in gebiedsontwikkelingen te voorkomen. Hart van Brabant ziet in energiegemeenschappen, lokale energiehubs en publiek-private samenwerkingen rond waterstof en warmte belangrijke schakels voor het realiseren van gebiedsgerichte oplossingen en het versterken van draagvlak.	Zie reactie 611.
	611.	De vragen aan de provincie zijn daarom: <ul style="list-style-type: none"> Is de provincie bereid energiegemeenschappen expliciet te benoemen als systeemactor in het Energieperspectief, en welke rol ziet zij voor deze groepen/initiatieven in het energiesysteem na 2030? Hoe wil de provincie nieuwe rollen zoals energiehubs, EMS-partijen en warmte-exploitanten structureel positioneren en ondersteunen, zodat verantwoordelijkheden en verwachtingen helder zijn? 	De energietransitie kan niet alleen 'top-down' vanuit de overheid worden gerealiseerd maar moet ook zeker door partijen en initiatieven vanuit de samenleving en het bedrijfsleven worden gestimuleerd. De positie van warmtegemeenschappen is nog in ontwikkeling, waardoor warmtegemeenschappen niet expliciet worden benoemd als systeemactor. De rol van warmtegemeenschappen wordt meegenomen in de ontwikkeling van de Brabantse Aanpak Warmte. Ook Energyhubs zijn nog in ontwikkeling. De provincie stimuleert dergelijke ontwikkelingen en krijgt de aandacht in de uitwerking van het Energieperspectief 2050, zoals de verschillende aanpakken.
	612.	Wij vertrouwen erop dat onze zienswijze een positieve bijdrage levert aan het definitief maken van dit perspectief. Wij kijken met belangstelling uit naar uw reactie en willen graag de constructieve samenwerking voortzetten om invulling te geven aan het integrale duurzame energiesysteem 2050 voor de regio en de provincie Brabant.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
XX Concepts	613.	Namens XX Concepts, Avoxit en H2ovolt danken wij u voor de mogelijkheid om te reageren op de eerste versie van het Energieperspectief 2050 van de Provincie Noord-Brabant. Wij spreken onze waardering uit voor de integrale benadering van het toekomstige energiesysteem. De combinatie van elektrificatie, duurzame moleculen, infrastructuurontwikkeling en flexibiliteit vormt een solide basis. Wij doen hierbij de volgende inhoudelijke aanbevelingen.	Wij nemen dit voorkennisgeving aan.
	614.	Veranker decentrale waterstofsysteem expliciet in de gebouwde omgeving In het perspectief wordt waterstof voornamelijk gepositioneerd voor industrie en grootschalige toepassingen. Wij adviseren om daarnaast expliciet ruimte te creëren voor decentrale waterstoftoepassingen op wijk- en gebiedsniveau. Decentrale energiehub kunnen: <ul style="list-style-type: none"> • netcongestie verminderen • seizoensopslag faciliteren • warmtebenutting optimaliseren • systeemresilience vergroten Wij verzoeken om wijkgerichte waterstofsysteem beleidsmatig te benoemen als volwaardige bouwsteen binnen het Brabantse energiesysteem.	De provincie werkt momenteel aan een Brabantse Aanpak Waterstof, waarin de provinciale rol, ambities en samenwerkingslijnen richting 2030-2040 nader worden uitgewerkt. Deze aanpak wordt separaat van het Energieperspectief 2050 opgesteld. De provincie is hierbij in sterke mate afhankelijk van nationale keuzes met betrekking tot: <ul style="list-style-type: none"> • de nationale waterstofinfrastructuur (inclusief tracés, fasering en aansluitmogelijkheden), waaronder de Delta Rhine Corridor (DRC); • de nationale Meerjarenprogrammering Infrastructuur voor Energie en Klimaat (MIEK) • nationale afwegingen over import, productievolumes en sectorale normering van waterstof. Het Energieperspectief 2050 loopt niet vooruit op besluiten die binnen deze nationale trajecten of binnen de provinciale aanpak Waterstof worden genomen. Concrete keuzes over waterstofinfrastructuur en -toepassingen volgen uit afzonderlijke nationale en regionale besluitvormingsprocessen (zoals pMIEK, besluitvorming door netbeheerders en gebiedsgerichte omgevingsplanprocedures).
	615.	Erken microgrids als systeemonderdeel Het perspectief benoemt flexibiliteit, maar werkt microgrids niet expliciet uit. Wij adviseren om microgrids juridisch en beleidsmatig te erkennen als integraal onderdeel van het energiesysteem. Microgrids kunnen: <ul style="list-style-type: none"> • piekbelasting reduceren • woningbouw versnellen in congestiegebieden • innovatie faciliteren via experimenteerruimte Wij verzoeken om in het definitieve perspectief experimenteerruimte voor netverlichtende of netonafhankelijke gebiedsontwikkelingen expliciet op te nemen.	Zie reactie 614.
	616.	Integreer seizoensopslag structureel in het systeemontwerp Bij hoge penetratie van zon en wind ontstaat structurele zomer-winter onbalans. Batterijen zijn geschikt voor kortcyclische opslag, maar economisch beperkt voor lange termijn opslag. Waterstof biedt: <ul style="list-style-type: none"> • lange opslagduur • hoge energiedichtheid • mogelijkheid tot warmtebenutting • leveringszekerheid bij langdurige perioden met weinig zon en wind Wij adviseren om expliciet onderscheid te maken tussen kortcyclische opslag en seizoensopslag, en waterstof structureel te positioneren als oplossing voor lange termijn systeemstabiliteit.	Dit expliciete onderscheid is reeds benoemd in paragraaf 3.6 van het Energieperspectief 2050.
	617.	Koppel Energieperspectief nadrukkelijk aan ruimtelijke ordening Energie-infrastructuur dient vanaf de start integraal onderdeel te zijn van gebiedsontwikkeling. Wij adviseren om energiehub, opslag en conversiesysteem standaard mee te nemen in nieuwe woningbouwlocaties.	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	618.	<p>Positioneer Brabant als living lab voor geïntegreerde energiesystemen</p> <p>Brabant beschikt over sterke technologische kennis en innovatieve bedrijven. Wij adviseren om het Energieperspectief te koppelen aan concrete demonstratieprojecten op wijkniveau. Praktijkprojecten waarin lokale opwek, elektrolyse, waterstofopslag, brandstofcellen en warmtebenutting geïntegreerd worden, kunnen waardevolle systeemdata opleveren en Brabant positioneren als koploper.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kader op hoofdlijnen en richt zich op de richtinggevende keuzes en systeemprincipes die nodig zijn om de energievoorziening van Brabant toekomstvast te maken. Daarnaast geeft het Energieperspectief 2050 inzicht in de aanvullende stappen die op weg naar 2050 noodzakelijk zijn. Het is daarmee nadrukkelijk een document op <i>strategisch niveau</i>, waarin de provincie haar prioriteiten, rollen en uitgangspunten positioneert. De uitvoering van concrete projecten, inclusief locatiekeuzes, vergunningstrajecten en technische uitwerkingen, vindt plaats binnen andere instrumenten onder de Omgevingswet – zoals programma's, omgevingsplannen en gebiedsgerichte uitwerkingen – en binnen de bestaande uitvoeringsagenda's.</p>
	619.	<p>Namens XX Concepts, Avoxit en H2ovolt danken wij u voor de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen op de eerste versie van het Energieperspectief 2050 van de Provincie Noord-Brabant. Wij spreken onze waardering uit voor de integrale benadering van het toekomstige energiesysteem, waarin elektrificatie, duurzame moleculen, infrastructuur, ruimtelijke inpassing en systeemflexibiliteit in samenhang worden gezien. Het perspectief biedt richting en is daarmee een belangrijke bouwsteen voor investeringszekerheid en innovatie in Brabant.</p> <p>Vanuit onze gezamenlijke expertise in elektrolyse, waterstofsysteem, opslagtechnologie en decentrale energiesystemen doen wij hieronder enkele inhoudelijke aanbevelingen die het perspectief verder kunnen versterken.</p> <p>1. Veranker decentrale waterstofsysteem expliciet in de gebouwde omgeving</p> <p>In het perspectief wordt waterstof primair gepositioneerd voor industrie, mobiliteit en mogelijk grootschalige systeembalancing. Wij adviseren om daarnaast expliciet ruimte te creëren voor decentrale waterstoftoepassingen op wijk en gebiedsniveau.</p> <p>Argumentatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Netcongestie in delen van Brabant vraagt om lokale systeemoplossingen • Seizoensopslag is essentieel om een hoog aandeel hernieuwbare elektriciteit te faciliteren • Wijkgerichte energiehub kunnen productie, opslag en conversie integreren • Warmte uit elektrolyse en brandstofcellen kan lokaal worden benut <p>Decentrale waterstofsysteem functioneren niet als vervanging van het landelijke systeem, maar als complementair onderdeel van een meerlagig energiesysteem. Wij adviseren daarom om in het definitieve Energieperspectief een expliciete passage op te nemen over:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wijkgerichte energiehub met elektrolyse en waterstofopslag • Integratie van elektriciteit, warmte en moleculen op gebiedsniveau • Experimenten met netonafhankelijke of netverlichtende woonconcepten 	<p>Zie reacties 614 t/m 618.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	620.	<p>2. Erken microgrids als volwaardig systeemonderdeel Het perspectief benoemt flexibiliteit en regionale afstemming van vraag en aanbod. Wij adviseren om microgrids juridisch en beleidsmatig te erkennen als volwaardige bouwsteen van het Brabantse energiesysteem. Microgrids kunnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piekbelasting op regionale netten reduceren • Lokale congestie mitigeren • De uitrol van woningbouw versnellen in gebieden met beperkte netcapaciteit • Innovatie versnellen via gecontroleerde pilots <p>Wij adviseren de provincie om in samenwerking met gemeenten en netbeheerders experimenteerruimte te faciliteren voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Off grid of semi off grid woonwijken • Collectieve opslag en conversiesystemen • Lokale energiemarkten binnen gebiedsontwikkelingen <p>Dit vraagt om bestuurlijke ondersteuning, ruimtelijke inpassing en heldere kaders.</p>	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	621.	<p>3. Integreer seizoensopslag structureel in het energiesysteemontwerp Elektrificatie vormt terecht de ruggengraat van het energiesysteem. Echter, bij hoge penetratie van zon en wind ontstaat structureel overschot in zomermaanden en tekorten in wintermaanden. Batterijen zijn geschikt voor kortcyclische opslag, maar niet economisch schaalbaar voor seizoensopslag. Waterstof biedt hier een robuuste oplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoge energiedichtheid • Lange opslagduur zonder significante zelfontlading • Koppeling met warmtebenutting • Systeemresilience bij langdurige dunkelflaute situaties <p>Wij adviseren om in het definitieve perspectief een expliciet onderscheid te maken tussen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kortcyclische opslag • Middel lange opslag • Seizoensopslag <p>En om waterstof nadrukkelijk te positioneren als instrument voor systeemstabiliteit op wijk en regionaal niveau.</p>	Zie reacties 614 t/m 618.
	622.	<p>4. Koppel Energieperspectief expliciet aan ruimtelijke ordening De energietransitie is geen puur technische opgave. Ruimtelijke inpassing van opwek, opslag en conversie is cruciaal. Wij adviseren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energiehubs standaard mee te nemen in nieuwe woningbouwlocaties • Waterstofopslag en conversie-installaties ruimtelijk te reserveren in bestemmingsplannen • Gebiedsontwikkelingen te toetsen op systeemintegratie in plaats van alleen aansluitbaarheid <p>Door energie-infrastructuur vanaf het begin integraal mee te ontwerpen, kan Brabant versnellen zonder afhankelijk te blijven van netverzwaring alleen.</p>	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	623.	<p>5. Positioneer Brabant als living lab voor geïntegreerde energiesystemen Brabant heeft een sterke technologische basis en een innovatief ecosysteem. Wij adviseren om het Energieperspectief 2050 expliciet te koppelen aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demonstratieprojecten op wijkniveau • Publiek private samenwerking • Meetbare systeeminnovatie • Data gedreven monitoring van prestaties <p>Hiermee kan Brabant zich profileren als koploper in geïntegreerde, multi vector energiesystemen. Avoxt en H2ovolt zijn Brabantse technologiegedreven ondernemingen die actief bijdragen aan de ontwikkeling en implementatie van waterstofsysteem binnen de provincie. Avoxt ontwikkelt en produceert innovatieve elektrolysetechnologie voor de conversie van lokaal opgewekte duurzame elektriciteit naar groene waterstof. De focus ligt op schaalbare, efficiënte en kosteneffectieve systemen die geschikt zijn voor zowel industriële toepassingen als decentrale energiehub. H2ovolt is gespecialiseerd in geïntegreerde waterstofopslag, conversie en systeemintegratie op gebiedsniveau. De onderneming richt zich op veilige, schaalbare oplossingen voor opslag en distributie van waterstof, passend binnen ruimtelijke en technische randvoorwaarden van Brabantse gebiedsontwikkelingen.</p> <p>Als Brabantse partijen zijn wij direct betrokken bij de praktische uitvoering van de energietransitie in de regio. Onze zienswijze is dan ook niet uitsluitend conceptueel van aard, maar gebaseerd op concrete technische ontwikkeling, realisatievraagstukken en systeemintegratie in de praktijk.</p>	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	624.	<p>6. Concretisering via praktijkprojecten Wij werken momenteel aan de ontwikkeling van een innovatieve woonwijk waarin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokale zon en wind de primaire energiebron vormen • Elektrolyse groene waterstof produceert • Waterstof wordt ingezet als seizoensopslag • Brandstofcellen elektriciteit en warmte leveren • Restwarmte wordt benut in een lokaal warmtesysteem • Netafhankelijkheid wordt geminimaliseerd <p>Dit type gebiedsontwikkeling sluit naadloos aan bij de ambitie van een klimaatneutraal en flexibel energiesysteem in 2050. Wij stellen voor om in het vervolgtraject van het Energieperspectief ruimte te bieden voor dergelijke pilots als beleidsmatig ondersteunde demonstratieprojecten.</p>	Wij nemen dit voor kennisgeving aan.
	625.	Bijlage 2 bij de zienswijze is hier niet opgenomen omdat dit geen zienswijze op het Energieperspectief of plan-MER betreft.	N.v.t.
Brabantse Milieufederatie	626.	<p>De Brabantse Milieufederatie (BMF) maakt hierbij graag gebruik van de gelegenheid om te reageren op het Plan-MER voor het Brabants Energieperspectief 2050, mede naar aanleiding van de Nota van Zienswijzen inzake de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) die wij ontvingen als reactie op onze zienswijze op de NRD.</p> <p>Allereerst complimenteren we de provincie graag met dit Plan-MER. Het Energieperspectief 2050 bevat een duidelijk vertrekpunt vanuit de Brabantse Omgevingsvisie, leidende principes en concrete uitgangspunten én geeft met de systeem- en sturingskeuze richting aan de energietransitie in de komende decennia.</p> <p>We vinden het positief dat de provincie hierbij kiest voor een stevigere regierol, waarmee u de integraliteit tussen de energieopgave en andere maatschappelijke opgaven kan helpen bewaken. Op die manier kan, zoals uzelf schrijft: "bij projecten beter worden gestuurd op milieubeperking, onder andere door clustering van infrastructuur en koppeling met andere opgaven zoals natuur en waterbeheer. Dit leidt tot efficiënter ruimtegebruik en minder impact op kwetsbare gebieden." Bij de BMF zien we die ontwikkeling heel graag tegemoet.</p>	Wij waarderen uw positieve opmerkingen over het plan-MER en nemen dit voor kennisgeving aan.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	627.	<p>Energieschaarste</p> <p>Het stemt ons gerust om te lezen dat de provincie de stelling van de BMF onderschrijft "dat stap 3 van de Trias Energetica (Indien nodig, gebruik fossiele brandstoffen zo efficiënt en schoon mogelijk) zoveel mogelijk vermeden moet worden en alleen een plek heeft in de transitieperiode naar een volledig duurzaam energiesysteem." Daarbij geeft u aan dat de provincie kiest voor een geleidelijke en weloverwogen uitfasering om ervoor te zorgen dat er voldoende tijd is om nieuwe, duurzame energiebronnen te ontwikkelen en de bijbehorende infrastructuur op te bouwen. Zo wordt onnodige energieschaarste voorkomen.</p> <p>Op dit moment is echter al sprake van energieschaarste. Mede als gevolg van netcongestie is er nu al onvoldoende energie beschikbaar om aan de huidige vraag te voldoen. Dat probleem wordt de komende jaren alleen maar groter, zoals ook blijkt uit de illustratie op p. 47. Naarmate stap 2 (gebruik duurzame energie) van de Trias Energetica vertraging oploopt, wordt stap 1 (beperk de energievraag) van toenemend belang. De BMF pleit daarom voor meer aandacht voor het onderwerp energieschaarste en de mogelijkheden die alle energiegebruikers hebben om daar iets aan te doen.</p>	<p>Wij zijn met de indiener van oordeel dat het van groot belang is de energievraag te beperken. Immers, elke vorm van energie, ook duurzaam opgewekte energie, leidt tot omgevingseffecten. Beperken van de vraag draagt daardoor bij aan het verminderen van effecten. Dit is in het plan-MER vermeld.</p>
	628.	<p>Energiebesparing</p> <p>U schrijft dat de energievraag afhangt van diverse factoren, zoals economische groei, technologische vooruitgang, energieprijzen en gedrag van inwoners en bedrijven. Het kan interessant zijn om te laten onderzoeken of er meer relevante factoren zijn en zo ja, of de provincie die vanuit haar rol kan beïnvloeden. Het beperken van de energievraag noemt u als één van de leidende principes voor het energiesysteem en vormt dus stap 1 van de Trias Energetica.</p> <p>De mate van energiebesparing is echter een belangrijke onzekere ontwikkeling. Uit de gevoeligheidsanalyse blijkt dat een lagere energievraag direct gevolgen heeft voor de hoofdsysteemkeuzes, kan leiden tot minder ingrijpende aanpassingen, de druk op het ontwikkelen van nieuwe bronnen en infrastructuur doet afnemen, de afhankelijkheid van schaarse of kostbare bronnen kan verminderen, kan leiden tot minder milieu impact en minder ruimtegebruik. Dit zijn allemaal positieve effecten!</p> <p>Daarom bevreemdt het de BMF dat de provincie, in samenspraak met andere overheden en binnen haar bevoegdheden en mogelijkheden, niet vol inzet op energiebesparing. Zeker in de periode tot 2030. De genoemde aanbevelingen in het Plan-MER zullen zeker in positieve zin bijdragen aan energiebesparing, maar gedragsverandering van consumenten en bedrijven kan bijvoorbeeld ook van grote invloed zijn op de energievraag. Daar kan de provincie dan ook een stimulerende rol pakken. Door inwoners en bedrijven meer energiebewust te maken, kunt u hen bewegen om zuinig(er) om te gaan met beschikbare energiebronnen.</p> <p>We zijn graag bereid om samen met de provincie na te denken over hoe we energievraag kunnen beperken om daarmee de druk op de energietransitie wat te verlichten en onnodige negatieve effecten voor natuur en milieu te voorkomen.</p>	<p>Zoals in reactie 627 aangegeven, onderschrijven wij het belang van energiebesparing. Met de Brabantse Aanpak Besparen werkt de provincie aan versnelling van de energiebesparingsopgave in de gebouwde omgeving van Brabant, en aan een betaalbare, omgevingsbewuste en betrouwbare aanpak. Input en behoeften van gemeenten en RES-regio's vormen de basis van deze aanpak, aangezien gemeenten regie hebben op de energiebesparingsopgave en communiceren met hun inwoners.</p>
Stadsregio Breda-Tilburg	629.	<p>De stedelijke regio Breda - Tilburg is een regio omdat onze inwoners het netwerk van onze kernen dagelijks gebruiken voor wonen, werken, voorzieningen en recreatie. Verplaatsingsgedrag toont aan dat we in gedrag een regio zijn. Op elkaar gericht, gebruikmakend van elkaars voorzieningen vormen we een hecht daily urban system. De gezamenlijke ontwikkelstrategie van de 24 partijen (provincie, gemeenten en waterschappen) werkt aan het verbreden van de welvaart, mede door het beter benutten en versterken van dit daily urban system."</p>	<p>De provincie herkent de SRBT-regio als een samenhangend <i>daily urban system</i> waarin wonen, werken, mobiliteit en voorzieningen nauw met elkaar verbonden zijn.</p>
	630.	<p>Daarmee heeft de samenwerking aan de fysieke opgaven een sterke wisselwerking met de sociaal maatschappelijke opgaven in de regio. En evenzeer in de wisselwerking tussen 'stad' en 'land'; mede daarom vervult de dorpenstrategie een onmisbaar onderdeel van deze ontwikkelstrategie. We doen dit aan de hand van een integrale visie op de kernwaarden, opgaven en ontwikkelprincipes van de regio, evenals strategieën om die tot uitvoering te brengen. Vanwege het gedrag in onze regio, maar eveneens voor onze positie en relaties buiten deze regio. Energietransitie als randvoorwaarde voor verstedelijking.</p>	<p>De provincie onderschrijft dat fysieke en sociaal maatschappelijke opgaven in de SRBT-regio nauw met elkaar verweven zijn, en dat de energietransitie een essentiële randvoorwaarde vormt voor duurzame verstedelijking. Het Energieperspectief 2050 beschrijft deze samenhang op strategisch niveau, en bevat om die reden geen regiospecifieke ontwikkelprincipes of dorpenstrategie.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	631.	Een goede en robuuste energievoorziening is een belangrijke randvoorwaarde voor duurzame verstedelijking. De energiebehoefte zal de komende jaren flink groeien en parallel daaraan vindt de transitie naar duurzame vormen van energie plaats. Het is belangrijk dat de energieopgave integraal onderdeel gaat uitmaken van de verstedelijkingsopgave (m.b.t. locatiekeuze, ruimtebeslag, opwek, netwerken, besparing etc.). Met de ontwikkelstrategie van de SRBT hebben we hiervoor op regionale schaal de belangrijkste opgaven, uitgangspunten en ontwikkelprincipes vastgesteld. Een goede energievoorziening is een belangrijke randvoorwaarde voor duurzame ontwikkeling van de regio. Dit zit nu nog onvoldoende in het energieperspectief.	De provincie herkent het belang van een robuuste energievoorziening als randvoorwaarde voor duurzame verstedelijking en onderstreept dat de energietransitie integraal moet worden verbonden met ruimtelijke keuzes. Het Energieperspectief 2050 geeft deze koppeling op strategisch niveau weer door energie als ordenend principe te benoemen.
	632.	Vanuit de ontwikkelstrategie SRBT zien we dat het gepresenteerde energieperspectief voor een groot deel aansluit bij wat er speelt in de regio en hoe het perspectief slim doorontwikkeld kan worden met een belangrijkere regiefunctie van de provincie om congestie en tekorten te voorkomen.	De provincie neemt met waardering kennis van deze constatering. Het Energieperspectief 2050 geeft op hoofdlijnen richting aan de inzet op infrastructuur, warmte en opwek en bevestigt dat de provincie een regisserende rol vervult bij bovenlokale keuzes.
	633.	Echter zijn er een aantal zaken die ruimtelijk schuren tussen het gepresenteerde provinciale energieperspectief en de vastgestelde ontwikkelstrategie van de SRBT.	Deze opmerking betreft een algemene duiding van mogelijke verschillen tussen de ontwikkelstrategie SRBT en het Energieperspectief 2050. Het Energieperspectief 2050 is een strategisch document dat geen ruimtelijke detailkeuzes bevat; deze worden uitgewerkt in gebiedsgerichte trajecten en uitvoeringsprogramma's. Zie ook reactie 630.
	634.	Door de opbouw van onze regio is er een overlap met de REKS Hart van Brabant en vanuit de RWB/Baronie is er een overlap met de RES WestBrabant. Zij reageren beiden eigenstandig met een eigen, meer op energie gerichte visie als vertrekpunt.	De provincie neemt kennis van deze constatering.
	635.	Daarnaast zijn er reacties van individuele gemeenten die op specifieke punten ingaan die voor die gemeenten relevant zijn. Tegelijkertijd zijn de RES en REKS aangehaakt in het Brabant breed overleg (BBOE)	De provincie neemt kennis van deze constatering. Gemeenten hebben de mogelijkheid om voor hun eigen situatie relevante punten in te brengen in de zienswijzeprocedure.
	636.	We zien dat er gestuurd wordt op collectieve warmtenetten die met name in stedelijk gebied haalbaar zijn. Alleen daarop richten vergroot het verschil tussen stad en land als er voor kleinere kernen en landelijk gebied geen haalbaar alternatief voorligt in het Energieperspectief. Energiearmoede staat haaks op de doelstellingen van brede welvaart en een sociaal rechtvaardig energiesysteem. We roepen op tot ook een goede strategie voor het landelijk gebied, wellicht gekoppeld aan de dorpenstrategie. Werk dit uit in het definitieve energieperspectief.	De provincie begrijpt de zorg dat warmtenetten vooral in stedelijke gebieden haalbaar zijn en onderschrijft dat voor kleinere kernen en het landelijk gebied passende alternatieven nodig zijn. Het Energieperspectief 2050 beschrijft bewust alleen de strategische richting van het warmtesysteem en bevat geen gebiedsspecifieke uitwerking. De verdere invulling van warmteopties voor zowel stedelijke als landelijke gebieden vindt plaats in de Brabantse Aanpak Warmte en in gebiedsgerichte trajecten onder de Omgevingswet. Daarin wordt ook aandacht besteed aan brede welvaart, rechtvaardige energietransitie en het voorkomen van energiearmoede.
	637.	We zien een doel om 60% van energie in Brabant te produceren. Niet duidelijk is of de SRBT regio 60% van het eigen gebruik nu en in de toekomst zal moeten opwekken. Dit kan betekenen dat er opnieuw gezocht moet worden naar nieuwe locaties die geschikt zijn voor energieopwek, wat een stevige ruimtelijke opgave inhoudt. Grotendeels landt deze in het landelijk gebied, deels stedelijk. De vraag is of dit ruimtelijk realistisch is en ook kan rekenen op voldoende draagvlak.	Het Energieperspectief 2050 bevat een provinciaal richtinggevend percentage voor opwek in Brabant als geheel. Dit is geen norm voor afzonderlijke regio's en wordt niet per gebied toegepast. De ruimtelijke positionering van opwek wordt gebiedsgericht bepaald in overleg met gemeenten, RES-regio's en maatschappelijke partners, rekening houdend met draagvlak, ruimtegebruik en consequenties voor energie-infrastructuur.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	638.	<p>Borging van de ruimtelijke integrale afweging ontbreekt nog. In het energieperspectief ontbreekt nog een concrete ruimtelijke afweging op de fysieke impact van het energienetwerk en de opwekking. Vanuit de SRBT geven we mee dat ook de energieopgave zal moeten vertrekken vanuit de vijf SRBT ontwikkelprincipes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodem en watersystemen zijn sturend bij ruimtelijke ontwikkelingen • We realiseren, faciliteren en stimuleren interactiemilieus en innovatie (ook aangaande energienetwerk en dubbel ruimtegebruik) • De juiste woning op de juiste plek (beschikbaarheid van energie als basisvoorziening) • Versnellen mobiliteitstransitie en vergroten nabijheid (ook beschikbaarheid van energie en warmte) • Groen en voorzieningen groeien mee met verstedelijking (ook gekoppeld aan ruimtelijke impact energievoorzieningen) <p>Zorg voor borging om ruimtelijk af te kunnen wegen op het juiste schaalniveau.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 bevat geen ruimtelijke detailafweging, omdat dit een strategisch beleidskader is. De provincie onderschrijft dat energieinfrastructuur, opwek en warmteoplossingen ruimtelijke gevolgen hebben en dat deze gevolgen integraal moeten worden afgewogen. Deze afweging vindt plaats in opvolgende instrumenten en trajecten zoals gebiedsprofielen, pMIEK en de Brabantse uitvoeringstrajecten richting 2030. De vijf door SRBT genoemde ontwikkelprincipes worden betrokken in gebiedsgerichte processen, maar maken geen onderdeel uit van het Energieperspectief 2050 als provinciaal strategisch kader.</p>
	639.	<p>Besparing sterker uitwerken, er wordt gerefereerd aan een klimaatadaptieve leefomgeving, maar deze is nog onvoldoende ruimtelijk uitgewerkt. Alhoewel besparing op tafel ligt als opgave missen we een koppeling met een thema dat in de maakindustrie en in onze regio een belangrijke rol speelt: circulariteit. Verder is het goed om de nationale aanpak Klimaatadaptatie gebouwde omgeving (BKG 2024) hierbij op te nemen. We roepen op om de nationale aanpak klimaatadaptatie en circulariteit op te nemen in het energieperspectief.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 benoemt energiebesparing als richtinggevend principe, maar werkt dit niet ruimtelijk of sectoraal uit, omdat dit thuishoort in uitvoeringsgerichte programma's. Circulariteit en klimaatadaptatie vallen onder aanvullende beleidskaders die volgend uit het Energieperspectief 2050 zullen worden ontwikkeld en in gebiedsgerichte processen worden verbonden met de energieopgave. Deze koppeling wordt expliciet uitgewerkt in de Brabantse Aanpak Besparen, de Brabantse Aanpak Circulariteit en de instrumenten onder de Omgevingswet.</p>
	640.	<p>Groen gas is benoemd als belangrijke energiestroom, de vraag is of dat wel een robuust energiesysteem is gezien de transitie in de landbouw. Dat is erg kwetsbaar. We roepen de provincie op om met name voor het landelijk gebied in de regio een realistisch toekomstbestendig perspectief te ontwikkelen.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 gaat uit van een beperkte, maar strategische inzet van groen gas voor toepassingen waarvoor (nog) geen haalbaar alternatief bestaat. De beschikbaarheid van groen gas hangt af van landelijke kaders, technologische ontwikkeling en sectorale transitie, waaronder ontwikkelingen in de landbouw. De provincie onderschrijft dat voor het landelijk gebied aanvullende warmteopties nodig zijn. Deze worden uitgewerkt in de Brabantse Aanpak Warmte en in gebiedsgerichte uitwerkingen onder de Omgevingswet. Het Energieperspectief 2050 blijft op strategisch niveau en kent daarom geen gebiedsspecifieke perspectieven.</p>
	641.	<p>Er is een AMvB in ontwikkeling die provincies en gemeenten de ruimte geeft om te sturen op netinpassing door een brede belangenafweging in het kader van een goed woon en leefklimaat. Wij spreken onze zorg uit dat deze landelijke kaders de ruimte voor een specifieke, regionale ruimtelijke afweging onbedoeld kunnen inperken. Dit is met name urgent gezien de grote ruimteclaims van nationale belangen in onze regio. Wij verzoeken de provincie daarom om de borging van de regionale afwegingsruimte nadrukkelijk te agenderen bij het Rijk, zodat dit als essentieel uitgangspunt wordt verankerd in de definitieve AMvB.</p>	<p>De provincie deelt de zorg dat landelijke regelgeving invloed kan hebben op regionale afwegingsruimte. In de afstemming met het Rijk brengt de provincie het belang van regionale differentiatie, gebiedskenmerken en lokale ruimtelijke draagkracht onder de aandacht. De uiteindelijke AMvB is landelijke regelgeving; waarop wij via geëigende kanalen invloed zullen proberen uit te oefenen.</p>
	642.	<p>Aquathermie / Riothermie. Er is in de SRBT regio een grote hoeveelheid oppervlaktewater aanwezig (zandwinplassen, kanalen, beken en grote wateren) die onder klimaatverandering sterk opwarmen, een grote potentie voor aquathermie is hier een onbenut potentieel waarbij het mes aan twee zijden kan snijden. De oproep is om de mogelijkheden van aquathermie beter uit te werken in het energieperspectief.</p>	<p>Aquathermie is een van de warmteopties die in Brabant potentie hebben. Het Energieperspectief 2050 benoemt warmteopties op strategisch niveau, maar bevat geen regionale of technische uitwerking van individuele bronnen. De provincie werkt de potentie van Aquathermie verder uit in de Brabantse Aanpak Warmte en in regionale warmteprogramma's.</p>
	643.	<p>Bestaand energienetwerk beter benutten. Een belangrijk netwerk wat aanwezig is met de Amercentrale in Geertruidenberg is het Amernetwerk, een netwerk dat nu onvoldoende wordt benut. Het kan een belangrijk onderdeel uit gaan maken van het regionale, Brabantse en (inter)nationale netwerk. Beter benutting van dit specifieke netwerk in onze regio komt onvoldoende in het perspectief naar voren. Neem gebruik van dit netwerk mee in het energieperspectief, t.b.v. zorgvuldig ruimtegebruik.</p>	<p>Het Energieperspectief 2050 beschrijft de strategische richting van het warmtesysteem, maar bevat geen keuzes over specifieke infrastructuur zoals het Amernetwerk. De provincie werkt de rol van bestaande warmte-infrastructuren uit in de Brabantse Aanpak Warmte, waarin ook de potentie van het Amernetwerk wordt meegenomen.</p>

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	644.	Voor de opwek van wind op zee en de aanlandingspunten wordt benoemd dat energie moet worden gebruikt waar deze aanlandt. Indien dit een onevenredige ontwikkeling in de regio betekent voor economie en ruimtegebruik, zien we dat als onwenselijk. Het moet naast het bij elkaar brengen van vraag en aanbod ook nog steeds mogelijk zijn energie op een dusdanige wijze te verdelen dat energie geleverd wordt daar waar deze vanuit een ruimtelijk en economisch perspectief noodzakelijk is. Het moet mogelijk zijn een meer integrale afweging te maken dan op basis van energiebeschikbaarheid.	De insteek is om, indien mogelijk, wind op zee vooral daar te gebruiken waar deze aanlandt. Dit is ook de insteek die door het Rijk wordt gehanteerd, met de reden om zeer grote investeringen in het 380 kV-distributienet te voorkomen. Het is het de vraag of in alle gevallen stroom of energie naar de eindverbruiker moet worden getransporteerd met daarmee flinke aanvullende investering in het energienetwerk of dat vestiging van grootverbruikers van energie juist moet worden gestimuleerd om zich daar te vestigen waar voldoende energie voorhanden is. Met het Energieperspectief 2050 zet de provincie daarvoor een richting in, maar legt echter geen opwek of infrastructuuropgaven vast per gebied. We onderschrijven namelijk dat ruimtelijke draagkracht, economie en omgevingskwaliteit onderdeel moeten zijn van de integrale afweging. Deze afweging vindt plaats in gebiedsgerichte trajecten en landelijke programmering, niet in het Energieperspectief 2050.
	645.	Er wordt nu in gegaan op waterstof als energiedrager in Brabant. Deze energiedrager vraagt aandacht in de landelijke lobby voor aansluitingen waar het nodig is en voor decentrale opwek, dit is onvoldoende vertaald in het energieperspectief. Dit vraagt om een nauwe samenwerking tussen regio en provincie om dit voor elkaar te krijgen. Dit vraagt om een duidelijker lobbyagenda in dit energieperspectief.	De provincie onderschrijft het belang van samenwerking met regio's op het thema waterstof en de noodzaak van een goede aansluiting op landelijke infrastructuur en besluitvorming. Het Energieperspectief 2050 benoemt waterstof als strategische energiedrager en beschrijft de provinciale rol op hoofdlijnen. De verdere uitwerking van lobby, prioritering en decentrale toepassingen vindt plaats in de Brabantse Aanpak Waterstof en in de afstemming met het Rijk.
	646.	Kan de provincie een uitwerking maken die recht doet aan het voorkomen van energiearmoede in het landelijk gebied en tegelijkertijd alternatieven benoemen voor groen gas op de lange termijn?	Het Energieperspectief 2050 beschrijft de strategische richting van het toekomstige energiesysteem, maar bevat geen gebiedsspecifieke uitwerkingen of sociale beleidsmaatregelen. De provincie onderschrijft het belang van een rechtvaardige energietransitie en het voorkomen van energiearmoede, ook in het landelijk gebied. Alternatieven voor warmtevoorziening in landelijke gebieden, inclusief de rol van groen gas, worden verder uitgewerkt in de Brabantse Aanpak Warmte en in gebiedsgerichte trajecten onder de Omgevingswet.
	647.	Kan de provincie actief acteren op de potentie van het Amernetwerk in de SRBT regio?	Zie reactie 643.
	648.	Kan de provincie pleiten voor regionale afstemming in de AMvB?	Zie reactie 641.
	649.	Kan de provincie nader uitwerken wat bedoeld wordt met de aanlandingspunten en daarbij met de regio nadrukkelijk afstemming zoeken?	Het principe van benutting nabij aanlanding is een richtinggevend uitgangspunt en geen gebiedsspecifieke opgave. De uitwerking van aanlandingspunten, inclusief locatiekeuzes en regionale afstemming, vindt plaats binnen landelijke programmering en regionale gebiedsprocessen.
	650.	Kan de provincie meervoudig ruimtegebruik en ruimtelijke aandacht voor inpassing in tijd en ruimte nadrukkelijk opnemen in het definitieve perspectief?	Het Energieperspectief 2050 benoemt energie als ordenend principe, maar bevat geen ruimtelijke detailuitwerkingen. Meervoudig ruimtegebruik, ruimtelijke inpassing en tijdruimteafweging zijn uitgewerkt in instrumenten onder de Omgevingswet, zoals de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening.
	651.	Voor een gedragen en uitvoerbaar Energieperspectief zetten wij in op sterke regionale regie. Het Brabantbrede BBOE is daarbij het gremium voor interregionale afstemming tussen RES en REKS, wat lokale synergie maximaliseert en provinciale opgaven effectief laat landen. Wij gaan graag het constructieve gesprek aan over de samenhang tussen de verschillende schaalniveaus en de samenhang tussen energie en ruimte. Door gezamenlijk op te trekken, borgen we de integrale aanpak die nodig is om de energieopgave voortvarend te realiseren.	De provincie waardeert de inzet op regionale samenwerking en neemt kennis van de constatering dat het BBOE een belangrijk afstemmingsoverleg vormt tussen RE(K)S-regio's. Het Energieperspectief 2050 is een strategisch kader waarin deze samenwerking wordt verondersteld, maar niet regionaal wordt ingevuld. De nadere afstemming tussen schaalniveaus en de koppeling tussen energie en ruimte vindt plaats in de gebiedsgerichte trajecten en de Brabantse aanpakken richting 2030.
	652.	Versnel de waterstoftransitie door zowel op lobby richting Rijk met de regio op te trekken als op het ondersteunen van decentrale opwekking op bijvoorbeeld bedrijventerreinen.	Het Energieperspectief 2050 benoemt waterstof als strategische energiedrager voor industrie en mobiliteit. De provincie werkt de praktische inzet, regionale samenwerking en lobby richting het Rijk uit in de Brabantse Aanpak Waterstof.

Indiener	Nr.	Zienswijze	Antwoord
	653.	Stel ruimtelijke kwaliteit en omgevingskwaliteit gekoppeld aan brede welvaart, zowel in landelijke gebieden als in de stedelijke gebieden, centraal. Zo wordt naast ruimtelijke impact ook draagvlak, gezondheid, toekomstbestendigheid door hefboomwerking van energiesystemen en opwek beter verankerd in de afweging.	Het Energieperspectief 2050 onderstreept het belang van een omgevingsbewuste energietransitie en benoemt brede welvaart als leidend belang. Afwegingskaders worden uitgewerkt in concrete ontwikkelingen en gebiedsgerichte uitwerkingen. Deze zienswijze wordt betrokken bij die vervolgotrajecten.
	654.	Geef besparing en zorgvuldig ruimtegebruik in ruimtelijke zin een duidelijke plek in het energieperspectief.	Energiebesparing en zorgvuldig ruimtegebruik zijn opgenomen als strategische uitgangspunten in het Energieperspectief 2050 en worden vormgegeven in uitvoeringsgerichte programma's zoals de Brabantse Aanpak Besparen, de Brabantse Aanpak Infra en regionale gebiedsprocessen.

