

Notitie maatregelen en onderzoeken Natuurdoelanalyse Strabrechtse Heide & Beuven

Op weg naar de Natura 2000-doelen Strabrechtse Heide & Beuven

Inhoud

Samenvatting Strabrechtse Heide & Beuven	3
1. Inleiding Strabrechtse Heide & Beuven	4
2. Het gebied: Strabrechtse Heide & Beuven.....	4
3. De natuurdoelen voor Strabrechtse Heide & Beuven	5
3.1. Instandhoudingsdoelen Strabrechtse Heide & Beuven	5
3.1.1. Habitattypen.....	5
3.1.2. Habitatrichtlijnsoorten	6
3.1.3. Broedvogels.....	6
3.1.4. Niet-broedvogels	6
3.2. Kernopgaven Strabrechtse Heide & Beuven.....	6
4. Knelpunten voor de natuurdoelen Strabrechtse Heide & Beuven	7
5. Uitgevoerde en lopende herstelmaatregelen en onderzoek	9
6. Eindconclusie instandhoudingsdoelen NDA	11
6.1. Aanvullende natuurherstelmaatregelen in de Strabrechtse Heide & Beuven .	13
6.2. Randvoorwaarden voor het behalen van de natuurdoelen	18
7. Tabel maatregelen en onderzoeken natuurdoelanalyse	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Samenvatting Strabrechtse Heide & Beuven

In het gebied de Strabrechtse Heide & Beuven zijn al veel maatregelen uitgevoerd voor het behalen van de natuurdoelen. Op basis van de zes aangrijpingspunten (1. Optimalisatie hydrologische systemen, 2. Vergroten areaal en connectiviteit, 3. Vergroten dynamiek en diversiteit, 4. Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade, 5. Herstel van biotische kwaliteit, 6. Aanpak exoten) van het OBN (kennisnetwerk voor Ontwikkeling en Beheer van Natuur) zijn de knelpunten, uitgevoerde maatregelen en nog uit te voeren maatregelen uitgewerkt. Hoewel volledig doelbereik nog niet is gerealiseerd worden wel positieve ontwikkelingen geconstateerd op afzonderlijke parameters. Enerzijds heeft natuurhersteltijd nodig, anderzijds zijn nog niet alle knelpunten aangepakt.

Gekeken is naar urgentie, effectiviteit, uitvoerbaarheid, draagvlak en kosten. Op basis daarvan is het belangrijk dat primair gewerkt wordt aan aanvullende onderzoeken als ook beheer- en inrichtingsmaatregelen welke nodig zijn om de omstandigheden voor de natuur verder te verbeteren. Op hoofdlijnen zijn dit: het afronden van het NNN, hydrologische/systeem herstelmaatregelen in en rond het natuurgebied en zorgen dat de stikstofdepositie verder afneemt. Al met al zijn de verwachtingen positief. Diverse grote inrichtingswerken zijn uitgevoerd en nieuwe inrichtingen zijn in voorbereiding. De inschatting is dat voor 2030 belangrijke aanvullende beheer- en inrichtingsmaatregelen ten behoeve van het Natura 2000-gebied uitgevoerd kunnen zijn.

Het grootste winstpunt, maar tevens ook risico, is de stikstofdepositie. De stikstofdepositie moet flink omlaag en dat vraagt aanvullende maatregelen van de provincie en het Rijk. De reductie is noodzakelijk voor het behalen van het beoogde doelbereik van reeds uitgevoerde en nog uit te voeren natuurherstelmaatregelen.

In de tabel zijn de belangrijkste en meest urgente maatregelen voor de Strabrechtse Heide & Beuven voor het behalen van de natuurdoelen opgenomen. In de tabel is onderscheid gemaakt in onderzoek, maatregelen in de natuurgebieden en maatregelen buiten de natuurgebieden. De tabel is tot stand gekomen met informatie uit de NDA's, de adviezen van de Ecologische Autoriteit en overleggen met natuur- en gebiedsdeskundigen in de Gebiedsgerichte Aanpak (GGA) Strabrechtse Heide e.o.

1. Inleiding Strabrechtse Heide & Beuven

In de [Natuurdoelanalyses \(NDA's\)](#) staan veel maatregelen en onderzoeken om te komen tot de invulling van de natuurdoelen. De maatregelen en onderzoeken krijgen een aanvulling met het advies van de Ecologische Autoriteit (EA) en de ideeën die ontstaan in de GGA Strabrechtse Heide e.o.

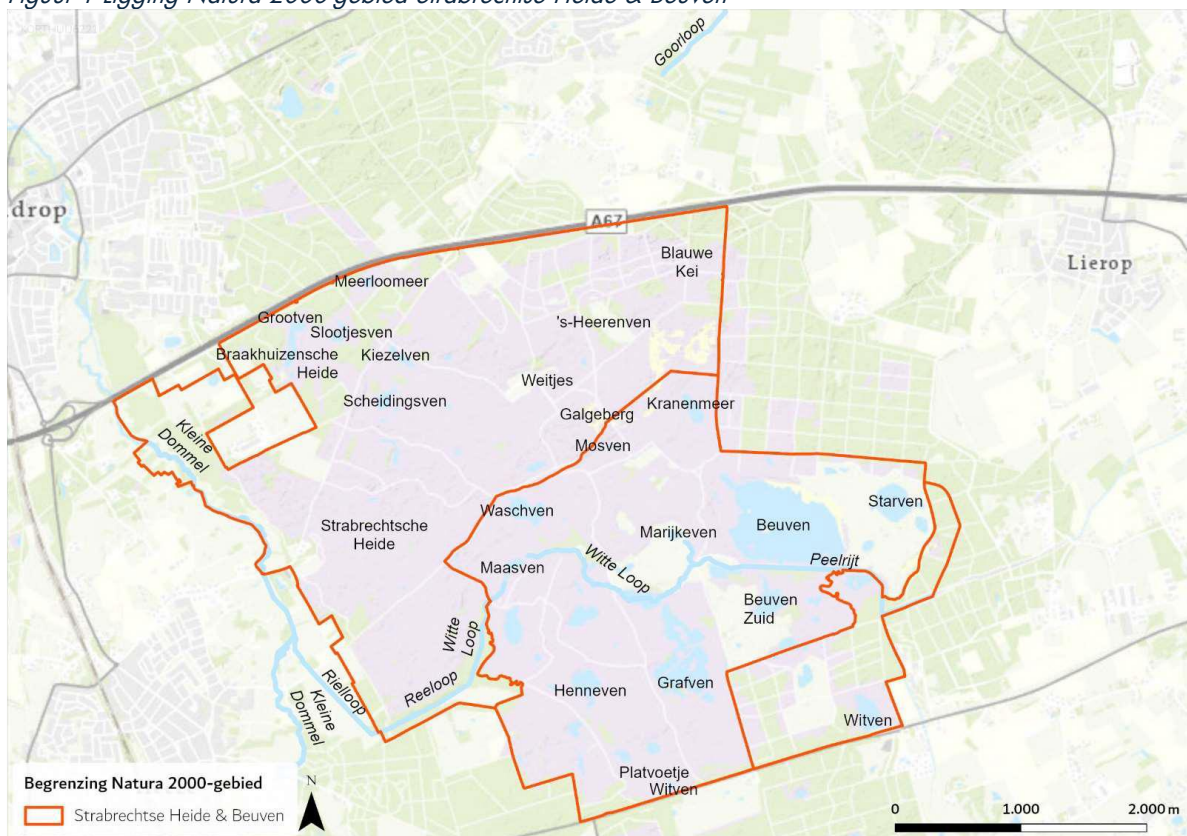
In de tabel zetten we de prioritaire onderzoeken en de maatregelen binnen en buiten Het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven voor de natuurdoelen bij elkaar. Deze notitie is een aanvulling op de tabel en geeft informatie over de stand van zaken bij de natuurdoelen. Met de tabel hebben we overzicht en gaan we de voortgang bewaken. De tabel is daarmee aan verandering onderhevig. Prioriteiten kunnen door allerlei omstandigheden wijzigen. Onderzoeksresultaten die in de loop der tijd beschikbaar komen geven richting aan uitvoeringsprojecten. Monitoring en evaluaties bepalen in welke delen van Strabrechtse Heide & Beuven eventuele extra inzet nodig is.

In de tabel zijn drie blokken onderscheiden: onderzoeken, maatregelen binnen en maatregelen buiten het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven.

2. Het gebied: Strabrechtse Heide & Beuven

De Strabrechtse Heide en haar omgeving, tussen Heeze en Someren, is met haar 1.850 hectare het grootste aaneengesloten heidegebied van Noord-Brabant. Het gebied wordt gekenmerkt door een afwisseling van droge stukken met heide, kleine stuifzanden en laagtes met natte heide en vennen.

Figuur 1 Ligging Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven



In het oosten bevindt zich het grootste ven van ons land, namelijk het Beuven. Strabrechtse Heide is beschermd als Vogel- en Habitatrichtlijngebied.

Voor de te beschermen habitattypen- en soorten in het gebied zijn vooral herstelmaatregelen van de bodem en hydrologie van groot belang. Doordat de verschillende habitats aaneengesloten in het gebied voorkomen, is er een overgang aanwezig van beekdal tot droge heide. Het versterken en herstellen van deze overgang zorgt dat de diverse natuurwaarden en soorten, die binnen het gebied aanwezig zijn, zichzelf duurzaam in stand kunnen houden. Naast de benodigde maatregelen rondom bodem en hydrologie is het belangrijk dat het heidebeheer zo goed mogelijk aansluit bij het voormalige gebruik van dit landschap. Verschillende maatregelen dragen hieraan bij. Binnen het heidelandschap in dit gebied ligt er een opgave voor uitbreiding en kwaliteitsverbetering van zeer zwak gebufferde vennen.

3. De natuurdoelen voor Strabrechtse Heide & Beuven

In dit hoofdstuk staat een lijst met alle habitattypen en/of Habitatrichtlijnsoorten en/of broedvogel- en niet-broedvogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Voor al deze waarden is een instandhoudingsdoel in het gebied geformuleerd in termen van “behoud” of “uitbreiding” van de omvang en “behoud” of “verbetering” van de kwaliteit. Verder is de kernopgave met betrekking tot de waarde in het gebied benoemd.

3.1. Instandhoudingsdoelen Strabrechtse Heide & Beuven

3.1.1. Habitattypen

- Stuiwzandheide met struikheide (H2310)
- Zandverstuivingen (H2330)
- Zeer zwakgebufferde vennen (H3110)
- Zwakgebufferde vennen (H3130)
- Zure vennen (H3160)
- Vochtige heiden, hogere zandgronden (H4010A)
- Droge heiden (H4030)
- Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150)
- Hoogveenbossen *¹ (H91D0)

¹ Soorten of habitattypen van de Habitatrichtlijn die gevaar lopen te verdwijnen en waarvan een belangrijk deel van het totale natuurlijke verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt. Omdat de Europese Unie een bijzondere verantwoordelijkheid heeft, wordt er meer aandacht besteed aan de aanwijzing van Natura 2000-gebieden. En zijn de criteria voor de beoordeling van plannen en projecten (artikel 6.4 Habitatrichtlijn) in die gebieden strenger. In de bijlagen I en II van de Habitatrichtlijn en in de aanwijzingsbesluiten zijn prioritaire habitattypen en soorten aangeduid met een sterretje (*).

- Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (H91E0C)*¹

3.1.2. Habitatrichtlijnsoorten

- Kleine modderkruiper (H1149)
- Drijvende waterweegbree (H1831)

3.1.3. Broedvogels

- Roerdomp (A021)
- Woudaap (A022)

3.1.4. Niet-broedvogels

- Kraanvogel (A127)

3.2. Kernopgaven Strabrechtse Heide & Beuven

Strabrechtse Heide & Beuven maakt deel uit van het Natura 2000-landschap Hogere zandgronden. Hieronder is de opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid voor het landschap Hogere zandgronden en daaronder zijn de kernopgaven waar Strabrechtse Heide & Beuven aan bijdraagt, opgenomen.

Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid landschap Hogere zandgronden:

- Vergroten van interne samenhang van gebieden door:
 - Herstel van evenwichtige verdeling van open en gesloten
 - Meer geleidelijke overgangen van zandverstuivingen, heide, vennen, graslanden en bos.
- Versterken van het ruimtelijk netwerk van bos, heide- of stuifzandgebieden, waarbij tussenliggende gebieden gebruikt kunnen worden als stapstenen, met name voor soorten als reptielen en vlinders.
- Versterken van overgangen van droge naar natte gebieden, zoals beekdalen en herstel van vennen op landschapsschaal.

5.07 Vochtige alluviale bossen: herstel kwaliteit en vergroten areaal beekbegeleidende bossen

6.01 Zeer zwakgebufferde vennen: herstel en duurzaam behoud van grote zeer zwakgebufferde vennen in grote open heiden

6.05 Natte heiden: kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden en pioniervegetaties met snavelbiezen

6.08 Structuurrijke droge heiden: vergroten areaal stuifzandheiden met struikhei, droge heiden en zandverstuivingen

In de afgelopen jaren lag het natuuraccent op de behoudsdoelstellingen. De komende jaren gaat het accent verbreden zodat ook de areaaluitbreiding en de

kwaliteitsverbetering conform het aanwijzingsbesluit een plek krijgt om uiteindelijk te voldoen aan de invulling van Vogel- en Habitatrichtlijn. De provincies zijn met het ministerie van LNV in overleg de instandhoudingsdoelstellingen te concretiseren voor de Natura 2000-gebieden zodat voldaan wordt aan de Europese-opgave.

4. Knelpunten voor de natuurdoelen Strabrechtse Heide & Beuven

Door het kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit is een [aanpak ontwikkeld voor natuurherstel](#). Hiervoor is eerst gekeken waar, in de regel, de meeste knelpunten optreden. Deze aanpak bestaat uit zes aangrijpingspunten. Deze aangrijpingspunten vormen de leidraad om knelpunten te duiden en aan te geven wat in het Natura 2000-gebied nodig is voor natuurherstel. We koppelen zowel de knelpunten als de maatregelen in deze notitie aan de aangrijpingspunten.



Figuur 2 Weergave Ecologisch Assesment (OBN)

Optimalisatie hydrologische systemen (aangrijpingspunt 1)

- Verdroging op de Strabrechtse Heide & Beuven verdroging is een belangrijk knelpunt. Verdroging is hierbij veelal gerelateerd aan onttrekkingen in de omliggende gebieden ten behoeve van landbouw. Deze effecten worden versterkt door diep ingesneden beken en sloten. In de directe omgeving van het Natura 2000-gebied zijn verschillende voormalige vennen gedraineerd (met behulp van sloten en onderbemalingen) en ontgonnen ten behoeve van het huidige agrarische gebruik. Deze verdroging resulteert veelal in kwantitatieve tekorten aan water. Echter in sommige gevallen, bijvoorbeeld nabij het beekdal van de

Kleine Dommel, kunnen hierdoor ook kwalitatieve effecten optreden, omdat bijvoorbeeld uittreding van kwel wordt verstoord.

- Klimaatverandering versterkt de effecten van verdroging. Meer extreem droge jaren (weinig neerslag en/of lange perioden van droogte) zijn te verwachten en juist die periode wordt ook meer water onttrokken in de omgeving.
- Interne hydrologische knelpunten zijn aanwezig in de waterloop Peelrijt – Witte Loop. Hoewel dit in oorsprong een oorspronkelijke heidebeekloop betreft, werkt de huidige situatie drainerend op de directe omgeving.
- Meer kleinschaligere knelpunten zijn te vinden in de aanwezige rabatstructuren en overige drainerende inrichtingen in de bossen (binnen en buiten het Natura 2000-gebied).

- **Vergroten areaal en connectiviteit (aangrijpingspunt 2)**

- De Strabrechtse Heide & Beuven is een relatief groot en samenhangend heidelandschap. Interne connectiviteit van habitattypen kent weinig tot geen knelpunten, uitzondering hierop hebben te maken met effecten van verdroging zoals hierboven beschreven.
- Voor stuifzanden en stuifzandheiden is het beperkte areaal wel een knelpunt, en de aanwezige arealen zijn nog niet maximaal verbonden, waardoor hier zowel connectiviteit en areaal verbeterd dient te worden. Aandachtspunt is wel het, waarschijnlijk, beperkte oppervlak aan geschikt bodemtype (duinvaaggronden).

- **Vergroten dynamiek en diversiteit (aangrijpingspunt 3)**

- Het gebied moet op dit moment te intensief beheerd worden waardoor structuur en kleinschalige verschillen in het landschap dreigen te verdwijnen. Beheerders worden gedwongen dit te doen om de gevolgen van de te hoge stikstofdepositie zo goed mogelijk te mitigeren.

- **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade (aangrijpingspunt 4)**

- Het gebied lijdt onder een te hoge stikstofdepositie. Gevolgen zijn o.a. de vergrassing en vermossing door optredende vermesting. Daarnaast zorgt deze depositie ook voor verzuring, welke als belangrijk negatief effect heeft dat de basische kationen uitspoelen en de gehele bodem biochemisch verslechtert. Al deze effecten werken door in de voedselketen en daarmee in de biodiversiteit.
- De grotere vennen op de Strabrechtse Heide ondervinden problemen door de guanotrofiering als gevolg van grote aantallen ganzen. De uitwerpselen zorgen voor een verrijking van de vennen.

- In het gebied speelt de inwaaiing van bestrijdingsmiddelen, daarnaast is het ook aannemelijk dat ontwormingsmiddelen via de mest van paarden in het systeem terecht komen. Beide tasten de biodiversiteit in het Natura 2000-gebied aan.

- **Herstel van biotische kwaliteit (aangrijpingspunt 5)**

- Verstoring door recreatie zorgt voor een negatief effect op het voorkomen van typische soorten en is relevant voor de doelstellingen omtrent aangewezen Vogelrichtlijnsoorten.
- De langdurige hoge depositie van stikstof heeft geleid tot een andere bodemsamenstelling. Dit werkt door in de voedingswaarde van planten. Hierdoor komen op de heide minder grote insecten voor.

- **Aanpak exoten (aangrijpingspunt 6)**

- Hoewel er weinig grote knelpunten omtrent exoten lijken te spelen is het overzicht niet compleet. Omdat exoten in potentie de inheemse soorten kunnen verdrrukken wordt hier een beperkte kennisleemte geduid.

5. Uitgevoerde en lopende herstelmaatregelen en onderzoek

Afgelopen jaren is al veel gedaan om de knelpunten op te lossen of te onderzoeken welke maatregelen het meest effectief zijn om de knelpunten op te lossen. Per aangrijpingspunt worden de belangrijkste uitgevoerde of lopende projecten benoemd.

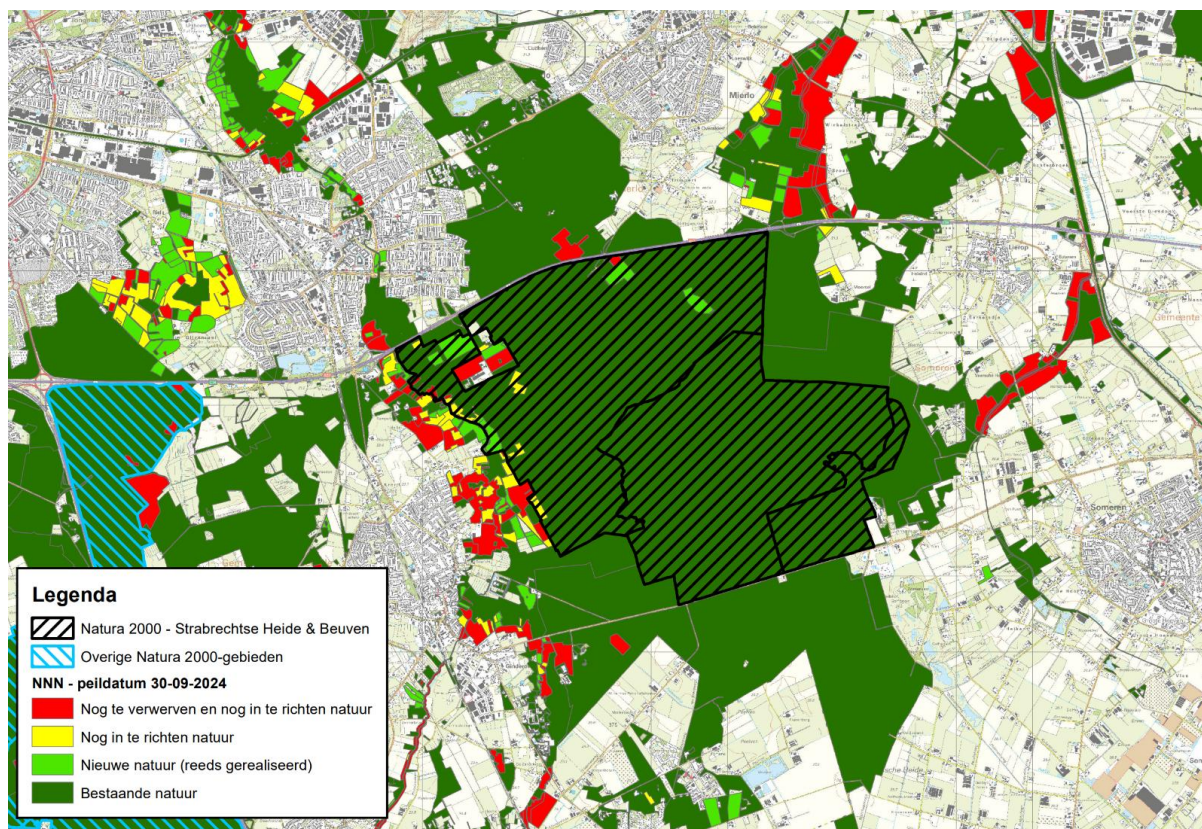
- **Optimalisatie hydrologische systeem (aangrijpingspunt 1)**

- Herinrichting beekdalen Kleine Dommel en Rielloop.
- Herstelwerkzaamheden Beuven (als ook andere kleinere vennen)
- Bosomvorming op belangrijke inziglocaties nabij vennen/ vencomplexen
- Systeemherstel tweetal landbouwenclaves centraal op de Strabrechtse Heide
- Onklaar maken diverse greppels en waterlopen in het heideterrein
- Onklaar maken diverse greppels, waterlopen en rabatten in omliggende bossen

- **Vergroten areaal en connectiviteit (aangrijpingspunt 2)**

- Inrichting NNN in de omgeving van het Natura 2000-gebied (zie figuur 2)
- Omvorming bos naar heide om afzonderlijke heideterreinen te verbinden/vergroten

- **Vergroten dynamiek en diversiteit (aangrijpingspunt 3)**
 - Uitbreiding van het aantal heideakkers
 - Zoveel mogelijk variatie in heidebeheermaatregelen, zowel qua type als locatie, omvang en intensiteit
 - Omvorming van aanplantbossen naar een meer divers bostype
- **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade (aangrijpingspunt 4)**
 - De effecten van de verhoogde stikstofdepositie worden zoveel mogelijk gemitigeerd door extra beheer in de vorm van (druk)begrazing, maaien, plaggen, branden en het verwijderen van opslag
 - Langjarig onderzoek en monitoring naar de effecten van steenmeel toediening op droge en vochtige heide
 - Steenmeel toediening als onderdeel van de maatregelen voor bosrevitalisatie
 - Afkoppelen van voedselrijk water uit de Peelrijt, dit loopt nu via de Koppelleiding naar de Kleine Aa in plaats van door het Beuven en Witte Loop naar de Kleine Dommel.
- **Herstel van biotische kwaliteit (aangrijpingspunt 5)**
 - Hier moet nader naar gekeken worden.
- **Aanpak exoten (aangrijpingspunt 6)**
 - Door middel van vroegtijdig constateren en kleine beheersingrepen voorkomen dat eventuele exoten een problematische situatie veroorzaken



Figuur 3 Stand van zaken realisatie NNN

6. Eindconclusie instandhoudingsdoelen NDA

O.a. de effecten van de uitgevoerde en lopende maatregelen zijn beoordeeld binnen de NDA Strabrechtse Heide & Beuven. In de NDA is beoordeeld of verslechtering voor de aangewezen habitattypen valt uit te sluiten. Tabel 1 geeft hiervoor het overzicht.

Tabel 1 beoordeling per instandhoudingsdoel

Instandhou- dingsdoel	Conclu- sie	Belangrijkste knelpunten
H2310 Stuifzanden met struikhei	Nee, tenzij - a	- Verzuring; - Vermesting; - Mineraalverlies (door stikstofdepositie, uitspoeling en verschrallingsbeheer); Kleiner dan functionele omvang (door versnippering)
H2330 Zandverstuivingen	Ja - a	- Verzuring; - Vermesting; - Kleiner dan functionele omvang

H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	Nee, tenzij - a	- Guanotrofiëring (in de toekomst); - Oprukken riet en wilgenbos kan tot dichtgroeien leiden; - Te lang en te groot oppervlak valt droog; - Habitattype komt op één plek voor en is daarmee kwetsbaar
H3130 Zwakgebufferde vennen	Ja - c	- Verdroging; - Verzuring en vermesting (door stikstofdepositie); - Dichtgroeien Platvoetje door veenmos
H3160 Zure vennen	Nee, tenzij - a	- Waterkwaliteit grotendeels onbekend
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Nee, tenzij - b	- Verdroging en grondwaterstanden fluctuatie; - Vergrassing en vermesting (door stikstofdepositie en eutrofiëring)
H430 Droge heiden	Nee, tenzij - b	- Vergassing, verzuring en vermesting (door stikstofdepositie en eutrofiëring)
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	Nee, tenzij - b	- Kwaliteit op basis van abiotiek, structuur en functie grotendeels onbekend. - Knelpunten zijn daardoor ook onbekend
H91D0* Hoogveenbossen	Nee, tenzij - c	- Kleiner dan functionele omvang; - Verdroging; - Vergrassing, verzuring en vermesting (door stikstofdepositie en eutrofiëring)
H91E0C* Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Nee, tenzij - c	- Verdroging; - Vergrassing, verzuring en vermesting (door stikstofdepositie en eutrofiëring); - Kennisleemte grondwaterkwaliteit; - Kleiner dan functionele omvang
H1149 Kleine modderkruiper	Nee, tenzij - b	- Weinig bekend over populatiedynamiek - Weinig locaties onderzocht op de aanwezigheid van de soort - Weinig structuur aanwezig in leefgebied De Kleine Dommel
H1831 Drijvende waterweegbree	Nee, tenzij - b	- Weinig bekend over populatiedynamiek en kwaliteit leefgebied

		- Plaatselijk te dichte vegetatie (Beuven en Witte Loop) - Droogteproblematiek Witte Loop - Mogelijk guanotrofiëring Beuven
A021 Roerdomp	Nee, tenzij - b	- Gebrek waterpeildynamiek - Vermesting - Verstoring door recreanten - Afname leefgebied verdwijnen vitaal waterriet en door verwijderen riet langs het Beuven
A022 Woudaap	Nee, tenzij - b	- Gebrek waterpeildynamiek - Vermesting - Verstoring door recreanten - Afname leefgebied door verdwijnen vitaal waterriet en verwijderen riet langs het Beuven
A127 Kraanvogel	Ja - a	- Geen. - Wel belangrijk dat voldoende rust gewaarborgd blijft en dat geen grote veranderingen (bijvoorbeeld plaatsen hoogspanningsleidingen en windmolens) plaatsvinden in gebied tussen rust- en pleisterplaats.

Uit de tabel valt af te leiden dat voor verschillende habitattypen verslechtering niet valt uit te sluiten. Hierom zijn binnen de NDA extra maatregelen geformuleerd om verslechtering wel uit te kunnen sluiten en de instandhoudingsdoelen te behalen.

6.1. Aanvullende natuurherstelmaatregelen in de Strabrechtse Heide & Beuven

De benodigde aanvullende herstelmaatregelen sluiten aan op de knelpunten die benoemd zijn in paragraaf 4. De maatregelen zijn benoemd in de Natuurdoelanalyse en het advies van de Ecologische Autoriteit. Ze zijn gericht op het voorkomen van verslechtering en het bereiken van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen.

Deze maatregelen vormen het maatregelenpakket voor stap 1 uit het stappenplan "Brabant Openhouden" voor dit gebied. Het pakket vormt ook een belangrijke bouwsteen voor het integrale gebiedsproces van de Groenblauwe Gebiedsgerichte

Aanpak (GGA) Strabrechtse Heide e.o. In de tabel in de bijlage staan deze en aanvullende maatregelen verder opgesplitst en gespecificeerd.

Vanuit verschillende financieringsbronnen zijn middelen beschikbaar voor de maatregelen: Natura 2000 budget, LPN, Natuurpact zijn bijvoorbeeld beschikbare bronnen. Echter, het is niet duidelijk of deze bronnen toereikend zijn om alle benodigde stappen t.b.v. de maatregelen te nemen.

Aangezien binnen het gebied een GGA-proces actief is, worden de maatregelen ook met de betrokken partners besproken.

Optimalisatie hydrologische systemen (aangrijpingspunt 1)

Aanvullende inrichtingsmaatregelen

Mogelijkheden voor interne maatregelen ten behoeve van hydrologisch systeemherstel zijn nagenoeg uitgeput. De laatste interne knelpunten zijn in beeld en hier worden maatregelen voor voorbereid. Buiten het Natura 2000-gebied zijn echter nog diverse hydrologische knelpunten aanwezig. Sommige van deze knelpunten worden al in projectplannen voorbereid (hydrologisch herstel Sang & Goorkens en Sterkselse Aa), andere dienen nog opgestart en verkend te worden. Uiteindelijk zijn zowel de realisatie van de interne als externe maatregelen ten behoeve van het hydrologische systeemherstel van belang om tot herstel van natuurwaarden (en daarmee doelbereik Natura 2000) te komen.

Risico: hydrologische maatregelen buiten de Natura 2000-gebieden voor de natuurdoelen leiden tot verminderde landbouwopbrengsten.

Oplossingsrichting: GS stellen flankerend beleid beschikbaar bij de nog uit te voeren maatregelen buiten de Natura 2000-gebieden.

Ecologisch rendement	Noodzakelijk voor Natura 2000-doelen.
Importantie voor Brabant open	Belangrijk om achteruitgang te stoppen en richting doelbereik te gaan.
Dekking kosten	Afhankelijk van het Rijk, Provincie en Waterschappen.
Maatschappelijke impact	Hogere waterpeilen roepen vragen op. Mogelijk mitigerende maatregelen nodig.
Uitvoerbaarheid	Overeenstemming met grondeigenaren is noodzakelijk

Vergroten areaal en connectiviteit (aangrijpingspunt 2)

Aanvullend op het realiseren van het NNN is het voor de algehele biodiversiteit (Basiskwaliteit Natuur) wenselijk om een verdere versterking van de connectiviteit tussen omliggende grote natuurgebieden te realiseren. Hierbij zijn in ieder geval de

Natura 2000-gebieden Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux als ook Weerter- en Budelerbergen & Ringselven relevant. De basiskwaliteit natuur is ondersteunend aan het verdere doelbereik van de Natura 2000-opgave op de Strabrechtse Heide & Beuven.

Intern in het gebied is het vooral wenselijk om de arealen van Stuifzandheiden met struikhei (H2310) en Zandverstuivingen (H2330) uit te breiden en meer te verbinden.

Risico: ecologische verbindingen komen niet tot stand.

Oplossingsrichting: Extra capaciteit inzetten voor een projectmatige aanpak voor het maken van ecologische verbindingen.

Ecologisch rendement	Andere maatregelen zijn belangrijker
Importantie voor Brabant open	Op termijn belangrijk voor de kwaliteit van habitattypen, maar nu speelt dit minder.
Dekking kosten	Interne maatregelen zijn financieel geborgd, externe maatregelen niet (daar waar geen NNN)
Maatschappelijke impact	Kan worden gecombineerd met recreatieve activiteiten
Uitvoerbaarheid	Op veel gronden moet het gebruik aangepast worden

Vergroten dynamiek en diversiteit (aangrijpingspunt 3)

Deze maatregelen kunnen binnen het gebied gerealiseerd worden, en de invloed op het gebied buiten de begrenzing is klein. Echter, wanneer de grotere knelpunten (hydrologie en stikstof) niet op orde zijn, is het niet mogelijk om een goede en duurzame invulling te geven aan dit aangrijpingspunt.

Risico: effectiviteit afhankelijk van het hydrologische systeemherstel en de afname van stikstofdepositie.

Oplossingsrichting: gelijktijdig aan de slag met maatregelen om het systeem op orde te brengen en de stikstofdepositie te verlagen.

Ecologisch rendement	Nu vooral om effecten te mitigeren.
Importantie voor Brabant open	Belangrijk om verslechtering op korte termijn te voorkomen
Dekking kosten	Kosten worden gedekt vanuit Natura 2000 en SNL
Maatschappelijke impact	Maatregelen kunnen binnen de N2000-begrenzing worden genomen
Uitvoerbaarheid	Maatregelen kunnen binnen de N2000-begrenzing worden genomen

Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade (aangrijpingspunt 4)

Reduceren stikstofdepositie

De KDW voor stikstofdepositie wordt momenteel voor vrijwel alle habitattypen in Strabrechtse Heide & Beuven matig tot sterk overschreden. De verwachting is dat dit voor 2030 voor pioniervegetaties met snavelbiezen, hoogveenbossen en alluviale bossen grotendeels (>90%) zal zijn opgelost. De overige habitattypen zullen dus nog langere tijd te maken hebben met een te hoge stikstoflast (Arcadis, 2023).

Hoge stikstofdepositie heeft zowel een vermestende als een verzurende invloed op de bodem. Door de depositie komen er meer voedingsstoffen ter beschikking voor planten en spoelen andere belangrijke voedingsstoffen en mineralen versneld uit. Een hoge mate van vermeting leidt onder andere tot een dominantie van pijpenstrootje in de vegetatie. De toename van stikstof in combinatie met de afname van andere voedingsstoffen en mineralen leidt tot een onbalans in beschikbare nutriënten, waardoor zowel de vitaliteit van planten kan afnemen als ook de voedselkwaliteit van deze planten voor dieren verandert.

Maatregelen om de stikstofdepositie te verlagen moeten buiten de N2000-begrenzing worden gerealiseerd. Voor input van nutriënten via het oppervlaktewater moeten vooral bovenstrooms maatregelen genomen worden.

Risico: BOS 2.0 is te weinig effectief of kan niet in volledigheid worden geëffectueerd.

Oplossingsrichting: reservemaatregelen opnemen binnen de BOS 2.0 en tijdig bijsturen wanneer nodig.

Reduceren chemische stoffen

Vooral bestrijdingsmiddelen en ontwormingsmiddelen zijn relevant in het N2000-gebied. Het is wenselijk om het gebruik van deze stoffen in de omgeving (en daarmee voor de verspreiding in het N2000-gebied) zoveel mogelijk te beperken.

Ecologisch rendement	Noodzakelijk om achteruitgang natuur te stoppen.
Importantie voor Brabant open	Noodzakelijk om achteruitgang natuur te stoppen.
Dekking kosten	Afhankelijk van de dekking door het Rijk. Wellicht kunnen combinaties gemaakt worden met hydrologisch herstel.
Maatschappelijke impact	Groot. BOS 2.0 en projectbesluiten. Omvang van veehouderij neemt af.
Uitvoerbaarheid	Afhankelijk van inzet: BOS 2.0 en projectbesluiten.

Herstel van biotische kwaliteit (aangrijpingspunt 5)

Om de biotische kwaliteit te herstellen is het vooral belangrijk om de verstoring tegen te gaan. Om hier invulling aan te geven wordt gedacht aan het zoneren van recreatie, handhaven op overtreders en het eventueel aanpassen van ontsluitingsroutes. Hierbij is het zeer wenselijk om ook buiten het Natura 2000-gebied te kijken, de omgeving is namelijk zeer relevant in waarom en waar recreanten vanaf komen. Maar daarnaast kan de omgeving ook mogelijk een alternatief bieden voor een deel van de recreanten in het Natura 2000-gebied, daarmee kan de druk op het gebied verlaagd worden.

Risico: Recreatiezonering kan mogelijk als een beperking of juist als extra opgave gezien worden voor de huidige grondeigenaar en gebruiker. Mogelijk dat daarmee de medewerking op dit onderwerp onder druk komt te staan.

Oplossingsrichting: Introduceren van duidelijke kaders omtrent recreatie inclusief een goede en open communicatie over waar en waarom deze maatregel van belang is.

Ecologisch rendement	Voornamelijk lokaal kan het grote effecten hebben
Importantie voor Brabant open	Wanneer de typische soorten vooruitgaan, kan de kwaliteit van de habitattypen vooruitgaan
Dekking kosten	Kosten zijn relatief beperkt
Maatschappelijke impact	Heeft impact op recreatie, maar met goede alternatieven zal de weerstand meevallen.
Uitvoerbaarheid	Het handhaven van overtreders ligt gevoelig en capaciteit is beperkt.

Aanpak exoten (aangrijpingspunt 6)

Exoten blijven een aandachtspunt voor de ontwikkeling van het gebied. Hoewel vooralsnog in het Natura 2000-gebied geen grote problemen worden ervaren is het risico op het ontstaan van problemen altijd aanwezig.

Risico: nieuwe en bekende exoten blijven komen vanwege de introductie van flora & fauna voor bijvoorbeeld tuin en aquaria.

Oplossingsrichting: het zo vroeg mogelijk detecteren van exoten helpt in de bestrijding.

Ecologisch rendement	Belangrijk om vroegtijdig aan te pakken, zodat het beheersbaar blijft
Importantie voor Brabant open	Exoten tasten de kwaliteit van habitattypen aan en vormen daarmee een risico voor Brabant open

Dekking kosten	Kosten zijn afhankelijk van het moment van detectie en welke soort het betreft
Maatschappelijke impact	De bestrijding van exoten wordt veelal geaccepteerd, het weren van exoten voor verkoop (tuinen, aquaria) minder.
Uitvoerbaarheid	Het detecteren van exoten in een vroeg stadium blijft lastig.

6.2. Randvoorwaarden voor het behalen van de natuurdoelen

De NDA is voornamelijk ingegaan op het punt van verslechtering en of dit valt uit te sluiten of niet. Echter, de komende periode moet ook toegewerkt gaan worden naar meer dan alleen het uitsluiten van verslechtering. In Nederland moet toegewerkt worden naar een gunstige staat van instandhouding voor VHR-soorten en de habitattypen.

Het ministerie van LVVN heeft de doelen voor de provincies w.b.t. uitbreiding en verbetering van habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten binnen het Natura 2000-gebied wel in aanwijzingsbesluiten vastgelegd, maar deze zijn nog niet geconcretiseerd. Duidelijkheid over de doelen geeft richting aan de nog te realiseren hectaren natuur en de uit te voeren inrichtingsmaatregelen. Hier is dringend behoefte aan zodat de nog te realiseren opgave duidelijk is.

Risico: Er is geen tijdige duidelijkheid over de uitbreidingsdoelen habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten.

Oplossingsrichting: GS doen met de huidige informatie, de nog uit te voeren onderzoeken en met hulp van deskundigen een bod voor de uitbreidingsdoelen habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten, op basis van beschikbare kennis en inschakeling van deskundigen

7. Tabel maatregelen en onderzoeken Natura 2000-doelen

Gebied Strabrechtse Heide & Beuven						
GGA GGA Strabrechtse Heide eo						
Datum 11-2-2025						
Maatregelen binnen het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven		Status	Proces-verantwoordelijke	Planning	Financiën	Opmerking
1	Uitvoeren maatregelen ecohydrologische kaart GGA	Deels in uitvoering deels nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Herstel	ntb	ntb	Betreft een 22 knelpunten direct rondom het Natura 2000-gebied. Een deel daarvan worden al in planvorming meegenomen, het overige deel moet nog opgestart worden.
2	Uitvoeren maatregelen onderzoek Possen et al, 2022	In voorbereiding	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Herstel	ntb	ntb	Betreft aanpassingen Peelrijt, Koppelleiding en Beuven-Noord & -Zuid
3	Continueren en eventueel verfijnen/intensiveren huidig natuurbeheer	In uitvoering	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Herstel	Doorlopend	€ 0,5 a € 0,75 miljoen per jaar	Exclusief basis financiering via SNL. Intensiveren beheer is niet voor alle habitattypen een optie aangezien daar de maximale intensiviteit al is bereikt.
4	Verondieping / Herinrichting Witte Loop	Nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Herstel	ntb	ntb	Relatie met Beuven/Peelrijt is groot, dus in samenhang met nummer 2
5	Recreatiezonering, verminderen verstoring	Nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Herstel	ntb	ntb	NDA-STR-1379 heeft een andere insteek, niet direct met zonering te maken als wel met de daadwerkelijke 'uitvoering' van de recreatie.
6	Eventuele bosomvorming daar waar aanwezig bos een verdrogende werking heeft op aanwezige habitattypen	Slapend	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Herstel	ntb	ntb	Op basis van vooronderzoeken kan deze maatregel eventueel concreet gemaakt worden en uitgevoerd (zie onderzoek nr 4 en 7).
7	Eventuele bosomvorming daar waar aanwezig bos de windwerking belemmerd op stuifzand(heide)	Slapend	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Herstel	ntb	ntb	Op basis van vooronderzoeken kan deze maatregel eventueel concreet gemaakt worden en uitgevoerd (zie onderzoek nr 4 en 7).
Maatregelen buiten het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven		Status	Proces-verantwoordelijke	Planning	Financiën	Opmerking
1	Maatregelen tbv reductie stikstofdepositie op Natura 2000-gebied	Deels in uitvoering; deels nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer Stikstof	Doorlopend	ntb	
2	Uitvoeren maatregelen ecohydrologische kaart GGA	Deels in uitvoering; deels nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Herstel	ntb	ntb	Betreft een 22 knelpunten direct rondom het Natura 2000-gebied. Een deel daarvan worden al in planvorming meegenomen, het overige deel moet nog opgestart worden.
3	Herstel Meerven eo	Nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Herstel	ntb	€ 4.500.000,00	Urgent in oplossen knelpunten, bestuurlijke uitdaging

4	Uitvoeren maatregelen onderzoek Possen et al, 2022	In voorbereiding	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Herstel	ntb	ntb	Betreft aanpassingen Peelrijt, Koppelleiding en Beuven-Noord & -Zuid
5	Inrichting landschappelijke bufferzone (overgangszone) daar waar de huidige inrichting / het huidige gebruik een negatief effect heeft op het functioneren van het Natura 2000-gebied.	Deels in voorbereiding; deels nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Herstel	ntb	ntb	
Onderzoeken in Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven		Status	Proces-verantwoordelijke	Planning	Financiën	Opmerking
1	SMART formuleren, kwantificeren, benodigd doeldbereik Natura 2000 doelstellingen	Deels in uitvoering deels nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Beleid	2025	ntb	Verantwoordelijkheid voor borging (definieren landelijke GSvl) ligt in beginsel bij LVVN. Gezien aanstaande actualisatie N2000 beheerplan zinvol om als Provincie hier vooruitlopend een standpunt in te nemen.
2	Monitoring continueren/verfijnen/opstarten en evalueren habitattypen en -soorten adhv SMART doelstelling	Deels in uitvoering deels nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Beleid	Doorlopend	ntb	Verantwoordelijkheid voor borging (definieren landelijke GSvl) ligt in beginsel bij LVVN. Gezien aanstaande actualisatie N2000 beheerplan zinvol om als Provincie hier vooruitlopend een standpunt in te nemen.
3	Monitoring continueren/verfijnen/opstarten en evaluatie systeemfunctioneren adhv (a)biotische parameters	Deels in uitvoering deels nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Beleid	Doorlopend	ntb	
4	Lokale systeemonderzoeken (LESA opzet) tbv bepaling en dosering (ordegrootte) maatregelen indien noodzakelijk bij voorbereiding maatregelen.	Slapend	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Beleid	Doorlopend	ntb	Deze onderzoeken en aandachtspunten worden relevant en opgepakt bij verdere planuitwerking.
5	Effecten waterkwaliteit door inzijging verrijkt (landbouw)water in inzijgingsgebieden (vooral ten zuiden en oosten N2000 gebied).	Nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Beleid	ntb	ntb	Afhankelijk van beoogde ontwikkeling (GGA-proces) van dergelijke inzijgingsgebieden.
6	Onderzoeken aan- of afwezigheid diverse exoten, inclusief advies soortspecifieke maatregelen.	Nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Beleid	ntb	€ 100.000,00	
7	Verkennen geschikte locaties uitbreiding leefgebied Roerdamp en Woudaap, locaties moeten passen binnen het benodigde systeemherstel voor N2000.	Slapend	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Beleid	Doorlopend	ntb	Combinatie met andere, nog te duiden, inrichtingsmaatregelen
8	Verkennen potentie locatie en omvang Zeer zwak gebufferde vennen (H3110). Welke bestaande vennen zouden door middel van systeemherstel zich kunnen ontwikkelen richting H3110?	Nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Beleid	ntb	ntb	Invulling uitbreidingsopgave H3110

9	Risico op en effecten van guantrofiëring Beuven (en eventuele andere vennen) nader duiden. Inclusief mogelijke maatregelen ter voorkoming guantrofiëring.	Deels uitgevoerd	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Beleid	ntb	€ 50.000,00	Guantrofiëring = vermesting door uitwerpselen watervogels (ganzen en eenden). Voor het Beuven zijn de basisadviezen al opgesteld (vandaar "Deels uitgevoerd"), voor andere grote vennen nog niet. Maatregelen zijn nog niet in beeld.
10	Mineralisatie in relatie met verstoorde hydrologie	Afgerond	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Beleid	ntb	ntb	OBN. Geen gebiedspecifiek onderzoek
11	Beschouw de robuustheid van de maatregelen in het licht van de klimaatverandering.	Slapend				
12	Stel een kennisagenda op om gesignaleerde kennisleemten op te vullen	Nog op te starten	Provincie via Opdrachtnemer N2000 Beleid	Q1 2025	ntb	Met de vaststelling van deze tabel wordt de eerste stap van deze kennisagenda gemaakt