Brabantse bossenstrategie

Meer en beter bos, goed voor mens, dier en plant.

28/01/2020

Voorwoord

Een bos was voor de mens ooit niet meer dan een plek om in te wandelen. Of een investering die geld moest opleveren door de bomen te kappen en het hout te verkopen. Inmiddels is het besef groter dan ooit en breder gedragen dan ooit dat bossen van vitaal belang zijn voor ons bestaan. We hebben ze nodig om CO_2 op te slaan, om de kwaliteit van de bodem en het water te vergroten, om het hoofd te bieden aan de veranderingen in het klimaat. Bossen zijn onmisbaar als het gaat om een goede plek om te wonen en te leven.

Gelukkig zijn er al veel initiatieven. En die brengen ook nieuwe woorden in onze taal: voedselbos, klimaatbos, parkzone in stedelijk gebied en tiny forest. In Brabant gebeurt al veel en we zijn al een bosrijke provincie, maar we hebben behoefte aan meer.

We streven naar een uitbreiding met 13.000 ha in 2030. Concreet leggen we in deze bestuursperiode ten minste 2.500 ha nieuw bos aan. Deze zullen voor een groot deel binnen de grenzen van het Natuurnetwerk Brabant komen. Dat zorgt niet alleen voor meer zuivere lucht en het vastleggen van CO_2. Gebruik van hout maakt dat we ook minder beton, staal en kunststof nodig hebben en ook dat proces heeft een positief effect op zowel de CO_2- als stikstofproductie.

En we hebben behoefte aan andere typen bossen, om verzuring tegen te gaan en het vasthouden van water te verbeteren. Daarnaast moet de biodiversiteit verbeterd worden. Mooie voorbeelden van bossen met een grote soortenrijkdom zoals de Biesbosch en de natte delen van het Groene Woud, verdienen opvolging. We willen dat de wandelaar verrast wordt door woeste bossen met woudreuzen.

Er moeten dus keuzes worden gemaakt, investeringen gedaan, er moet worden samengewerkt door overheden en beheerders van gronden om dit voor elkaar te krijgen. En het is goed om te zien dat die bereidheid er ook is. Met alle relevante partijen is overleg geweest om deze Brabantse bossenstrategie tot stand te brengen.

Want we zullen zelf verantwoordelijkheid moeten nemen voor onze natuurwaarden, voor onze biodiversiteit, voor het ecosysteem waar wij uiteindelijk zelf ook deel van uitmaken en afhankelijk van zijn. En we zullen de creativiteit moeten opbrengen om het zo te doen, dat iedereen de omslag kan meemaken en we toewerken naar een gezond Brabant met een duurzame economie.

Rik Grashoff,
Gedeputeerde Natuur, Water en Milieu

Samenvatting

Brabant ken prachtige bossen maar dat laat onverlet dat in alle bossen de gezondheidssituatie onder druk staat. Nationaal maar ook binnen de provincie Noord-Brabant zijn bossen sterk in de belangstelling komen te staan. Bossen dragen bij aan de realisatie van de hoofdopgaven voor de provincie zoals verwoord in de provinciale *Omgevingsvisie*, *Brabant Uitnodigend Groen* (BRUG), het *Provinciaal Milieu en Waterplan* (PMWP) en de set vaan maatregelen waar Brabant mee aan de slag gaat ter ondersteuning van het nationale Klimaatakkoord.
Bossen vervullen bij klimaatmitigatie een belangrijke functie door de vastlegging van CO_2 en het opvangen en vasthouden van water. Het klimaatbestendig maken van de bestaande bossen is een noodzaak. De gezondheid van de bossen op de zandgronden in Noord-Brabant is meer en meer onder druk komen te staan. Herstelmaatregelen zijn op grote schaal broodnodig. Met de Brabantse bossenstrategie wordt ingegaan op maatschappelijke vragen rondom bos. En met de Brabantse bossenstrategie bieden we een handelingsperspectief.

Aanpak

- De Brabantse bossenstrategie is broodnodig.
- We verleiden bedrijven, overheden, organisaties en burgers om mee te doen.
- We sorteren met de visie op de bossenstrategie voor op nationale en Europese fondsen.

Prestaties

- De ambitie is om tot 2030 het bosgebied in Brabant te laten groeien met 13.000 ha.
- In deze bestuursperiode maken we een begin met de aanplant van tenminste 2.500 ha bos.
- De verwachting is dat hiervan in deze bestuursperiode 1.000 ha ook daadwerkelijk gereed is.
- In 2030 is 20.000 ha, in 2040 is 40.000 ha en in 2050 is 60.000 ha bos gerevitaliseerd.
- Boskap dient altijd gecompenseerd te worden en valt buiten de bosopgave van 13.000 ha.
- Vanaf 2020 zullen in alle Brabantse bossen woudreuzen tot ontwikkeling komen.
- Meer en weerbaardere bossen gaan de biodiversiteit fors verhogen.
- Meer en weerbaardere bossen leiden tot een substantiële CO_2-opvang.
- Meer en weerbaardere bossen verbeteren de luchtkwaliteit, onder andere door opvang van fijnstof.
- Meer en weerbaardere bossen verbeteren de wateropvang, geven aanvulling aan het grondwater en verbeteren de bodem.
- Woon- en werklocaties worden leefbaarder en aantrekkelijker door extra bosaanleg.
- Bossen versterken het vestigingsklimaat voor bedrijven.

Versterken Brabantse economie

- De aanplant en omvorming van de Brabantse bossen kent tot 2050 een kostenplaatje van € 650 mln, waar vele partijen bij betrokken zijn.
- Meer en fraaiere bossen bevorderen de recreatie en zorgen voor meer toeristen.
- Hout uit Brabantse bossen gaat een duurzame toepassing krijgen en gaat beton, steen en staal vervangen.
- Inzet van hout als biomassa zal tijdelijk een verdienmodel zijn.

Behalve nieuw en beter bos, vindt er ook een verschuiving plaats in het soort bos. Er is sprake van de huidige situatie die op de Beheertypenkaart staat en de gewenst situatie van de Ambitiekaart. Tabel 1 geeft aan dat de komende jaren het areaal natuurbos nog met 16% toeneemt en dat productiebos met 28% afneemt ten gunste van met name biodiversiteit.

De extra bosambitie van 8.000 ha in het NNB is te verdelen tussen 3.000 ha in gepland bos dat nog niet gerealiseerd is (beheertypenkaart) maar wel gepland is (ambitiekaart). De overige 5.000 ha zullen aangelegd worden op het beheertype kruidenrijk grasland dat omgekat wordt naar een van de mogelijke beheertypen met bos. Dit is ter keuze aan de initiatiefnemer die het bos gaat aanleggen.

Tabel 1: oppervlakten bos binnen NNB met beheertypen en buiten NNB in hectares

Beheertype met bos	**Beheertypenkaart voor NNB**	**Ambitiekaart voor NNB**	**Extra bos in NNB**	**Extra bos buiten NNB**
Bos in Grootschalige natuur	1.350	13.650	≥ 5.000	≤ 5.000
Natuurbos	21.100	24.550		
Bos met productiefunctie	46.950	33.800		
Bos in zoekgebieden	0	650		
Overig	600	350		
Totaal	**70.000**	**73.000**	**5.000**	**5.000**
Netto nieuw bos		**3.000**	**5.000**	**5.000**

Inhoudsopgave

Voorwoord 2

Samenvatting 3

1 Waarom een Brabantse bossenstrategie? 7

1.1 Aanleiding 7

1.2 Doel van de Brabantse bossenstrategie 7

2 Beleid voor bos 9

2.1 Bos en Omgevingsvisie 10

2.2 Bos en de basisopgave 10

2.2.1 Brabantse landschappen 10

2.2.2 Herstel ecologie bodem 11

2.2.3 Herstel watersystemen 11

2.2.4 Luchtkwaliteit en leefomgeving 12

2.2.5 Biodiversiteit 12

2.3 Bos en de Brabantse energietransitie 13

2.3.1 Duurzame energie en bossen, buiten NNB 13

2.3.2 Duurzame energie en bossen, binnen NNB. 14

2.3.3 Biomassateelt in bossen 14

2.4 Bos en klimaatbestendig Brabant 14

2.4.1 Klimaatadaptatie 14

2.4.2 Klimaatmitigatie en vastlegging van CO_2 15

2.4.3 Klimaatslimme verstedelijking 16

2.4.4 Klimaatbestendige beekdalen 16

2.4.5 Robuust rivierenlandschap 17

2.5 Kansen voor nieuw bos in het buitengebied 17

2.5.3 Combineren van functies 18

2.6 Bos en een concurrerende, duurzame economie 20

2.6.1 Bos en vestigingsklimaat 20

2.6.2 Circulaire economie en bosproducten 20

2.7 Bosbescherming 21

2.7.1 Bos en het natuurbeheerplan 21

2.7.2 Beheervergoeding SNL 23

2.7.3 A-locaties bos en bosreservaten 24

2.7.4 De maatregelkaarten biodiversiteit en leefgebieden 25

2.7.5 Bos en de Wet natuurbescherming 25
2.7.6 Bos en exoten 26
2.7.7 Monitoring bosontwikkeling 26
3 Financiering en vervolgstappen 27
3.1 Financieringsmogelijkheden bosopgaven 27
3.2 Kosten bosaanleg en bosrevitalisering 29
3.3 Financiering nieuw bos binnen NNB 30
3.4 Financiering nieuw bos buiten NNB 30
3.5 Financiering revitalisering bestaand bos 30
3.6 Financiering in de tijd 31
3.6.1 Financiering bestuursperiode 2019 t/m 2023 31
3.6.2 Financiering 2024 t/m 2027 31
3.6.3 Financiering 2028 t/m 2050 31
3.7 Vervolgaanpak 32
3.7.1 Kansrijke maatregelen en projecten provincie 32

1 Waarom een Brabantse bossenstrategie?

1.1 Aanleiding

Nationaal maar ook binnen de provincie Noord-Brabant zijn bossen sterk in de belangstelling komen te staan. Bossen dragen bij aan de realisatie van de hoofdopgaven voor de provincie zoals verwoord in de provinciale Omgevingsvisie. Bossen vervullen bij klimaatmitigatie een belangrijke functie door de vastlegging van CO_2 en het opvangen en vasthouden van water. Het klimaatbestendig maken van de bestaande bossen is een noodzaak. De gezondheid van de bossen op de zandgronden in Noord-Brabant komt meer en meer onder druk te staan. Herstelmaatregelen zijn op grote schaal broodnodig. Dat laat onverlet dat het niet alleen kommer en kwel is. Brabant kent prachtige bossen waar het aangenaam vertoeven is en talloze wandelaars genieten van de rust, het groen en de natuur.
Wat goed is willen we behouden, wat beter kan, daar gaan we op inzetten!

Noord-Brabant is een bosrijke provincie met 70.000 ha bos, 14% van het oppervlak. Het Natuurnetwerk Brabant (NNB), dat ongeveer een kwart van Noord-Brabant beslaat, is 130.000 hectare groot. Aangezien het overgrote deel van de bossen in het NNB ligt, vormen ze een belangrijk onderdeel ervan. Met de Beleidsvisie en Stimuleringskader voor de Brabantse bossen (1998) en het Ontwikkelingsplan natuurbossen in de provincie Noord-Brabant (2008) heeft de provincie samen met de betrokken partijen al eerder een visie gegeven op de ontwikkeling van de Noord-Brabantse bossen. In 2002 hebben Gedeputeerde Staten het eerste Natuurgebiedsplan vastgesteld met daarin een concrete invulling van doelen voor bossen in het natuurnetwerk. Hiermee was duidelijk geworden waar in de provincie de betrokken partijen zouden inzetten op de ontwikkeling van natuurbossen en waar houtproductie aan de orde is. Er zijn nu voldoende redenen om opnieuw stil te staan bij de Noord-Brabantse bossen. Zo zijn er nieuwe inzichten voor bossen op droge zandgronden die perspectief bieden voor een snellere bosgroei en rijkere biodiversiteit. Dit biedt extra kansen voor CO_2-vastlegging en het verbeteren van de waterhuishouding.

Het Platform Hout, Natuur & Milieu en de Vereniging van Bos- en Natuureigenaren hebben in 2016 het initiatief genomen voor het landelijke Actieplan Bos en Hout. Een belangrijke ambitie van het actieplan is de aanleg van 100.000 ha nieuw bos voor houtproductie in Nederland.
Bossen zijn belangrijk voor recreatie en welzijn. Bossen dragen bij aan verbetering van de luchtkwaliteit door de invang van fijnstof. Bomen hebben een gunstig effect op onze leefomgeving, onze gezondheid en op het microklimaat. En last but not least, bossen zijn heel belangrijk voor behoud en herstel van biodiversiteit in de provincie. Het zijn de rijkste ecosystemen die we kennen. De biodiversiteit in de Noord-Brabantse bossen blijft echter ver achter bij wat in potentie mogelijk is. Over de oorzaken hiervan zijn nieuwe inzichten ontstaan waardoor oplossingen binnen bereik zijn.

Er is behoefte aan een krachtige impuls op dit gebied waar ook draagvlak voor is. Nationaal is er een bossenstrategie in ontwikkeling. Het huidige bosprogramma van de EU valt onder het GLB en dat loopt eind 2020 af. De EU is voornemens het bosprogramma vanaf 2021 versterkt voort te zetten. De doelen - voor zover die begin 2020 bekend zijn - komen overeen met de Brabantse bosaanpak. De EU heeft verder zeer ambitieuze klimaatplannen waarbij nieuwe bossen een belangrijke plek krijgen. Dat biedt kansen op cofinanciering. Kortom, genoeg redenen voor de provincie om een integrale aanpak voor de bossen op te stellen.

1.2 Doel van de Brabantse bossenstrategie

Het uiteindelijke doel van de aanpak bos is om samen met alle Noord-Brabantse gebiedspartners te komen tot meer en kwalitatief betere bossen. Die bossen dragen bij aan oplossingen voor de gevolgen

van klimaatverandering, benutten maximaal de kansen voor klimaatmitigatie, versterken de bosbodems, versterken de biodiversiteiten scheppen meer ruimte voor duurzame productie van hout. Voor een deel van de bossen wordt een ontwikkeling in gang gezet naar veerkrachtige natuurlijke bossen met een rijke biodiversiteit. De top moet bereikt worden in natuurbossen.
In deze aanpak wordt aangegeven welke ontwikkelingen in gang gezet moeten worden om deze doelen duurzaam te realiseren. De nieuwe kennis over bosontwikkeling en bodemherstel moet ook overgedragen worden naar bosbeheerders zodat de kennis kan landen in herstelprogramma's.

Concreet willen we tot 2030 naar 13.000 ha nieuw bos in Noord-Brabant. Dat komt neer op 50 tot 65 miljoen bomen en een oppervlakte ter grootte van de gemeente Breda. Daarmee groeit het areaal bos van 14% naar 16,6%. Ongeveer 3.000 ha is een bestaande opgave binnen het Natuurnetwerk Brabant. Van de overige 10.000 ha willen we minstens 5.000 in het NNB en 5.000 ha daarbuiten aanleggen. Binnen de huidige bestuursperiode (2019 – 2023) willen we 2.500 ha nieuw bos realiseren waarvan 300 ha buiten het NNB. De verwachting is dat hiervan in deze bestuursperiode 1.000 ha ook daadwerkelijk gereed is.

Om dat doel in deze bestuursperiode te realiseren, moeten we alle mogelijkheden die zich voordoen, aangrijpen. Het is overigens een totaalopgave. Er wordt geen voorkeur uitgesproken over de minimum- of maximumomvang van nieuwe bossen. Het kunnen bijvoorbeeld nieuwe complexen zijn van 50 ha - 100 ha, uitbreidingen van bestaande bossen of kleine bosjes van 0,5 ha tot 3 ha op het platteland via de Subsidieregeling Groen Blauw Stimuleringskader (Stika).
We hebben hoge verwachtingen bij de uitbreiding van het areaal bos. En we zien dat het onderwerp op meer plaatsen leeft! Zo heeft Staatsbosbeheer eind 2019 al toegezegd minimaal 1.000 ha nieuw bos in Brabant aan te leggen.

In sommige gevallen is het noodzakelijk of onvermijdelijk dat er bos wordt gekapt. Indien het kappen van bos noodzakelijk is (stap 1) en er géén uitvoerbare alternatieven zijn (stap 2) wordt het kappen van bos als maatregel uitgevoerd. Hoewel er voor de uitvoering van Natura2000-herstelmaatregelen géén wettelijke verplichting tot boscompensatie is, wordt het te kappen bos (mede gezien de provinciale ambitie om meer bos te ontwikkelen) altijd gecompenseerd middels nieuwe aanplant of spontane bosontwikkeling. Deze compensatie komt niet ten laste van de ambitie van 13.000 ha nieuw bos. Indien binnen het project géén mogelijkheden zijn voor het compenseren van het gekapte bos (stap 3) vindt boscompensatie plaats elders in de provincie Brabant. Uitvoering is mede afhankelijk van de inzet en medewerking van het Rijk.

Een tweede streven is om 60.000 ha bestaand bos op zandgrond klimaatbestendig en brandveilig te maken. Hiervan willen we circa 35.000 ha revitaliseren naar multifunctionele productiebossen en 25.000 ha naar hoogwaardige natuurbossen. In 2030 is 20.000 ha, in 2040 is 40.000 ha en in 2050 is 60.000 ha bos gerevitaliseerd.
Vanaf 2020 willen we dat behoud, ontwikkeling en aftakeling van woudreuzen een kans krijgen in elk bos en integraal deel gaan uitmaken van het beheer van. In 2050 zijn alle natuurbossen qua inrichting op orde.

De opgaven uit de Brabantse Omgevingsvisie, 'De kwaliteit van Brabant' zijn leidend bij onze aanpak. Wij willen daarmee inspelen op de doelen die de provincie zichzelf stelt voor 2030 en 2050. Doelen die gaan over 'de basis op orde', de Brabantse energietransitie, een klimaatbestendig Brabant, 'de slimme netwerkstad', en een concurrerende, duurzame economie.

Met deze aanpak willen we ook feitelijke achtergrondinformatie geven over belangrijke onderwerpen voor de provinciale aanpak voor bossen en boslandschappen. Dat is te vinden in het "Kennisdocument Brabantse Bossen" dat ter informatie is bijgevoegd.

2 Beleid voor bos

De provincie gaat werken volgens de uitgangspunten van de nieuwe Omgevingswet. In december 2018 is de Omgevingsvisie *De kwaliteit van Brabant* door Provinciale Staten vastgesteld. Deze Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Het gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatbestendig Brabant, de slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De Omgevingsvisie gaat uit van werken aan ontwikkelingen die meerwaarde hebben voor onze leefomgeving. Meerwaarde gaat uit van de context dat de "basis op orde" moet zijn en blijven. Daarmee worden de te beschermen kwaliteiten en kenmerken bedoeld, die de basis vormen van onze fysieke leefomgeving. Het gaat dan om veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit.

In de beleidsnota *Brabant Uitnodigend Groen* (BRUG; 2012-2022) is het vigerende natuurbeleid voor Noord-Brabant neergezet. We willen een robuust netwerk dat op een natuurlijke wijze functioneert en klimaatbestendig is. Daarvoor is noodzakelijk dat het water- en bodemsysteem op orde is. De afname van biodiversiteit wordt zo snel mogelijk gestopt. Alle bedreigde dieren en planten (rode lijstsoorten) hebben weer een geschikte leefomgeving in onze provincie.

In het *Provinciaal Milieu en Waterplan* (PMWP; 2016-2021) is beleid opgenomen over verdroging en bodemherstel. De natuurlijke eigenschappen van de bodem moeten beter benut worden: water vasthouden, neerslagpieken afvangen, voedingsstoffen gedoseerd afgeven en uitspoeling voorkomen. In natuurgebieden is er een vitale bodem die beschikt over een rijk bodemleven, goede textuur en voldoende organische stof. We hebben het regionale watersysteem robuust ingericht. Daarmee kunnen we wateroverlast voorkomen, ook als het klimaat verandert. Hierbij hanteren we de trits vasthouden, bergen, afvoeren.

In het provinciale bestuursakkoord uit juni 2019 "*Kiezen voor Kwaliteit*" staat dat er meer bos moet komen: "Als provincie willen we een bijdrage leveren aan de klimaatopgave door meer bos aan te leggen. Met meer bossen zorgen we voor de binding van CO_2, versterken we onze biodiversiteit en gaan we verdroging tegen. De ambitie is om tot 2030 het bosgebied in Brabant te laten groeien met circa 13.000 hectare. In de komende bestuursperiode maken we een begin met de aanplant van tenminste 2.500 hectare bos. Deze bossen realiseren we grotendeels binnen de grenzen van het NNB, maar deels ook daarbuiten en altijd in afstemming met andere beleidsambities. Daarbij verbinden we het bos met functies zoals recreatie, houtproductie en voedselbos".

Op 8 november 2019 hebben de Staten ingestemd met de integrale set van afspraken uit het Klimaatakkoord die de bevoegdheden van de provincie Noord-Brabant raken. Dat heeft consequenties voor de Brabantse bosaanpak. Rijk en provincies komen met een bosstrategie waar het Rijk al € 51 mln. aan middelen voor gereserveerd heeft voor aanpak ontbossing Natura2000, inrichting rijksgronden, herstel landschapselementen en een subsidieregeling voor agroforestry. Bij natuurbeheer moet meer CO_2-vastlegging komen. Provincies gaan mogelijkheden verkennen voor nieuw bos in het natuurnetwerk, inclusief een beheerstructuur en financiering. De provincie brengt in beeld waar extra hectares bos en natuur ontwikkeld kunnen worden in combinatie met woningbouw, energie, waterberging en biodiversiteit. De provincie zal aan de slag gaan om kansen te benutten voor de toepassing van hout en natuurproducten.

2.1 Bos en Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie benoemt vier hoofdopgaven. De vier hoofdopgaven hebben een grote ruimtelijke impact. Meerwaardecreatie en meervoudig slim ruimtegebruik zijn daarbij noodzakelijk. In dit hoofdstuk geven we aan waar de voorgestelde bosaanpak een bijdrage kan leveren aan de doelen van de Omgevingsvisie. En andersom kunnen de ambities uit de Omgevingsvisie helpen bij het realiseren van de bosopgaven. Onze maatregelen voor nieuwe bossen koppelen we dan ook aan de kansen uit de Omgevingsvisie.

2.2 Bos en de basisopgave

De basisopgave gaat over veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit. Het is een veelomvattende opgave die concreet betrekking heeft op milieuaspecten, zoals een schone bodem, schoon water en schone lucht.
Vitale bossen leveren een grote bijdrage om de omgevingskwaliteit op orde te krijgen. Ze zuiveren bodem en lucht, houden water vast, vullen de grondwatervoorraad aan, vangen fijnstof af en reduceren hittestress. Bossen leveren een positieve bijdrage aan een gezonde en plezierige woon- en leefomgeving en aan de gezondheid van mensen. Goed ontwikkelde en gevarieerde bossen dragen bij aan de veiligheid. Ze dempen afvoer van water naar beken en rivier en reduceren daarmee de kans op wateroverlast tijdens overmatige regenval. Gevarieerde bossen zijn veel minder gevoelig voor uitslaande branden vergeleken met de naaldbossen die nu op grote schaal in Noord-Brabant voorkomen. Daarnaast zijn ze belangrijk voor recreatie en biodiversiteit.

2.2.1 Brabantse landschappen

Volgens de Omgevingsvisie zijn de natuurlijke, cultuurhistorische en aardkundige structuren en elementen belangrijke dragers van het landschap. Daarnaast bepalen ook 'zachte' waarden als rust, openheid, donkerte en stilte hoe het landschap wordt beleefd. Het landschap vertelt het verhaal van Brabant en draagt daarmee in sterke mate bij aan de Brabantse identiteit. Landschapsontwikkeling is niet statisch.

Bos is vanuit de historie al verbonden met Noord-Brabant. De eerste bewoners die zich in de provincie vestigden, zagen een ruig landschap met loofbossen, hoogvenen en laagveenmoerassen. Geleidelijk aan nam de invloed van de mens op het oorspronkelijke landschap toe. Bossen werden beweid en gekapt voor hout en brandstof. Rond het jaar 1200 waren de meeste bossen al verdwenen uit de provincie. Op de zandgronden ontstonden uitgestrekte heidevelden en zandverstuivingen. In de negentiende eeuw werden veel woeste gronden bebost of omgezet naar landbouw. Op de Midden-Brabantse leemgronden en op de lagere gelegen delen van de beekdalen stond vooral loofhout. Noord-Brabant is een bosrijke provincie. Ongeveer tweederde deel van het NNB bestaat tegenwoordig uit bos. Binnen het NNB wordt ruimte gezocht voor de aanleg voor minimaal 8.000 ha nieuw bos. Daarvoor zijn er kansen in de beekdalen, historische bosplekken, de randen van bestaand bos en in gebieden als het Groene Woud. Koppeling aan EVZ's is eveneens kansrijk. In het Natuurnetwerk Brabant moeten nog vele honderden kilometers ecologische verbindingszones worden aangelegd of verbeterd met veel kansen voor nieuw bos. Er liggen mogelijkheden in het rivierengebied in de stroomluwe delen van het rivierdal. Bos kan langs dijken bovendien bijdragen aan de bescherming van het dijklichaam waardoor dit minder opgehoogd hoeft te worden. In lopende projecten zoals bijvoorbeeld bij 'Meanderende Maas' zoeken we samen met gebiedspartners naar geschikte locaties voor nieuw bos.

Voor maximaal 5.000 ha wordt ruimte gezocht buiten het NNB. De beste kansen zijn er in stedelijke randzones, zones rond natuurgebieden, langs snelwegen en gebieden met functies als wonen en

energie. Hier is vaak financiering beschikbaar. Voor een deel van de opgave is realisatie in de vorm van landschapselementen een goede mogelijkheid.

Doel voor bos
Het Brabantse landschap samen met de gebiedspartners en andere betrokkenen verfraaien met 13.000 ha nieuw bos en landschapselementen.

2.2.2 Herstel ecologie bodem

Belangrijk onderdeel van de basisopgave is werken aan een vitale bodem. In de Omgevingsvisie is aangegeven dat we samen met andere partijen maatregelen inzetten gericht op het weer vitaal maken van de bodem.

Voor de ontwikkeling van weerbare en optimaal groeiende bossen is een vitale bodem cruciaal. Dat wordt al langer onderkend en daarom zijn er de afgelopen jaren al de nodige effectgerichte maatregelen genomen. Voortschrijdend inzicht liet zien dat er meer en grotere stappen nodig zijn voor zowel natuur als landbouw. Ongeveer 60.000 ha van het Noord-Brabantse bosareaal ligt op droge of verdroogde zandgronden. Het overgrote deel bestaat uit dennen- of sparrenopstanden, vaak gemengd met eiken, berken of beuken. De bodems van deze bossen zijn sterk verzuurd. De stikstofdepositie en het zure strooisel van vooral naaldbomen hebben de bodem van bossen op de zandgronden aangetast. Er is bovendien sprake van een lage tot zeer lage biodiversiteit. Om de bosbodems op orde te krijgen, is het belangrijk dat de stikstofdepositie sterk omlaag wordt gebracht. Daarnaast is de introductie van boomsoorten, zoals bijvoorbeeld lindes en fladderiepen, met beter afbreekbaar strooisel, noodzakelijk om het interne verzuringsproces van de bosbodems te doorbreken. Hiermee bereiken we op termijn een duurzaam herstel van de bodems van de Noord-Brabantse bossen. Op deze manier kunnen bossen zich ontwikkelen naar rijke, beter gebufferde bossen, hogere bijgroei en meer biodiversiteit. Waarmee de bossen sneller en meer CO_2 kunnen vastleggen. De herstelde bosbodems kunnen bovendien meer water vasthouden en dat langzaam afstaan aan de ondergrond. Punt van aandacht is de beschikbaarheid van voldoende plantgoed van inheemse herkomst. Hier ligt een kans voor de bomensector om te zorgen voor voldoende fladderiepen, lindes, sporkehout en zomereik.

Doel voor bos
Het doel is om vóór 2050 om de bodem te revitaliseren van 60.000 ha bestaand bos.

2.2.3 Herstel watersystemen

In de Omgevingsvisie is aangegeven dat we de kwaliteitsdoelen voor grond- en oppervlaktewater willen bereiken. Daarbij voldoen we in 2027 aan de Kaderrichtlijn Water.

Bossen hebben bij regenval een sterke spons-, filter-, en infiltratiewerking. Die is het best ontwikkeld bij oude bossen met een rijke ondergroei op een vitale bodem en een natuurlijke waterhuishouding. Vooral vitale bosbodems in infiltratiegebieden zijn in staat veel water vast te houden en dit af te staan aan de diepere ondergrond. Via stroming kan het in lagergelegen ecosystemen als schone kwel in de wortelzone van planten terechtkomen. De infiltratie leidt tot een aanvulling van de watervoorraad in de ondergrond. Belangrijk daarbij is dat de afvoer van regenwater in de bossen van de infiltratiegebieden en de aangrenzende landbouwgebieden zoveel als mogelijk wordt afgestemd op de infiltratiecapaciteit, zonder dat waardevolle bomen of lanen afsterven door te hoge waterstanden.

In bepaalde Natura 2000-gebieden zijn kwelafhankelijke habitattypen aangewezen. Het onderhouden van regionale kwelstromen is van belang voor het behoud van deze Natura 2000-doelen. Dit alles

vraagt om een integrale (deel)stroomgebiedsgerichte aanpak van het watersysteem zodat een balans ontstaat tussen verdamping, waterafvoer en vasthouden van regenwater. Dit leidt uiteindelijk tot minder problemen met wateroverlast in de lagergelegen gebieden bij heftige stortbuien. Dit draagt daarmee bij aan het klimaatbestendig maken van deze bossen én de lagergelegen gebieden.

Doel voor bos
Herstel van de infiltratie en beperken van afvoer van regenwater in alle hoger gelegen bosgebieden en aangrenzende landbouwgebieden.

2.2.4 Luchtkwaliteit en leefomgeving

In de Omgevingsvisie staat dat we maximaal gaan inzetten op het terugdringen van de emissies van stikstof, fosfaat en stoffen die ten koste gaan van de kwaliteit van de natuurgebieden en die ook schadelijk zijn voor de gezondheid. Bos speelt een belangrijke rol in het afvangen van fijnstof uit de lucht. Bossen dragen bij aan verbetering van de luchtkwaliteit door de invang van 2-7 kilo fijnstof per hectare per jaar. Het belang van reductie van fijnstof voor de volksgezondheid is groot.

Daarnaast leveren bossen een positieve bijdrage aan een gezonde en plezierige woon- en leefomgeving. Dit komt onder meer tot uiting in de waarde van woningen in bosrijke wijken en regio's, die 20% - 30% hoger ligt dan die van vergelijkbare woningen elders. Verder draagt een bosrijke, koelere omgeving bij aan de gezondheid van mensen, onder andere omdat dit hen stimuleert te bewegen. Bomen en bossen passen bijvoorbeeld uitstekend bij diverse zorgconcepten van ziekenhuizen, zorgboerderijen en landgoederen. De aanwezigheid van bos draagt daarnaast bij aan een positief vestigingsklimaat voor bedrijven. Dit zijn allemaal argumenten die pleiten voor de aanplant van meer bossen in woon- en leefomgeving.

De meeste Noord-Brabantse bossen op de zandgronden bestaan voor het overgrote deel uit naaldhout. Met het toenemen van extreme droogte in de zomer door klimaatverandering neemt de kans op uitslaande branden toe. Omdat loofbossen veel minder brandgevaarlijk zijn, bepleiten de Veiligheidsregio's dan ook om naaldbossen om te vormen naar loofbossen.

Doel voor bos
Het revitaliseren van 60.000 ha bossen draagt bij aan brandveilige bossen. De aanplant van nieuwe bossen bij woon- en werklocaties verbetert het leefklimaat.

2.2.5 Biodiversiteit

In de Omgevingsvisie is aangegeven dat we beleid voor specifieke soorten of leefgebieden continueren of ontwikkelen en dat we werken aan de afronding van het Natuurnetwerk Brabant. We treffen herstel- en instandhoudingsmaatregelen voor de Natura 2000-gebieden en voor rode lijstsoorten zodat wij voldoen aan de Europese doelen en aan onze verplichtingen en taken volgens de nu nog vigerende Wet natuurbescherming.

De soortenrijkdom in goed ontwikkelde natuurlijke bossen is het hoogst van alle ecosystemen. De biodiversiteit in de Noord-Brabantse bossen blijft echter achter bij wat in potentie mogelijk is. De belangrijkste oorzaken zijn het ontbreken van oude bomen, de monotone en onnatuurlijke samenstelling, de eenzijdige opbouw van het bos en de verzuurde bosbodems op de drogere zandgronden. De niet-verzuurde Noord-Brabantse bossen op rijkere gronden zoals de wilgenvloedbossen van de Biesbosch en delen van de leembossen van Midden-Brabant (Groene Woud), behoren wel tot de soortenrijkste bossen van Nederland.

Meer dan de helft van de Noord-Brabantse bedreigde soorten is gebonden aan bos. In veel bossen met productie is de karakteristieke bosbiodiversiteit verdwenen. Met het nemen van de juiste herstelmaatregelen kunnen de nu nog bedreigde soorten een veilig onderkomen vinden. Ook bossoorten die uit Noord-Brabant zijn verdwenen, kunnen dan terugkeren naar herstelde en nieuw leefgebieden. In potentie gaat het om 350 landelijk bedreigde bossoorten. Verbetering is mogelijk door over te gaan op productie die is gericht op kwalitatief goed hout en op een duurzamere manier van oogsten.

Doel voor bos
Herstel van de karakteristieke bosbiodiversiteit in de Noord-Brabantse natuurbossen en multifunctionele bossen gaat hand in hand met aanleg van nieuw bos en de revitalisering van bos.

2.3 Bos en de Brabantse energietransitie

Klimaatverandering heeft nu al impact op de Brabantse leefomgeving en gaat zich in de toekomst nog meer doen gelden. Besparing in het gebruik van fossiele brandstoffen en grondstoffen en het overschakelen naar duurzame vormen van energieopwekking, zijn de belangrijkste manieren om vanuit Brabant een bijdrage te leveren aan de beperking van de CO_2-uitstoot. De in december 2018 aangenomen 'Energieagenda 2019 – 2030' is de komende periode de leidraad voor ons handelen.

2.3.1 Duurzame energie en bossen, buiten NNB

De provincie Noord-Brabant heeft een opgave voor de ontwikkeling van duurzame energie die grotendeels met zonne- en windenergie ingevuld zal worden. De vier Regionale Energie Strategieën (RES'en) die in 2020 worden opgeleverd, zijn sturend.
Wind in het NNB is onder voorwaarden mogelijk. De eerste voorwaarde is dat het langs hoofdinfrastructuur gelegen is. Dat is overigens meestal niet het geval. De meeste meerwaarde voor de combinatie bos-wind is gelegen in nieuw bos buiten het NNB. Vooral met de plaatsing van windmolens ligt er een relatie met bossen. Windmolens kunnen door hun draaiende rotorbladen, geluid, luchtstroming en verlichting verstorende effecten hebben op natuurwaarden. Ook in bossen. Van veel diersoorten is niet of onvoldoende bekend wat het effect van windmolens is op hun leefomgeving. Vanuit biodiversiteit geredeneerd hebben wij daarom een voorkeur om windmolens niet in de buurt te plaatsen van bossen en bosranden. Als er geen alternatieve locaties voorhanden zijn, gaat onze voorkeur uit naar plaatsing in de buurt van naaldbossen met een productiedoelstelling omdat die een lage biodiversiteit hebben. Plaatsing in de invloedssfeer van rijke natuurlijke loofbossen achten we ongewenst. Met de plaatsing van windmolens buiten het NNB, ontstaat er een kans voor realisatie van nieuw bos. De provincie heeft de intentie om aanleg van nieuw bos in combinatie met windmolens mogelijk te maken. Overigens geldt dat rondom windmolens sprake moet zijn van borging van 50% lokale participatie en dat dit in de breedte ten goede kan komen aan maatschappelijke doelen, waaronder bosaanleg.

Zonneparken hebben weinig invloed op nabijgelegen bosgebieden. Op dit moment zijn er enkele pilots voor tijdelijke plaatsing in nieuw aan te leggen natuur. Zonneparken bieden een goede kans om landschappelijk ingepast te worden met bomen, singels of houtwallen en kunnen dan bijdragen aan een goede omgevingskwaliteit en leefgebied van soorten. Overigens zijn zonneparken in het gerealiseerde NNB niet toegestaan, maar de provincie is wel bezig met pilots in het nog niet gerealiseerde NNB als verdienmodel om op termijn natuur aan te leggen.

Doel voor bos
Voor windmolens geldt dat ze bij voorkeur geplaatst kunnen worden bij bossen met productie. Het plaatsen van windmolens aan de rand van rijke natuurbossen moet worden voorkomen. Zonneparken

buiten het NNB kunnen met een boomrijke landschappelijke inpassing van aanvullende waarde zijn voor natuur en landschap.

2.3.2 Duurzame energie en bossen, binnen NNB.

Het opwekken van duurzame energie in het NNB is volgens de Omgevingsverordening alleen in bijzondere gevallen en onder voorwaarden mogelijk. In het niet gerealiseerde deel van het NNB liggen kansen om bossen te planten in combinatie met een tijdelijke plaatsing (20-30 jaar) van windmolens. De natuurwaarden van jong bos zijn relatief beperkt. De revenuen van de windmolens kunnen daarmee bijdragen aan de realisatie van het NNB.

Doel voor bos

Er liggen tijdelijk kansen in de nog niet gerealiseerde delen van het NNB voor realisatie van bos in combinatie met windmolens.

2.3.3 Biomassateelt in bossen

In de Omgevingsvisie is opgenomen dat het denken over alternatieve vormen van energieopwekking, anders dan wind en zon, niet mag stilstaan.

In de Brabantse Energieagenda staat dat we er bewust voor kiezen om biomassa als energiebron af te bouwen. In lijn met het Rijk beschouwen we biomassa als een overbruggingsoptie. Daarbij stellen we vast dat het op beperkte schaal kan worden ingezet voor prioritaire toepassingen, zoals transportmodaliteiten, waarvoor nauwelijks CO_2-arme alternatieven beschikbaar zijn. In Brabant betekent dit dat we biomassa zo hoogwaardig mogelijk toepassen en de inzet als energiedrager beperken tot reststromen.

Het gebruik van biomassa uit bossen is op termijn ongunstig voor de bossen zelf. Vooral op zandgronden kan oogst van hout en takken tot problemen leiden in de nutriëntenbalans waardoor bossen zelfs kunnen afsterven. Vanuit natuuroogpunt is het wenselijk om dood hout in bossen achter te laten want dood hout levert een belangrijke bijdrage aan biodiversiteit en de kwaliteit van de bodem. Biomassa kan ook geproduceerd worden in de vorm van houtige gewassen met een korte omloop. De meest gebruikte teelt is wilgenteelt op kleigrond. De wilgensnippers worden doorgaans gebruikt als stalbodem (potstalsysteem) of als energiehout.

Doel voor bos

Het beheer van bos met productie voor biomassa geniet niet de voorkeur van de provincie. Als maatregel is het niettemin een keuze van de eigenaar.

2.4 Bos en klimaatbestendig Brabant

De noodzaak om ons aan te passen aan het veranderende klimaat, neemt de komende jaren alleen maar toe. De weersextremen worden groter. Overstromingen, droogvallen van beken, toename van ziekten en plagen, sterfte van bomen en natuurbranden vragen steeds meer onze aandacht. Om die gevolgen te beperken geeft de Omgevingsvisie aan dat Brabant in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust moet zijn ingericht.

2.4.1 Klimaatadaptatie

De Omgevingsvisie signaleert de noodzaak tot klimaatadaptief handelen. Diverse vraagstukken vragen om een passende aanpak, vaak integraal. Ook de Brabantse bossen hebben een aanpak nodig, gericht op aanpassing aan een veranderend klimaat. Lang niet alle boomsoorten blijken te zijn opgewassen tegen drogere groeiseizoenen, nattere winters, extremere stormen, ziekten en plagen en

de gevolgen van verzuring en vermesting van bosbodems. Met name om oudere bossen te behouden, is het noodzakelijk maatregelen te nemen.
Bomen beginnen zich vaak pas op relatief hoge leeftijd te reproduceren. In combinatie met de snelheid waarmee het klimaat verandert, is revitalisering van bossen daarom urgent. Nu al is bossterfte in Nederland een probleem aan het worden, juist omdat de bomen een lage weerstand hebben als gevolg van bovengenoemde omstandigheden. In Drenthe is bijvoorbeeld de helft van de bossen met fijnspar dood. Noord-Brabant en Gelderland kampen met forse eikensterfte. Bossen met fijnspar en lariks zijn in heel West-Europa een feestmaal voor knagende kevertjes als de letterzetter en de lariksbastkever. De Essentakziekte haalt verwoestend uit in Flevoland waar 80% van alle essen zijn geveld. Bosbeheerders vrezen dat met name hele naaldbossen zullen sterven door de vraat van kevers. Verontrustend is dat de letterzetter in Brabant door de lage weerstand ook al toeslaat in grove dennenopstanden; een boomsoort die massaal te vinden is in de Brabantse bossen.

Bij onze aanpak nemen we, in navolging van het Noord-Brabantse rapport *Natuur en Klimaatverandering,* de veerkracht van de bosecosystemen als uitgangspunt. Hiermee bedoelen we dat de bosecosystemen in staat moeten zijn tot aanpassing aan de veranderende omstandigheden, zonder daarbij hun essentiële functionaliteit te verliezen. In het kader van ons biodiversiteit- en leefgebieden-beleid betekent dit dat bossen een leefgebied blijven en worden voor soorten die aan oud bos zijn gebonden. Van insecten tot planten en van vogels tot zoogdieren.

Het is daarvoor cruciaal dat de abiotische condities op orde zijn. Een goede nutriënten- en vochtvoorziening leidt namelijk tot verhoogde stabiliteit en weerbaarheid van de bossen, bijv. tegen (nieuwe) ziekten en plagen. Dit betekent dat de depositie van verzurende en vermestende stoffen fors wordt teruggebracht en de verdroging wordt stopgezet. Dit gaat verder dan het interne bosbeheer, maar vraagt een aanpak op het schaalniveau van het bodem- en watersysteem.

Daarnaast is het noodzakelijk om toe te werken naar gemengde bossen met een grote verjongingsintensiteit, bestaande uit gebiedseigen boom- en struiksoorten van verschillende ouderdom.

Voor Nederland is nog weinig onderzoek gedaan naar boomsoorten die zijn opgewassen tegen klimaatverandering. Mogelijkerwijs zijn dat boomsoorten uit zuidelijkere gebieden die geschikt zijn voor houtproductie om de veerkracht van bomen en bossen te vergroten. Ook in de huidige bosbouw hecht men belang aan het gebruiken van goed plantmateriaal met een goede genetische basis van erkende standplaatsen. Experimenten met boomsoorten van een verschillende herkomst kunnen hier op termijn uitsluitsel over geven.

Doel voor bos
Voor zowel de nieuwe bossen als de om te vormen bossen geldt dat er meer gemengde bossen moeten komen met een samenstelling die bestand is tegen klimaatverandering. Absolute randvoorwaarde is echter dat de basiscondities voor vitale bossen qua bodem, waterhuishouding, lucht en nutriënten op orde zijn of op orde worden gebracht.

2.4.2 Klimaatmitigatie en vastlegging van CO_2

Bossen onttrekken actief CO_2 aan de atmosfeer en slaan dit op in stammen, bladeren en wortels. Mede daarom streeft Brabant naar de aanleg van 13.000 ha extra bos in 2030.

In hout is veel CO_2 vastgelegd. Wanneer hout wordt geoogst en duurzaam wordt toegepast, wordt opgeslagen koolstof niet teruggegeven aan de atmosfeer. Toepassing van hout beperkt bovendien het gebruik van beton, staal en kunststof. Dat zijn materialen waarbij tijdens het productieproces veel CO_2

vrijkomt. Op dit moment wordt het grootste deel van het hout niet duurzaam gebruikt. Bijna 40 % van het hout gaat naar de papier- en kartonindustrie. De duurzaamheid hiervan is afhankelijk van hergebruik van papier en karton.
Er wordt ook veel koolstof vastgelegd in bosbodems. Die opslag is optimaal bij goed ontwikkelde bodems. Bij nieuwe bossen bouwt die voorraad zich langzaam op en blijft bij een stabiel bosklimaat intact. Door selectief en op een duurzame manier hout te oogsten, blijft de vastlegging van CO_2 in de bodem behouden terwijl nieuwe bomen zorgen voor nieuwe vastlegging. Dat geldt vooral in natuurbossen.

Met de revitalisering van 60.000 ha bestaand bos in Brabant kan extra CO_2 vastgelegd worden in bodem, stam, takken en wortels. De bossen op droge zandgronden kunnen de CO_2-opslag bij bodemherstel en bosrevitalisering meer dan verdubbelen.

Doel voor bos
Het doel is om zoveel mogelijk CO_2 vast te leggen via duurzaam houtgebruik, aanleg van nieuw bos en revitalisering van bestaand bos. Daardoor wordt er ook veel CO_2 vastgelegd in de bodem. Met de totale uitvoering van de Brabantse bossenstrategie wordt een substantiële opslag van CO_2 bereikt.

2.4.3 Klimaatslimme verstedelijking
De Omgevingsvisie constateert dat het bebouwd gebied in Brabant steeds meer te lijden heeft van hittestress, wateroverlast en droogte. Meer ruimte voor groen en water in de stad zorgt voor minder overlast en biedt tegelijkertijd mogelijkheden om steden leefbaarder en gezonder te maken. Bovendien moeten de komende 10 jaar 120.000 woningen worden gebouwd. En ook de nieuwe werklocaties zijn belangrijke ruimtevragers in Brabant. De uitdaging is om de aanleg van nieuwe bossen te combineren met deze bouwopgave, zoals dat ook is vastgelegd in het klimaatakkoord.

De stijging van de temperatuur werkt harder door in bebouwd gebied dan op het platteland. Het verschil kan in de zomer oplopen tot 5 tot 7 graden. Onderzoek aan bomen in lanen en parken heeft aangetoond dat bomen en bossen een temperatuur-verlagende werking hebben. Dit heeft te maken met schaduwwerking en uitwaseming van vocht.
Bij extreme hitte en droogte stoppen bomen overigens met water verdampen. Ze komen dan in een soort spaarstand. In tijden van regen kunnen bossen veel water bergen en de uitspoeling vertragen. Daarmee dragen ze bij aan een veilig stedelijk netwerk. Een groene woon- en werkomgeving wordt hooggewaardeerd en verbetert de gezondheid.
Er komt meer vraag bomen en bos in onze stedelijke omgeving. De aanleg van tiny forests voor versterking biodiversiteit is een mooi voorbeeld van het invullen van die vraag. De aanleg van nieuw bos kan lokaal ook gecombineerd worden met het realiseren van nieuwe woonvormen.

Doel voor bos
Meer bos en bomen realiseren in de stedelijke omgeving is nodig om de stad leefbaar en gezond te houden. Ruimte voor nieuw bos in combinatie met (nieuwe) woonvormen is noodzakelijk.

2.4.4 Klimaatbestendige beekdalen
In de Omgevingsvisie is aangegeven dat 80% van Brabant een combinatie is van zandgronden en beken, het beeklandschap.
Herstel van het watersysteem en de bodem is een primaire bouwsteen voor een klimaatadaptieve inrichting van het beeklandschap. Het vasthouden en infiltreren van regenwater in hoger gelegen bos-gebieden en aangrenzende landbouwgebieden is van belang voor de aanwezigheid van kwelstromen naar lagergelegen natuurterreinen en landbouwgronden. Het leidt ook tot het aanvullen van de

grondwatervoorraad. Bodemherstel in hoger gelegen infiltratiegebieden is een nog maar weinig toegepaste maatregel, de verwachting is dat herstel op een forse schaal zal leiden tot een verbeterde uitgangssituatie voor natuur en landbouw. Bossen kunnen daarin een rol spelen.
Bovendien zijn laaggelegen bossen in beekdalen vaak goed te verenigen met waterretentie en van belang voor de landschappelijke kwaliteit, beleving, herkenbaarheid en biodiversiteit.

Doel voor bos
Herstel van het bodem- en watersysteem en vergroting van het areaal bos in infiltratiegebieden en beekdalen heeft vanuit klimaatadaptatie en -mitigatie hoge prioriteit.

2.4.5 Robuust rivierenlandschap

Voor de grote rivieren Maas en Merwede streven wij naar een robuust rivierlandschap, in combinatie met historische vestingstadjes en cultuurhistorische landschappen. Het rivierengebied zal in de toekomst hogere waterstanden moeten opvangen.
Een slimme combinatie van dijkversterkingen met rivierverruimende maatregelen (inclusief ontgrondingen) en natuurontwikkeling biedt kansen om de biodiversiteit langs de rivieren te versterken. Zachthout- en hardhoutooibossen zijn een belangrijk onderdeel van een natuurlijk rivierecosysteem. Ze kennen een eigen biodiversiteit. Begroeiing in uiterwaarden, zoals ooibossen, veroorzaakt echter opstuwing van rivierwater en dat kan vanuit beheerdersperspectief onwenselijk zijn. Een slim ontwerp n de ooibossen beperkt het effect op de waterpeilen van de rivier. Daarom kunnen er ooiboscomplexen aangelegd worden buiten de stroombaan van de rivier. In de Diedense Uiterwaarden is bijvoorbeeld mogelijk 250 ha geschikt voor ooibos. Rijkswaterstaat ziet ook kansen voor nieuw bos in de luwe delen van het doorstroomgebied van de Grote Noordwaard bij de Biesbosch.

Doel voor bos
Het areaal ooibos langs de rivieren substantieel te vergroten, voor zover dat is te verenigen met de doorstroombaarheid en veiligheid van de rivier.

2.5 Kansen voor nieuw bos in het buitengebied

Noord-Brabant buiten het NNB valt volgens het vigerende beleid in grote lijnen in te delen in drie zones: de groen-blauwe mantel, gemengd landelijk gebied en steden met hun uitbreidingsgebieden en stad-land integratie.

De groen-blauwe mantel is gelegen in het landelijk gebied en fungeert als een buffer rond het Natuurnetwerk Brabant. Het is een zone waar natuurinclusieve landbouw en nieuwe landgoederen op zijn plaats zijn en een goede bijdrage kunnen leveren aan de bescherming van het natuurnetwerk. De groen-blauwe mantel is dan ook een kansrijke zone voor aanleg van meer bossen buiten het NNB.

Het gemengd landelijk gebied omvat het agrarische gebied buiten de groen-blauwe mantel en het natuurnetwerk. De aanduiding van een gebied als gemengde plattelandseconomie impliceert meer ruimte voor niet-agrarische functies. In principe kan er ook ruimte zijn voor nieuw bos, maar het ligt daar minder voor de hand dan in de groen-blauwe mantel. Kansen liggen er vooral in combinatie met landbouw, bijvoorbeeld in de vorm van agroforestry, schaduwbossen voor vee, voedselbossen en biomassateelt. Vooral de laagste delen van het landschap die nu de drainagebasis van het ontwateringssysteem bepalen, zijn kansrijk. Door aanleg van bos kunnen deze locaties én zorgen voor waterberging én zorgen dat sloot- en beekbodems omhoog kunnen.

In de integratie stad-land gebieden kan stedelijke ontwikkeling plaatsvinden in samenhang met een groene en blauwe landschapsontwikkeling. Een groene landschapsontwikkeling betreft bijvoorbeeld

een robuuste duurzame groene geleding of een landschappelijke verbinding. Bij een blauwe landschapsontwikkeling kan het gaan om een nieuw of aangepast watersysteem. Het doel hierbij is dat er in het landschap nieuwe kwaliteiten ontstaan of bestaande landschapskwaliteiten worden versterkt, waarvan bossen een belangrijk onderdeel kunnen zijn.
De aanleg van nieuwe bossen moet niet alleen bezien worden vanuit de huidige indeling van Brabant met NNB, groen-blauwe mantel, integratie stad-land etc. Voor het klimaatbestendig maken van Brabant waar klimaatbossen en klimaatbuffers van belang zijn, moet de huidige indeling niet vooraf als randvoorwaardelijk worden getypeerd.

Er zijn ook plekken denkbaar waar nieuw bos minder op zijn plek is. Bos kan natuurwaarden van open gebied verdringen. Dat geldt bijvoorbeeld voor belangrijke gebieden met weide- en akkervogels zoals de komkleigebieden van de Beerse Overlaat en het Land van Heusden en Altena. Bij cultuurhistorisch waardevolle open landschappen of historische landgoederen is er nauwelijks of geen ruimte voor nieuw bos. Voorbeelden hiervan zijn De Mortelen in het Groene Woud of het Maasheggengebied tussen Vierlingsbeek en Cuijk.

Bij de transitie naar meer bossen met een hogere ecologische waarde moeten bij de planvorming de cultuurhistorische en landschappelijke waarden meegenomen worden. Dit wordt vaak als een belemmering gezien terwijl er juist ontwerpkansen liggen om de genoemde structuren in de bosopgaven te verwerken.

- Historische bos, park- en laanstructuren op landgoederen en buitenplaatsen.
- Historische bossen/oude boskernen zoals het Mastbos bij Breda.
- Structuren van landschapselementen en unieke landschapsbomen.
- Historische wallen en kampen, zowel terug te vinden in bossen als in het landschap, o.a. bij Velder en in de Geelders.
- Gebieden met hoge archeologische waarden ter bescherming ondergrond.
- Schootsvelden, bv. bij de Hollandse Waterlinie en andere historische zichtlijnen.
- Verdwenen bossen met sporen in het landschap.

Bij de realisatie van de bosopgave zal het landschap lokaal dan wel regionaal van kleur en aanzien verschieten. Dit is een pluspunt. De opgave verandert het landschap en geeft nieuwe en andere maatschappelijke meerwaarde.

<u>Doel voor bos</u>
Nieuw bos wordt bij voorkeur gerealiseerd in de groen-blauwe mantel en de integratiegebieden stad-land. Die zijn kansrijk in combinatie met doelen voor een aantrekkelijke en leefbare stad. Historische structuren zijn vaak geen belemmering voor nieuwe bossen maar een ontwerpkans.

2.5.3 Combineren van functies
De Omgevingsvisie geeft aan dat de verschillen in dynamiek toenemen. In en rond de grote steden is er een relatief hoge dynamiek; de economie en de bevolking van de stedelijke regio's groeit. Andere delen van Brabant, met name de grensregio's, krijgen te maken met krimp. Hier liggen kansen voor het toekomstbestendig maken van het stedelijk gebied en voor het creëren van ruimte voor nieuwe economische ontwikkelingen, woningbouw en bossen.

De komende 10 jaar ligt er een forse woningbouwopgave met 120.000 woningen, daarna loopt de woningbouwopgave in omvang terug. In het landelijk gebied kunnen andere functies aanjager zijn van de transitieopgaven. In al deze opgaven kan nieuw bos van toegevoegde waarde zijn.

Wonen is een van de meest kansrijke economische dragers voor bosaanleg. Een woning in een groene omgeving is aantrekkelijker en gezonder, en is doorgaans 5% -10% meer waard dan een vergelijkbare woning in een versteende omgeving. Dat is een belangrijk vliegwiel. Wanneer bijvoorbeeld 1% van de bouwkosten wordt geoormerkt voor bosaanleg, kan hiermee tot 2030 tenminste 2.500 ha bos worden aangelegd. Hiervoor is van belang dat gemeenten bij gronduitgifte of vergunningverlening eisen stellen aan bosaanleg.

De interim Omgevingsverordening biedt mogelijkheden voor de ontwikkeling van een nieuw landgoed. De focus ligt op de groen-blauwe mantel. Uitgaande van een nieuw landgoed van 10 ha met 2 landhuizen, dient minimaal 5 ha natuur te worden gerealiseerd. De initiatiefnemer kan er ook voor kiezen om 10 ha bos aan te leggen. De Kwalitatieve Verplichting voor landgoederen kan het gezamenlijk beheer van de bossen borgen. De landgoedregeling wordt op korte termijn geëvalueerd.

Nieuwe woonplekken in het buitengebied zijn aan strenge regels gebonden. Indien er sprake is van landschappelijke meerwaarde, zijn extensieve vormen van wonen bespreekbaar. Een voorbeeld daarvan is het wonen in zogenaamde tiny houses. Het zijn kleine volwaardige vrijstaande woningen van maximaal 50 m^2 vloeroppervlak met een zo klein mogelijke ecologische voetafdruk. Er zijn bijvoorbeeld ideeën om tiny houses te verbinden met nieuwe bospercelen, vergelijkbaar met nieuwe landgoederen. De meerwaarde van dit concept zal eerst in pilots moeten worden onderzocht.

De Omgevingsvisie zegt over het areaal bedrijventerreinen dat die vraaggericht worden opgepakt, vanuit een kwalitatieve insteek. Gezien de schaal en de impact van deze ontwikkelingen op het landschap, en mogelijke tijdelijkheid van de ruimtebehoefte van deze doelgroep, hechten wij aan een integrale aanpak waarbij de opgaven voor klimaat, energietransitie, bereikbaarheid, circulaire verstedelijking en de kwaliteit van het landschap vanaf het begin van het planproces worden meegenomen. Op basis van de nieuwe Omgevingswet zal er meer ruimte moeten komen voor bedrijventerreinen voor lokale initiatieven, inclusief de aanleg van nieuw bos.

Bos is met zijn vele toeristische bezoeken een zeer belangrijke plek voor recreatie. Vooral bij grote steden bieden ze bij uitstek een plek voor de rust- en koeltezoekende stadsmens. Bossen vangen veel fijnstof in wat het stedelijke milieu ten goede komt. Dat maakt de aanleg van nieuw bos in en rondom steden en dorpen dan ook bijzonder kansrijk. Gezien de bijdrage van bossen aan de volksgezondheid, verdient deze ontwikkeling actieve steun, onder meer van zorgverzekeraars, duurzame ondernemers en overheid.

Doordat er meerdere initiatieven zijn voor natuurbegraafplaatsen in Noord-Brabant, en de capaciteit snel toeneemt, wordt natuurbegraven in hoog tempo populairder. Vanwege de gewenste eeuwige en tijdloze uitstraling ligt het voor de hand om natuurbegraafplaatsen te plannen in bestaand bos die direct beschikbaar zijn. Uit oogpunt van biodiversiteit is het raadzaam minder in te steken op bestaande bossen maar aan de slag te gaan met nieuwe bossen.

In de maatschappij en de agrarische sector is een toenemende interesse in duurzamere vormen van voedselproductie, zoals agroforestry en voedselbossen. In Brabant zijn er inmiddels particuliere initiatieven voor enige honderden hectares. Maar we staan nog helemaal aan de beginfase.
Goed ontwikkeld voedselbos kan gezien worden als een vorm van bos met productie. Agroforestry is landbouw met bomen, bijvoorbeeld walnoten. Bij agroforestry is meestal sprake van de aanplant van circa 50 bomen per hectare. Belangrijk argument voor de aanleg van nieuw bos is de vastlegging van CO_2. Daar voldoen deze initiatieven aan.

Doel voor bos
Het combineren van bos met andere gebruiksfuncties is om meerdere redenen gewenst: draagvlak, verhoging omgevingskwaliteit en financiering.

2.6 Bos en een concurrerende, duurzame economie

In de Omgevingsvisie staat dat in 2050 Brabant in de top staat van kennis- en innovatieregio's in Europa. Producten, materialen en grondstoffen worden op alle onderdelen van de Brabantse economie in verregaande mate hergebruikt. Het streven naar waardecreatie voor mens, natuur en economie gaan hand in hand. De Brabantse economie is dan verregaand circulair. Bij een top kennis- en innovatieregio hoort een toplandschap.

2.6.1 Bos en vestigingsklimaat

Brabant streeft naar een innovatieve economie die nieuwe verbindingen legt met maatschappelijke kansen. Dat doen we door het vestigingsklimaat voor bedrijven en kenniswerkers flexibel aan de omstandigheden aan te passen. Dit vraagt om investeren in behoud, versterking en belevings-mogelijkheden van het landschap met zijn natuur en cultuurhistorische waarden, aldus de Omgevingsvisie. Investeringen in bossen verhogen de omgevingskwaliteit en dragen het sterkst bij aan het vestigingsklimaat.
De grond in Noord-Brabant is volledig in gebruik. Nieuwe bossen zullen vooral worden aangelegd in het buitengebied of in de randen van steden en dorpen. Bossen kunnen waarde toevoegen aan naastgelegen grond met andere functies. Nieuwe bossen zijn ruimtelijk goed te combineren met recreatie, sport, wonen en werken.

Doel voor bos
Bomen en bossen leveren op verschillende manieren een bijdrage aan een goed vestigingsklimaat. Vergroening van de omgeving is vanuit economisch oogpunt nodig.

2.6.2 Circulaire economie en bosproducten

Hout als duurzaam bouwmateriaal heeft de afgelopen decennia op een laag pitje gestaan, maar is inmiddels weer populair. Nieuwe verduurzamingsmethoden, zowel thermisch als chemisch, en nieuwe verwerkingstechnieken maken hout breder toepasbaar. De vraag naar hout blijft sterk groeien. Voor 2030 wordt een verdubbeling voorzien. Nederland is nu voor 90% afhankelijk van houtlevering uit het buitenland.

Het meeste hout in Noord-Brabant komt momenteel van Douglasspar en grove en zwarte den. De productiebossen met deze soorten zijn vaak monoculturen. De biodiversiteit van dit soort bossen is laag. Om zowel bos als houtketen een impuls te geven, zal geïnvesteerd moeten worden in de productie van kwaliteitshout. Dat vraagt om specifieke keuzes met betrekking tot soorten en beheer. Dit is door Bosgroep Zuid- Nederland en Staatsbosbeheer met cofinanciering van de provincie uitgewerkt in het Nederlands-Vlaams Interregproject eco2eco. Van belang is te werken aan een stabiele aanbodkant. Dit is nu nog een beperkende factor voor zagerijen en verwerkers van hout. Onderzocht wordt of de provincie via het programma Economie hier een bijdrage aan kan leveren.
Als provincie zijn we betrokken bij de ontwikkeling van 16 circulaire- en energieneutrale sociale huurwoning. Het zijn innovatieve woningen geheel van hout en energieneutraal. De haalbaarheid van de aanleg van meer woningen wordt onderzocht.
Nederland neemt al vele jaren de leidende positie in op de wereldmarkt voor wat betreft de afzet van boomkwekerijproducten. Circa 65% van de productie wordt over de grens afgezet. Zundert in het westen van de provincie Noord-Brabant is al jaren het hart van de Nederlandse teelt van bos- en

haagplantsoen. De komende 30 jaar zijn er vele miljoenen stekken nodig van bijvoorbeeld fladderiep, linde, hazelaar en zomereik met een inheemse achtergrond. Daar liggen kansen voor boomkwekers. De bos- en houtsector is economisch van flinke betekenis. De toegevoegde waarde van het Nederlandse bos- en houtcomplex bedraagt ca. € 6 miljard/jaar, als onderdeel van de totale productiewaarde van € 15 à 16 miljard/jaar. De sector verschaft daarmee landelijk werkgelegenheid aan 69.000 fte. De primaire houtsector, de Nederlandse bossen, hebben een jaarlijkse omzet van zo'n 60 miljoen euro en dat is bescheiden bedrag.
Een tweede markt betreft producten die het bos kunnen opleveren zoals noten en vruchten. Voedselbossen en agroforestry staan nog in de kinderschoenen maar het laat zien dat bosproducten zich niet beperken tot het gebruik van hout. Kweek van paddenstoelen en bosbeweiding met vee kunnen als bosproducten getypeerd worden.

Doel voor bos
De provincie ondersteunt het streven de zelfvoorzieningsgraad voor duurzaam geproduceerd en hoogwaardig hout te vergroten. Het zo veel mogelijk gebruiken van gebiedseigen boomsoorten en verwerking in lokale ketens zijn daarbij aandachtspunt.

2.7 Bosbescherming

Bossen genieten bescherming op basis van de huidige Wet natuurbescherming. Deze wet wordt onderdeel van de nieuwe Omgevingswet die in 2021 ingaat. De Brabantse bescherming en ruimtelijke aspecten van de bossen in het natuurnetwerk, zijn sinds november 2019 vastgelegd in de Interim Omgevingsverordening. Binnen het Klimaatakkoord is afgesproken het verdwijnen van bos te compenseren als boskap noodzakelijk is voor de realisatie van Natura 2000-doelen.

2.7.1 Bos en het natuurbeheerplan

De natuurdoelen voor het NNB worden beschreven op basis van de landelijke Index beheertypen. Het provinciale Natuurbeheerplan bevat kaarten met de huidige situatie (Beheertypenkaart) en het beoogde beheertype na inrichting (Ambitiekaart). Op basis van de beheertypen kunnen eigenaren via het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) in aanmerking komen voor een beheersubsidie.

Bossen vallen in verschillende categorieën beheertypen met verschillende hoofddoelen waaraan de verschillende beheervergoedingen zijn gekoppeld. Dit is een landelijk systeem (tabel 2):

- Grootschalige, dynamische natuur bestaat uit een combinatie van beheertypen zoals schraalland, water, heide en een bescheiden areaal aan bos. Natuurlijke processen en de mate van natuurlijkheid zijn belangrijk voor dit natuurtype. De ambitie voor het aan te leggen bos komt overeen met die van natuurbos.
- Natuurbos is een combinatie van de beheertypen Vochtige bossen en Droge bossen. Er is een nevenfunctie voor houtoogst.
- Bossen met productiefunctie kent als centrale functie houtproductie. Dit is de categorie waar tussen 2020 en 2026 de SNL-subsidie van wordt afgebouwd. Indien de beheerder kiest voor de plusfunctie multifunctioneel bos waarbij recreatie, vasthouden van water, bevorderen van biodiversiteit, duurzame houtproductie zonder kaalkap en bosrevitalisering wel in het beheer worden meegenomen, behoudt men zijn SNL-subsidie.
- Bos in zoekgebieden is een categorie waarvan wel de omvang bekend is, maar nog niet de ligging. Dit biedt ruimte voor initiatiefnemers om te kiezen voor bepaalde beheertypen.
- Overig is een kleine categorie met een paar zeer specifieke bostypen, relatief duur in beheer, waar er maar weinig van zijn zoals eendenkooi, stinzebos en droog hakhout.

Behalve nieuw en beter bos, vindt er ook een verschuiving plaats in het soort bos. Er is sprake van de huidige situatie die op de Beheertypenkaart staat en de gewenst situatie van de Ambitiekaart.
Op de Beheertypenkaart staat de huidige situatie; op de Ambitiekaart staat de gewenste situatie. De tabel 1 geeft aan dat de komende jaren het areaal natuurbos nog met 16% toeneemt en dat productiebos met 28% afneemt ten gunste van met name biodiversiteit.
De extra bosambitie van 8.000 ha in het NNB is te verdelen tussen 3.000 ha in gepland bos dat nog niet gerealiseerd is (beheertypenkaart) maar wel gepland is (ambitiekaart). De overige 5.000 ha zullen aangelegd worden op het beheertype kruidenrijk grasland dat omgekat wordt naar een van de mogelijke beheertypen met bos. Dit is ter keuze aan de initiatiefnemer die het bos gaat aanleggen.

Beheertype met bos	**Beheertypenkaart voor NNB**	**Ambitiekaart voor NNB**	**Extra bos in NNB**	**Extra bos buiten NNB**
Bos in Grootschalige natuur	1.350	13.650	≥ 5.000	≤ 5.000
Natuurbos	21.100	24.550		
Bos met productiefunctie	46.950	33.800		
Bos in zoekgebieden	0	650		
Overig	600	350		
Totaal	**70.000**	**73.000**	**5.000**	**5.000**
Netto nieuw bos		**3.000**	**5.000**	**5.000**

Tabel 1. Oppervlakte bos in de verschillende natuurtypen op de Ambitiekaart en Beheertypenkaart binnen het NNB.

De realisatie van nieuwe natuur, inclusief nieuw bos binnen het NNB, loopt via het Groen Ontwikkelfonds Brabant (GOB). Het subsidiepercentage is afhankelijk van de situatie (zie hoofdstuk 3).
Met de organisatie Scan Bos & Hout zijn de mogelijkheden verkend voor de aanleg van nieuw bos binnen het NNB. Om nieuwe bossen binnen het NNB te realiseren, is aanpassing van bepaalde beheertypen noodzakelijk. Zowel in het reeds ingerichte als het nog in te richten gebied ligt ruimte voor extra bos. Vooral het beheertype Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02) komt hiervoor in aanmerking. Op de ambitiekaart is een groot areaal (14.000 ha) van dit beheertype begrensd, waarvan inmiddels ruim 12.000 ha is gerealiseerd. Het nieuwe bos zal grotendeel aangelegd worden op dit gerealiseerde type. Dit zal zich vooral voordoen op percelen waar de gewenste kruidenontwikkeling traag verloopt. Bos met een goede ondergroei werkt dan meer verhogend voor de biodiversiteit. De trage of soms zelfs stagnerende biodiversiteitsontwikkeling in het type N12.02 komt vanwege een ongunstige beginsituatie van de betreffende percelen. Oorzaak hiervan is vooral gelegen in de veel te hoge fosfaatbelasting van de bodem. Bosontwikkeling is er echter wel mogelijk en biedt extra kansen voor biodiversiteit en ook meer $C0_2$-opslag. Indien nieuwe aanvragers bos willen aanleggen binnen de resterende 2.000 ha, dan is dat ook mogelijk. Dat is ter keuze aan de aanvrager.
Er loopt momenteel een pilot met Staatsbosbeheer voor de aanleg van 350 ha nieuw bos op kruiden- en faunarijk grasland dat gesubsidieerd wordt door de provincie. Staatsbosbeheer ziet kans dit uit te breiden tot circa 1.000 ha de komende jaren. Ook bij andere beheertypen als Ruigteveld (N12.06), Nat schraalland (N10.01) en Vochtig hooiland (N10.02) zijn er percelen waar de gewenste natuuurontwikkeling stagneert door een slechte nutriëntenbalans en waar hoge kosten mee gemoeid zijn om de stagnatie te doorbreken. Met de aanleg van nieuwe bossen komt er natuur met een ander uiterlijk.

De Ambitiekaart bevat ook een aantal zoekgebieden voor nieuwe natuur. Hiervan komt een aantal in aanmerking om het aandeel bos te vergroten. De zoekgebieden met cultuurhistorisch waardevolle landschappen als De Mortelen en de Westelijke Langstraat worden hiervan uitgezonderd.

Nieuwe inzichten in de potentie voor natuurbossen op droge, arme zandgronden kunnen leiden tot een ander beheertype op de Ambitiekaart. In omringende landen blijkt het veel rijkere Haagbeuken-eikenbos voor te komen op droge arme zandgronden in plaats van Eiken- en berkenbos of Beuken-eikenbos. Het rijkere bostype is ook in staat veel meer water vast te houden omdat het organisch stofgehalte veel hoger is in de bodem van dit soort bossen. Uit onderzoek blijkt dat er in Haagbeuken-eikenbos op droge zandgrond 15% - 20% meer water wordt vastgehouden per hectare. Realisatie van dit type is dan ook een belangrijke klimaatadaptieve maatregel. Uitgezocht wordt op welke plaatsen het beheertype Dennen- eiken- en beukenbos omgezet kan worden naar het rijke Haagbeuken-eikenbos.

2.7.2 Beheervergoeding SNL

Via het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) verlenen alle provincies subsidie voor het behoud en de ontwikkeling van (agrarische) natuurgebieden en landschappen. De subsidie geldt voor een periode van zes jaar. De provincie bepaalt subsidiemogelijkheden en subsidiebudget. Zie tabel 2.

Natuurtype	beheertype	hectares	vergoeding 2020 per ha
N14, 01	Rivier en beekbegeleidend bos	817	€ 24,61
N14, 02	Hoog- en laagveenbos	1.255	€ 17,51
N14, 03	Haagbeuken- en essenbos	2.003	€ 53,76
N15, 02	Dennen-, eiken- en beukenbos	12.063	€ 93,55
N16, 03	Droog bos met productie	26.866	€ 26,88
N16, 04	Vochtig bos met productie	4.235	€ 46,45

Tabel 2. Beheervergoedingen per ha in 2020.

In kolom 4 staat het tarief dat met de SNL per ha wordt uitgekeerd. Dat tarief bedraagt 75% van de standaardkostprijs. In de standaardkostprijs zitten allerlei activiteiten die onderdeel uitmaken van de gewenste revitaliseringsomslag. Dat geldt bijvoorbeeld voor bosverjonging, verwijderen exoten, ringen, snoeien, mantelbeheer, regelen waterstand, enz. Daarmee kan een deel van het gewenste beheer en inrichting al gefinancierd worden. Deze SNL-bijdrage is echter niet voldoende om de gehele omslag te betalen.
Voor de belangrijkste bostypen tezamen is tot 2050 gekapitaliseerd wat de totale overheidsbijdrage aan de gewenste revitalisering is, gebaseerd op het huidige beheer en de daaraan gekoppelde vergoeding. Dat bedrag is naar schatting € 25 mln.

Voor het stimuleren van de gefaseerde ontwikkeling van natuurbossen en het behoud van oude bomen, inclusief bodemherstel en verbetering structuur en samenstelling, is ons doel afspraken te maken met de eigenaren via een convenant. Koppeling aan de beheervergoeding voor natuurbostypen ligt daarbij eveneens voor de hand. Houtkap binnen natuurbossen (tot 20% van de jaarlijkse bijgroei) bij de geleidelijke omvorming van bestaand bos naar natuurbos, blijft mogelijk. De nadruk zal liggen op de doorgroei en behoud van oude bomen, inclusief de ontwikkeling van dood hout en aftakeling van oud hout. De praktijk heeft uitgewezen dat uit de beoogde natuurbossen van de Ambitiekaart nog steeds veel oude bomen die cruciaal zijn voor de karakteristieke bosbiodiversiteit, verdwijnen. Daarom streven wij ook naar behoud en ontwikkeling van woudreuzen. Uiteindelijk is dat ook het doel bij alle natuurbossen.

Gedeputeerde Staten hebben in 2015 besloten de beheervergoeding voor bossen enkel met productie na afronding van het eco2coproject in 2020, op nul te zetten. Het project heeft laten zien dat een duurzaam bosbeheer mogelijk is waarbij de productie van kwaliteitshout en het realiseren van natuurdoelen samengaat. Vanaf 2020 zal de vergoeding uitgefaseerd worden en pas vanaf 2026 is het uiteindelijke doel bereikt. De provincie wil geen publieke middelen meer inzetten voor bossen met een conventionele houtproductie, gebaseerd op gelijkjarige monocultuur naaldhout en/of kaalkap. Het doel is dat er ook in deze bossen maatregelen worden genomen voor biodiversiteit, bodemherstel of het gevarieerder maken van de begroeiing. Beheerders krijgen vanaf 2020 de kans om een omslag in gang te zetten waardoor zij verzekerd blijven van deelname aan het SNL. Het betekent in feite een ontwikkeling naar multifunctionele bossen – met SNL-vergoeding - waar houtproductie gecombineerd wordt met het ontwikkelen van karakteristieke bosbiodiversiteit met als doel een toenemende mate van revitalisering. Multifunctioneel bos is bos met productiefunctie (droog en vochtig) waar duurzame houtproductie plaatsvindt zonder kaalkap van percelen en waar op 25-50% van de oppervlakte van een perceel ruimte is voor de ontwikkeling van karakteristieke bosbiodiversiteit gekoppeld aan bosrevitalisering van het hele perceel.
Wij willen met beheerders of eigenaren hier afspraken over maken via uitvoeringsovereenkomsten of convenanten. Bijvoorbeeld een overeenkomst voor revitalisering van bestaand productiebos naar multifunctioneel bos met productie waaraan de beschikbaarheid van beheersubsidie van de SNL wordt gekoppeld. Ook voor revitalisering en ontwikkeling van bestaand bos naar natuurbos is vanuit provinciaal perspectief een uitvoeringsovereenkomst of convenant wenselijk.

2.7.3 A-locaties bos en bosreservaten

Het ministerie van Landbouw en Visserij heeft in 1998 A-locaties voor bossen in Noord-Brabant in beeld gebracht. A-locaties bos werden in die tijd op grond van hun ecologische kwaliteit beschouwd als goede voorbeelden van bestaande bosgemeenschappen in Nederland. Het gaat om circa 1% van alle bos. Het gaat om 18 locaties in Noord-Brabant met oppervlaktes variërend van 11 ha tot 197 ha. Voorbeelden zijn gelegen in Smalbroeken, Hondsdonk en Veldersbos. Dit zijn overigens de bossen die het meest gewaardeerd worden door bezoekers.

Ook de bosreservaten zijn ingesteld door het ministerie van Landbouw en Visserij. De meeste bosreservaten zijn geheel of gedeeltelijk aangelegd als cultuurbos en zijn beheerd tot het jaar van aanwijzing als bosreservaat. Ze zijn vooral bedoeld voor wetenschappelijk onderzoek aan de spontane ontwikkeling van bossen. Noord-Brabant kent negen bosreservaten variërend in oppervlakte van 15 ha -105 ha. Voorbeelden hiervan liggen in Mattemburgh, Geelders en het Leendersbos.
In bosreservaten vinden in principe geen ingrepen of beheer meer plaats. Er wordt op geen enkele wijze ingegrepen in de spontane ontwikkelingen in het bos. Het enige beheer bestaat uit het weren van storende invloeden van buitenaf.

Deze bosreservaten zijn niet de beste of mooiste voorbeelden van de Noord-Brabantse bossen. Bodemverzuring en verdroging hebben ook hier toegeslagen. Het beheer van niet ingrijpen wordt in bosreservaten ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek gecontinueerd tenzij herstelmaatregelen voor behoud of herstel in het kader van Natura 2000 verplicht zijn. In de A-locaties bos zijn wel revitaliseringsmaatregelen wenselijk gericht op het herstellen of versterken van het bosecosysteem. Overigens behoren sommige A-locaties tot onze fraaiste bossen maar dat laat onverlet dat de vitaliteit en biodiversiteit wordt verhoogd als de abiotische condities op jet juiste peil worden gebracht.
A-locaties bos en bosreservaten hebben geen wettelijke status maar de meeste beheerders continueren de afspraken die hierover in het verleden zijn gemaakt. Brabant wil de bosreservaten en A-locaties in

de Maatregelkaarten voor biodiversiteitsherstel opnemen, waarbij de bosreservaten vrij gehouden worden van bosrevitalisering.

Natuurlijke bosgemeenschappen zijn van groot belang voor het voortbestaan van inheemse plant- en diersoorten. Zij fungeren als réfugia waarin soorten kunnen overleven en vormen tevens een bron van inheems genetisch materiaal. Behoud, ontwikkeling en aftakeling van woudreuzen moet specifieke aandacht krijgen. Met eigenaren en natuurorganisaties willen we in gesprek om dit mogelijk te gaan maken.

2.7.4 De maatregelkaarten biodiversiteit en leefgebieden

Beleidsdoelen voor biodiversiteit zijn in de provinciale beleidsnota *Brabant Uitnodigend Groen* (BrUG) in kwalitatieve zin benoemd. Hierin is aangegeven dat het provinciale beleid is gericht op het 'stoppen van de achteruitgang en inzetten op herstel' van de biodiversiteit. Het realiseren van de biodiversiteitsdoelen (Natura 2000 en Rode lijstsoorten) is een wettelijke verplichting op basis van de Wet natuurbescherming.

De concrete biodiversiteitsdoelen zijn voor Noord-Brabant uitgewerkt in de Natura 2000-beheerplannen en in het door GS vastgestelde 'Uitvoeringsprogramma Biodiversiteit en Leefgebieden'. Er zijn meer dan 1.100 rode lijstsoorten geïdentificeerd. Uit analyses van landelijke soortenexperts is naar voren gekomen dat circa 350 karakteristieke bosssoorten ontbreken in de Brabantse natuurbossen. Dit is nagenoeg volledig toegeschreven aan het ontbreken van oude en aftakelende bomen en de juiste samenstelling en structuur van de Brabantse natuurbossen. De gebieden met natuurbos zijn dan ook een substantieel onderdeel van de cruciale gebieden voor behoud en herstel van biodiversiteit in Noord-Brabant.

Voor de belangrijke natuurbossen zijn via het Uitvoeringsprogramma Biodiversiteit en Leefgebieden, de Natura 2000-beheerplannen en de Gebiedsanalyses Programma Aanpak Stikstof (PAS) herstelmaatregelen benoemd. Hiervoor zijn maatregelenkaarten gemaakt. Voor alle natuurbossen zijn herstelmaatregelen aan de orde voor wat betreft de bodem, hydrologie en bossamenstelling. Aanpassing van de maatregelkaarten voor biodiversiteitsherstel is noodzakelijk om de nieuwe inzichten voor bodemherstel, bosrevitalisering en klimaatadaptatie voor natuurbossen te implementeren en financiering hiervoor mogelijk te maken. De aanwezigheid van unieke soorten zoals de dennenorchis in oude opstanden van grove den of cultuurhistorisch waardevolle bosrelicten, worden opgenomen op de maatregelkaarten om te voorkomen dat ze verdwijnen door bosrevitalisering.

2.7.5 Bos en de Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming zijn regels opgenomen met betrekking tot houtopstanden. Het gaat om de volgende situaties:

- Bomen in een houtopstand van 10 are of meer.
- In een rij staan van 20 bomen of meer.
- Gelegen zijn buiten de bebouwde kom.

Doelstelling van de regels is het behoud van het areaal bos. Hierbij is het uitgangspunt dat als er houtopstanden geveld worden, er eenzelfde oppervlakte moet worden herplant. De regels uit de Wet natuurbescherming waren nader uitgewerkt in de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant. In deze verordening waren eisen gesteld aan de vellingsmelding en aan de herplantverplichting. Tevens was opgenomen in welke gevallen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van de vellingstermijn, van de herplantverplichting en van de compensatieverplichting. Ook was voor bepaalde gevallen een

vrijstelling opgenomen van de meldings- en herplantplicht. Deze bepalingen zijn inmiddels alle overgenomen in de recent vastgestelde Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

Op grond van de Wet natuurbescherming kunnen Gedeputeerde Staten ter bescherming van bijzondere natuur- en landschapswaarden telkens voor vijf jaar een kapverbod opleggen. In welke gevallen een kapverbod wordt opgelegd, is opgenomen in de Beleidsregel natuurbescherming.
De provincie wil in natuurbos de ontwikkeling bevorderen van karakteristieke bosbiodiversiteit die vooral gekoppeld is aan oude en aftakelende woudreuzen. Dat kan alleen als in de toekomst wordt voorkomen dat door velling oude bomen verdwijnen uit natuurbos. In 2020 wordt gekeken in hoeverre instrumenten uit de Wet natuurbescherming, de provinciale verordening en VTH-taken kunnen worden om de doelen voor natuurbos te versterken. Naast de hierboven genoemde regels kan het zijn dat ook voldaan moet worden aan gemeentelijke regelgeving of een ontheffing soorten- of gebiedsbescherming aangevraagd moet worden op grond van de Wet natuurbescherming.

In het nationale Klimaatakkoord is afgesproken dat het verdwijnen van bos zoveel mogelijk voorkomen en in ieder geval gecompenseerd moet worden. Dat geldt ook voor het nog omvormen van bos naar andere natuurtypen voor Natura 2000-doelen. Tevens is aangegeven dat landelijk enkele duizenden ha nieuw bos aangelegd moet worden als compensatie van de bosomvorming in Natura 2000-gebieden. De compensatieopgave voor Noord-Brabant wordt nader bepaald. Goed toezicht op compensatieopgaven is wenselijk en wordt meegenomen met de monitoring.

2.7.6 Bos en exoten

Basis voor invasieve exotenbeleid is de EU Exotenverordening welke is verankerd in de Wet natuurbescherming. De EU heeft een lijst met invasieve exoten vastgesteld die op regelmatige basis wordt bijgesteld.
Ook in bossen veroorzaken bepaalde invasieve exoten, zoals bijvoorbeeld de Japanse duizendknoop, problemen. Voor Natura 2000-gebieden en natuurbossen zijn middelen beschikbaar voor onderzoek aan en bestrijding van invasieve exoten. In recente publicaties is gewezen op het risico van de aanwezigheid van invasieve exoten in voedselbossen. Voorkomen moet worden dat voedselbossen problemen gaan opleveren voor bestaand bos. Er wordt momenteel gewerkt aan een landelijk plan van aanpak voor de bestrijding van invasieve exoten. Dit kan leiden tot nieuw beleid voor de aanpak van invasieve exoten in bossen.

2.7.7 Monitoring bosontwikkeling

Gezien de veelheid aan vragen en verwachtingen rondom de bossenstrategie, is het van belang dat er een goede registratie komt van de veranderingen bij zowel de doelen als prestaties.
Uitbreiding areaal, uitbreiding complexen, kleine bosjes, woonbossen, klimaatbossen, voedselbossen, parkbossen, tiny forests, et cetera: als het niet wordt geregistreerd, zien we door de bomen het bos niet meer. Dat geldt ook voor de omvang revitalisering, ontwikkeling woudreuzen en vastlegging CO_2. Er dient ook genoteerd te worden hoeveel bos, om wat voor reden dan ook, soms ook moet wijken voor andere doeleinden. Bij de uitwerking van de monitoring zal in ieder geval aangesloten worden bij de monitoring van de landelijke bosstrategie.

3 Financiering en vervolgstappen

De ambities van de provincie zijn hoog: 13.000 ha nieuw bos waarvan maximaal 5.000 ha buiten NNB, en het klimaatbestendig maken van 60.000 ha bestaand bos op de droge zandgronden. Dit is alleen realistisch als er voldoende middelen voor zijn. In Nederland, waar zowel grond als arbeid duur is, met kleine bospercelen en waar ecosysteemdiensten financieel nauwelijks worden gewaardeerd, is bos economisch nauwelijks rendabel. Dit is een belangrijke hindernis voor uitbreiding van het bosareaal.
Het koppelen van verschillende maatschappelijke opgaven biedt echter perspectief voor nieuwe sluitende businesscases, voor zowel de aanleg van nieuw bos als voor bosrevitalisering. Het streven op korte termijn is maximaal inzetten op bosrealisatie binnen het NNB omdat dit het meest kansrijk is met eigenaren en beheerders die vertrouwd zijn met bos en natuur.
De beoogde bosopgaven lopen niet synchroon in de tijd. De einddatum voor de bosuitbreiding van 13.000 ha ligt op 31 december 2030, waarvan 2.500 ha te realiseren binnen deze bestuursperiode. Dat leidt tot een opgave van 10.500 ha in de periode 2023-2030. De realisering van de bosrevitalisering loopt tot 2050. Dit betekent een jaarlijkse opgave van 2.000 ha per jaar.

De financiële opgave tot 2050 is hoog zoals blijkt uit paragraaf 3.2. Als provincie presenteren we een financieel beeld. Er zijn vele partijen die kunnen en moeten bijdragen. Met deze bosaanpak wordt een traject in gang gezet om de uitvoering mogelijk te maken.

3.1 Financieringsmogelijkheden bosopgaven

Meerwaardecreatie en meervoudig ruimtegebruik zijn noodzakelijk om de opgaven te realiseren. Er liggen grote kansen voor de financiering van de bosopgaven door combinaties te zoeken met de provinciale opgaven voor klimaatadaptatie en –mitigatie, duurzame energie en wonen. Daarnaast zijn er bedrijven en organisaties die willen bijdragen en ook de nationale overheid en de EU zijn in beeld.

1. *Bos en klimaatakkoord*
    - Rijk en provincies werken momenteel aan een gezamenlijke bosstrategie. Het rijk heeft hiervoor € 51 miljoen beschikbaar gesteld voor aanpak ontbossing Natura2000, inrichting rijksgronden, herstel landschapselementen en een subsidieregeling voor agroforestry. Over de inzet van deze rijksmiddelen worden in 2020, in het kader van de landelijke bosstrategie, nieuwe afspraken gemaakt tussen Rijk en provincies. Wij willen tenminste € 10 mln naar Brabant halen.
    - Het rijk stelt vanaf 2021middelen beschikbaar voor klimaatadaptieve maatregelen via de Impulsregeling Klimaatadaptatie. Provinciale middelen voor klimaatadaptieve maatregelen zijn nu reeds beschikbaar in het kader van het Provinciaal Milieu- en Waterplan (2016-2021) en ook in het kader van het bestuursakkoord 2019-2023 zijn aanvullende middelen beschikbaar gesteld om verdroging tegen te gaan en Brabant waterrobuust in te richten. De provincie heeft t/m 2021€ 14,6 mln gereserveerd voor klimaatmitigatie. Gezien de waarde van bossen voor het realiseren van de doelen op gebied van adaptatie en mitigatie wordt nagegaan in welke mate deze middelen kunnen worden benut om de Noord-Brabantse bossen en klimaatbestendig te maken.
    - Als eerste aanpak trekken we tenminste ca. € 2 mln uit voor de Brabantse bossenstrategie; dit bedrag komt uit de begroting van programma Natuur. Het is een reservering voor een maatregelenpakket waar in 2020 een nadere concretisering aan wordt gegeven. Er wordt nog gezocht naar aanvullende financiering binnen programma natuur.

- Het programma Leefgebieden heeft de komende 4 jaar een budget van € 30 mln waarvan ca. de helft mede ingezet kan worden voor de revitaliseringsopgave.
- In de provinciale Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL) zijn bij de beheervergoedingen voor bos per ha en per jaar al bedragen opgenomen voor maatregelen die rechtstreeks te maken hebben met revitalisering zoals beheer watergangen en aankoop nieuw plantsoen. Gekapitaliseerd tot 2050 is er ca. € 25 mln beschikbaar voor revitalisering.

2. *Compensatie CO_2 en CO_2-certificaten*
   Bij CO_2-compensatie betaalt een bedrijf of organisatie een bedrag om elders CO_2-reductie te bewerkstelligen. Compensatie kan door het aankopen van CO_2-certificaten of -credits. In het klimaatakkoord is aangegeven dat er afspraken komen voor CO_2-compensatie. Op dit moment is het mogelijk om met vrijwillige CO_2-credits of- certificaten, zoals de VCR (Voluntary Carbon Standard) of Gold Standard, CO_2 te compenseren. Landelijk werkt de organisatie Climate Neutral Group aan een green deal voor kleinere bedrijven waarmee CO_2-compensatie georganiseerd kan gaan worden zoals bosaanleg. Grote bedrijven hebben te maken met het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS). Deze bedrijven willen investeren in projecten, zoals bos, die CO_2 reduceren.
   De provinciale organisatie produceerde in 2018 een CO_2-emissie van 23.368 ton. In 2020 wordt nader uitgezocht in hoeverre de provincie dit kan compenseren met nieuw bos.

3. *Benutting Europese fondsen*
   Life- en Interregprogramma's worden momenteel aangepast om projecten voor klimaatadaptie en Natura 2000-herstel beter te faciliteren. Er ligt op dit moment een aanvraag in Brussel voor een LIFE-project voor 1.100 ha bosrevitalisering, dat mede zal worden gefinancierd door de provincie vanuit klimaatadaptatie (programma Water en Bodem) en biodiversiteitsherstel (programma Natuur). In 2021 treedt de nieuwe begroting in werking. De EU heeft kenbaar gemaakt dat hun bossenprojecten waar in deze periode € 8,5 miljard beschikbaar voor was, versterkt wordt voortgezet. In december 2019 werd door de EU de contouren geschetst van een Green Deal die onder andere inzet op herbebossing, bosbehoud en het herstel van aangetaste bossen. Dit verhoogt de opname van CO_2 en bevordert de veerkracht van bossen en de circulaire bio-economie. Deze doelen komen overeen met Brabantse bossenstrategie. Dat zijn kansen voor cofinanciering.

4. *Investeringen van bedrijven, organisaties of particulieren*
   Veel bedrijven willen, naast CO_2-compensatie, voor zichzelf of voor klanten investeren in bos- of biodiversiteitsherstelprojecten. Meestal is dit gebaseerd op de duurzaamheidsstrategie van het bedrijf, maar ook imagoverbetering kan de drijfveer zijn. Ze willen dit niet zelf organiseren maar zoeken projecten waar direct en zichtbaar in geïnvesteerd kan worden. Gesprekken met diverse bedrijven zijn in voorbereiding. Daarnaast zijn er organisaties, burgerinitiatieven of vermogende particulieren die om maatschappelijke betrokkenheid op zoek zijn naar projecten zoals nieuwe bossen.

5. *Bosaanleg in combinatie met windmolens*
   Bosaanleg kan in combinatie met de oprichting van windmolens gerealiseerd worden. De opbrengst van de windmolens kan benut worden als financiering van de windmolens en het bos, zowel qua grondverwerving als inrichting. Op dit moment worden de Regionale Energie-strategieën (RES) opgesteld. Hierin worden de geschikte locaties voor windmolens bepaald. GS hebben besloten te verkennen of de zogenaamde provinciale 'immunisatiemiddelen'

revolverend ingezet kunnen worden voor de realisatie van bos of andere maatschappelijke doelen in combinatie met windmolens.

6. *Bosaanleg in combinatie met woonvormen*
   Nieuwe woonplekken in het buitgebied zijn momenteel beperkt. Er zijn wel mogelijkheden via de Landgoedregeling en de Ruimte-voor-Ruimteregeling. Beide regelingen worden op korte termijn geëvalueerd. Wonen is een kansrijke economische drager voor bosaanleg. Er is behoefte aan nieuwe woonvormen, zoals groepswonen voor ouderen en wonen in tiny houses. Nieuwe bossen zijn noodzakelijk om aan deze woonwensen inhoud te geven.

7. *Aanleg voedselbos*
   Rondom voedselbossen is veel beweging en communicatie, maar het aantal 'serieuze' voedselbosbouwers en het areaal is nog klein. Wel hebben voedselbossen veel sympathie en draagvlak op regionaal en lokaal niveau. Voedselbossen worden gezien als een type bos met productie waar de productie niet is gericht op hout, maar op vruchten en kruiden. De mogelijkheid bestaat om voedselbossen aan te leggen binnen het NNB via het zogenaamde Ondernemend Natuurnetwerk Brabant (ONNB). Voedselbossen kunnen van betekenis zijn bij de invulling van natuurinclusieve landbouw in groene-blauwe mantels of klimaatbufferzones. Voor de komende vijf jaar mikken particulieren op enige tientallen ha voedselbos.

8. *Natuurbegraven*
   Doordat er meerdere initiatieven zijn voor natuurbegraafplaatsen in Noord-Brabant, en de capaciteit snel toeneemt, wordt natuurbegraven in hoog tempo populairder. Vanwege de gewenste eeuwige en tijdloze uitstraling ligt het voor de hand om natuurbegraafplaatsen te plannen in bestaand bos, maar ook in nieuw bos worden natuurbegraafplaatsen gerealiseerd. Een natuurbegraafplaats in bestaand bos, zeker in de veilige omgeving van een landgoed, kan een drager zijn voor de investering in nieuw bos elders of ter plekke.

9. *Invest.nl*
   Invest-NL biedt kansen voor financieringsconstructies. Invest-NL wordt de instelling van het Rijk voor ontwikkeling en financiering voor investeringssponsors en projecteigenaren op zoek naar financiering voor investeringen in Nederland. Het beschikt over een investeringsvermogen van € 2,5 miljard en is vooral bedoeld voor maatschappelijke transities zoals duurzaamheid. Momenteel kunnen projecten met maatschappelijke impact moeilijk aan financiering komen, vanwege onzekerheid over de verhouding tussen risico en rendement of door lange, onzekere terugverdientijden op investeringen. Nederland loopt ook Europese financiering mis, doordat Nederland nog geen nationale financieringsinstelling heeft die projecten aan kan dragen en mee kan financieren. Met name voor bosaanleg waarbij de investering pas na decennia gaat renderen, kan dit oplossingen bieden.

3.2 Kosten bosaanleg en bosrevitalisering

De ambitie voor bos brengt hoge kosten met zich mee. In oktober 2019 lag de gemiddelde grondprijs in de regio Zuid op € 67.900 per ha. De grondprijs ligt in Noord-Brabant gemiddeld hoger dan in Limburg of Zeeland. Voor de berekening gaan we uit van € 70.000 per hectare. Voor inrichting is een bedrag van € 7.500 nodig. De kosten van de 5.000 ha bos buiten het NNB komen daarmee op € 390 mln.

Van de aanleg van 8.000 ha bos binnen het NNB is 3.000 ha al onderdeel van de bestaande NNB-opgave. De overige 5.000 ha betreft bosaanleg in het NNB. Hiervoor wordt uitgegaan van

inrichtingskosten van € 7.500 per ha. De totale kosten bedragen dan ca. € 40 miljoen. De grondkosten, zijnde € 560 mln euro, zijn dan al betaald of is bij het GOB aanwezig en drukken niet op de financiële opgave van de Brabantse bossenstrategie.

De kosten voor omvorming van droog bos naar klimaatbestendig loofbos is afhankelijk van de situatie en varieert van € 2.000 tot € 5.500 per hectare. De kosten zijn afhankelijk van de maatregelen die getroffen moeten worden. De kosten zijn gemiddeld € 3.750 per hectare. De totale kosten voor revitalisering bedragen daardoor € 225 mln.

Daarmee bedraagt de totale financiële opgave tot 2050 een bedrag van € 650 miljoen.

3.3 Financiering nieuw bos binnen NNB

De grootste kansen voor aanleg van nieuw bos liggen binnen het NNB. In de Scan Bos& Hout Noord-Brabant is geconcludeerd dat er binnen het NNB-ruimte is voor minstens 8.000 ha.
Voor de realisatie van nieuw bos kan subsidie aangevraagd worden via het Groen Ontwikkelfonds Brabant (GOB). Het subsidiepercentage is afhankelijk van de situatie.

Er zijn drie situaties mogelijk:

1. Binnen NNB, niet verworven:
   Financiering GOB-aankoop grond: 50% bij provinciaal NNB of 85% bij Rijks NNB.
   Financiering GOB-inrichting: 50% van de normkosten: € 3.900 - € 8.500 per ha.
2. Binnen NNB, verworven en niet ingericht:
   Financiering GOB-inrichting: 50% van de normkosten: € 3.900 - € 8.500 per ha.
3. Binnen NNB, verworven en wel ingericht (o.a. kruiden- en faunarijk grasland):
   Geen GOB-financiering mogelijk.

De hoogte van de subsidie die het GOB voor aankoop van de gronden verstrekt, is afhankelijk van de ligging van de percelen. Binnen het rijksdeel van het NNB bedraagt de bijdrage 85%, in het provinciaal deel bedraagt de bijdrage 50%. Tevens is een bijdrage mogelijk van 50% voor de inrichting van de percelen. Initiatienemers kunnen daarnaast gebruik maken van andere financieringsmogelijkheden. Het GOB heeft de bevoegdheid om de aanleg van extra nieuwe natuur te financieren tot 25 ha, indien grenzend aan het provinciale deel van het NNB, en tot 5 ha grenzend aan het rijksdeel van het NNB. Dit kan ook bos zijn.

3.4 Financiering nieuw bos buiten NNB

Voor de financiering van bos buiten NNB is geen subsidie van het GOB mogelijk. Externe financiering is hiervoor noodzakelijk. Het zoeken van functiecombinaties biedt kansen. Plaatselijk kunnen combinaties met wonen of duurzame energie toegepast worden.

3.5 Financiering revitalisering bestaand bos

Van het areaal bestaand bos ligt ongeveer 60.000 ha op droge zandgrond of (verdroogde) leemgronden. De kosten van revitalisering variëren van € 2.000 tot € 5.500 per hectare. Het is belangrijk om de revitalisering van het bestaande bos zoveel als mogelijk te integreren met het reguliere beheer. In de beheervergoeding voor diverse bostypen is aanplant ten behoeve van bosverjonging opgenomen. Het gaat erom de juiste soorten aan te planten en dit maximaal te combineren met het reguliere beheer.
Aanvullend, of daar waar geen beheersubsidie kan worden verkregen, zal naar andere financieringsvormen moeten worden gezocht. Van de zijde van de provincie zijn voor Natuurbostypen

gefaseerd middelen beschikbaar vanuit het Uitvoeringsprogramma Biodiversiteit en Leefgebieden en voor Natura2000. Voor bos met productie zijn geen provinciale middelen beschikbaar.

3.6 Financiering in de tijd

De beoogde bosopgaven lopen niet synchroon in de tijd. De einddatum voor de bosuitbreiding van 13.000 ha ligt op 31 december 2030 waarvan 2.500 ha te realiseren binnen deze bestuursperiode tot 2023. De revitaliseringsopgave loopt tot 2050.

3.6.1 Financiering bestuursperiode 2019 t/m 2023

De opgave voor nieuw bos binnen NNB is 2.200 ha in deze bestuursperiode. Hiervan zit momenteel circa 450 ha in lopende planvorming, die financieel is afgedekt. Het gaat om de lopende pilot van Staatstsbosbeheer en de uitvoeringsprojecten Meanderende Maas en Westelijke Langstraat. Voor de overige 1.950 ha wordt ingezet op omvorming van kruiden- en faunarijk grasland en/of ruigteveld bij de terreinbeherende organisaties. Hiervoor zijn geen middelen voor verwerving nodig.
Financiering van de ca € 15 miljoen aan inrichtingskosten is gedeeltelijk voorzien met middelen uit deze bosaanpak, externe middelen via Staatsbosbeheer en de Subsidieregeling Biodiversiteit en Leefgebieden (voor natuurbos).

Voor de aanleg van nieuw bos buiten NNB gaan we uit van een indicatieve opgave van 300 ha in deze bestuursperiode. De kosten bedragen € 21 miljoen. Met initiatiefnemers wordt gezocht naar mogelijke financiering.

De opgave revitalisering bestaand bos is 8.000 ha in deze bestuursperiode. Bosgroep Zuid-Nederland voert vijf POP3-projecten uit waarmee 1.685 ha revitalisering wordt uitgevoerd met cofinanciering vanuit de subsidie Biodiversiteit en Leefgebieden. Er ligt een aanvraag voor een Life-project van de Bosgroep in Brussel, met toezegging van provinciale cofinanciering vanuit Klimaatadaptatie en Biodiversiteit en Leefgebieden. Het betreft de revitalisering van 550 ha bos met productie en 550 ha natuurbos. De revitalisering van natuurbos is daarmee gedekt in deze bestuursperiode.
De revitalisering voor bos met productie is voor een klein deel verrekend in de beheervergoeding SNL. Voor het ontbrekende deel zal nog extra financiering moeten worden gevonden.

3.6.2 Financiering 2024 t/m 2027

Aanleg nieuw bos binnen NNB: de opgave is minimaal 3.500 ha, maar mag oplopen tot 10.500 ha. Voor aankoop en inrichting is een bijdrage van 50% via het GOB beschikbaar.

Aanleg nieuw bos buiten NNB: de opgave is minimaal 2.300 ha, maar maximaal 4.700 ha in deze periode. Hier moet nog financiering voor gezocht worden. Voor het overige zal naar aanvullende dekking moeten worden gezocht zoals aangegeven in paragraaf 3.1.

Revitalisering bestaand bos: de opgave is 8.000 ha in deze bestuursperiode. Voor bossen met SNL kan voor een beperkt deel de beheervergoeding worden benut. Voor het overige zal naar aanvullende dekking moeten worden gezocht zoals aangegeven in paragraaf 3.1.

3.6.3 Financiering 2028 t/m 2050

Voor de aanleg van nieuw bos moet nog maximaal 4.000 ha geregeld worden binnen het NNB en 2.400 buiten het NNB. Hiervoor zullen externe financiers gezocht worden.

Voor wat betreft de opgave revitalisering bestaand bos dient nog 44.000 ha geregeld te worden, te splitsen tussen de helft voor 2040 en de andere helft tot 2050. Voor bossen met SNL kan de

beheervergoeding worden benut. Voor het overige zal naar aanvullende dekking moeten worden gezocht zoals aangegeven in paragraaf 3.1.

3.7 Vervolgaanpak

Voor het bereiken van de doelen voor bos in Noord-Brabant zijn vervolgstappen nodig. Er moeten afspraken met het Rijk worden gemaakt over verdeling van (klimaat)middelen en een systeem voor CO_2-compensatie. Er moet een uitgewerkt plan komen om grote Brabantse bedrijven te stimuleren en faciliteren te investeren in bosprojecten in de provincie. Bepaald moet worden welke rol de provincie zelf wil spelen bij de aanleg van nieuw bos in relatie tot grondpositie en sturing op functiecombinaties.

Vanaf 2021 komt de EU in beeld. Dat zal vooral gaan om cofinanciering voor nieuwe klimaatbossen en revitalisering van bestaande productiebossen.

De bosambities moeten meer plek krijgen op de provinciale Ambitiekaart en passen binnen de businesscase van het GOB. Dit vraagt om regionale gebiedsprocessen en afstemming met terreinbeheerders. Bosherstel en klimaatadaptatie vragen om een gezamenlijk aanpak van uit de provinciale opgaven voor water, milieu, landbouw, energie en circulaire economie. Dit moet leiden tot integrale (deel)stroomgebiedsgerichte uitwerkingsplannen met alle betrokken partners.

3.7.1 Kansrijke maatregelen en projecten provincie

- Projectenoverzicht bijhouden, regie voeren en coördinatie activiteiten.
- Aanleg stimuleren van voedselbos en agroforestry.
- Functiecombinaties wonen en bos en realisatie van windmolens mogelijk maken.
- De provinciale maatregelkaarten voor biodiversiteitsherstel bijstellen voor financiering.
- Onderzoeken of er meer A-locaties en bosreservaten moeten komen.
- Behoud van oude bomen bescherming bieden in de Verordening natuurbescherming.
- Een actieve rol innemen naar bedrijven voor bosprojecten.
- Afspraken maken met boseigenaren om de revitalisering in gang te zetten.
- Convenanten sluiten met overheden en organisaties over nieuw bos en revitalisering.
- De ontwikkeling op gang brengen naar natuurbos.
- Pilots starten met voorbeeldprojecten voor nieuwe bossen en bosrevitalisering.
- Opzetten en bijhouden van een monitorsysteem van bossen en bosrevitalisering.
- Burgerparticipatie inzetten voor de aanleg van nieuw bos.
- De grondpositie van de provincie actief inzetten.
- De eigen CO_2-uitstoot van de provincie mede compenseren door bos.
- Een actieve innemen rol bij het verwerven van landelijke en Europese klimaatmiddelen voor bosprojecten.
- Uitzoeken of een fonds of organisatie kan helpen bij verbinden en ontzorgen van bosprojecten.