



Naar een hoger doelbereik van de Vogel- en Habitatrichtlijn in Nederland

Een analyse van de resterende opgave na 2027 voor het bereiken van een gunstige staat
van instandhouding van alle habitattypen en VHR-soorten

Rogier Pouwels, René Henkens



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Naar een hoger doelbereik van de Vogel- en Habitatrichtlijn in Nederland

Een analyse van de resterende opgave na 2027 voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding van alle habitattypen en VHR-soorten

Rogier Pouwels, René Henkens

Met medewerking van: André van Kleunen (SOVON Vogelonderzoek Nederland), Gerdien Bos (Vlinderstichting) en Rienk-Jan Bijlsma (Wageningen Environmental Research)

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Environmental Research in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoek-thema 'Natuurinclusief Nederland: boeren, burgers en biodiversiteit' (projectnummer BO-43-023.01-023).

Wageningen Environmental Research
Wageningen, februari 2020

Gereviewd door:

Arjen van Hinsberg, programmaleider Kennisbasis sector Natuur en Landelijk Gebied (Planbureau voor de Leefomgeving)

Akkoord voor publicatie:

Joep Dirkx, vervangend hoofd WOT Natuur & Milieu

Rapport 2989
ISSN 1566-7197


Pouwels, R., R.J.H.G. Henkens, 2020. *Naar een hoger doelbereik van de Vogel- en Habitatrichtlijn in Nederland; Een analyse van de resterende opgave na 2027 voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding van alle habitattypen en VHR-soorten*. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 2989. 76 blz.; 10 fig.; 7 tab.; 17 ref.

Uit de evaluatie van het Natuurpact in 2017 bleek dat het voorgenomen natuurbeleid slechts zou leiden tot ca. 65% doelbereik van de Vogel- en Habitatrichtlijn in 2027. De Tweede Kamer heeft in 2019 gevraagd om een nadere verkenning van de resterende opgave om tot een hoger doelbereik te komen. Deze analyse van alle habitattypen en VHR-soorten bevestigt het eerdere beeld en geeft aan voor welke habitattypen en VHR-soorten de provincies een bijzondere verantwoordelijkheid hebben. Per provincie wordt een indicatie gegeven welke maatregelen in welke ecosystemen prioriteit zouden moeten krijgen. Ook wordt aangegeven met welke andere provincies het best kan worden samengewerkt om een gunstige staat van instandhouding te realiseren.

The evaluation of the Nature Pact in 2017 showed that the intended nature policy would only lead to about 65% of the target range of the Birds and Habitats Directive in 2027. In 2019 the Dutch Parliament asked for a further exploration of the remaining task in order to achieve a higher target range. This analysis of all VHR species and habitat types confirms the earlier picture and indicates for which VHR species and habitat types the provinces have a special responsibility. An indication is given per province for which measures in which ecosystems should be given priority. It is also indicated with which other provinces could best be cooperated to achieve a favorable conservation status.

Trefwoorden: habitattypen, habitatrichtlijn soorten, broedvogels, niet-broedvogels, resterende opgave, doelbereik, provincie

Dit rapport is gratis te downloaden van <https://doi.org/10.18174/516733> of op www.wur.nl/environmental-research (ga naar 'Wageningen Environmental Research' in de grijze balk onderaan). Wageningen Environmental Research verstrekt *geen* gedrukte exemplaren van rapporten.

 2020 Wageningen Environmental Research (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, www.wur.nl/environmental-research. Wageningen Environmental Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Wageningen Environmental Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.



Wageningen Environmental Research werkt sinds 2003 met een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem. In 2006 heeft Wageningen Environmental Research een milieuzorgsysteem geïmplementeerd, gecertificeerd volgens de norm ISO 14001. Wageningen Environmental Research geeft via ISO 26000 invulling aan haar maatschappelijke verantwoordelijkheid.

Inhoud

	Verantwoording	5
	Samenvatting	7
1	Inleiding	11
	1.1 Aanleiding	11
	1.2 Achtergrond	11
	1.3 Rapportage Europese Vogel- en Habitatrichtlijn	12
	1.4 Vraagstelling	14
2	Methode	15
	2.1 Huidige Staat van Instandhouding	16
	2.2 Resterende opgave in 2027	16
	2.3 Grootte van de resterende opgave	16
	2.4 Waar komt de resterende opgave voor?	16
	2.5 Belangrijkste oorzaken van de resterende opgave	17
3	Resultaat	19
	3.1 Huidige Staat van Instandhouding	19
	3.2 Resterende opgave in 2027	19
	3.3 Grootte van de resterende opgave (na 2027)	20
	3.4 Waar komt de resterende opgave voor?	21
	3.5 Belangrijkste oorzaken van de resterende opgave	23
4	Discussie – hoe verder?	28
5	Conclusies en Aanbevelingen	30
	Literatuur	31
	Bijlage 1 Habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave	33
	Bijlage 2 Overzicht habitattypen en VHR-soorten per ecosysteem	35
	Bijlage 3 Drenthe	39
	Bijlage 4 Flevoland	42
	Bijlage 5 Friesland	45
	Bijlage 6 Gelderland	48
	Bijlage 7 Groningen	51
	Bijlage 8 Limburg	54
	Bijlage 9 Noord-Brabant	57
	Bijlage 10 Noord-Holland	60
	Bijlage 11 Overijssel	63
	Bijlage 12 Utrecht	66
	Bijlage 13 Zeeland	69
	Bijlage 14 Zuid-Holland	72
	Bijlage 15 Habitattypen en VHR-soorten met resterende opgave die in Rijkswateren voorkomen	75

Verantwoording

Rapport: 2989

Projectnummer: 5200045716

Wageningen Environmental Research (WENR) hecht grote waarde aan de kwaliteit van zijn eindproducten. Een review van de rapporten op wetenschappelijke kwaliteit door een referent maakt standaard onderdeel uit van ons kwaliteitsbeleid.

Akkoord Referent die het rapport heeft beoordeeld,

functie: Programmaleider Kennisbasis sector Natuur en Landelijk Gebied (Planbureau voor de Leefomgeving)

naam: Arjen van Hinsberg

datum: 29-01-2020

Akkoord teamleider voor de inhoud,

naam: Joep Dirkx, plaatsvervangend hoofd WOT Natuur & Milieu

datum: 31-01-2020

Samenvatting

Wereldwijd staat de biodiversiteit onder druk. Om de biodiversiteit te beschermen, streeft Europa met de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen naar een gunstige staat van instandhouding van bijzondere planten- en diersoorten en habitattypen (habitattypen en VHR-soorten). De Europese Biodiversiteitsstrategie zet in op een stapsgewijze verbetering. Nederland is in het kader van de Habitatrichtlijn verantwoordelijk voor de instandhouding van 52 habitattypen en 81 beschermde soorten. Voor de Vogelrichtlijn gaat het om de instandhouding van alle 200 soorten broedvogels en 233 soorten niet-broedvogels (zoals trekvogels en overwinterende soorten).

PBL en WUR hebben in 2017 met rekenmodellen ingeschat in hoeverre milieu- en ruimtelijke condities op orde waren voor het realiseren van een gunstige staat van instandhouding van habitattypen en soorten op dat moment en wat die zou zijn in 2027. Dit op basis van het ingezette Nederlandse beleid inzake natuur en de ruimtelijke en milieucondities. Hieruit bleek dat de gunstige staat van instandhouding van habitattypen en soorten naar verwachting zou toenemen van circa 55% van de soorten en habitattypen in 2015 naar circa 65% in 2027. Er bleef dus een verbeteropgave bestaan om voor circa 35% van de habitattypen en VHR-soorten een gunstige staat van instandhouding te gaan realiseren. Het rekenmodel baseerde zich destijds echter alleen op een deelset van de soorten en habitattypen op het land en broedvogels van Bijlage I van de Vogelrichtlijn.

Om een vollediger beeld te krijgen van de resterende verbeteropgave na 2027, is de analyse in het kader van dit onderzoek uitgebreid tot alle hierboven genoemde aantallen habitattypen en VHR-soorten, dus zowel op het land als in het water, binnen natuurgebieden en daarbuiten. Dit rapport brengt zodoende in beeld:

- voor welke habitattypen en VHR-soorten er een verbeteropgave resteert wanneer *alle* habitattypen en VHR-soorten in ogenschouw worden genomen;
- in welke ecosystemen en in welke provincies die resterende opgave ligt;
- wat de oorzaken zijn van deze resterende opgave.

Voor welke soorten en habitattypen blijft er na 2027 een verbeteropgave bestaan voor beleid?

Op basis van de Nederlandse rapportage voor de Habitat- en Vogelrichtlijn aan Brussel (2019) is berekend dat het doelbereik – gemiddeld over alle soorten en habitattypen – kan toenemen van (onafgerond) 53% nu tot 64% in 2027, dus met een resterende verbeteropgave van 36%. Dit bevestigt het eerdere beeld dat rekenmodellen inschatten voor de toename van het doelbereik in 2017 (met destijds alleen landnatuur in natuurgebieden en een kleinere set aan soorten en habitattypen).

De resterende opgave van 36% is slechts een gemiddelde en verschilt sterk tussen de verschillende soorten en habitattypen. Voor habitattypen en soorten van de Habitatrichtlijn is de restopgave groot met respectievelijk 88% (d.w.z. 46 habitattypen) en 64% (d.w.z. 52 soorten). Voor de vogels is de resterende opgave kleiner. In de groep van inheemse broedvogels resteert voor 32% van de soorten een opgave (d.w.z. 64 broedvogels), terwijl dat 18% is (d.w.z. 42 soorten) bij de inheemse niet-broedvogels. Hieruit kan worden geconcludeerd dat – zonder aanvullend beleid – voor een aanzienlijk deel van de habitattypen en VHR-soorten de gunstige staat van instandhouding niet bereikt zal worden.

In welke ecosystemen en in welke provincies resteert er een opgave?

Om beter inzichtelijk te maken waar voor het beleid de belangrijkste opgaven liggen, zijn de habitattypen en soorten met een verbeteropgave gegroepeerd over dertien verschillende ecosystemen (of typen natuur), zoals bos, moeras, beek en boerenland. Ook zijn de soorten toegekend aan deze ecosystemen op basis van het leefgebied waar ze voorkomen. Uit deze studie blijkt dat de resterende opgave zich niet beperkt tot één of enkele ecosystemen of provincies. Zo zal in 2027 in het ecosysteem 'natuurlijke graslanden' nog voor geen enkel habitatype of kenmerkende VHR-soort een gunstige staat van instandhouding worden behaald (resterende opgave 100%). Ook voor de ecosystemen 'heide en ven' en 'boerenland' is de resterende opgave met 60% en 50% groot. In geen enkel ecosysteem is de resterende opgave bovendien kleiner dan 20%.

De resterende opgaven doen zich voor in alle provincies. De helft van de habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave komt voor in tien of meer provincies, zodat het realiseren van een gunstige staat van instandhouding voor deze soorten en habitattypen ook een inspanning vraagt van meerdere provincies. Er zijn echter ook habitattypen en VHR-soorten die voorkomen in een veel beperkter aantal provincies. Zo komt 10% van de habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave in maar één provincie voor. De verantwoordelijkheid voor het realiseren van een gunstige staat van instandhouding ligt dan geheel bij die provincie. Dit speelt bijvoorbeeld voor de provincie Limburg met de voor Nederland bijzondere biodiversiteit in het daar voorkomende heuvelland. Ook de provincie Gelderland, met de Veluwe en het rivierengebied, draagt een meer dan gemiddelde verantwoordelijkheid voor het realiseren van een gunstige staat van instandhouding voor veel soorten en habitattypen.

Wat zijn de oorzaken van de resterende opgave?

In de Nederlandse VHR-rapportage aan Brussel (2019) hebben experts aangegeven wat de oorzaken (drukfactoren en bedreigingen) zijn van de ongunstige staat van instandhouding. Het aanpakken van deze oorzaken biedt de kans om de resterende opgave te verkleinen. Uit voorliggende studie blijkt dat habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave met name te maken hebben met een lage kwaliteit van het ecosysteem en/of een tekort aan oppervlakte van het leefgebied.

Voor 50% van de habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave is zowel de kwaliteit van het ecosysteem (vooral slechte milieu- en watercondities) alsook de oppervlakte een belemmering. Voor deze soorten en habitattypen geldt zowel een verbeteropgave als een uitbreidingsopgave van geschikte ecosystemen. Daarnaast is voor meer dan 34% van de habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave alleen de kwaliteit van het ecosysteem een belemmering en voor 15% de oppervlakte van geschikte ecosystemen. Verbetering van de kwaliteit van ecosystemen binnen het huidige Nationaal Natuur Netwerk (NNN) zal kunnen leiden tot een hoger doelbereik. De uitbreiding zou deels gerealiseerd kunnen worden door natuurontwikkeling buiten de huidige natuurgebieden (welke nu grotendeels binnen de NNN liggen) en deels door de inrichting van natuurgebieden te veranderen. Bij dat laatste kan men denken aan omvorming van bos naar heide (al staat dat vanwege de klimaatopgave ter discussie) of de omvorming van monotone productiebossen naar gevarieerde natuurbossen. Kwantificering van deze beleidsopgave in hectaren valt buiten deze studie.

In de VHR-rapportage aan Brussel is aangegeven dat oorzaken van beperkte kwaliteit en omvang van leefgebieden veelal gezocht moeten worden buiten de natuurgebieden. Zo zal circa 65% van de habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave baat hebben bij een verduurzaming van de landbouw (o.a. verlaging van de stikstofdepositie en bestrijdingsmiddelengebruik), terwijl 45% baat zal hebben bij een verduurzaming van het waterbeheer (o.a. verbetering waterkwaliteit en vermindering wateronttrekking) en 40% van het tegengaan van negatieve invloeden van verstedelijking (o.a. tegengaan oppervlakteverlies, versnippering en verstoring). Om te komen tot een gunstige staat van instandhouding zal veelal een combinatie van maatregelen moeten worden genomen. De huidige ongunstige staat van instandhouding heeft bij vrijwel alle soorten en habitattypen met een resterende opgave namelijk meerdere, met elkaar interacterende oorzaken, zoals verdroging en vermesting.

Conclusies en aanbevelingen voor beleid

De belangrijkste conclusies en beleidsaanbevelingen uit voorliggend onderzoek zijn puntsgewijs:

- Uit een modelanalyse blijkt dat in 2027 64% van alle habitattypen en VHR-soorten waarvoor Nederland verantwoordelijk is, een gunstige staat van instandhouding kan hebben bereikt. Dit betekent dat er na 2027 een resterende opgave is van gemiddeld 36%. Meer specifiek is dat 88% van de habitattypen, 64% van de habitatrichtlijnsoorten, 32% van de inheemse broedvogels en 18% van de inheemse niet-broedvogels (zoals trekvogels en overwinteraars).
- Zonder aanvullend beleid blijft het doelbereik na 2027 steken op 64% van de habitattypen en VHR-soorten met een gunstige staat van instandhouding.
- Er liggen na 2027 resterende opgaven in alle ecosystemen en in alle provincies, maar er kunnen duidelijk zwaartepunten worden onderscheiden. Vooral in natuurlijke graslanden, heide & ven en boerenland is het aantal habitattypen en VHR-soorten met een ongunstige staat van instandhouding na 2027 nog steeds (erg) groot. Het vóórkomen van deze habitattypen en VHR-soorten is soms voorbehouden aan één of enkele provincies. Een gedeelde verantwoordelijkheid vraagt om een nauwe samenwerking en afstemming van nationale en provinciale beleidsstrategieën. In de bijlagen in voorliggend rapport is per provincie en voor de Rijkswateren aangegeven waar de prioriteiten liggen. Provincies en Rijk kunnen deze informatie gebruiken om na te gaan in hoeverre de huidige plannen aansluiten bij de opgaven waarvoor zij grote verantwoordelijkheid dragen en voor welke opgaven additionele maatregelen nodig zijn om tot een hoger doelbereik te komen.
- Er liggen veelal meerdere oorzaken ten grondslag aan een ongunstige staat van instandhouding. Voor 84% van de habitattypen en VHR-soorten ligt de oorzaak bij een ongunstige kwaliteit van het leefgebied (bijv. als gevolg van vermessing en/of wateronttrekking), bij 65% is er ook een tekort aan leefgebied. Met extra natuur-, water- en milieubeleid gericht op het oplossen van deze knelpunten kan een stap gezet worden in het verhogen van het doelbereik. Dit vraagt om een combinatie van maatregelen. Deze kunnen deels binnen het NNN worden genomen, maar er zal waarschijnlijk ook buiten het NNN moeten worden gezocht.
- Om de staat van instandhouding te verbeteren, zou vervolgonderzoek zich moeten richten op het concreet aangeven van de uitbreidings- en verbetermaatregelen per provincie. Maatregelen zoals hoeveel en waar extra hectaren van bepaalde ecosystemen nodig zijn en waar bijvoorbeeld een verhoging van de grondwaterstand en/of een verlaging van de stikstofdepositie ecologisch gezien het meeste resultaat biedt.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

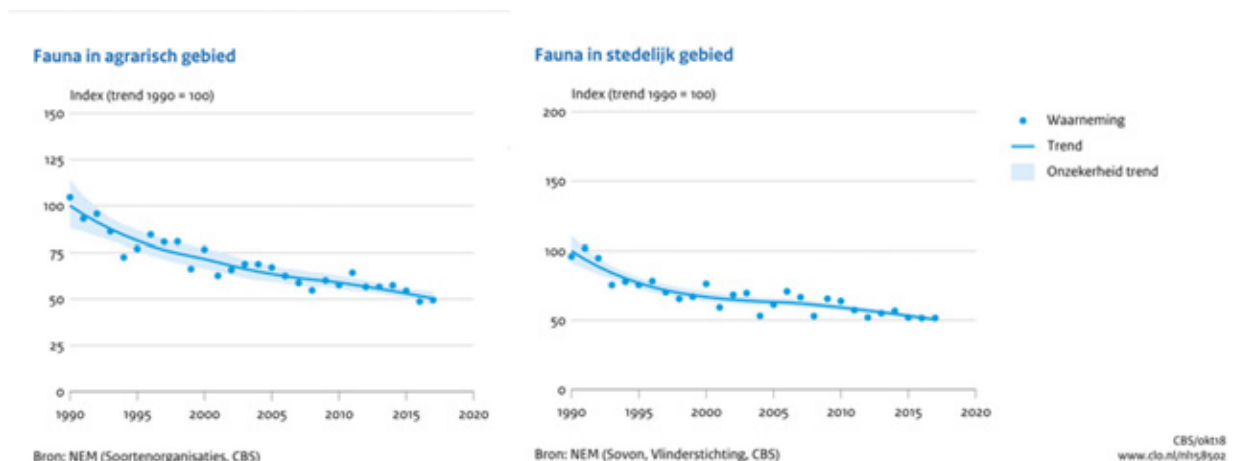
Uit de evaluatie van het Natuurpact door het PBL in 2017 bleek dat op basis van het voorgenomen natuurbeleid van de provincies ca. 65% bereik van instandhoudingsdoelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn mogelijk was (PBL & WUR 2017). Dit leidde tot de (politieke) vraag waar het resterende 35% doelbereik betrekking op heeft en wat ervoor nodig is om het resterende doelbereik te kunnen halen. De minister van LNV heeft in 2017 aan de Eerste en Tweede Kamer toegezegd hier een verkenning naar uit te laten voeren (Kamerstuk 33576, H en Kamerstuk 33576, nr. 118). In 2019 heeft de Tweede Kamer in een motie gevraagd om de resultaten van het project *Hoger doelbereik* (Kamerstuk 33576, nr. 154).

1.2 Achtergrond

In het op 5 mei 2019 verschenen rapport van het Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) wordt gesteld dat de achteruitgang van biodiversiteit een minstens even grote bedreiging is voor de mensheid als klimaatverandering. In zekere mate wordt deze bedreiging in Nederland reeds langer onderkend. Om de achteruitgang van biodiversiteit te keren, worden in Nederland dan ook reeds decennialang plannen en doelen voor biodiversiteit opgesteld en geïmplementeerd (Sanders et al., 2019). De ontwikkeling van het Nationaal Natuur Netwerk (NNN, voorheen EHS), dat is gestart in 1990 en moet zijn afgerond in 2027, wordt wel gezien als een van de belangrijkste maatregelen om het biodiversiteitsverlies te stoppen.

Omdat het behoud van alle soorten en ecosystemen complex is, richt het beleid zich vaak op een deelset: de kwetsbaarste soorten en typen. Dit geldt voor de soorten van de Rode Lijst, de natuur- en beheertypen van de Index-NL en de soorten en habitattypen van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Het idee achter deze aanpak is tweeledig. Ten eerste is er het argument dat door bescherming van locaties voor de kwetsbaarste soorten en typen ook veel andere soorten behouden kunnen blijven (Scholes and Biggs, 2005; Newbold et al., 2015; Schneiders et al., 2016). Bovendien is, uitgaande van doelen voor behoud van biodiversiteit, de urgentie het hoogst voor de kwetsbare en zeldzame soorten, omdat deze als eerste zullen verdwijnen. Deze laatste gedachte is een belangrijke reden geweest bij het opstellen van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, waarin Europa zich richt op die habitattypen en soorten die kwetsbaar zijn en buiten Europa weinig voorkomen.

De focus op de zeldzame en kwetsbare soorten brengt echter wel het risico met zich mee dat andere natuur, soorten en gebieden uit het oog verloren raken. In het Nederlandse natuurbeleid heeft het accent vooral gelegen op de natuur in natuurgebieden (o.a. herstellen en creëren van natuurgebieden, ze verbinden door het bouwen van ecoducten en het subsidiëren van beheer). Door dit beleid is het areaal natuurgebied de afgelopen decennia gestegen en door het nemen van maatregelen zijn kwetsbare soorten behouden gebleven en soms zelfs toegenomen. Buiten natuurgebieden is het landgebruik echter verder geïntensiveerd. Dit met negatieve consequenties voor de soorten aldaar (figuur 1) en een hogere milieudruk op natuurgebieden. Voor kwetsbare soorten en habitattypen binnen en buiten natuurgebieden is de situatie nog niet optimaal.



Figuur 1 De dalende trend van karakteristieke, zowel zeldzame als algemene, soorten in het agrarisch gebied (CBS et al., 2019) en stedelijk gebied (CBS et al., 2018).

1.3 Rapportage Europese Vogel- en Habitatrichtlijn

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) richt zich op het behoud en herstel van karakteristieke natuur in Europa. Deze richtlijnen zijn momenteel het sturendst in het Nederlandse natuurbeleid. In 1979 trad de Europese Vogelrichtlijn in werking, gevolgd door de Habitatrichtlijn in 1992. Streefdoel is het realiseren van een gunstige Staat van Instandhouding (SvI) voor de in de Habitatrichtlijn opgenomen soorten en habitattypen en een stabiele of positieve trend voor de in de Vogelrichtlijn opgenomen soorten. Europa denkt daarbij aan een stapsgewijs proces. Zo is in de Europese Biodiversiteitsstrategie het doel opgenomen dat in 2020 100% meer habitattypen en 50% meer habitatrichtlijnsoorten een gunstige(r) staat van instandhouding laten zien, en 50% meer vogelsoorten een veilige of verbeterde staat van instandhouding. De langetermijnambitie is 100% doelbereik. Het kabinet heeft op 7 oktober 2019 in een brief aan de Tweede Kamer aangegeven dat 100% doelbereik, gekoppeld aan de geschiktheid van de milieu- en ruimtelijke condities, al in 2050 te willen behalen (Kamerstuk 26407, nr. 130).

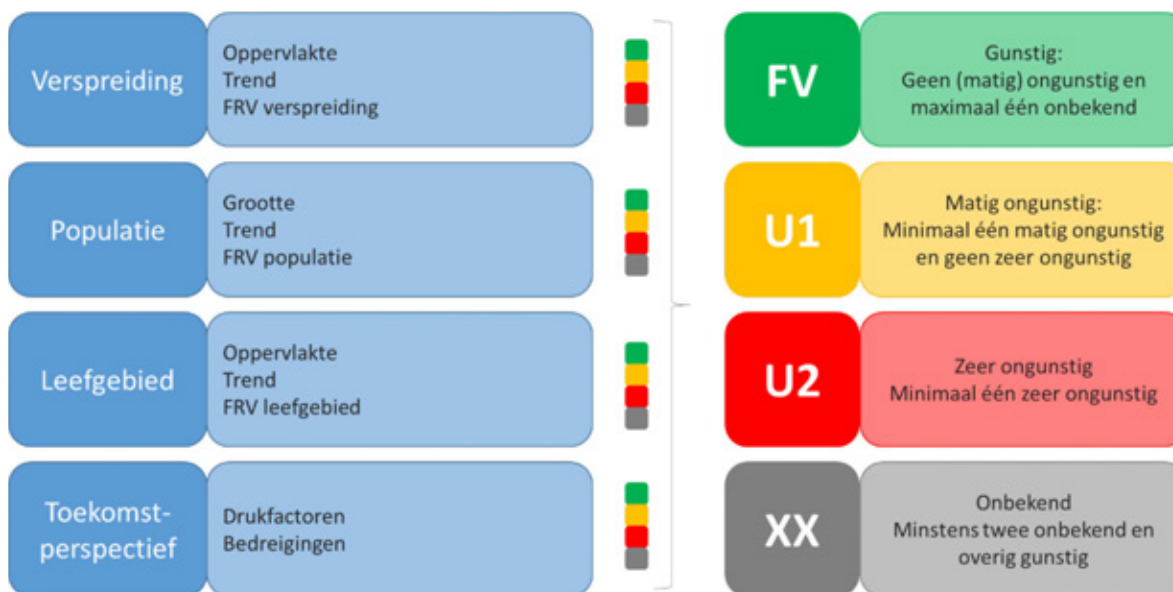
Eens in de zes jaar wordt de staat van instandhouding bepaald voor elk habitatype en elke habitatrichtlijnsoort. Voor de recentste rapportage (2019) zijn hiervoor gegevens gebruikt uit de periode 2012-2017. De beoordeling van de Staat van Instandhouding van een habitatype of soort betreft een landelijke inschatting van vier parameters (figuur 2):

1. geografische verspreiding;
2. hoeveelheid (oppervlakte of populatieomvang);
3. de kwaliteit van structuur en functie van een habitatype of kwaliteit van het leefgebied van een soort;
4. de perspectieven voor duurzaam behoud.

Bij de beoordeling van de eerste twee parameters wordt gebruikgemaakt van zogenaamde referentiewaarden (Bijlsma et al., 2014a; Ottburg & Van Swaay, 2014). Wanneer bijvoorbeeld de huidige populatie van een soort onder de referentiewaarde ligt of een negatieve trend heeft, wordt de Staat van Instandhouding als matig of zeer ongunstig beoordeeld. Voor de uiteindelijke beoordeling geldt het principe van 'de zwakste schakel', oftewel de parameter die het ongunstigst is, bepaalt de Staat van Instandhouding (figuur 2).

In 2017 is op basis van modelberekeningen – met een deelset van de habitattypen en VHR-soorten – een inschatting gemaakt van de realisatie van de VHR voor landnatuur (tabel 1). Het bleek dat op basis van het toen vigerende natuurbeleid van de provincies, het doelbereik van de Vogel- en Habitatrichtlijn qua ruimte en milieucondities voor landnatuur naar verwachting vergroot wordt van 55% in 2015 tot 65% in 2027 (PBL & WUR 2017).

In 2019 heeft Nederland voor zowel de Habitatrichtlijn als de Vogelrichtlijn op basis van monitoringsgegevens en expertinschattingen een nieuwe rapportage opgesteld. In deze rapportage aan de Europese Commissie wordt de huidige situatie van de realisatie van de VHR weergegeven.¹



Figuur 2 Schematische weergave van de beoordeling van de Staat van Instandhouding van habitatrichtlijnsoorten. Op basis van de vier parameters (verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief) wordt de uiteindelijke Staat van Instandhouding bepaald volgens het principe van 'de zwakste schakel'. Het toekomstperspectief wordt door experts beoordeeld op basis van de huidige trends van de parameters verspreiding, populatie en leefgebied, waarbij rekening wordt gehouden met de drukfactoren (die momenteel de gunstige staat van instandhouding belemmeren) en bedreigingen (die in de nabije toekomst de gunstige staat van instandhouding zullen belemmeren). In de rapportage wordt tevens aangegeven welke drukfactoren en bedreigingen dit betreffen. Hiervoor wordt een standaardlijst van 220 verschillende drukfactoren/bedreigingen gebruikt. De letters FV, U1, U2 en XX zijn afkomstig vanuit het Engels: FV is Favourable (Gunstig), U1 is Unfavourable-Inadequate (Matig ongunstig), U2 is Unfavourable-Bad (Zeer ongunstig) en XX is Unknown (Onbekend).

In de voorliggende studie (Hoger Doelbereik) wordt op basis van de 2019-rapportage een oordeel gegeven van de toekomstige situatie (2027) voor alle habitattypen en soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Het gaat hier dus niet om een deelset zoals in 2017.

Tabel 1 Schematische weergave van de relatie tussen de studie 'Hoger Doelbereik', de VHR-rapportages en de Evaluatie Natuurpact.

	Huidige situatie	Toekomstige situatie (o.a. realisatie NNN)
Monitoringgegevens en expertinschattingen	VHR-rapportage <ul style="list-style-type: none"> Alle habitattypen en VHR-soorten Alle ecosystemen Alle drukfactoren en bedreigingen 	Hoger Doelbereik (deze studie) <ul style="list-style-type: none"> Alle habitattypen en VHR-soorten Alle ecosystemen Alle drukfactoren en bedreigingen
Modelbeoordeling	Evaluatie natuurpact – scenario huidig <ul style="list-style-type: none"> Deel van alle habitattypen en VHR-soorten Terrestrische ecosystemen binnen NNN Deel van de drukfactoren en bedreigingen 	Evaluatie natuurpact – scenario Planpotentieel <ul style="list-style-type: none"> Deel van alle habitattypen en VHR-soorten Terrestrische ecosystemen binnen NNN Deel van de drukfactoren en bedreigingen

¹ Nederlandse Habitat- en Vogelrichtlijnrapportages 2019: https://cdr.eionet.europa.eu/nl/eu/art17/envxuhrwa/index_html resp. <https://cdr.eionet.europa.eu/nl/eu/art12/envxbhkhw/>

1.4 Vraagstelling

De beleidsvraag is hoe groot de opgave is voor de verschillende habitattypen en VHR-soorten en welke maatregelen waar genomen kunnen worden om tot het gewenste hoger doelbereik te komen.

Om deze vraag te kunnen beantwoorden, hebben we verschillende deelvragen geformuleerd:

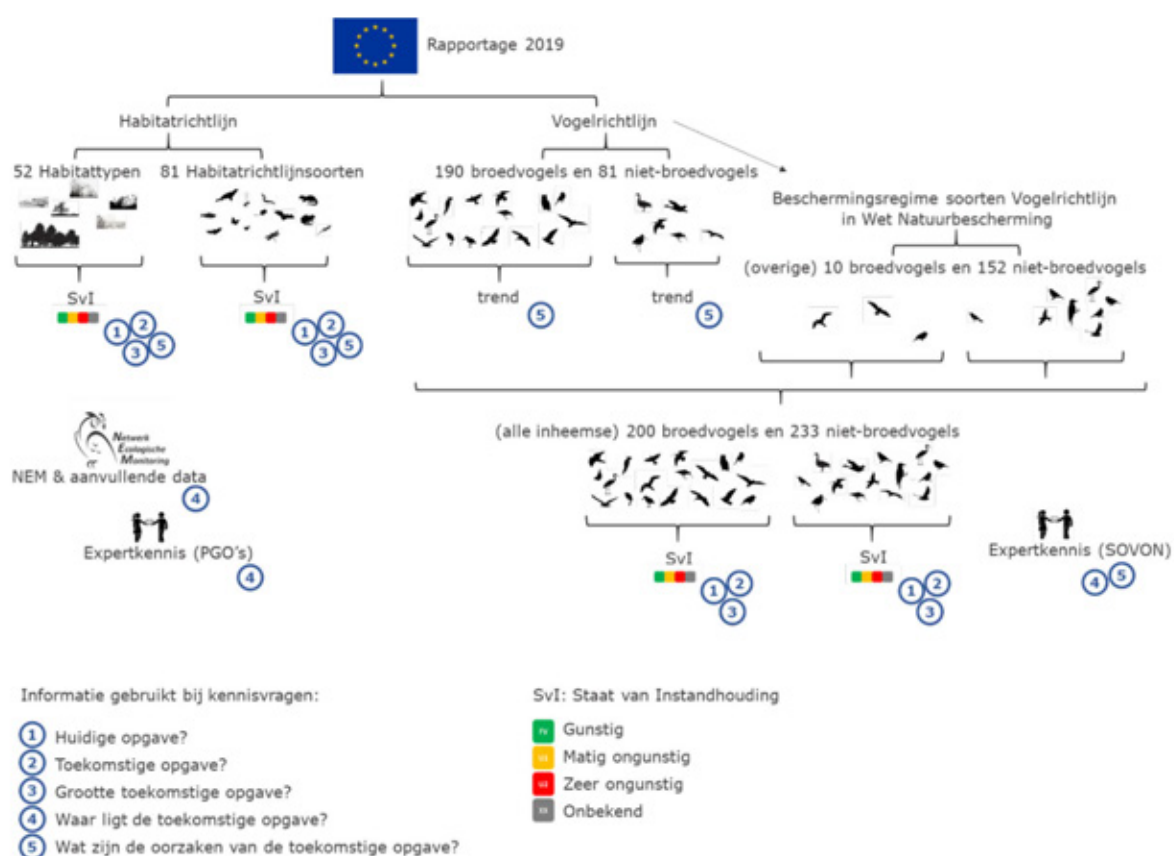
1. Welke habitattypen en VHR-soorten hebben nu een gunstige Staat van instandhouding (SvI) en welke een matige tot zeer ongunstige SvI op basis van de (recentste) Nederlandse VHR-rapportage aan de EC in 2019?
2. Voor welke habitattypen en VHR-soorten zal de SvI, op basis van modelberekeningen en vigerend beleid, nog steeds ongunstig zijn in 2027? Voor deze habitattypen en VHR-soorten is er in 2027 dus een resterende opgave.
3. Hoe groot is in 2027 de resterende opgave voor deze habitattypen en VHR-soorten?
4. In welke provincies en ecosystemen (of typen natuur) komen de habitattypen en VHR-soorten, waarvoor een resterende opgave geldt, voor?
5. Wat zijn de belangrijkste oorzaken voor de resterende opgave in 2027?

2 Methode

Voor deze studie zijn alle 52 habitattypen, 81 habitatrichtlijnsoorten, 200 inheemse broedvogels en 233 inheemse niet-broedvogels meegenomen in de analyses. Het betreft dus zowel de terrestrische als aquatische typen en soorten alsook soorten die buiten de NNN voorkomen. Voor de soorten en habitattypen van de Habitatrichtlijn is de informatie over de Staat van Instandhouding (SvI) uit de rapportages aan de EU voor 2019 gebruikt (informatie verkregen begin juli 2019). Voor alle vogels die regelmatig in Nederland voorkomen (of voorkwamen) is gebruikgemaakt van de indicatieve SvI (iSvI). In Foppen et al. (2016) zijn de SvI's bepaald voor soorten waarvoor Vogelrichtlijngebieden zijn aangewezen en in Vogel et al. (2013) die voor de overige soorten. In figuur 3 wordt schematisch weergegeven welke informatie en kennis is gebruikt voor het beantwoorden van de vijf deelvragen.

Aangezien de informatie over de vogels – vooral de vogels waarvoor geen Vogelrichtlijngebieden zijn aangewezen – meerdere jaren geleden verzameld is, is een check gedaan (op basis van expertkennis) in hoeverre de gegevens bruikbaar zijn voor deze studie. Hierbij is gebruikgemaakt van de actuele Rode Lijsten voor broedvogels (Van Kleunen et al., 2017), doortrekkers en overwinteraars (Van Kleunen et al., 2015) en de rapportage aan de EU voor 2019. Voor zes broedvogels en drie niet-broedvogels is de iSvI aangepast op basis van deze check.

Er is voor gekozen om de iSvI bij vogels te gebruiken, omdat dit aansluit bij de volgende stappen in de methode. Hier wordt gebruikgemaakt van de parameter toekomstperspectief. Er is een grote overlap in iSvI en gerapporteerde trends (die voor de rapportages gebruikt worden). Evenmin worden exoten meegenomen in de analyse, behalve de Fazant, die als ingeburgerde exoot wordt beschouwd.



Figuur 3 Schematische weergave van gebruikte gegevens en kennis voor het beantwoorden van de vijf deelvragen.

2.1 Huidige Staat van Instandhouding

Bij het bepalen van de huidige opgave worden de habitattypen en soorten allemaal even zwaar meegewogen. Er zijn enkele soorten met een onbekende staat van instandhouding, omdat hier onvoldoende gegevens dan wel kennis over is om een nauwkeurige beoordeling te geven voor alle parameters. Deze worden niet meegerekend bij de opgave, omdat voor 80% van deze soorten wordt ingeschat dat – ondanks dat er onvoldoende gegevens zijn dan wel kennis is – de situatie voor de soort in de toekomst gunstig is.

2.2 Resterende opgave in 2027

Voor alle habitattypen en VHR-soorten die momenteel een matig of zeer ongunstige SvI hebben is ingeschat of in de toekomst de staat van instandhouding gunstig wordt. Hiervoor is gebruikgemaakt van de beoordeling van de parameter Toekomstperspectief uit de rapportages. In deze beoordeling wordt door experts rekening gehouden met de huidige trends en de verwachte invloed van reeds genomen maatregelen en nog te nemen maatregelen, voortvloeiend uit voorgenomen natuurbeleid. Wanneer voor de parameter Toekomstperspectief wordt ingeschat dat deze gunstig is, is de inschatting dat de SvI van het habitatype of de VHR-soort naar verwachting vooruitgaat in de nabije toekomst.

2.3 Grootte van de resterende opgave

Bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding wordt een 'distance to target' (afstand tot doel) methode gebruikt (Bijlsma et al., 2019). Daarvoor worden zogenaamde gunstige referentiewaarden gebruikt (Bijlsma et al., 2014a; Ottburg & Van Swaay, 2014). Wanneer een type of soort als matig ongunstig wordt beoordeeld, betekent dit dat de omstandigheden in Nederland voor dit type of deze soort grotendeels op orde zijn (Bijlsma et al., 2019), d.w.z.:

- De verspreiding en het areaal van een habitatype mogen niet lager zijn dan 10% onder deze referentiewaarden.
- Bij Habitatrictlijnsoorten mag de verspreiding niet lager zijn dan 10% onder de referentiewaarde.
- De populatie mag niet lager zijn dan 25% onder de referentiewaarde.

Op basis van deze informatie kan aangegeven worden welk deel van de ecologische opgave relatief klein is en voor welke habitattypen en soorten de ecologische opgave relatief groot is. Hoe groot exact, is in deze studie niet verder onderzocht.

2.4 Waar komt de resterende opgave voor?

Voor deze deelvraag zijn twee analyses uitgevoerd. Op basis van expertkennis zijn habitattypen en VHR-soorten ingedeeld bij een of meerdere ecosystemen. Omdat het niet mogelijk was om op basis van verspreidingsdata het belang van de ecosystemen te geven, is aangenomen dat de typen en soorten die in meerdere ecosystemen zijn ingedeeld, evenveel in de verschillende ecosystemen voorkomen. Tevens worden voor de analyses verschillende categorieën onderscheiden (tabel 2).

Naast de indeling in ecosystemen zijn de typen en soorten op basis van verspreidingsgegevens ook toebedeeld aan provincies. Hierbij is gebruikgemaakt van vijf klassen:

1. De VHR-soort of habitatype komt niet voor in de provincie;
2. 0-10% van het verspreidingsgebied ligt in de provincie;
3. 10-25% van het verspreidingsgebied ligt in de provincie;
4. 25-50% van het verspreidingsgebied ligt in de provincie; en
5. $\geq 50\%$ van het verspreidingsgebied ligt in de provincie.

Voor vijf broedvogels (Hop, Duinpieper, Klapekster, Keep en Ortolaan) en drie niet-broedvogels (Duinpieper, Ortolaan en Grauwe Klauwier) zijn de gegevens onvoldoende. Ook zijn vijf habitattypen (Permanent overstroomde zandbanken, Estuaria, Slik- en zandplaten, Grote baaien en Riffen van open zee), twee habitatrichtlijnsoorten (Fint en Zalm) en één niet-broedvogel (Zwarte Zee-eend) niet toegekend aan provincies, omdat deze volledig in Rijkswateren voorkomen.

Tabel 2 De verschillende ecosystemen waar habitattypen en VHR-soorten aan zijn toegekend.

Ecosysteem	voornamelijk binnen/buiten NNN	Hoofdgroep
Open zee	binnen NNN	Rijkswateren
Diep meer	binnen NNN	Rijkswateren
Rivier	binnen NNN	Rijkswateren
Beek	binnen NNN	overige aquatische natuur
Plas & ondiep water	binnen NNN	overige aquatische natuur
Sloten & kanalen	buiten NNN	sloten & kanalen
Open duin	binnen NNN	terrestrische natuur
Bos	binnen NNN	terrestrische natuur
Heide & ven	binnen NNN	terrestrische natuur
Moeras	binnen NNN	terrestrische natuur
Natuur graslanden	binnen NNN	terrestrische natuur
Boerenland	buiten NNN	boerenland & stad
Stad	buiten NNN	boerenland & stad

2.5 Belangrijkste oorzaken van de resterende opgave

Bij de beoordeling worden vier parameters beoordeeld: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. In het onderzoek is de beoordeling van de aparte parameters gebruikt om een eerste indicatie te geven wat de oorzaak van de ecologische opgave is. Daarbij is een aantal vuistregels gebruikt:

- Wanneer de verspreiding van een habitatype of VHR-soort een opgave kent, zal deze vergroot moeten worden, waarbij habitattypen en VHR-soorten weer moeten gaan toenemen op plekken waar zij nu verdwenen zijn.
- Wanneer het areaal van een habitatype een opgave kent, zal deze vergroot moeten worden (binnen zijn huidige verspreidingsgebied), waarbij habitattypen weer moeten gaan toenemen op plekken waar zij nu reeds aanwezig zijn.
- Wanneer de populatie van een VHR-soort een opgave kent, zal deze vergroot moeten worden als de opgave groter is dan die van de verspreiding of het leefgebied. Aangenomen is dat de populatie zal toenemen als het verspreidingsgebied groter wordt of het leefgebied wordt verbeterd.
- Wanneer de structuur & functie van een habitatype of het leefgebied van een soort een opgave kent, zal de kwaliteit binnen het huidige areaal dan wel leefgebied verbeterd moeten worden.
- Wanneer het toekomstperspectief van een habitatype of een VHR-soort een grotere opgave kent dan de andere parameters, is aangenomen dat maatregelen genomen moeten worden om nieuwe of toenemende bedreigingen tegen te gaan.

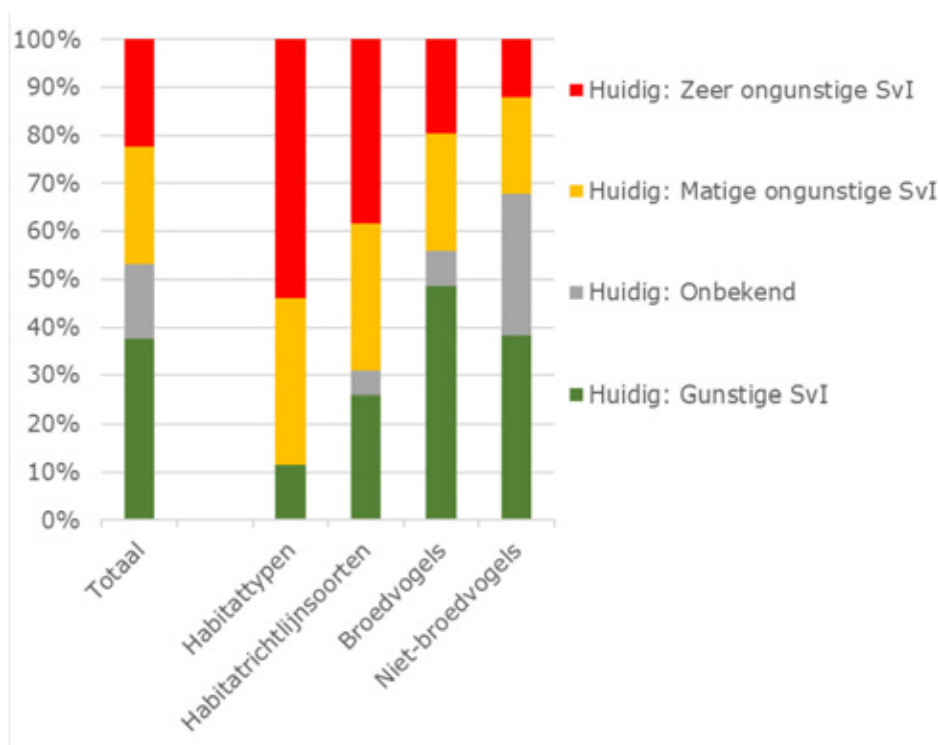
Voor een verdere invulling van de oorzaken die de gunstige staat van instandhouding belemmeren, wordt gebruikgemaakt van de informatie uit de rapportages waarin is aangegeven welke drukfactoren en bedreigingen een gunstige staat van instandhouding belemmeren (zie ook bijschrift figuur 2). De drukfactoren en bedreigingen zijn gecategoriseerd op basis van de oorsprong van de drukfactor/bedreiging (Woestenburg et al., in prep.): Landbouw (mest), Landbouw (pesticide), Beheer, Bosbouw, Grondstofwinning, Energie, Infrastructuur, Stedelijke ontwikkeling, Visserij en jacht, Defensie en veiligheid, Invasieve soorten, Vervuiling, Waterbeheer, Natuurlijke processen, Catastrofen, Klimaatverandering, Onbekend/Geen.

Voor de broedvogels en niet-broedvogels is per soort op basis van informatie uit andere rapporten (o.a. Vogel et al., 2013; Foppen et al., 2016) een koppeling gemaakt met de verschillende categorieën aan drukfactoren. Vaak worden per habitatype en habitatrichtlijnsoort meerdere drukfactoren gegeven per categorie. Deze zijn voor het overzicht samengevoegd, zodat inzichtelijk wordt in welke mate een oorzaak leidt tot een ongunstige SvI van de habitatypen en VHR-soorten.

3 Resultaat

3.1 Huidige Staat van Instandhouding

Momenteel heeft 53% van alle habitattypen en VHR-soorten een gunstige of onbekende staat van instandhouding. Dat betekent dat 47% een matige tot zeer ongunstige SvI heeft (figuur 4). Dit bevestigt het eerdere beeld dat rekenmodellen inschatten dat momenteel voor 55% van de VHR-soorten de milieu- en ruimtecondities op orde zijn voor een gunstige staat van instandhouding (PBL & WUR 2017; met destijds alleen landnatuur en een kleinere set aan soorten en habitattypen). Er zijn echter grote verschillen: 88% van de habitattypen, 69% van de habitatrichtlijnsoorten, 44% van de broedvogels en 32% van de niet-broedvogels hebben een matig tot zeer ongunstige SvI (figuur 4).



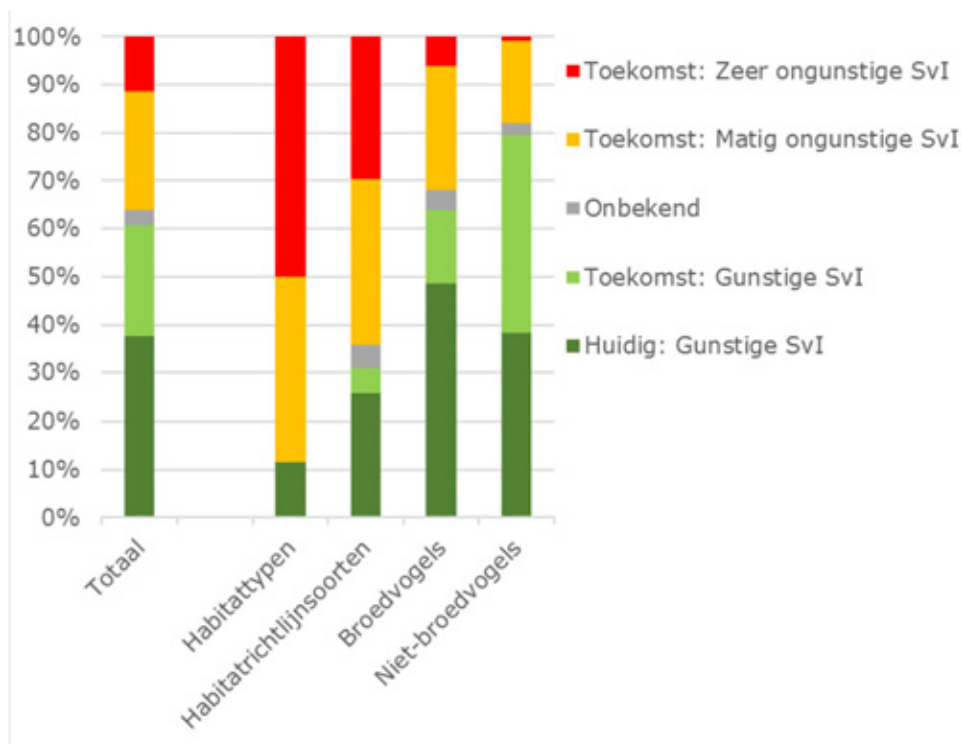
Figuur 4 Huidige Staat van Instandhouding (SvI) (op basis van de VHR-rapportage in 2019 aan 'Brussel') voor habitattypen en VHR-soorten.

3.2 Resterende opgave in 2027

Bij doorzetting van de huidige trends en rekening houdend met voorgenomen beleid, zoals de realisatie van de NNN, wordt ingeschat dat 64% van de habitattypen en VHR-soorten in 2027 een gunstige SvI heeft. Ook dit bevestigt het eerdere beeld dat rekenmodellen inschatten dat na de realisatie van de NNN voor 65% van de VHR-soorten de milieu- en ruimtecondities op orde zijn voor een gunstige staat van instandhouding (PBL & WUR 2017). Voor 36% is de SvI dan nog steeds matig tot zeer ongunstig. De resterende opgave van 36% is een gemiddelde en verschilt sterk tussen de verschillende soorten en habitattypen. Voor habitattypen en soorten van de Habitatrichtlijn is de restopgave groot, met respectievelijk 88% (d.w.z. 46 habitattypen) en 64% (d.w.z. 52 soorten). Voor de vogels is de resterende opgave relatief kleiner. In de groep van inheemse broedvogels resteert

voor 32% van de soorten een opgave (d.w.z. 64 broedvogels), terwijl dat 18% is (d.w.z. 42 soorten) bij de inheemse niet-broedvogels.

Vergeleken met de huidige SvI blijven grote verschillen zichtbaar (figuur 5): bij de broedvogels en niet-broedvogels neemt het aantal soorten met een (matig tot zeer) ongunstige SvI het sterkst af (ruim 10%), bij de habitatrichtlijnsoorten is dat 5% en voor de habitattypen wordt nauwelijks verbetering verwacht.



Figuur 5 Staat van Instandhouding voor habitattypen en VHR-soorten in 2027 op basis van de parameter Toekomstperspectief en het doortrekken van huidige gemeten trends en voorziene ontwikkelingen.

3.3 Grootte van de resterende opgave (na 2027)

Wanneer rekening gehouden wordt met voorgenomen beleid blijkt dat het aantal habitattypen en VHR-soorten met een grote ecologische opgave (zeer ongunstige SvI) halveert van 22% (figuur 4) tot 11% (figuur 5). Met name de habitattypen en habitatrichtlijnsoorten hebben in de toekomst nog een grote ecologische opgave (tabel 3). De habitattypen en soorten die verbeteren, behouden wel een ecologische opgave, maar deze is kleiner (in de toekomst een matig ongunstige SvI). Het aantal habitattypen en VHR-soorten met een kleine ecologische opgave (matig ongunstige SvI) blijft nagenoeg gelijk (25% voor zowel de huidige als toekomstige situatie). Er treedt dus een verschuiving op van habitattypen en soorten met een huidig grote ecologische opgave (zeer ongunstige SvI) naar een toekomstig kleine ecologische opgave (matig ongunstige SvI) en van habitattypen en soorten met een huidige kleine ecologische opgave (matig ongunstige SvI) naar geen opgave (gunstige SvI).

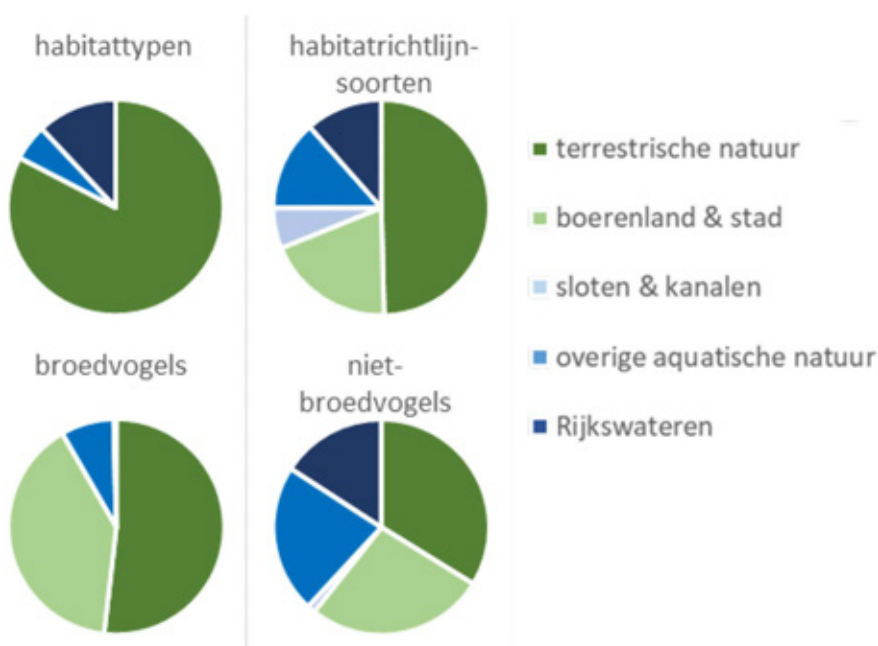
Tabel 3 Overzicht van de grootte van de ecologische opgave voor habitattypen en VHR-soorten. Zie bijlage 1 voor het totaaloverzicht.

	Habitattypen N = 52	Habitatrichtlijn- soorten N = 81	Broedvogels N = 200	Niet- broedvogels N = 233	Totaal N = 566
Aantal met resterende opgave	46	52	64	42	204
Met kleine ecologische opgave	20	28	52	40	140
Met grote ecologische opgave	26	24	12	2	64

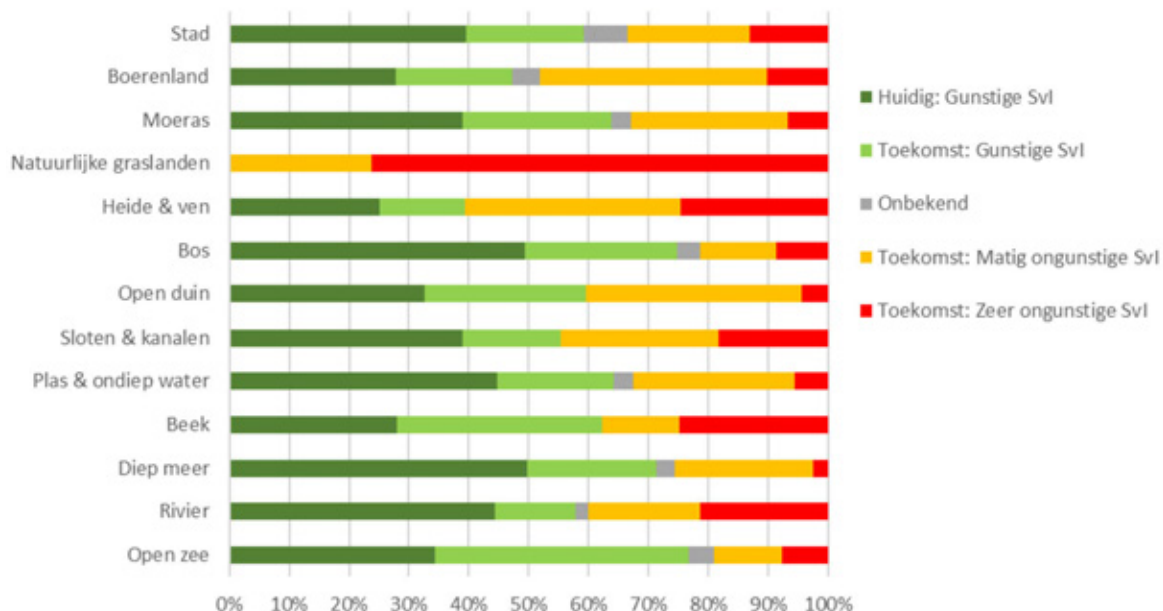
3.4 Waar komt de resterende opgave voor?

Habitattypen met een resterende opgave na 2027 komen vooral voor in de klassen terrestrische en aquatische natuur (zie figuur 6). Deze liggen voornamelijk binnen de NNN. Een deel van de soorten met een resterende opgave in 2027, met name de broedvogels, komt ook buiten de NNN voor in het agrarisch en stedelijk gebied.

In figuur 7 valt op dat met name de landschappelijk open ecosystemen op het land na 2027 een resterende opgave hebben, zoals geldt voor alle habitattypen en VHR-soorten die voorkomen in natuurlijke graslanden (zie ook bijlage 2). Dit betekent niet dat de kwaliteit van alle natuurlijke graslanden in Nederland slecht is. Het betekent dat de kwaliteit in een deel van de natuurlijke graslanden onvoldoende is én dat er een tekort aan natuurlijke graslanden is om tot een gunstige staat van instandhouding te komen. Naast natuurlijke graslanden hebben naar verhouding veel habitattypen en VHR-soorten van heide & ven een resterende opgave (figuur 7). In bos is de resterende opgave relatief klein. Echter, uitgaande van absolute aantallen soorten en habitattypen is ook in bos de resterende opgave aanzienlijk. Datzelfde geldt voor boerenland en moeras.



Figuur 6 Verdeling van de habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave over verschillende hoofdgroepen van ecosystemen (zie tabel 2).



Figuur 7 Uitsplitsing van de SvI in 2027 over verschillende ecosystemen.

Tussen provincies zijn ook verschillen zichtbaar (tabel 4). Met name Limburg heeft veel natuur die alleen in die provincie voorkomt. Zo zijn er 17 habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave die buiten Limburg niet of nauwelijks voorkomen. Voor het realiseren van een gunstige SvI voor deze VHR-waardes heeft Limburg dan ook een 'erg grote' dan wel 'grote' verantwoordelijkheid. In bijlage 3 t/m 14 wordt per provincie de opgave verder uitgewerkt. In bijlage 15 wordt een overzicht gegeven van de habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave die in Rijkswateren voorkomen.

Tabel 4 Overzicht van aantal VHR-waarden met een resterende opgave waarvoor de betreffende provincie een 'erg grote', 'grote' dan wel 'meer dan gemiddelde' verantwoordelijkheid heeft. 'Erg grote verantwoordelijkheid' betreffen VHR-waarden die qua verspreiding meer dan 50% voorkomen in de betreffende provincie, 'grote' tussen 25% en 50% en 'meer dan gemiddelde' tussen 10% en 25%.

	erg grote verantwoordelijkheid	grote verantwoordelijkheid	meer dan gemiddelde verantwoordelijkheid
Drenthe	3	8	37
Flevoland	0	1	7
Friesland	3	14	77
Gelderland	5	23	67
Groningen	2	7	21
Limburg	17	7	28
Noord-Brabant	4	10	68
Noord-Holland	1	11	65
Overijssel	3	8	59
Utrecht	0	0	11
Zeeland	2	6	40
Zuid-Holland	2	8	42

Figuur 8 laat, analoog aan figuur 6, per provincie zien of habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave voorkomen binnen of buiten natuurgebieden. Het blijkt dat:

- de resterende opgave voor terrestrische natuur is in alle provincies relatief groot, vooral in Overijssel, Drenthe, Gelderland en Limburg;
- in laag-Nederland is de resterende opgave binnen de aquatische natuur groter dan in hoog-Nederland;
- de resterende opgave voor boerenland en stad is relatief het grootst in de provincie Groningen.



Figuur 8 Verschillen tussen provincies met betrekking tot het voorkomen van habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave over verschillende gebieden. In deze figuur zijn de Rijkswateren buiten beschouwing gelaten.

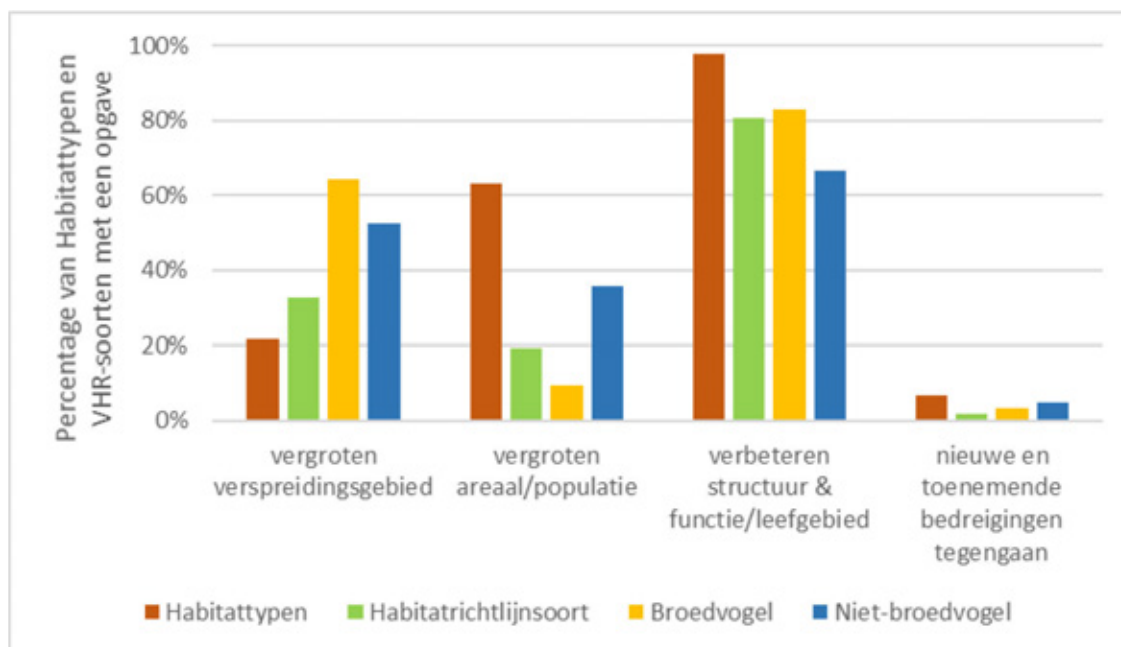
3.5 Belangrijkste oorzaken van de resterende opgave

Op basis van de belangrijkste ecologische parameters die de staat van instandhouding bepalen, kan een eerste indicatie van de oorzaak van de ongunstige SvI van habitattypen en VHR-soorten worden gegeven. Vaak spelen meerdere, met elkaar interacterende oorzaken. Voor 50% van de habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave is zowel de kwaliteit van het ecosysteem (vooral slechte milieu- en watercondities) alsook de oppervlakte een belemmering (tabel 5). Voor deze soorten en habitattypen geldt zowel een verbeteropgave als een uitbreidingsopgave van geschikte ecosystemen. Daarnaast is voor meer dan 34% van de habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave alleen de kwaliteit van het ecosysteem een belemmering en voor 15% de oppervlakte van geschikte ecosystemen. Kwaliteitsverbetering is (zoals door vermindering van de vermesting, verdroging etc.) de belangrijkste ecologische opgave voor 98% van de habitattypen, 81% van de habitatrictlijnsoorten, 83% van de broedvogels en 67% van de niet-broedvogels (figuur 9). Echter, er

geldt ook een belemmering ten aanzien van het oppervlak aan geschikte ecosystemen (d.w.z. verschillende soortpopulaties hebben voor het bereiken van een gunstige SvI een groter leefgebied nodig). Dit is vooral van belang voor habitattypen en niet-broedvogels. Vergroting van het verspreidingsgebied, waarbij soorten weer moeten gaan toenemen op plekken waar zij nu verdwenen zijn, geldt vooral voor broed- en niet-broedvogels. Voor een beperkt aantal habitattypen en VHR-soorten worden nieuwe bedreigingen – die nu nog niet spelen, maar in de toekomst toenemen – als belemmering gezien. Het gaat hier bijvoorbeeld over opkomende effecten van klimaatverandering. Soms is de bedreiging onbekend, omdat er nog geen verklaring is voor de achteruitgang van een VHR-soort of -habitattype (zie ook tabel 6).

Tabel 5 Overzicht van de mate waarin habitattypen en VHR-soorten een resterende opgave hebben, voor wat betreft de kwaliteit van het ecosysteem (verbeteropgave) alsook de oppervlakte (uitbreidingsopgave).

	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoort	Broedvogel	Niet-broedvogel	totaal
Oppervlakte	0%	17%	16%	29%	15%
Kwaliteit	37%	52%	27%	26%	34%
Oppervlakte en kwaliteit	63%	33%	58%	48%	50%



Figuur 9 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief.

Tabel 6 geeft weer hoe vaak voor habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave, oorzaken van een ongunstige SvI worden genoemd. Meestal kunnen er meerdere oorzaken worden onderscheiden (zie ook Box 1). Voor habitattypen zijn de belangrijkste drukfactoren en bedreigingen Landbouw (mest), Waterbeheer en het ontbreken van Natuurlijke processen (tabel 6). Voor habitatrichtlijnsoorten zijn dit Beheer (o.a. natuurbeheer om vermesting tegen te gaan), Infrastructuur, Stedelijke ontwikkeling en Waterbeheer, voor broedvogels zijn dit Landbouw (pesticide), Beheer (o.a. landbouwgebied) en voor niet-broedvogels met name Waterbeheer (tabel 6). Het blijkt dat voor ruim 65% van de habitattypen en VHR-soorten er een oorzaak speelt met betrekking tot Landbouw (mest), Landbouw (pesticide) en/of Beheer, die alle te maken hebben met de negatieve impact vanuit de landbouw. Daarnaast gaat het vaak om oorzaken vanuit het waterbeheer en voor een derde zijn het ook oorzaken die samenhangen met stedelijke ontwikkeling. Daarnaast zijn er ook oorzaken vanuit de klimaatverandering, natuurlijke processen en infrastructuur (tabel 6, figuur 10).

Box 1 – Wat is het probleem?

Het voortbestaan van een soort of habitattype kan worden verbeeld aan de hand van een krukje. Het krukje heeft een zitvlak en meerdere poten. Het zitvlak verbeeldt het leefgebied van bijvoorbeeld een weidevogelsoort. De poten verbeelden de factoren die van belang zijn om het leefgebied van de weidevogelsoort in stand te houden, zoals een goede grondwaterstand, openheid van het landschap, laat in het seizoen maaien etc. Als de populatie van de betreffende weidevogelsoort achteruitgaat, dan gaat er ergens in het (eco)systeem iets mis. Dat kan verlies aan leefgebied zijn; het zitvlak wordt kleiner. Maar ook kan de kwaliteit van de verschillende factoren achteruitgaan; er wordt aan de poten gerammeld en/of gezaagd. Als dat maar lang genoeg doorgaat, zal het krukje instabiel worden en omvallen; het leefgebied voor de weidevogel wordt steeds minder geschikt, de populatie neemt af en zal uiteindelijk uitsterven. Dit 'stoelpotenmodel' kent zijn oorsprong bij broedvogels als Grote karekiet, Grauwe klauwier en Zwarte stern (Beintema 2007), maar is generiek toepasbaar op soorten en habitattypen.



Tabel 6 Oorzaken (drukfactoren en bedreigingen) van een resterende opgave in 2027.

	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
Landbouw (mest)	54%	35%	47%	14%
Landbouw (pesticide)	0%	23%	67%	29%
Beheer ²	26%	54%	61%	33%
Bosbouw	13%	19%	14%	0%
Grondstofwinning	9%	4%	0%	10%
Energie	2%	10%	38%	43%
Infrastructuur	11%	56%	17%	19%
Stedelijke ontwikkeling	22%	50%	36%	38%
Visserij en jacht	9%	19%	17%	26%
Defensie en veiligheid	0%	40%	0%	0%
Invasieve soorten	43%	21%	2%	0%
Vervuiling	37%	13%	2%	5%
Waterbeheer	59%	50%	25%	52%
Natuurlijke processen ³	57%	33%	25%	12%
Catastrofen	0%	2%	0%	0%
Klimaatverandering	30%	27%	27%	43%
Onbekend/Geen	0%	4%	8%	29%

² Onder het aspect 'beheer' valt zowel het natuurbeheer als het beheer ten behoeve van soorten die in het agrarisch gebied voorkomen. Natuurbeheer kan een indirecte oorzaak zijn van een ongunstige SvI, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermessing (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

³ Natuurlijke processen kunnen op verschillende wijze een drukfactor zijn: vanwege het ontbreken van natuurlijke processen die nodig zijn voor een goed functioneren van een ecosysteem, door successie naar andere ecosystemen en doordat een habitattype oorspronkelijk deel uitmaakt van een groter natuurlijk systeem, maar momenteel is ingebed in overig landgebruik.



Figuur 10 Percentage van habitattypen en VHR-soorten met een opgave waar maatregelen nodig zijn om de impact van drukfactoren en bedreigingen tegen te gaan.

Wanneer naar de ecosystemen gekeken wordt, valt op dat het beheer van Natuurlijke graslanden en het waterbeheer van Sloten & kanalen als (mede)oorzaak genoemd wordt voor een ongunstige SvI bij nagenoeg alle habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave in deze systemen (tabel 7). Verder zijn het beheer van het Boerenland, het gebruik van pesticiden in het Boerenland, de visserij voor Open zee en het waterbeheer voor Plas & ondiep water voor meer dan 75% van de habitattypen en VHR-soorten met een opgave (mede)oorzaak van een ongunstige SvI.

Tabel 7 Belangrijkste oorzaken van een ongunstige SvI van habitattypen en VHR-soorten binnen een bepaald type natuur (ecosysteem). Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Het '% met opgave' komt overeen met figuur 7 en geeft het percentage van habitattypen en VHR-soorten weer dat een resterende opgave heeft in het betreffende ecosysteem. Het 'aandeel ecosysteem van de totale opgave' geeft het aandeel van het betreffende ecosysteem voor de totale resterende opgave van 36%. De aandelen sommen tot 100%.

	Open zee	Rivier	Diep meer	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Open duin	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
% met opgave	19%	40%	26%	38%	32%	45%	40%	21%	61%	100%	33%	48%	34%
aandeel ecosysteem van de totale opgave	4%	2%	2%	2%	10%	2%	7%	12%	12%	7%	17%	20%	3%
Beheer	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	50-75%	25-50%	10-25%	10-25%	≥90%	25-50%	75-90%	25-50%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	50-75%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Defensie en veiligheid	10-25%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	25-50%
Energie	25-50%	0-10%	50-75%	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	25-50%	25-50%	10-25%
Grondstofwinning	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%
Infrastructuur	10-25%	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	50-75%	10-25%	10-25%	25-50%	10-25%	10-25%	10-25%	50-75%
Invasieve soorten	25-50%	10-25%	0-10%	25-50%	10-25%	10-25%	10-25%	25-50%	10-25%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	50-75%	10-25%	50-75%	10-25%	50-75%	25-50%	10-25%	10-25%	25-50%	50-75%	25-50%	10-25%	0-10%
Landbouw (mest)	0-10%	25-50%	0-10%	50-75%	25-50%	50-75%	10-25%	25-50%	50-75%	50-75%	25-50%	25-50%	10-25%
Landbouw (pesticide)	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	10-25%	25-50%	10-25%	25-50%	75-90%	50-75%
Natuurlijke processen	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%	25-50%	0-10%	0-10%
Onbekend/Geen	0-10%	10-25%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%
Stedelijke ontwikkeling	25-50%	25-50%	50-75%	50-75%	50-75%	50-75%	10-25%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%
Vervuiling	25-50%	25-50%	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	10-25%	25-50%	10-25%	0-10%	0-10%
Visserij en jacht	75-90%	25-50%	50-75%	0-10%	25-50%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	10-25%	10-25%
Waterbeheer	25-50%	50-75%	50-75%	50-75%	75-90%	≥90%	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%	50-75%	10-25%	0-10%

4 Discussie – hoe verder?

De conclusies laten zien dat er een aanzienlijke toekomstige beleidsopgave ligt indien beleid wil streven naar verhoging van doelbereik voor de Vogel- en Habitatrichtlijn. Analyses laten zien dat ecologische opgaven fors te noemen zijn in vergelijking tot de winst die geboekt is met de maatregelen uit het Natuurpact. Wil het beleid doelbereik verhogen, dan lijkt een aanvullend langjarig traject nodig. De voorliggende studie geeft een eerste globale aanduiding waaraan gedacht zou moeten worden. De studie geeft nog geen detailinformatie over benodigde oppervlaktes en gedetailleerde maatregelen. Wel wordt per provincie inzicht gegeven welke leefgebieden dienen te worden uitgebreid en/of verbeterd en welke maatregelen daartoe dienen te worden genomen om de oorzaken van een ongunstige SvI te verminderen. Door gebruik te maken van scenario's met maatregelenpakketten kan met modelstudies een inschatting worden gegeven welke inspanningen in milieuverbetering, beheer of extra areaal nodig zijn voor een hoger doelbereik. Momenteel vinden dergelijke analyses reeds plaats in het kader van de Natuurverkenningen (Dirkx et al., 2019). Ook kan meer specifiek op beheerniveau voor een VHR-soort of habitatype gebruikgemaakt worden van informatie in achtergronddocumenten, zoals uit Foppen et al. (2016) en Bijlsma et al. (2014b). Het uiteindelijke maatregelenpakket zal in afstemming met verschillende actoren en lokale kennis in de provincies vastgesteld moeten worden.

De resultaten van deze studie onderschrijven de ambitie van Rijk en provincies om het natuurbeleid te versterken, verbeteren, verbreden en verbinden (IPO & LNV 2019). Versterken, omdat er voor bijna de helft van de habitattypen en VHR-soorten met een toekomstige opgave een areaaluitbreiding van geschikte ecosystemen nodig is. Versterking van het Natuurnetwerk lijkt voor de hand te liggen, aangezien veel soorten en habitattypen momenteel niet meer buiten natuurgebieden voor kunnen komen. Ook het verbeteren lijkt een goede strategierichting. Analyses laten immers zien dat kwaliteitsverbetering nodig is voor bijna alle habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave. Hierbij moet gekeken worden wat intern in natuurgebieden gedaan kan worden, maar ook wat extern nodig is. De resultaten geven immers aan dat veel druk van buiten de natuurgebieden komt vanaf landbouw, stedelijke ontwikkeling en infrastructuur. Rijk en provincies willen daarom ook inzetten op verbreden en verbinden en het natuurpositief maken van andere sectoren (verbreden en verbinden; Min LNV. 2019). De duiding van de ecologische belemmeringen van een hoger doelbereik geeft aan dat het niet alleen gaat om een ruimtelijke strategie, een beheerstrategie of een strategie gericht op milieuverbetering. Veelal zullen strategieën in samenhang nodig zijn. Provincies zullen gezamenlijk met het rijk en andere partijen een pad moeten uitzetten wat wanneer gedaan moet worden. Een langetermijnplanning kan ook gaan aansluiten op het Europese beleid van post-2020, waarin waarschijnlijk verder geconcretiseerd zal worden hoe een hoger VHR-doelbereik dichterbij gebracht moet worden.

Voor de helft van de habitattypen wordt aangegeven dat (het gemis aan) grootschalige processen momenteel ook een belemmering is voor de realisatie van een hoger doelbereik. Voor de meest kritische habitattypen en ook enkele VHR-soorten zullen natuurgebieden soms op landschapsschaal moeten worden ingebed, waarbij het gebruik is afgestemd op de natuurlijke processen in dat landschap. Daarbij zal systeemherstel met overgangen, gradiënten en zones rond natuur als strategie van verbinden moeten worden uitgewerkt.

Een ander aspect is het zicht krijgen op haalbaarheid op korte, middellange en lange termijn. Daarbij hoort ook de discussie rond klimaatverandering en klimaatmitigatie en -adaptatie. Een langetermijnstrategie gericht op een stapsgewijze aanpak met mogelijkheden tot aanpassing kan niet alleen helpen aansluiting te vinden met de Europese aanpak, maar ook voorkomen dat verkeerde wegen worden ingeslagen. Een lerende aanpak met tussentijdse evaluatie zou daarin goed passen.

De resultaten van deze studie geven, zoals gezegd, een verdere detaillering van de opgave voor het realiseren van een gunstige staat van instandhouding voor alle habitattypen en VHR-soorten. Daarin is gebruikgemaakt van de recentste VHR-rapportages. Dit is een rijke bron van gegevens die nuttig is voor een brede groep gebruikers. De bestanden zijn openbaar, maar ze zijn niet makkelijk te gebruiken.

Een kanttekening bij het gebruik van de resultaten van deze informatie is dat het ingeschatte toekomstperspectief voor de staat van instandhouding wordt bepaald door experts, waarbij rekening gehouden wordt met een combinatie van trends, drukfactoren, bedreigingen en maatregelen (DG Environment 2017). Deze inschatting is minder strak gedefinieerd dan bijvoorbeeld gemodelleerde condities voor de staat van instandhouding. Zo is minder duidelijk welk ingezet beleid – met de bijbehorende maatregelen – wel en niet bij de inschatting zijn meegenomen. Echter, ook alternatieven zoals modelberekeningen zijn vereenvoudigingen van de werkelijkheid. Goed om te zien is dat de opgave van 36% goed overeenkomt met de eerdere 35% op basis van modelberekeningen, waarbij slechts een deelset van de habitattypen en VHR-soorten is gebruikt. Daarnaast kan nog worden opgemerkt dat het toekomstperspectief beperkt (twee rapportages; 12 jaar) vooruitkijkt. Langetermijneffecten, zoals klimaatverandering, zitten dan beperkt in de inschatting. Ook in de eerdere modelinschattingen was klimaatverandering niet meegenomen. Voor een langetermijnstrategie is het echter aan te raden ook naar langetermijnveranderingen door klimaatverandering te kijken.

5 Conclusies en Aanbevelingen

De belangrijkste conclusies en beleidsaanbevelingen uit voorliggend onderzoek zijn puntsgewijs:

- Uit gegevens blijkt dat de het doelbereik tot 2027 kan toenemen tot 64% van alle habitattypen en VHR-soorten waarvoor Nederland verantwoordelijk is. Dit betekent dat er na 2027 een resterende opgave is van gemiddeld 36%. Meer specifiek is dat 88% van de habitattypen, 64% van de habitatrichtlijnsoorten, 32% van de inheemse broedvogels en 18% van de inheemse niet-broedvogels (zoals trekvogels en overwinteraars).
- Zonder aanvullend beleid blijft het doelbereik na 2027 steken op 64% van de habitattypen en VHR-soorten met een gunstige staat van instandhouding.
- Er liggen na 2027 opgaven in alle ecosystemen en provincies, maar er kunnen duidelijk zwaartepunten worden onderscheiden. Vooral in natuurlijke graslanden, heide & ven en boerenland is het aantal habitattypen en VHR-soorten met een ongunstige staat van instandhouding na 2027 nog steeds (erg) groot. Het vóórkomen van deze habitattypen en VHR-soorten is soms voorbehouden aan één of enkele provincies. Deze gedeelde verantwoordelijkheid vraagt om een nauwe samenwerking en afstemming van de beleidsstrategie. In de bijlagen in voorliggend rapport is per provincie en voor de Rijkswateren aangegeven waar de prioriteiten liggen. Provincies en Rijk kunnen deze informatie gebruiken om na te gaan in hoeverre de huidige plannen aansluiten bij de opgaven waarvoor zij grote verantwoordelijkheid dragen en voor welke opgaven additionele maatregelen nodig zijn om tot een hoger doelbereik te komen.
- Er liggen veelal meerdere oorzaken ten grondslag aan een ongunstige staat van instandhouding. Voor 84% van de habitattypen en VHR-soorten ligt de oorzaak bij een ongunstige kwaliteit van het leefgebied (o.a. als gevolg van vermesting en/of wateronttrekking). Bij 65% is er ook een tekort aan leefgebied. Met extra natuur-, water- en milieubeleid gericht op het oplossen van deze knelpunten kan een stap gezet worden in het verhogen van het doelbereik. Dit vraagt om een combinatie van maatregelen. Deze kunnen deels binnen het NNN worden genomen, maar er zal waarschijnlijk ook buiten het NNN moeten worden gezocht.
- Om de staat van instandhouding te verbeteren, zou vervolgonderzoek zich moeten richten op het concreet aangeven hoeveel hectaren natuur extra nodig zijn en waar een verhoging van de grondwaterstand en/of een verlaging van de stikstofdepositie ecologisch gezien het meeste resultaat bieden.

Literatuur

- Beintema, A.J. (2007). *Mijn vogels. Atlas*, Amsterdam.
- Bijlsma R.J., J.A.M. Janssen, E.J. Weeda & J.H.J. Schaminée. (2014a). Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreidingsgebied van Natura 2000-habitattypen in Nederland. WOt-rapport 125, Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.
- Bijlsma R.J., Janssen J.A.M., Ottburg F.G.W.A., van Swaay C.A.M. & Weeda E.J. (2014b). Evaluatie Natura 2000-doelen (deel I); Een oriënterende studie naar de haalbaarheid van gunstige referentiewaarden. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research Centre)/ De Vlinderstichting. Alterra-rapport (intern EZ)
- Bijlsma, R.J., Agrillo, E., Attorre, F., Boitani, L., Brunner, A., Evans, P., Foppen, R., Gubbay, S., Janssen, J.A.M., van Kleunen A., Lnghout, W., Noordhuis, R., Pacifici, M., Ramirez, I., Rondinini, C., van Roomen, M., Siepel, H. & Langhout, W. (2019). Defining and applying the concept of Favourable Reference Values for species and habitats under the EU Birds and Habitats Directives. Technical report 2928, Wageningen Environmental Research.
- CBS, PBL, RIVM, WUR (2018). Fauna van stedelijk gebied, 1990-2017 (indicator 1585, versie 02, 6 december 2018). www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen. <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1585-trend-fauna-stad?ond=20877>.
- CBS, PBL, RIVM, WUR (2019). Fauna van het agrarisch gebied, 1990-2017 (indicator 1580, versie 03, 18 juni 2019). www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen. <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1580-trend-fauna-agrarisch?ond=20877>.
- DG Environment (2017). Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013–2018. Final version – May 2017. http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/index_html (Reporting guidelines Article 17 (pdf))
- Foppen F., van Roomen M., van den Bremer L. & Noordhuis R. (2016). De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- IPO & LNV. 2019. Nederland Natuurpositief. Ambitiedocument voor een gezamenlijke aanpak in natuurbeleid. Publicatienummer 0919-120. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Woestenburg M. et al. in prep. Europese Vogel- en Habitatrichtlijn 2019 – Nederlandse rapportages over de status van de soorten en habitattypen van de Vogel- en Habitatrichtlijn in de periode 2013-2018. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- Newbold T, Hudson LN, Hill SL et al (2015). Global effects of land use on local terrestrial biodiversity. *Nature* 520(7545):45-50
- Ottburg F.G.W.A. & C.A.M. van Swaay (2014). Habitatrichtlijnsoorten in Nederland. Gunstige referentiewaarden voor de populatieomvang en het range van soorten van bijlage II, IV en V van de Europese Habitatrichtlijn. WOT-rapport 124, Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.
- Schneider G, Krauss J, Boetzi FA, Fritze M-A, Steffan-Dewenter I (2016). Spillover from adjacent crop and forest habitats shapes carabid beetle assemblages in fragmented semi-natural grasslands. *Oecologia* 182(4):1141-1150
- Scholes R, Biggs R (2005). A biodiversity intactness index. *Nature* 434(7029):45-49
- Van Kleunen A., Foppen R. & van Turnhout C. (2017). Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Van Kleunen A., van Winden E., Dreef C., Foppen R. & van Roomen M. (2015). Rode, Oranje en Blauwe Lijst van doortrekkende en overwinterende vogelpopulaties in Nederland – technische rapportage. Sovon-rapport 2016/01, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Vogel R.L., Koese B., Kranenbarg J., La Haye M., Odé B., Sierdsema H., Sparrius L., Verburg P. & Zollinger R. (2013). Het belang van Nederland buiten de Ecologische Hoofdstructuur voor soorten van de Vogelrichtlijn en van bijlage V van de Habitatrichtlijn. Sovon-rapport 2013.015. Sovon, Nijmegen.

Bijlage 1 Habitattypen en VHR-soorten met een resterende opgave

Tabel B1.1 Habitattypen en soorten met een matig ongunstige SvI na 2027. Voor broedvogels en niet-broedvogels betreft dit de indicatieve SvI op basis van Foppen et al. (2016) en Vogel et al. (2013).

	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
Staat van instandhouding matig ongunstig na 2027	Slik- en zandplaten	Zeggekorfslak	Roerdomp	Fuut
	Riffen van open zee	Medicinale bloedzuiger	Woudaap	Kleine zwaan
	Zilte pionierbegroeiingen	Gaffellibel	Wintertaling	Taigarietgans
	Slijkgrasvelden	Groene glazenmaker	Zomertaling	Smient
	Schorren en zilte graslanden	Zee prik	Slobeend	Wilde eend
	Grijze duinen	Zalm	Eider	Tafeleend
	Duinheiden met struikhei	Kamsalamander	Bruine kiekendief	Kuifeend
	Duinbossen	Boomkikker	Blauwe kiekendief	Topper
	Vochtige duinvalleien	Heikikker	Gauwe kiekendief	Eider
	Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	Muurhagedis	Torenvalk	Zwarte zee-eend
	Kranswierwateren	Zandhagedis	Boomvalk	Brilduiker
	Zure vennen	Gladde slang	Korhoen	Middelste zaagbek
	Jeneverbesstruwelen	Ruige dwergvleermuis	Porseleinhoen	Blauwe kiekendief
	Blauwgraslanden	Meervleermuis	Kwartelkoning	Ruigpootbuiserd
	Ruigten en zomen	Gewone grootoorvleermuis	Kluut	Meerkoet
	Pioniervegetaties met snavelbiezen	Laatvlieger	Bontbekplevier	Scholekster
	Galigaanmoerassen	Grijze grootoorvleermuis	Strandplevier	Kluut
	Veldbies-beukenbossen	Baardvleermuis	Kievit	Strandplevier
	Beuken-eikenbossen met hulst	Tweekleurige vleermuis	Kemphaan	Goudplevier
	Vochtige alluviale bossen	Hazelmuis	Watersnip	Kievit
		Bunzing	Grutto	Kemphaan
		Rendiermos (5 soorten)	Wulp	Grutto
		Tonghaarmuts	Tureluur	Wulp
		Noordse winterjuffer	Kokmeeuw	Zwarte ruiter
		Spaanse vlag	Grote stern	Tureluur
		Geel schorpioenmos	Visdief	Steenloper
		Rugstreeppad	Noordse stern	Kleine mantelmeeuw
		Rivierdonderpad (incl. Beekdonderpad)	Koekoek	Zwarte stern
			Steenuil	Velduil
			Velduil	Veldleeuwerik
			Hop	Strandleeuwerik
			Draaihals	Duinpieper
			Zwarte specht	Gauwe klauwier
			Veldleeuwerik	Roek
			Huiswaluw	Frater
			Duinpieper	IJsgors
			Graspieper	Sneeuwgors
			Gele kwikstaart	Geelgors
			Nachtegaal	Ortolaan
			Gekraagde roodstaart	Gauwe gors
			Paapje	
			Tapuit	
			Grote karekiet	
			Spotvogel	
			Fluiter	
			Matkop	
			Wielewaal	
			Klapekster	
			Roek	
			Spreeuw	
			Ringmus	
			Gauwe gors	

Tabel B1.2 Habitattypen en soorten met een zeer ongunstige SvI na 2027. Voor broedvogels en niet-broedvogels betreft dit de indicatieve SvI op basis van Foppen et al. (2016) en Vogel et al. (2013).

	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
Staat van instandhouding zeer ongunstig na 2027	Permanent overstroomde zandbanken	Nauwe korfslak	Roodhalsfuut	Bonte kraai
	Estuaria	Oostelijke witsnuitlibel	Pijlstaart	Ringmus
	Grote baaien	Pimpernelblauwtje	Patrijs	
	Stuifzandheiden met struikhei	Grote vuurvliinder	Scholekster	
	Zandverstuivingen	Donker pimperlauwtje	Zomertortel	
	Zeer zwakgebufferde vennen	Brede geelgerande waterroofkever	Ransuil	
	Zwakgebufferde vennen	Vliegend hert	Kuifleeuwerik	
	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Europese rivierkreeft	Engelse kwikstaart	
	Beken en rivieren met waterplanten	Beekprik	Kramsvogel	
	Vochtige heiden	Fint	Buidelmees	
	Droge heiden	Grote modderkruiper	Keep	
	Pionierbegroeiingen op rotsbodem	Vroedmeesterpad	Ortolaan	
	Stroomdalgraslanden	Geelbuike vuurpad		
	Zinkweiden	Knoflookpad		
	Kalkgraslanden	Rosse vleermuis		
	Heischrale graslanden	Brandts vleermuis		
	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	Ingekorven vleermuis		
	Actieve hoogvenen	Hamster		
	Herstellende hoogvenen	Noordse woelmuis		
	Overgangs- en trilvenen	Kruipend moerasscherm		
	Kalktufbronnen	Valkruid		
	Kalkmoerassen	Drijvende waterweegbree		
	Eikenhaag-beukenbossen	Platte schijfhoren		
	Oude eikenbossen	Barbeel		
	Hoogveenbossen			
	Droge hardhoutooibossen			

Bijlage 2 Overzicht habitattypen en VHR-soorten per ecosysteem

In onderstaande tabellen wordt per ecosysteem weergegeven welke habitattypen en VHR-soorten bijna volledig en welke deels voorkomen binnen het betreffende ecosysteem. Sommige habitattypen en VHR-soorten komen in meerdere ecosystemen voor.

Open zee	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%	Permanent overstroomde zandbanken			Zwarte zee-eend
	Estuaria			
	Slik- en zandplaten			
	Grote baaien			
deels	Riffen van open zee			
		Zeeprik		Fuut
		Fint		Topper
		Zalm		Eider
				Kleine mantelmeeuw

Rivier	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%				
deels	Beken en rivieren met waterplanten	Gaffellibel		
		Europese rivierkreeft		
		Zeeprik		
		Beekprik		
		Fint		
		Zalm		
		Knoflookpad		
		Meervleermuis		
		Barbeel		
		Rugstreeppad		
		Rivierdonderpad (incl. Beekdonderpad)		

Diep meer	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%				
deels		Europese rivierkreeft	Roodhalsfuut	Fuut
		Meervleermuis		Kleine zwaan
				Taigarietgans
				Smient
				Tafeleend
				Kuifeend
				Topper
				Brilduiker
				Middelste zaagbek
				Meerkoet
				Kleine mantelmeeuw
				Zwarte stern

Beek	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%				
deels	Beken en rivieren met waterplanten	Gaffellibel		
		Europese rivierkreeft		
		Zeeprik		
		Beekprik		
		Knoflookpad		
		Drijvende waterweegbree		
		Barbeel		
		Rivierdonderpad (incl. Beekdonderpad)		

Plas & ondiep water	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%	Kranswierwateren			
	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden			
deels		Medicinale bloedzuiger	Roodhalsfuut	Fuut
		Groene glazenmaker	Pijlstaart	Kleine zwaan
		Brede geelgerande waterroofkever	Zomertaling	Taigarietgans
		Europese rivierkreeft	Slobeend	Smient
		Grote modderkruiper	Kluut	Wilde eend
		Kamsalamander	Bontbekplevier	Tafeleend
		Boomkikker	Strandplevier	Kuifeend
		Meervleermuis	Tureluur	Topper
		Tweekleurige vleermuis	Kokmeeuw	Brilduiker
		Drijvende waterweegbree	Grote stern	Middelste zaagbek
		Platte schijfhoren	Visdief	Meerkoet
		Rugstreeppad	Noordse stern	Scholekster
				Kluut
				Strandplevier
				Goudplevier
				Kievit
				Kemphaan
				Grutto
				Wulp
				Zwarte ruiter
				Tureluur
				Steenloper
				Kleine mantelmeeuw
				Zwarte stern

Sloten & kanalen	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%				
deels		Medicinale bloedzuiger		Wilde eend
		Groene glazenmaker		Meerkoet
		Brede geelgerande waterroofkever		
		Grote modderkruiper		
		Kamsalamander		
		Tweekleurige vleermuis		
		Drijvende waterweegbree		
		Platte schijfhoren		
		Rivierdonderpad (incl. Beekdonderpad)		

Open duin	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%	Zilte pionierbegroeiingen	Nauwe korfslak		
	Slijkgrasvelden			
	Schorren en zilte graslanden			
	Grijze duinen			
	Duinheiden met struikhei			
	Vochtige duinvalleien			
deels		Zandhagedis	Eider	Velduil
		Rendiermos (5 soorten)	Blauwe kiekendief	Duinpieper
		Rugstreeppad	Velduil	Bonte kraai
			Nachtegaal	Frater
			Tapuit	Usgors
				Sneeuwgors
				Grauwe klauwier

Bos	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%	Duinbossen	Vliegend hert	Zwarte specht	
	Kalktufbronnen		Kramsvogel	
	Veldbies-beukenbossen		Spotvogel	
	Beuken-eikenbossen met hulst		Fluiter	
	Eikenhaag-beukenbossen		Matkop	
	Oude eikenbossen		Wielewaal	
	Hoogveenbossen		Keep	
	Vochtige alluviale bossen			
	Droge hardhoutoibossen			
deels	Ruigten en zomen	Boomkikker	Koekoek	
		Rosse vleermuis	Ransuil	
		Ruige dwergvleermuis	Nachtegaal	
		Brandts vleermuis	Spreeuw	
		Ingekorven vleermuis		
		Gewone grootoorvleermuis		
		Laatvlieger		
		Baardvleermuis		
		Hazelmuis		
		Rendiermos (5 soorten)		
		Spaanse vlag		

Heide & ven	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%	Stuifzandheiden met struikhei	Oostelijke witsnuitlibel	Korhoen	
	Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	Gladde slang	Draaihal	
	Zandverstuivingen		Duinpieper	
	Zeer zwakgebufferde vennen		Klapexster	
	Zwakgebufferde vennen			
	Zure vennen			
	Vochtige heiden			
	Droge heiden			
	Jeneverbesstruwelen			
	Actieve hoogvenen			
	Herstellende hoogvenen			
deels	Pioniervegetaties met snavelbiezen			
		Medicinale bloedzuiger	Roodhalsfuut	Duinpieper
		Brede geelgerande waterroofkever	Wintertaling	Grauwe klauwier
		Kamsalamander	Boomvalk	
		Heikikker	Wulp	
		Zandhagedis	Hop	
		Rendiermos (5 soorten)	Gekraagde roodstaart	
		Valkruid	Tapuit	
		Drijvende waterweegbree		
		Noordse winterjuffer		

Natuurlijke graslanden	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%	Pionierbegroeiingen op rotsbodem	Donker pimpernelblauwtje		
	Stroomdalgraslanden	Geelblikvuurpad		
	Zinkweiden			
	Kalkgraslanden			
	Heischrale graslanden			
	Blauwgraslanden			
	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden			
deels		Pimpernelblauwtje	Veldleeuwerik	
		Vroedmeesterpad	Graspieper	
		Knoflookpad	Gele kwikstaart	
		Heikikker		
		Noordse woelmuis		
		Kruipend moerasscherm		
		Valkruid		
		Spaanse vlag		

Moeras	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%	Overgangs- en trilvenen	Zeggekorfslak	Roerdomp	Strandleeuwerik
	Galigaanmoerassen	Grote vuurvlieder	Woudaap	
	Kalkmoerassen	Tonghaarmuts	Porseleinhoen	
		Geel schorpioenmos	Grote karekiet	
			Buidelmees	
deels	Ruigten en zomen	Medicinale bloedzuiger	Roodhalsfuut	Taigarietgans
		Pimpernelblauwtje	Wintertaling	Smient
		Brede geelgerande waterroofkever	Pijlstaart	Wilde eend
		Meervleermuis	Zomertaling	Eider
		Noordse woelmuis	Slobeend	Blauwe kiekendief
		Bunzing	Eider	Meerkoet
		Kruipend moerasscherm	Bruine kiekendief	Scholekster
		Noordse winterjuffer	Scholekster	Kluut
			Kluut	Strandplevier
			Bontbekplevier	Goudplevier
			Strandplevier	Kievit
			Watersnip	Kemphaan
			Tureluur	Grutto
			Kokmeeuw	Wulp
			Grote stern	Zwarte ruiter
			Visdief	Tureluur
			Noordse stern	Steenloper
			Koekoek	Kleine mantelmeeuw
			Velduil	Zwarte stern
				Velduil
				Frater
				IJsgors
				Sneeuwgor

Boerenland	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%		Hamster	Grauwe kiekendief	Ruigpootbuiser
			Torenvalk	Veldleeuwerik
			Patrijs	Roek
			Kwartelkoning	Geelgors
			Kievit	Ortolaan
			Kemphaan	Grauwe gors
			Grutto	Ringmus
			Zomertortel	
			Steenuil	
			Engelse kwikstaart	
			Paapje	
			Roek	
deels			Ortolaan	
			Grauwe gors	
		Kamsalamander	Zomertaling	Kleine zwaan
		Knoflookpad	Slobeend	Taigarietgans
		Heikikker	Bruine kiekendief	Smient
		Rosse vleermuis	Blauwe kiekendief	Wilde eend
		Ruige dwergvleermuis	Boomvalk	Blauwe kiekendief
		Ingekorven vleermuis	Scholekster	Goudplevier
		Gewone grootoorvleermuis	Watersnip	Kievit
		Laatvlieger	Wulp	Kemphaan
		Grijze grootoorvleermuis	Tureluur	Wulp
		Baardvleermuis	Visdief	Kleine mantelmeeuw
		Hazelmuis	Koekoek	Velduil
		Bunzing	Ransuil	Bonte kraai
			Velduil	Grauwe klauwier
			Hop	
			Veldleeuwerik	
			Huiszwaluw	
			Graspieper	
			Gele kwikstaart	
			Gekraagde roodstaart	
			Ringmus	

Stad	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%				
		Muurhagedis	Kuifleeuwerik	
deels		Vroedmeesterpad	Huiszwaluw	
		Rosse vleermuis	Spreeuw	
		Meervleermuis	Ringmus	
		Brandts vleermuis		
		Ingekorven vleermuis		
		Gewone grootoorvleermuis		
		Laatvlieger		
		Grijze grootoorvleermuis		
		Tweekleurige vleermuis		

Bijlage 3 Drenthe

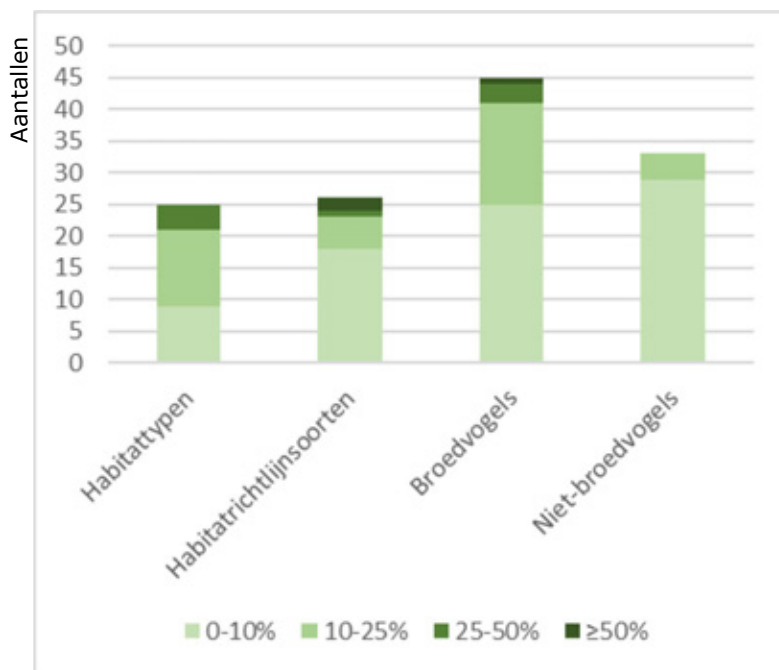
In Drenthe komen 129 habitattypen, Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor, waarvoor een resterende opgave geldt na 2027. Dit is 69% van alle habitattypen en soorten die dan nog een opgave hebben in Nederland. Soorten waarvoor Drenthe een erg grote verantwoordelijkheid heeft, omdat meer dan 50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt, zijn: Brede geelgerande waterroofkever, Valkruid en Paapje (broedvogel). Daarnaast kent de provincie ook een grote verantwoordelijkheid voor vier habitattypen, één habitatrichtlijnsoort en drie broedvogels, omdat 25-50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (tabel B3.1, figuur B3.1).

De habitattypen en soorten waarvoor de provincie een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name voor binnen het ecosysteem Heide & ven. Met name de kwaliteit van het leefgebied (of de structuur en functie zoals dit bij habitattypen wordt genoemd) dient verbeterd te worden. Daarnaast is er ook een opgave met betrekking tot uitbreiding van het leefgebied, zowel qua verspreiding als qua areaal (figuur B3.2). Tabel B3.2 bevat de belangrijkste drukfactoren die een hoger doelbereik belemmeren voor de provincie Drenthe.

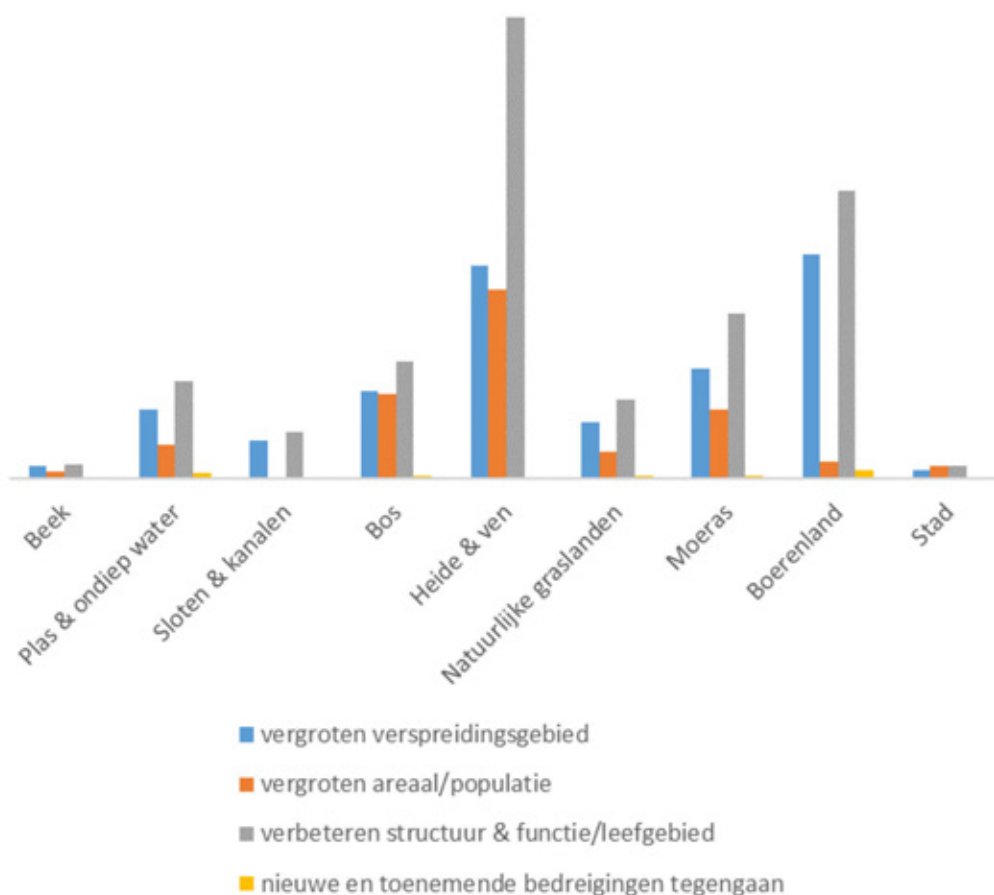
De habitattypen en VHR-soorten waarvoor Drenthe een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name ook voor in de omliggende provincies. Met name Overijssel, Friesland en Gelderland zijn provincies waarin veel habitattypen en VHR-soorten voorkomen die ook in Drenthe voorkomen (figuur B3.3).

Tabel B3.1 Habitattypen en VHR-soorten waarvoor Drenthe een erg grote dan wel grote verantwoordelijkheid heeft, omdat deze (in vergelijking met andere provincies) momenteel relatief veel voorkomen in Drenthe.

	Erg groot (≥50%)	Groot (25-50%)
Habitattypen		Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen Zure vennen Actieve hoogvenen Herstellende hoogvenen
Habitatrichtlijnsoorten	Brede geelgerande waterroofkever Valkruid	Noordse winterjuffer
Broedvogels	Paapje	Roodhalsfuut Watersnip Draaihals
Niet-broedvogels		



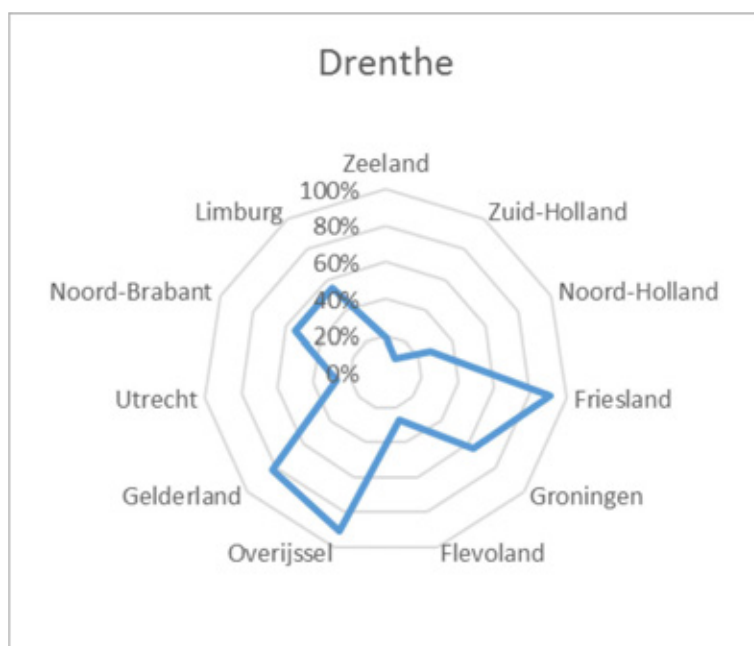
Figuur B3.1 Het aantal habitattypen en VHR-soorten in Drenthe alsook de mate (%) waarin zij voorkomen in deze provincie, ten opzichte van het landelijke totaal.



Figuur B3.2 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren voor habitattypen en soorten die in de provincie Drenthe voorkomen en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. De hoogte van de staafjes geeft het relatieve belang weer ten opzichte van elkaar.

Tabel B3.2 Overzicht van de belangrijkste drukfactoren per ecosysteem die een hoger doelbereik belemmeren in Drenthe. Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat onder het aspect 'beheer' zowel het natuurbeheer als het agrarisch natuurbeheer valt. Natuurbeheer kan de gunstige SvI indirect belemmeren, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermesting (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
Drenthe									
Landbouw (mest)	25-50%	25-50%	75-90%	25-50%	50-75%	75-90%	50-75%	50-75%	10-25%
Landbouw (pesticide)	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	25-50%	75-90%	≥90%
Beheer	25-50%	25-50%	10-25%	10-25%	10-25%	≥90%	25-50%	≥90%	25-50%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%
Grondstofwinning	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Energie	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	25-50%	25-50%	10-25%
Infrastructuur	25-50%	25-50%	75-90%	10-25%	25-50%	50-75%	25-50%	0-10%	50-75%
Stedelijke ontwikkeling	10-25%	50-75%	75-90%	10-25%	25-50%	10-25%	25-50%	10-25%	50-75%
Visserij en jacht	0-10%	25-50%	50-75%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	10-25%	0-10%
Defensie en veiligheid	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	25-50%	0-10%	0-10%	25-50%
Invasieve soorten	25-50%	10-25%	10-25%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Vervuiling	50-75%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	50-75%	0-10%	0-10%	0-10%
Waterbeheer	≥90%	50-75%	≥90%	10-25%	25-50%	25-50%	50-75%	10-25%	0-10%
Natuurlijke processen	0-10%	25-50%	50-75%	25-50%	50-75%	50-75%	25-50%	0-10%	0-10%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	0-10%	50-75%	50-75%	0-10%	25-50%	10-25%	50-75%	25-50%	0-10%
Onbekend/Geen	0-10%	10-25%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%



Figuur B3.3 Provincies waar habitattypen en VHR-soorten, waarvoor Drenthe een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, eveneens voorkomen en waarmee Drenthe de resterende opgaven gezamenlijk kan oppakken.

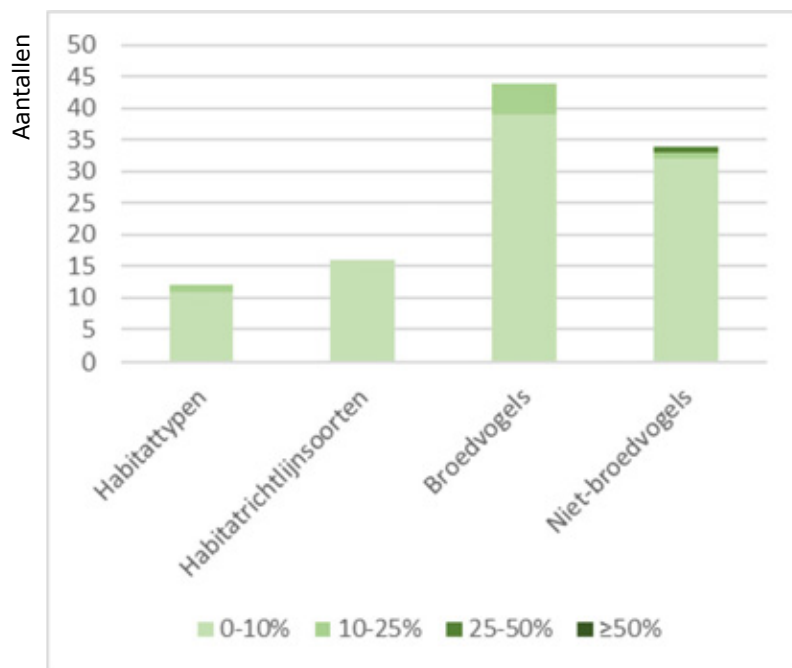
Bijlage 4 Flevoland

In Flevoland komen 106 habitattypen, Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor, waarvoor een resterende opgave geldt na 2027. Dit is 56% van alle habitattypen en soorten die een resterende opgave hebben in Nederland. De soort waarvoor Flevoland een grote verantwoordelijkheid heeft, omdat 25-50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt, is de Zwarte stern (figuur B4.1). Deze soort komt ook in de overige provincies als niet-broedvogel voor. Daarnaast heeft de provincie voor één habitatype, vijf broedvogels en één niet-broedvogel een bovengemiddelde verantwoordelijkheid, omdat 10-25% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (tabel B4.1).

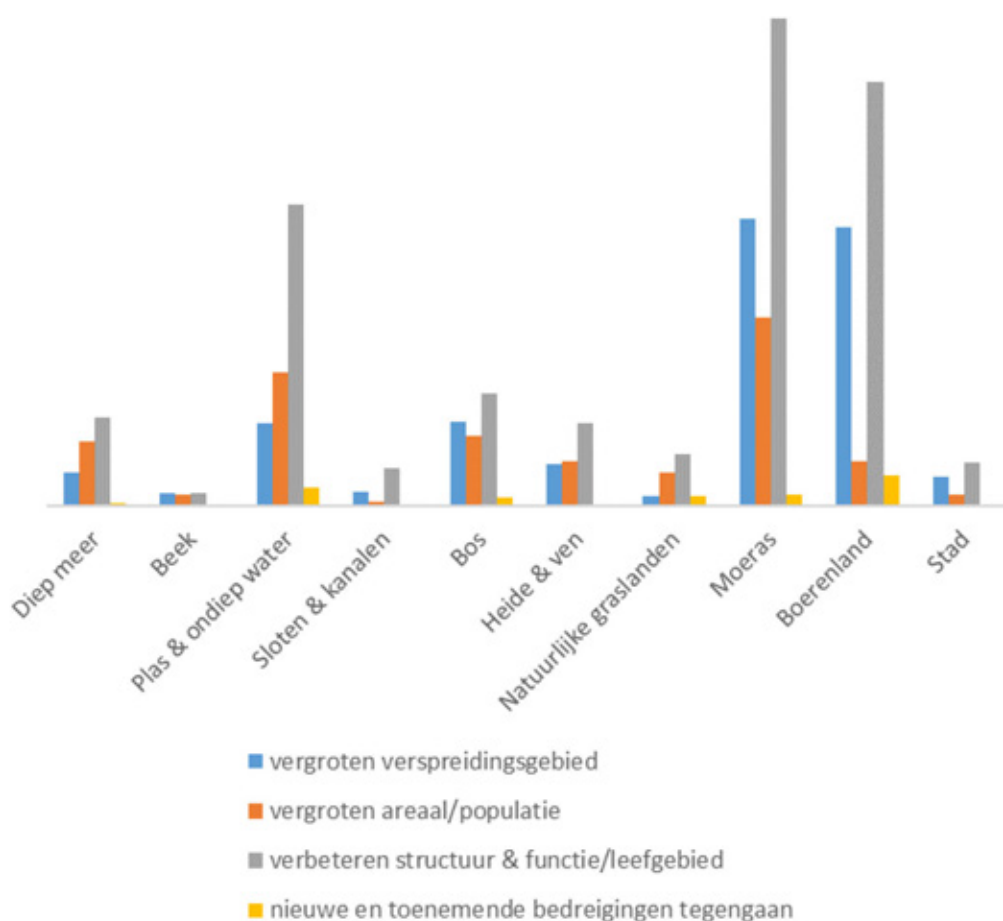
De habitattypen en soorten waarvoor de provincie een bovengemiddelde tot grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name voor binnen de ecosystemen Moeras, Plas & ondiep water en Groot meer. Met name de kwaliteit van het leefgebied (of de structuur en functie zoals dit bij habitattypen wordt genoemd) dient verbeterd te worden. Daarnaast is er ook een resterende opgave met betrekking tot uitbreiding van het leefgebied, zowel qua verspreiding als qua areaal (figuur B4.2). Tabel B4.2 bevat de belangrijkste drukfactoren die een hoger doelbereik belemmeren voor de provincie Flevoland.

Tabel B4.1 *Habitattypen en VHR-soorten waarvoor Flevoland een grote dan wel bovengemiddelde verantwoordelijkheid heeft, omdat deze (in vergelijking met andere provincies) momenteel relatief veel voorkomen in Flevoland.*

	Erg groot (≥50%)	Groot (25-50%)	Bovengemiddeld (10-25%)
Habitattypen			Kranswierwateren
Habitatrichtlijnsoorten			
Broedvogels			Woudaap Grauwe kiekendief Bontbekplevier Grote karekiet Buidelmees
Niet-broedvogels		Zwarte stern	Topper



Figuur B4.1 Het aantal habitattypen en VHR-soorten in Flevoland alsook de mate (%) waarin zij voorkomen in deze provincie, ten opzichte van het landelijke totaal.



Figuur B4.2 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren voor habitattypen en soorten die in de provincie Flevoland voorkomen en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. De hoogte van de staafjes geeft het relatieve belang weer ten opzichte van elkaar.

Tabel B4.2 Overzicht van de belangrijkste drukfactoren per ecosysteem die een hoger doelbereik belemmeren in Flevoland. Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat onder het aspect 'beheer' zowel het natuurbeheer als het agrarisch natuurbeheer valt. Natuurbeheer kan de gunstige SvI indirect belemmeren, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermesting (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

Flevoland	Diep meer	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
Landbouw (mest)	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%
Landbouw (pesticide)	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	75-90%	≥90%
Beheer	0-10%	25-50%	25-50%	50-75%	25-50%	50-75%	≥90%	25-50%	75-90%	25-50%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Grondstofwinning	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Energie	75-90%	0-10%	50-75%	10-25%	10-25%	10-25%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%
Infrastructuur	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	10-25%	0-10%	10-25%	10-25%	25-50%
Stedelijke ontwikkeling	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%	10-25%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%
Visserij en jacht	50-75%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%
Defensie en veiligheid	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%
Invasieve soorten	0-10%	25-50%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Vervuiling	0-10%	50-75%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	50-75%	0-10%	0-10%	0-10%
Waterbeheer	75-90%	50-75%	75-90%	75-90%	0-10%	25-50%	50-75%	50-75%	10-25%	10-25%
Natuurlijke processen	25-50%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	25-50%	0-10%	50-75%	0-10%	0-10%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	50-75%	0-10%	25-50%	10-25%	0-10%	25-50%	25-50%	50-75%	10-25%	0-10%
Onbekend/Geen	10-25%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%

Bijlage 5 Friesland

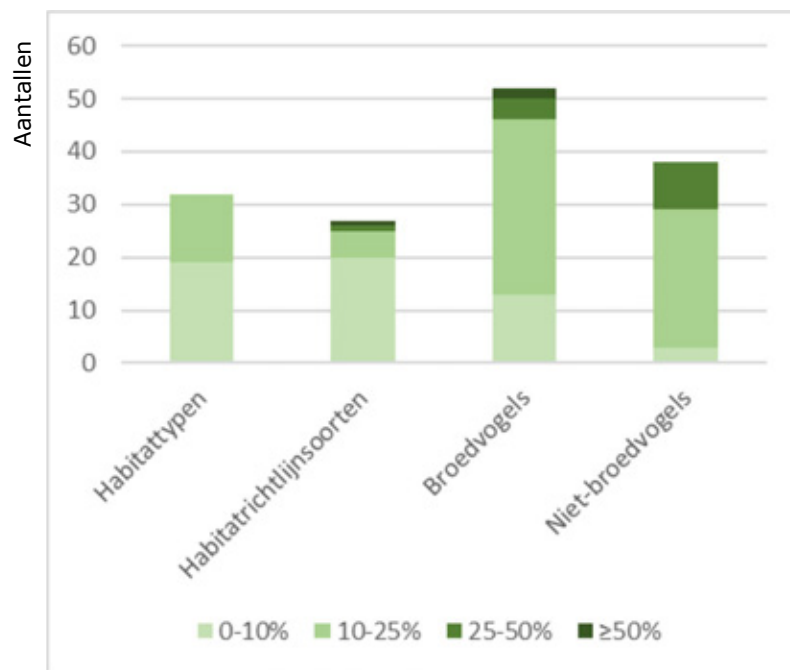
In Friesland komen 149 habitattypen, Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor, waarvoor een resterende opgave geldt na 2027. Dit is 79% van alle habitattypen en soorten die een opgave hebben in Nederland. Soorten waarvoor Friesland een erg grote verantwoordelijkheid heeft, omdat meer dan 50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt, zijn: Oostelijke witsnuitlibel, Eider (broedvogel) en Kemphaan (broedvogel). Daarnaast kent de provincie ook een grote verantwoordelijkheid voor één habitatrichtlijnsoort, vier broedvogels en negen niet-broedvogels, omdat 25-50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (tabel B5.1, figuur B5.1).

De habitattypen en soorten waarvoor de provincie een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name voor binnen de ecosystemen Plas & ondiep water, Open duin en Moeras. Met name de kwaliteit van het leefgebied (of de structuur en functie zoals dit bij habitattypen wordt genoemd) dient verbeterd te worden. Daarnaast is er ook een resterende opgave met betrekking tot uitbreiding van het leefgebied, zowel qua verspreiding als qua areaal (figuur B5.2). Tabel B5.2 bevat de belangrijkste drukfactoren die een hoger doelbereik belemmeren voor de provincie Friesland.

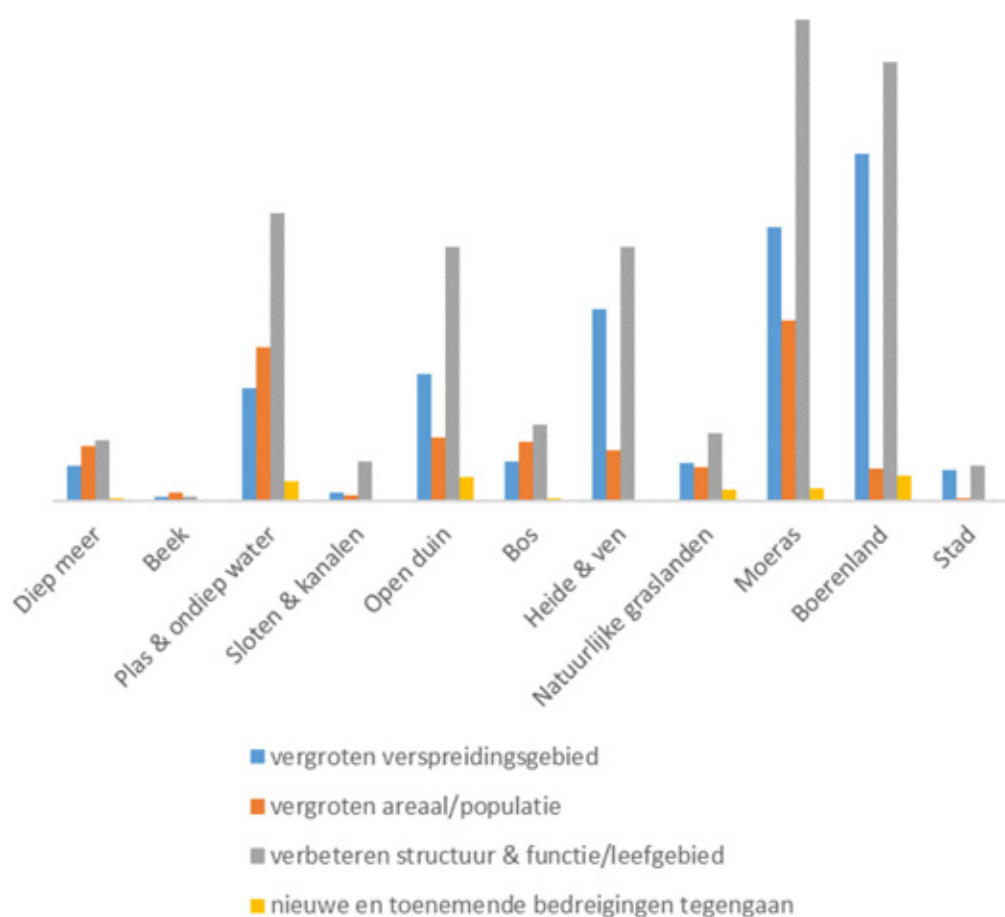
De habitattypen en VHR-soorten waarvoor Friesland een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name ook voor in de andere kustprovincies: Groningen, Noord-Holland, Zuid-Holland en Zeeland (figuur B5.3).

Tabel B5.1 *Habitattypen en VHR-soorten waarvoor Friesland een erg grote dan wel grote verantwoordelijkheid heeft, omdat deze (in vergelijking met andere provincies) momenteel relatief veel voorkomen in Friesland.*

	Erg groot (≥50%)	Groot (25-50%)
Habitattypen		
Habitatrichtlijnsoorten	Oostelijke witsnuitlibel	Groene glazenmaker
Broedvogels	Eider Kemphaan	Blauwe kiekendief Noordse stern Velduil Tapuit
Niet-broedvogels		Topper Eider Middelste zaagbek Steenloper Zwarte stern Strandleeuwerik Frater IJsgors Sneeuwgors



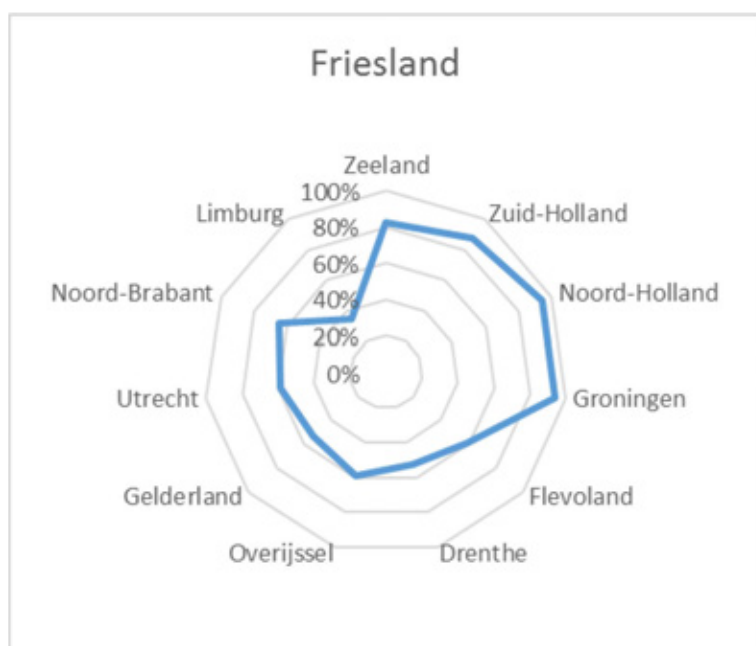
Figuur B5.1 Het aantal habitattypen en VHR-soorten in Friesland alsook de mate (%) waarin zij voorkomen in deze provincie, ten opzichte van het landelijke totaal.



Figuur B5.2 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren voor habitattypen en soorten die in de provincie Friesland voorkomen en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. De hoogte van de staafjes geeft het relatieve belang weer ten opzichte van elkaar.

Tabel B5.2 Overzicht van de belangrijkste drukfactoren per ecosysteem die een hoger doelbereik belemmeren in Friesland. Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat onder het aspect 'beheer' zowel het natuurbeheer als het agrarisch natuurbeheer valt. Natuurbeheer kan de gunstige SvI indirect belemmeren, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermesting (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

	Rivier	Diep meer	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Open duin	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
Friesland												
Landbouw (mest)	10-25%	0-10%	25-50%	10-25%	50-75%	10-25%	25-50%	75-90%	50-75%	10-25%	50-75%	50-75%
Landbouw (pesticide)	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	25-50%	10-25%	25-50%	25-50%	75-90%	≥90%
Beheer	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	50-75%	25-50%	25-50%	10-25%	≥90%	25-50%	75-90%	50-75%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Grondstofwinning	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Energie	0-10%	50-75%	0-10%	50-75%	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	25-50%	25-50%	10-25%
Infrastructuur	25-50%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	25-50%	10-25%	50-75%	10-25%	10-25%	10-25%	10-25%
Stedelijke ontwikkeling	10-25%	25-50%	10-25%	50-75%	25-50%	25-50%	10-25%	10-25%	0-10%	25-50%	10-25%	25-50%
Visserij en jacht	0-10%	50-75%	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	10-25%	0-10%
Defensie en veiligheid	50-75%	0-10%	50-75%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%
Invasieve soorten	10-25%	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Vervuiling	25-50%	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	10-25%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%
Waterbeheer	25-50%	50-75%	25-50%	75-90%	75-90%	25-50%	10-25%	50-75%	25-50%	50-75%	10-25%	0-10%
Natuurlijke processen	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	10-25%	50-75%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	0-10%	0-10%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	0-10%	50-75%	0-10%	50-75%	25-50%	25-50%	0-10%	50-75%	0-10%	25-50%	10-25%	0-10%
Onbekend/Geen	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%



Figuur B5.3 Provincies waar habitattypen en VHR-soorten, waarvoor Friesland een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, eveneens voorkomen en waarmee Friesland de resterende opgaven gezamenlijk kan oppakken.

Bijlage 6 Gelderland

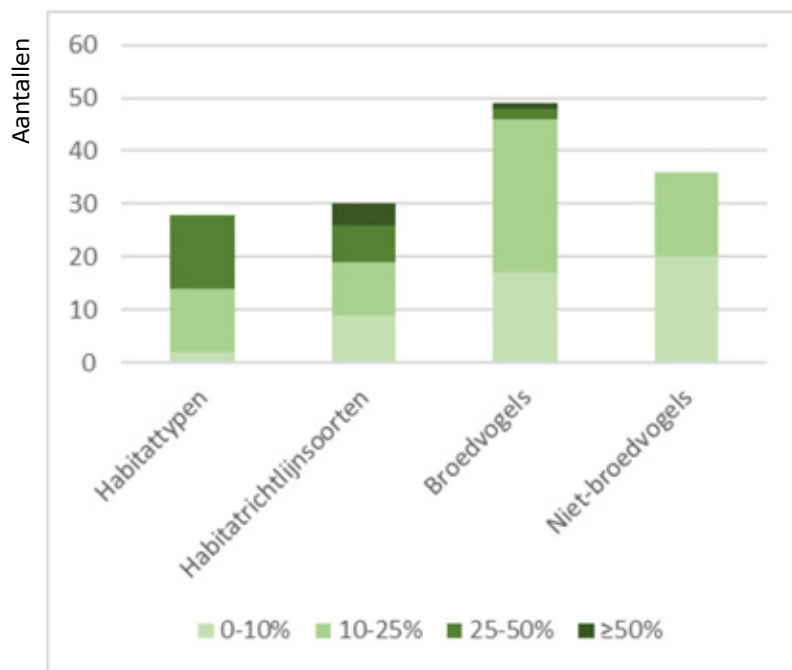
In Gelderland komen 143 habitattypen, Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor, waarvoor een resterende opgave geldt na 2027. Dit is 76% van alle habitattypen en soorten die een opgave hebben in Nederland. Gelderland is niet alleen qua oppervlakte groot, maar kent ook een zeer divers landschap. Soorten waarvoor Gelderland een erg grote verantwoordelijkheid heeft, omdat meer dan 50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt, zijn: Vliegend hert, Europese rivierkreeft, Beekprik, Gladde slang en Grauwe gors (broedvogel). Daarnaast kent de provincie ook een grote verantwoordelijkheid voor veertien habitattypen, zeven habitatrichtlijnsoorten en twee broedvogels, omdat 25-50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (tabel B6.1, figuur B6.1).

De habitattypen en soorten waarvoor de provincie een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name voor binnen de ecosystemen Beek, Plas & ondiep water, Sloten & kanalen, Bos, Heide & ven en Natuurlijke graslanden. Met name de kwaliteit van het leefgebied (of de structuur en functie zoals dit bij habitattypen wordt genoemd) dient verbeterd te worden. Daarnaast is er ook een resterende opgave met betrekking tot uitbreiding van het leefgebied, zowel qua verspreiding als qua areaal (figuur B6.2). Tabel B6.2 bevat de belangrijkste drukfactoren die een hoger doelbereik belemmeren voor de provincie Gelderland.

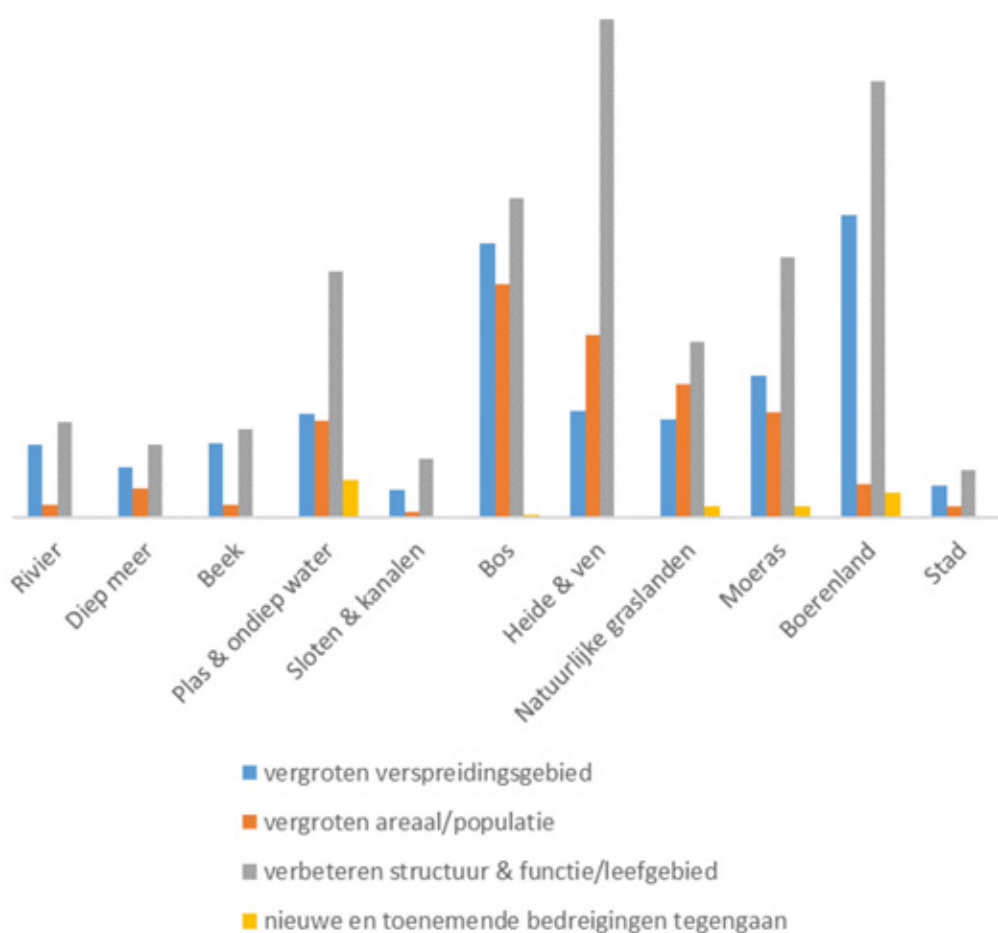
De habitattypen en VHR-soorten waarvoor Gelderland een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name ook voor in provincies op de overige zandgronden. Met name Overijssel en Limburg zijn provincies waarin veel habitattypen en VHR-soorten voorkomen die ook in Gelderland voorkomen. Daarnaast komt ook meer dan 60% van de habitattypen en soorten voor in Friesland (figuur B6.3).

Tabel B6.1 Habitattypen en VHR-soorten waarvoor Gelderland een erg grote dan wel grote verantwoordelijkheid heeft, omdat deze (in vergelijking met andere provincies) momenteel relatief veel voorkomen in Gelderland.

	Erg groot (≥50%)	Groot (25-50%)
Habitattypen		Stuifzandheiden met struikhei Binnenlandse kraaiheibegroeiingen Zandverstuivingen Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden Droge heiden Jeneverbesstruwelen Stroomdalgraslanden Heischrale graslanden Glanshaver- en vossenstaarthooilanden Kalkmoerassen Beuken-eikenbossen met hulst Oude eikenbossen Vochtige alluviale bossen Droge hardhoutooibossen
Habitatrichtlijnsoorten	Vliegend hert Europese rivierkreeft Beekprik Gladde slang	Medicinale bloedzuiger Grote modderkruiper Kamsalamander Boomkikker Zandhagedis Gewone grootoorvleermuis Rendiermos (5 soorten)
Broedvogels	Grauwe gors	Draaihals Kramsvogel
Niet-broedvogels		



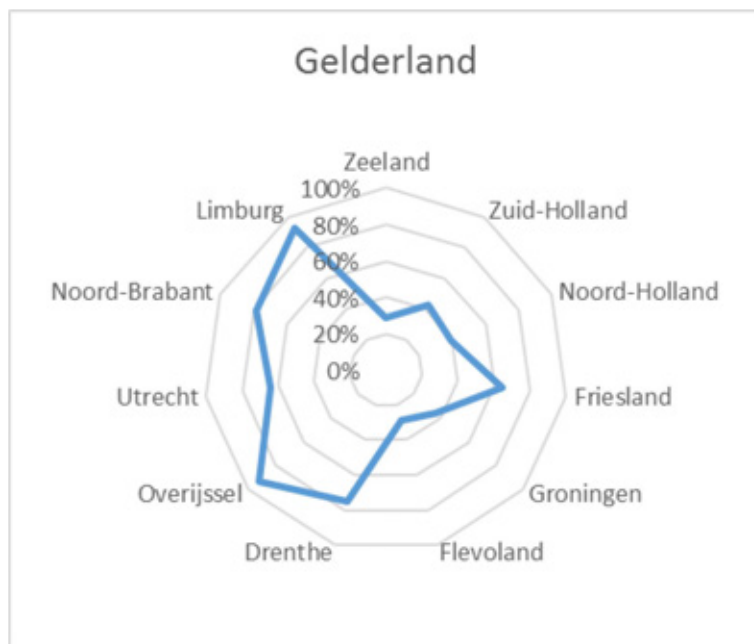
Figuur B6.1 Het aantal habitattypen en VHR-soorten in Gelderland alsook de mate (%) waarin zij voorkomen in deze provincie, ten opzichte van het landelijke totaal.



Figuur B6.2 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren voor habitattypen en soorten die in de provincie Gelderland voorkomen en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. De hoogte van de staafjes geeft het relatieve belang weer ten opzichte van elkaar.

Tabel B6.2 Overzicht van de belangrijkste drukfactoren per ecosysteem die een hoger doelbereik belemmeren in Gelderland. Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat onder het aspect 'beheer' zowel het natuurbeheer als het agrarisch natuurbeheer valt. Natuurbeheer kan de gunstige SvI indirect belemmeren, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermessing (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

	Rivier	Diep meer	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
Gelderland											
Landbouw (mest)	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%	50-75%	50-75%	25-50%	25-50%
Landbouw (pesticide)	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	25-50%	75-90%	≥90%
Beheer	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	10-25%	≥90%	25-50%	75-90%	50-75%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Grondstofwinning	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%
Energie	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	25-50%
Infrastructuur	10-25%	0-10%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	25-50%	10-25%	25-50%
Stedelijke ontwikkeling	50-75%	50-75%	50-75%	25-50%	50-75%	10-25%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%
Visserij en jacht	25-50%	50-75%	25-50%	25-50%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%
Defensie en veiligheid	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%
Invasieve soorten	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	25-50%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Vervuiling	25-50%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	50-75%	10-25%	0-10%	0-10%
Waterbeheer	75-90%	75-90%	75-90%	75-90%	≥90%	10-25%	25-50%	75-90%	50-75%	0-10%	0-10%
Natuurlijke processen	50-75%	50-75%	50-75%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	0-10%	0-10%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	10-25%	10-25%	25-50%	10-25%	25-50%	0-10%	0-10%
Onbekend/Geen	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%



Figuur B6.3 Provincies waar habitattypen en VHR-soorten, waarvoor Gelderland een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, eveneens voorkomen en waarmee Gelderland de resterende opgaven gezamenlijk kan oppakken.

Bijlage 7 Groningen

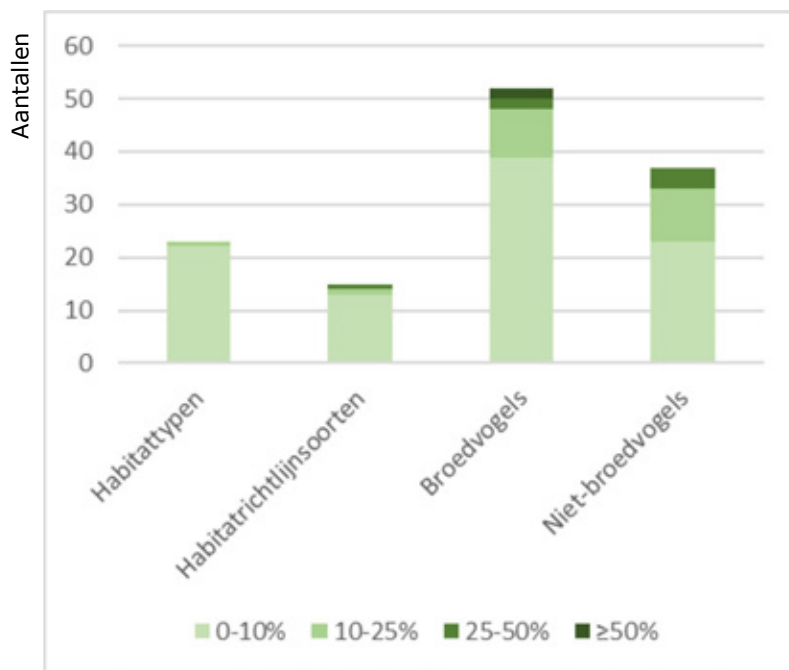
In Groningen komen 127 habitattypen, Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor, waarvoor een resterende opgave geldt na 2027. Dit is 62% van alle habitattypen en soorten die een opgave hebben in Nederland. Soorten waarvoor Groningen een erg grote verantwoordelijkheid heeft, omdat meer dan 50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt, zijn: Blauwe Kiekendief (broedvogel) en Grauwe Kiekendief (broedvogel). Daarnaast kent de provincie ook een grote verantwoordelijkheid voor één habitatrichtlijnsoort, twee broedvogels en vier niet-broedvogels, omdat 25-50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (tabel B7.1, figuur B7.1).

De habitattypen en soorten waarvoor de provincie een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name voor binnen het ecosysteem Boerenland. Met name de kwaliteit van het leefgebied (of de structuur en functie zoals dit bij habitattypen wordt genoemd) dient verbeterd te worden. Daarnaast is er ook een resterende opgave met betrekking tot uitbreiding van het leefgebied, zowel qua verspreiding als qua areaal (figuur B7.2). Tabel B7.2 bevat de belangrijkste drukfactoren die een hoger doelbereik belemmeren voor de provincie Groningen.

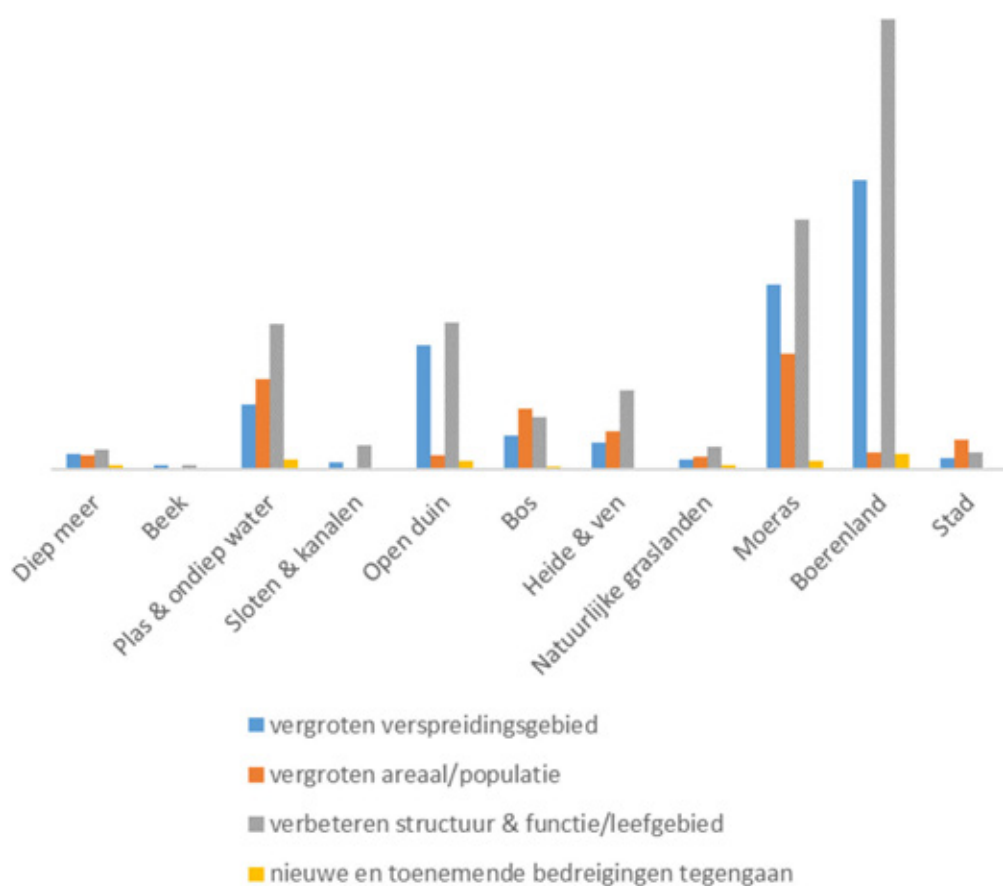
De habitattypen en VHR-soorten waarvoor Groningen een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name ook voor in Friesland, Noord-Holland, Drenthe en Noord-Brabant (figuur B7.3).

Tabel B7.1 *Habitattypen en VHR-soorten waarvoor Groningen een erg grote dan wel grote verantwoordelijkheid heeft, omdat deze (in vergelijking met andere provincies) momenteel relatief veel voorkomen in Groningen.*

Erg groot (≥50%)		Groot (25-50%)
Habitattypen		
Habitatrichtlijnsoorten		Brandts vleermuis
Broedvogels	Blauwe kiekendief	Kwartelkoning
	Grauwe kiekendief	Grauwe gors
Niet-broedvogels		Zwarte ruiter
		Strandleeuwerik
		Bonte kraai
		Frater



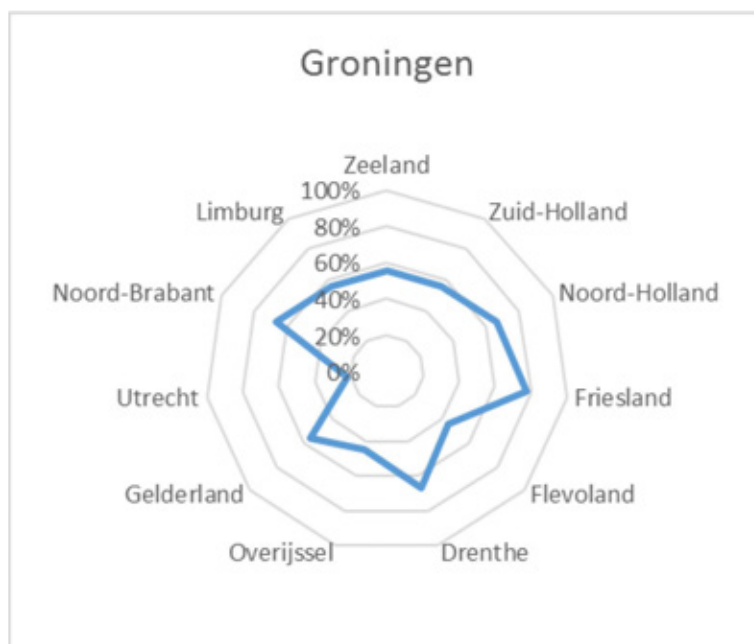
Figuur B7.1 Het aantal habitattypen en VHR-soorten in Groningen alsook de mate (%) waarin zij voorkomen in deze provincie, ten opzichte van het landelijke totaal.



Figuur B7.2 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren voor habitattypen en soorten die in de provincie Groningen voorkomen en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. De hoogte van de staafjes geeft het relatieve belang weer ten opzichte van elkaar.

Tabel B7.2 Overzicht van de belangrijkste drukfactoren per ecosysteem die een hoger doelbereik belemmeren in Groningen. Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat onder het aspect 'beheer' zowel het natuurbeheer als het agrarisch natuurbeheer valt. Natuurbeheer kan de gunstige SvI indirect belemmeren, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermessing (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

Groningen	Diep meer	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Open duin	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
Landbouw (mest)	0-10%	≥90%	10-25%	50-75%	25-50%	25-50%	50-75%	50-75%	10-25%	25-50%	10-25%
Landbouw (pesticide)	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	25-50%	50-75%	10-25%	50-75%	10-25%	75-90%	≥90%
Beheer	0-10%	≥90%	25-50%	75-90%	25-50%	10-25%	10-25%	≥90%	10-25%	75-90%	10-25%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%
Grondstofwinning	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Energie	50-75%	0-10%	50-75%	0-10%	25-50%	10-25%	0-10%	0-10%	25-50%	25-50%	10-25%
Infrastructuur	0-10%	25-50%	25-50%	10-25%	25-50%	25-50%	10-25%	0-10%	10-25%	10-25%	50-75%
Stedelijke ontwikkeling	25-50%	50-75%	50-75%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	0-10%	25-50%	10-25%	75-90%
Visserij en jacht	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%
Defensie en veiligheid	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%
Invasieve soorten	0-10%	≥90%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Vervuiling	0-10%	50-75%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%
Waterbeheer	50-75%	≥90%	75-90%	≥90%	25-50%	10-25%	50-75%	50-75%	50-75%	10-25%	0-10%
Natuurlijke processen	25-50%	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	10-25%	25-50%	10-25%	25-50%	10-25%	0-10%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	50-75%	0-10%	50-75%	25-50%	10-25%	10-25%	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	0-10%
Onbekend/Geen	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%



Figuur B7.3 Provincies waar habitattypen en VHR-soorten, waarvoor Groningen een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, eveneens voorkomen en waarmee Groningen de resterende opgaven gezamenlijk kan oppakken.

Bijlage 8 Limburg

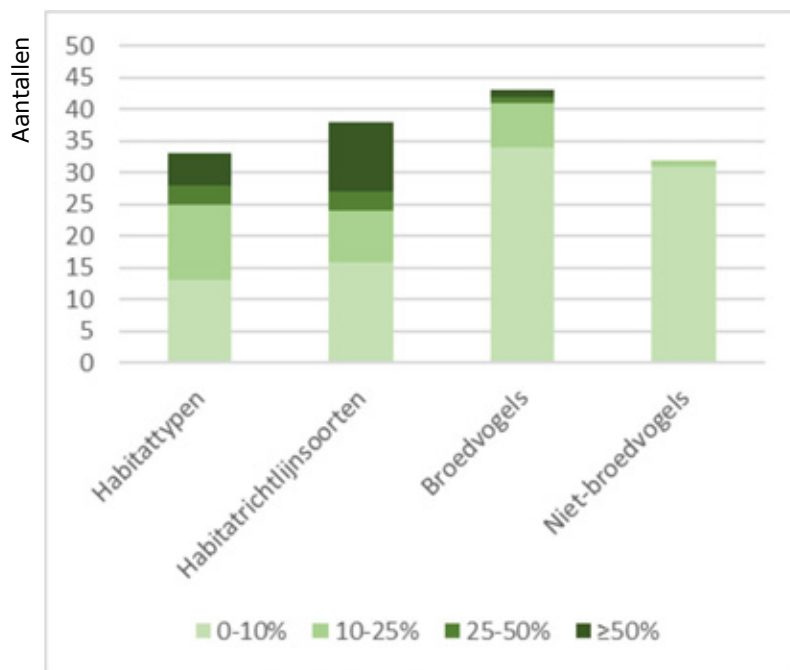
In Limburg komen 146 habitattypen, Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor, waarvoor een resterende opgave geldt na 2027. Dit is 72% van alle habitattypen en soorten die een opgave hebben in Nederland. Limburg heeft een erg grote verantwoordelijkheid voor veel habitattypen en VHR-soorten, omdat meer dan 50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt, zijn: Pionierbegroeiingen op rotsbodembodem, Zinkweiden, Kalkgraslanden, Kalktufbronnen, Veldbies-beukenbossen, Gaffellibel, Donker pimpernelblauwtje, Vroedmeesterpad, Geelbuikvuurpad, Muurhagedis, Ingekorven vleermuis, Grijs grootoorvleermuis, Hamster, Hazelmuis, Barbeel, Spaanse vlag en Kuifleeuwerik (broedvogel). Daarnaast kent de provincie ook een grote verantwoordelijkheid voor drie habitattypen, drie habitatrichtlijnsoorten en één broedvogel, omdat 25-50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (tabel B8.1, figuur B8.1).

De habitattypen en soorten waarvoor de provincie een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name voor binnen de ecosystemen Beek, Bos, Natuurlijke graslanden, Boerenland en Stad. Met name de kwaliteit van het leefgebied (of de structuur en functie zoals dit bij habitattypen wordt genoemd) dient verbeterd te worden. Daarnaast is er ook een resterende opgave met betrekking tot uitbreiding van het leefgebied, zowel qua verspreiding als qua areaal (figuur B8.2). Tabel B8.2 bevat de belangrijkste drukfactoren die een hoger doelbereik belemmeren voor de provincie Limburg.

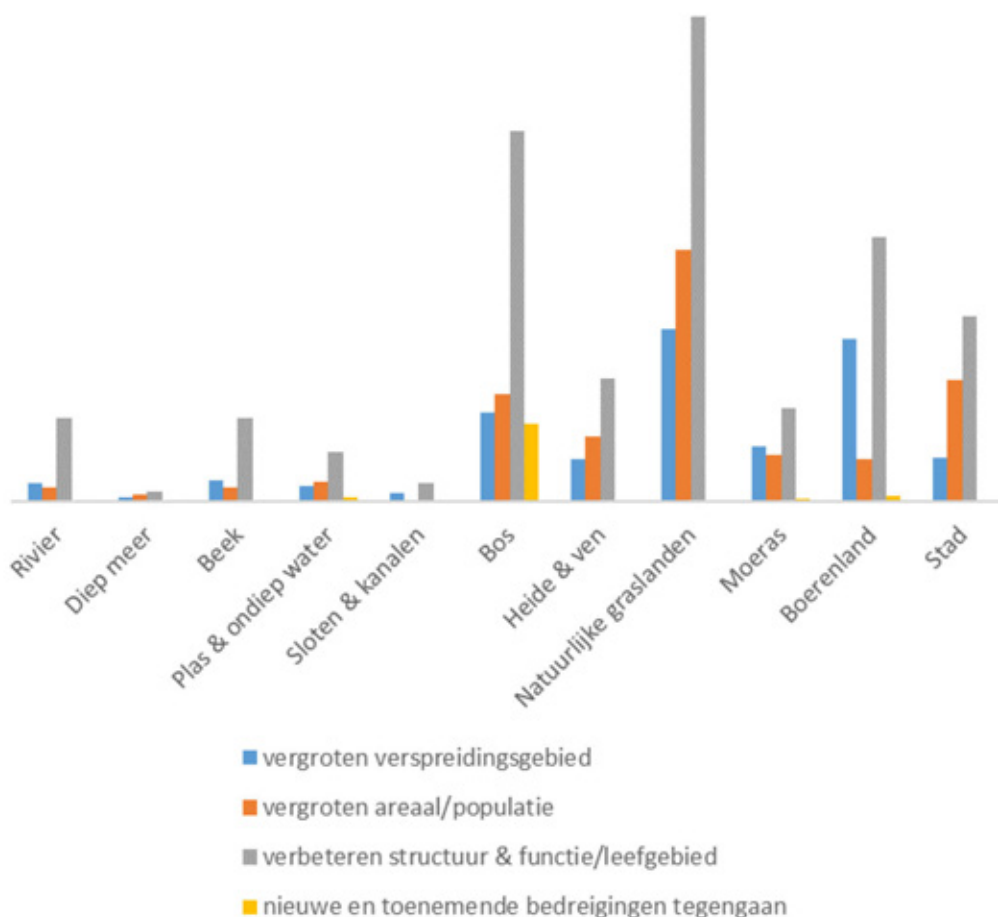
De habitattypen en VHR-soorten waarvoor Limburg een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, zijn vaak uniek voor Nederland. Toch komt een aantal ook voor in andere provincies op de zandgronden: Overijssel, Noord-Brabant en Gelderland (figuur B8.3).

Tabel B8.1 Habitattypen en VHR-soorten waarvoor Limburg een erg grote dan wel grote verantwoordelijkheid heeft, omdat deze (in vergelijking met andere provincies) momenteel relatief veel voorkomen in Limburg.

	Erg groot (≥50%)	Groot (25-50%)
Habitattypen	Pionierbegroeiingen op rotsbodembodem Zinkweiden Kalkgraslanden Kalktufbronnen Veldbies-beukenbossen	Beken en rivieren met waterplanten Kalkmoerassen Eikenhaag-beukenbossen
Habitatrichtlijnsoorten	Gaffellibel Donker pimpernelblauwtje Vroedmeesterpad Geelbuikvuurpad Muurhagedis Ingekorven vleermuis Grijs grootoorvleermuis Hamster Hazelmuis Barbeel Spaanse vlag	Medicinale bloedzuiger Vliegend hert Brandts vleermuis
Broedvogels	Kuifleeuwerik	Grauwe gors
Niet-broedvogels		



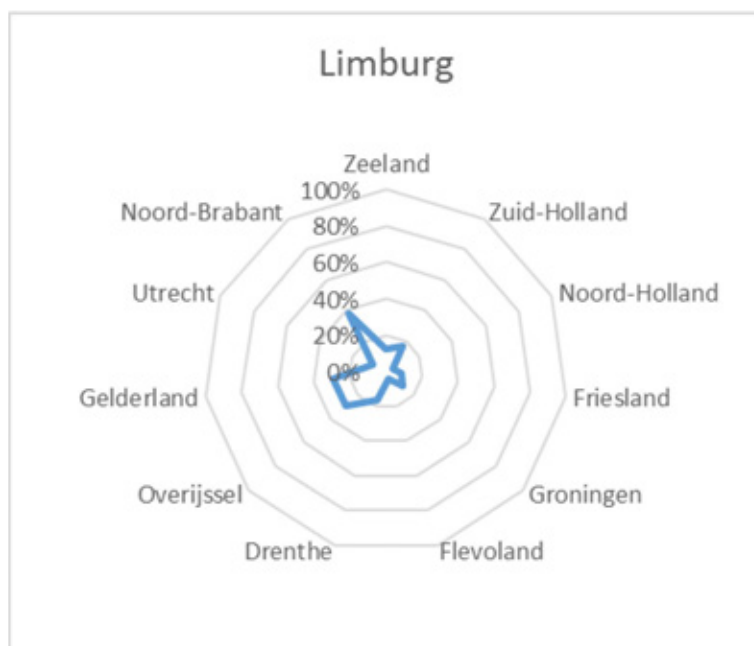
Figuur B8.1 Het aantal habitattypen en VHR-soorten in Limburg alsook de mate (%) waarin zij voorkomen in deze provincie, ten opzichte van het landelijke totaal.



Figuur B8.2 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren voor habitattypen en soorten die in de provincie Limburg voorkomen en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. De hoogte van de staafjes geeft het relatieve belang weer ten opzichte van elkaar.

Tabel B8.2 Overzicht van de belangrijkste drukfactoren per ecosysteem die een hoger doelbereik belemmeren in Limburg. Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat onder het aspect 'beheer' zowel het natuurbeheer als het agrarisch natuurbeheer valt. Natuurbeheer kan de gunstige SvI indirect belemmeren, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermessing (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

	Rivier	Diep meer	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
Limburg											
Landbouw (mest)	25-50%	0-10%	50-75%	25-50%	50-75%	50-75%	50-75%	50-75%	50-75%	10-25%	0-10%
Landbouw (pesticide)	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	25-50%	50-75%	25-50%
Beheer	10-25%	0-10%	10-25%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	≥90%	50-75%	≥90%	25-50%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%	10-25%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%
Grondstofwinning	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	10-25%
Energie	0-10%	50-75%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%
Infrastructuur	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	50-75%	10-25%	25-50%	10-25%	10-25%	10-25%	50-75%
Stedelijke ontwikkeling	50-75%	50-75%	25-50%	25-50%	75-90%	25-50%	10-25%	25-50%	25-50%	50-75%	75-90%
Visserij en jacht	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	0-10%	0-10%	10-25%	25-50%	0-10%	25-50%
Defensie en veiligheid	25-50%	0-10%	25-50%	10-25%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	0-10%	10-25%	50-75%
Invasieve soorten	0-10%	0-10%	10-25%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	0-10%	0-10%	10-25%
Vervuiling	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	0-10%	0-10%
Waterbeheer	50-75%	50-75%	50-75%	50-75%	≥90%	25-50%	50-75%	25-50%	50-75%	0-10%	0-10%
Natuurlijke processen	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%	50-75%	25-50%	0-10%	10-25%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	25-50%	75-90%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	25-50%	10-25%	25-50%	25-50%	0-10%
Onbekend/Geen	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%



Figuur B8.3 Provincies waar habitattypen en VHR-soorten, waarvoor Limburg een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, eveneens voorkomen en waarmee Limburg de resterende opgaven gezamenlijk kan oppakken.

Bijlage 9 Noord-Brabant

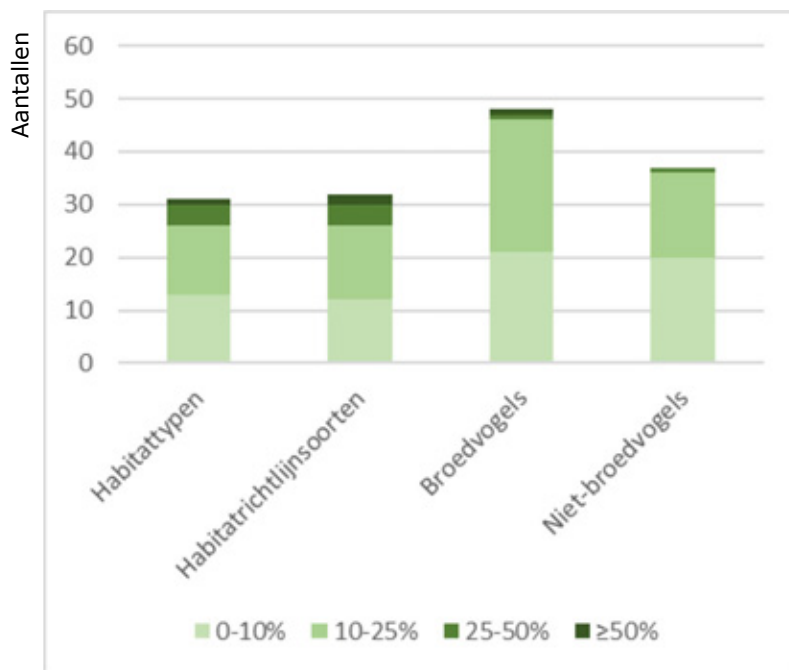
In Noord-Brabant komen 148 habitattypen, Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor, waarvoor een resterende opgave geldt na 2027. Dit is 79% van alle habitattypen en soorten die een opgave hebben in Nederland. Noord-Brabant is niet alleen qua oppervlakte groot, maar kent ook een zeer divers landschap. Habitattypen en soorten waarvoor Noord-Brabant een erg grote verantwoordelijkheid heeft, omdat meer dan 50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt zijn: Zeer zwakgebufferde vennen, Pimpernelblauwtje, Drijvende waterweegbree en Kuifleeuwerik (broedvogel). Daarnaast kent de provincie ook een grote verantwoordelijkheid voor vier habitattypen, vier habitatrichtlijnsoorten, één broedvogel en één niet-broedvogel, omdat 25-50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (tabel B9.1, figuur B9.1).

De habitattypen en soorten waarvoor de provincie een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name voor binnen de ecosystemen Beek, Heide & ven en Stad. Met name de kwaliteit van het leefgebied (of de structuur en functie zoals dit bij habitattypen wordt genoemd) dient verbeterd te worden. Daarnaast is er ook een resterende opgave met betrekking tot uitbreiding van het leefgebied, zowel qua verspreiding als qua areaal (figuur B9.2). Tabel B9.2 bevat de belangrijkste drukfactoren die een hoger doelbereik belemmeren voor de provincie Noord-Brabant.

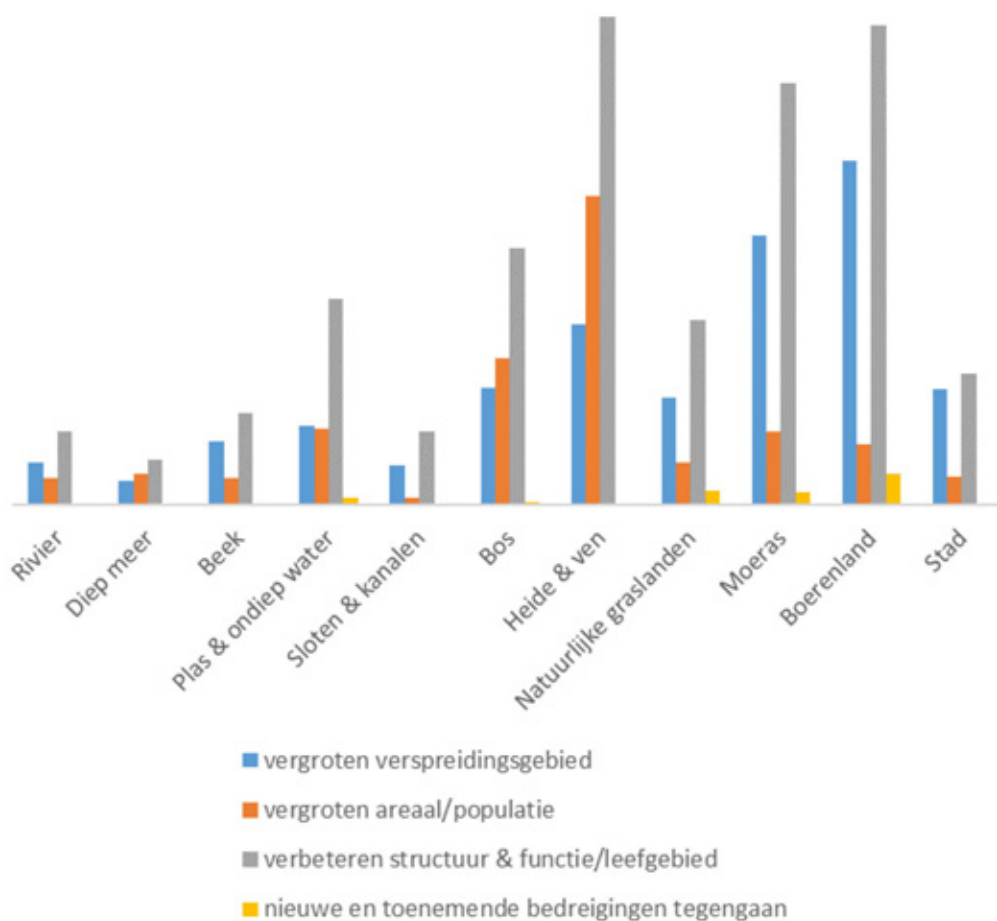
De habitattypen en VHR-soorten waarvoor Noord-Brabant een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name ook voor in de provincies op de overige zandgronden. Met name Overijssel en Limburg zijn provincies waarin veel habitattypen en VHR-soorten voorkomen die ook in Noord-Brabant voorkomen. Daarnaast komt ook meer dan 60% van de habitattypen en soorten voor in Friesland (figuur B9.3).

Tabel B9.1 Habitattypen en VHR-soorten waarvoor Noord-Brabant een erg grote dan wel grote verantwoordelijkheid heeft, omdat deze (in vergelijking met andere provincies) momenteel relatief veel voorkomen in Noord-Brabant.

	Erg groot (≥50%)	Groot (25-50%)
Habitattypen	Zeer zwakgebufferde vennen	Stuifzandheiden met struikhei Zwakgebufferde vennen Zure vennen Beken en rivieren met waterplanten
Habitatrichtlijnsoorten	Pimpernelblauwtje Drijvende waterweegbree	Medicinale bloedzuiger Beekprik Knoflookpad Tonghaarmuts
Broedvogels	Kuifleeuwerik	Zwarte specht
Niet-broedvogels		Taigarietgans



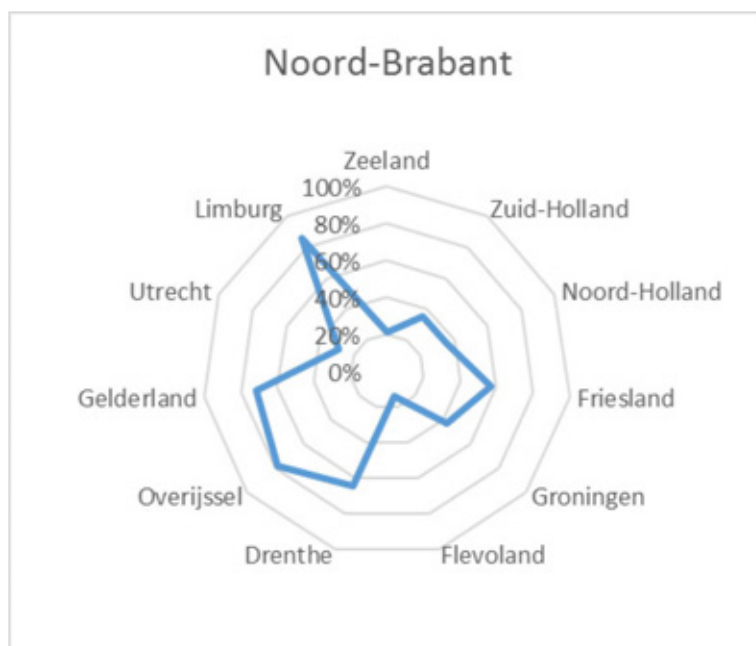
Figuur B9.1 Het aantal habitattypen en VHR-soorten in Noord-Brabant alsook de mate (%) waarin zij voorkomen in deze provincie, ten opzichte van het landelijke totaal.



Figuur B9.2 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren voor habitattypen en soorten die in de provincie Noord-Brabant voorkomen en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. De hoogte van de staafjes geeft het relatieve belang weer ten opzichte van elkaar.

Tabel B9.2 Overzicht van de belangrijkste drukfactoren per ecosysteem die een hoger doelbereik belemmeren in Noord-Brabant. Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat onder het aspect 'beheer' zowel het natuurbeheer als het agrarisch natuurbeheer valt. Natuurbeheer kan de gunstige SvI indirect belemmeren, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermesting (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

	Rivier	Diep meer	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
Noord-Brabant											
Landbouw (mest)	50-75%	0-10%	50-75%	25-50%	50-75%	25-50%	75-90%	50-75%	25-50%	25-50%	10-25%
Landbouw (pesticide)	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	25-50%	10-25%	10-25%	25-50%	75-90%	50-75%
Beheer	25-50%	0-10%	50-75%	25-50%	50-75%	25-50%	10-25%	≥90%	25-50%	75-90%	25-50%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%
Grondstofwinning	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Energie	0-10%	50-75%	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%
Infrastructuur	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	50-75%	10-25%	50-75%	10-25%	10-25%	10-25%	10-25%
Stedelijke ontwikkeling	50-75%	50-75%	50-75%	50-75%	25-50%	10-25%	10-25%	50-75%	25-50%	25-50%	75-90%
Visserij en jacht	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%
Defensie en veiligheid	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Invasieve soorten	10-25%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	25-50%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%
Vervuiling	50-75%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%
Waterbeheer	50-75%	75-90%	75-90%	75-90%	≥90%	10-25%	50-75%	50-75%	75-90%	0-10%	0-10%
Natuurlijke processen	25-50%	50-75%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%	10-25%	25-50%	0-10%	0-10%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	10-25%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	10-25%	75-90%	10-25%	25-50%	10-25%	10-25%	25-50%	50-75%	25-50%	10-25%	0-10%
Onbekend/Geen	0-10%	50-75%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%



Figuur B9.3 Provincies waar habitattypen en VHR-soorten, waarvoor Noord-Brabant een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, eveneens voorkomen en waarmee Noord-Brabant de resterende opgaven gezamenlijk kan oppakken.

Bijlage 10 Noord-Holland

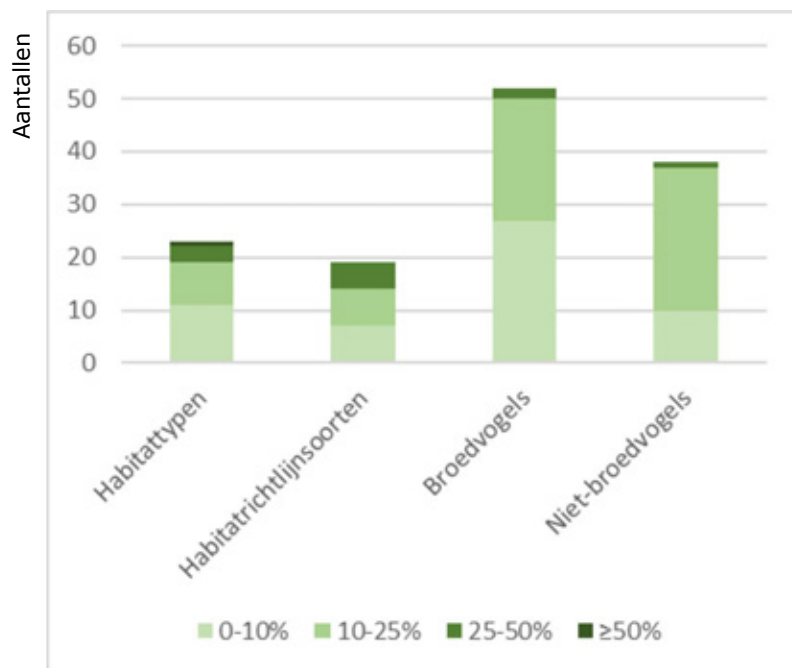
In Noord-Holland komen 132 habitattypen, Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor, waarvoor een resterende opgave geldt na 2027. Dit is 65% van alle habitattypen en soorten die een opgave hebben in Nederland. Het habitatype waarvoor Noord-Holland een erg grote verantwoordelijkheid heeft, omdat meer dan 50% van de verspreiding momenteel in deze provincie ligt, is: Duinheiden met struikhei. Daarnaast kent de provincie ook een grote verantwoordelijkheid voor drie habitattypen, vijf habitatrichtlijnsoorten, twee broedvogels en één niet-broedvogel, omdat 25-50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (tabel B10.1, figuur B10.1).

De habitattypen en soorten waarvoor de provincie een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name voor binnen de ecosystemen Sloten & kanalen, Open duin en Stad. Met name de kwaliteit van het leefgebied (of de structuur en functie zoals dit bij habitattypen wordt genoemd) dient verbeterd te worden. Daarnaast is er ook een resterende opgave met betrekking tot uitbreiding van het leefgebied, zowel qua verspreiding als qua areaal (figuur B10.2). Tabel B10.2 bevat de belangrijkste drukfactoren die een hoger doelbereik belemmeren voor de provincie Noord-Holland.

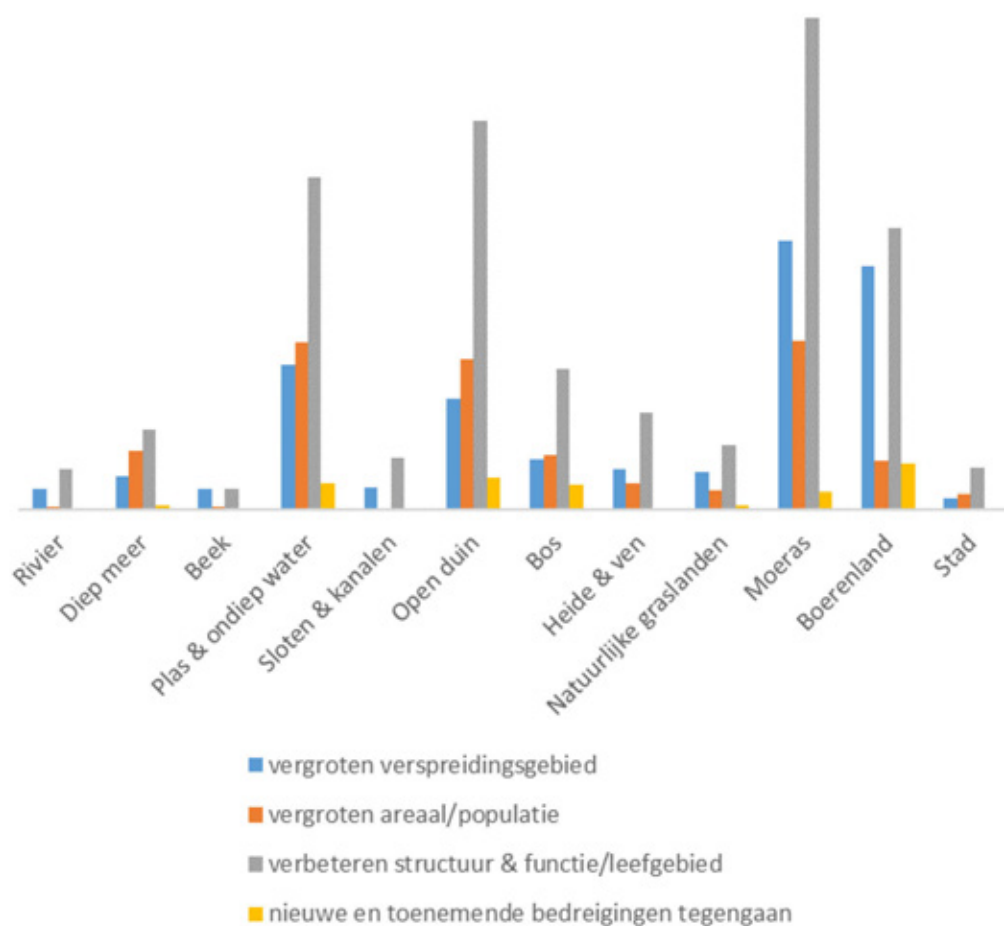
De habitattypen en VHR-soorten waarvoor Noord-Holland een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen ook vaak voor in de overige kustprovincies. Met name Friesland, Zuid-Holland en Zeeland zijn provincies waarin veel habitattypen en VHR-soorten voorkomen die ook in Noord-Holland voorkomen (figuur B10.3).

Tabel B10.1 *Habitattypen en VHR-soorten waarvoor Noord-Holland een erg grote dan wel grote verantwoordelijkheid heeft, omdat deze (in vergelijking met andere provincies) momenteel relatief veel voorkomen in Noord-Holland.*

	Erg groot (≥50%)	Groot (25-50%)
Habitattypen	Duinheiden met struikhei	Grijze duinen Duinbossen Vochtige duinvalleien
Habitatrichtlijnsoorten		Ruige dwergvleermuis Meervleermuis Tweekleurige vleermuis Noordse woelmuis Rivierdonderpad (incl. Beekdonderpad)
Broedvogels		Pijlstaart Grote stern
Niet-broedvogels		Zwarte stern



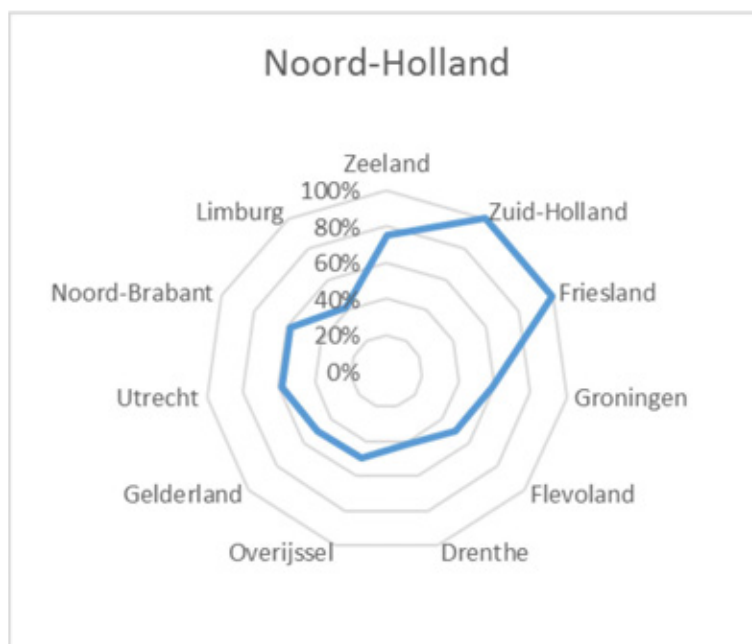
Figuur B10.1 Het aantal habitattypen en VHR-soorten in Noord-Holland alsook de mate (%) waarin zij voorkomen in deze provincie, ten opzichte van het landelijke totaal.



Figuur B10.2 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren voor habitattypen en soorten die in de provincie Noord-Holland voorkomen en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. De hoogte van de staafjes geeft het relatieve belang weer ten opzichte van elkaar.

Tabel B10.2 Overzicht van de belangrijkste drukfactoren per ecosysteem die een hoger doelbereik belemmeren in Noord-Holland. Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat onder het aspect 'beheer' zowel het natuurbeheer als het agrarisch natuurbeheer valt. Natuurbeheer kan de gunstige SvI indirect belemmeren, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermeting (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

	Rivier	Diep meer	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Open duin	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
Noord-Holland												
Landbouw (mest)	25-50%	0-10%	75-90%	10-25%	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%	10-25%	10-25%	25-50%	10-25%
Landbouw (pesticide)	25-50%	0-10%	0-10%	10-25%	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	75-90%	≥90%
Beheer	50-75%	0-10%	75-90%	25-50%	25-50%	50-75%	10-25%	25-50%	≥90%	25-50%	75-90%	10-25%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%
Grondstofwinning	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Energie	25-50%	50-75%	0-10%	50-75%	25-50%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	25-50%	25-50%	75-90%
Infrastructuur	50-75%	0-10%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	25-50%	0-10%	10-25%	10-25%	50-75%
Stedelijke ontwikkeling	50-75%	50-75%	75-90%	50-75%	75-90%	10-25%	10-25%	25-50%	10-25%	25-50%	25-50%	50-75%
Visserij en jacht	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	10-25%	0-10%
Defensie en veiligheid	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	25-50%	0-10%	0-10%	10-25%
Invasieve soorten	25-50%	0-10%	75-90%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%
Vervuiling	25-50%	0-10%	≥90%	0-10%	25-50%	25-50%	0-10%	25-50%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%
Waterbeheer	50-75%	50-75%	≥90%	75-90%	≥90%	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%	75-90%	10-25%	25-50%
Natuurlijke processen	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	10-25%	50-75%	10-25%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	0-10%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	0-10%	50-75%	0-10%	50-75%	0-10%	10-25%	10-25%	25-50%	50-75%	25-50%	10-25%	10-25%
Onbekend/Geen	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%



Figuur B10.3 Provincies waar habitattypen en VHR-soorten, waarvoor Noord-Holland een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, eveneens voorkomen en waarmee Noord-Holland de resterende opgaven gezamenlijk kan oppakken.

Bijlage 11 Overijssel

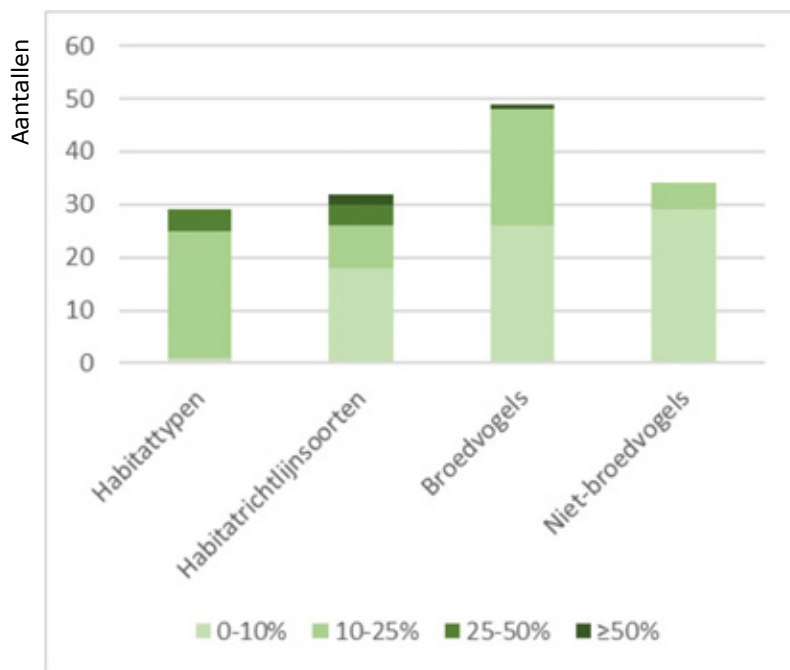
In Overijssel komen 144 habitattypen, Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor, waarvoor een resterende opgave geldt na 2027. Dit is 71% van alle habitattypen en soorten die een opgave hebben in Nederland. Soorten waarvoor Overijssel een erg grote verantwoordelijkheid heeft, omdat meer dan 50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt, zijn: Grote vuurvliinder, Geel schorpioenmos en Korhoen (broedvogel). Daarnaast kent de provincie ook een grote verantwoordelijkheid voor vier habitattypen en vier habitatrichtlijnsoorten, omdat 25-50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (tabel B11.1, figuur B11.1).

De habitattypen en soorten waarvoor de provincie een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name voor binnen de ecosystemen Natuurlijke graslanden en Moeras. Met name de kwaliteit van het leefgebied (of de structuur en functie zoals dit bij habitattypen wordt genoemd) dient verbeterd te worden. Daarnaast is er ook een resterende opgave met betrekking tot uitbreiding van het leefgebied, zowel qua verspreiding als qua areaal (figuur B11.2). Tabel B11.2 bevat de belangrijkste drukfactoren die een hoger doelbereik belemmeren voor de provincie Overijssel.

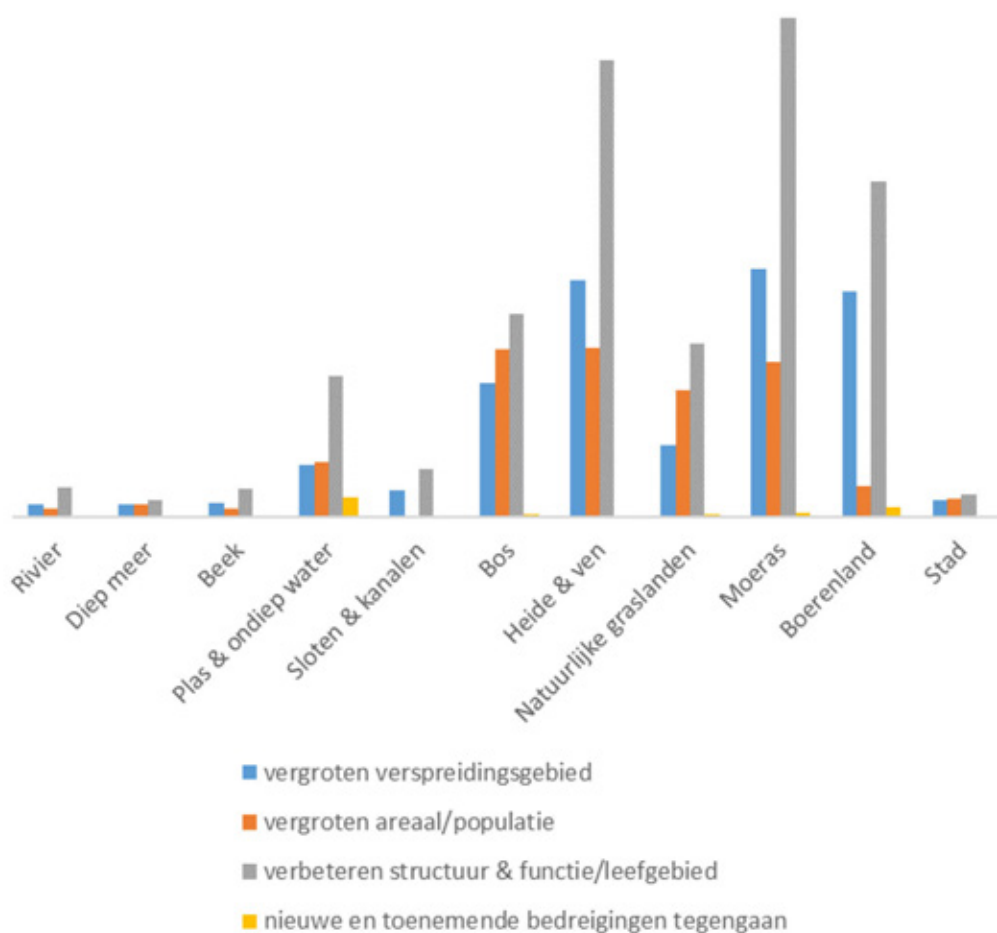
De habitattypen en VHR-soorten waarvoor Overijssel een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name ook voor in de omringende provincies Drenthe, Friesland en Gelderland. Daarnaast is ook Noord-Brabant een provincie waarin veel habitattypen en VHR-soorten voorkomen die ook in Overijssel voorkomen (figuur B11.3).

Tabel B11.1 *Habitattypen en VHR-soorten waarvoor Overijssel een erg grote dan wel grote verantwoordelijkheid heeft, omdat deze (in vergelijking met andere provincies) momenteel relatief veel voorkomen in Overijssel.*

	Erg groot (≥50%)	Groot (25-50%)
Habitattypen		Jeneverbesstruwelen Stroomdalgraslanden Blauwgraslanden Overgangs- en trilvenen
Habitatrichtlijnsoorten	Grote vuurvliinder Geel schorpioenmos	Zeggekorfslak Knoflookpad Kruipend moerasscherm Noordse winterjuffer
Broedvogels	Korhoen	
Niet-broedvogels		



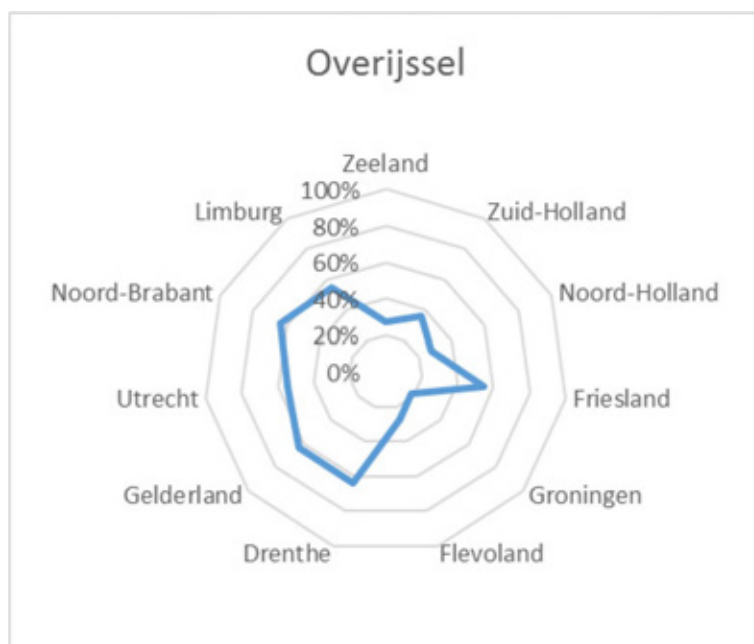
Figuur B11.1 Het aantal habitattypen en VHR-soorten in Overijssel alsook de mate (%) waarin zij voorkomen in deze provincie, ten opzichte van het landelijke totaal.



Figuur B11.2 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren voor habitattypen en soorten die in de provincie Overijssel voorkomen en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. De hoogte van de staafjes geeft het relatieve belang weer ten opzichte van elkaar.

Tabel B11.2 Overzicht van de belangrijkste drukfactoren per ecosysteem die een hoger doelbereik belemmeren in Overijssel. Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat onder het aspect 'beheer' zowel het natuurbeheer als het agrarisch natuurbeheer valt. Natuurbeheer kan de gunstige SvI indirect belemmeren, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermesting (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

	Rivier	Diep meer	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
Overijssel											
Landbouw (mest)	50-75%	0-10%	50-75%	25-50%	50-75%	25-50%	75-90%	75-90%	25-50%	50-75%	25-50%
Landbouw (pesticide)	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	25-50%	10-25%	25-50%	0-10%	10-25%	75-90%	≥90%
Beheer	50-75%	0-10%	50-75%	25-50%	75-90%	10-25%	25-50%	75-90%	25-50%	75-90%	25-50%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%
Grondstofwinning	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%
Energie	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	25-50%	25-50%
Infrastructuur	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	50-75%	0-10%	25-50%	10-25%	25-50%
Stedelijke ontwikkeling	50-75%	25-50%	50-75%	25-50%	25-50%	10-25%	25-50%	10-25%	10-25%	10-25%	50-75%
Visserij en jacht	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%
Defensie en veiligheid	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	25-50%
Invasieve soorten	25-50%	0-10%	50-75%	25-50%	10-25%	25-50%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Vervuiling	25-50%	0-10%	25-50%	10-25%	25-50%	0-10%	10-25%	50-75%	10-25%	0-10%	0-10%
Waterbeheer	25-50%	50-75%	25-50%	75-90%	≥90%	25-50%	25-50%	75-90%	75-90%	10-25%	0-10%
Natuurlijke processen	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	25-50%	25-50%	50-75%	25-50%	50-75%	0-10%	0-10%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	0-10%	50-75%	0-10%	25-50%	10-25%	10-25%	25-50%	10-25%	10-25%	10-25%	10-25%
Onbekend/Geen	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%



Figuur B11.3 Provincies waar habitattypen en VHR-soorten, waarvoor Overijssel een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, eveneens voorkomen en waarmee Overijssel de resterende opgaven gezamenlijk kan oppakken.

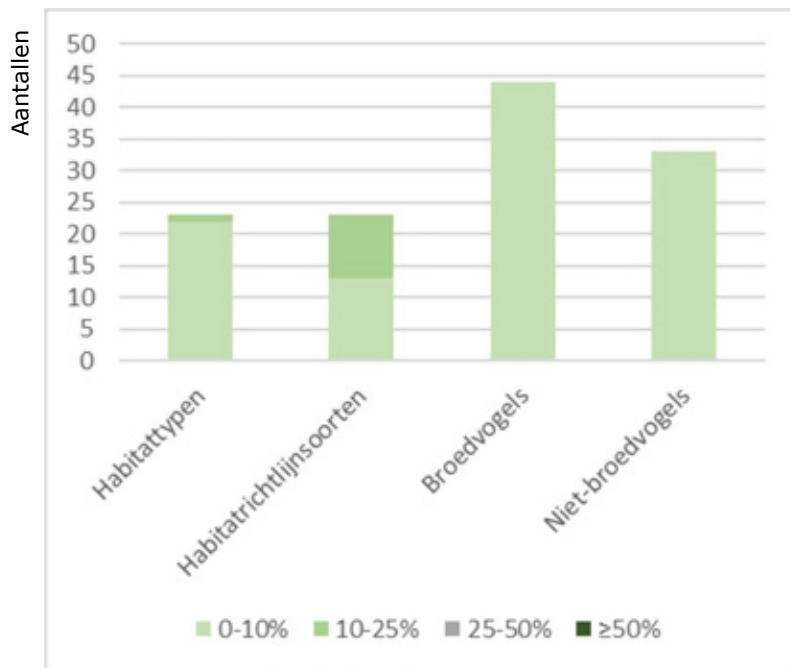
Bijlage 12 Utrecht

In Utrecht komen 123 habitattypen, Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor, waarvoor een resterende opgave geldt na 2027. Dit is 60% van alle habitattypen en soorten die een opgave hebben in Nederland. In de provincie Utrecht komen geen soorten of habitattypen voor waarvan meer dan 25% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (figuur B12.1). De provincie heeft wel een bovengemiddelde verantwoordelijkheid voor één habitatype en tien habitatrichtlijnsoorten, omdat 10-25% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (tabel B12.1).

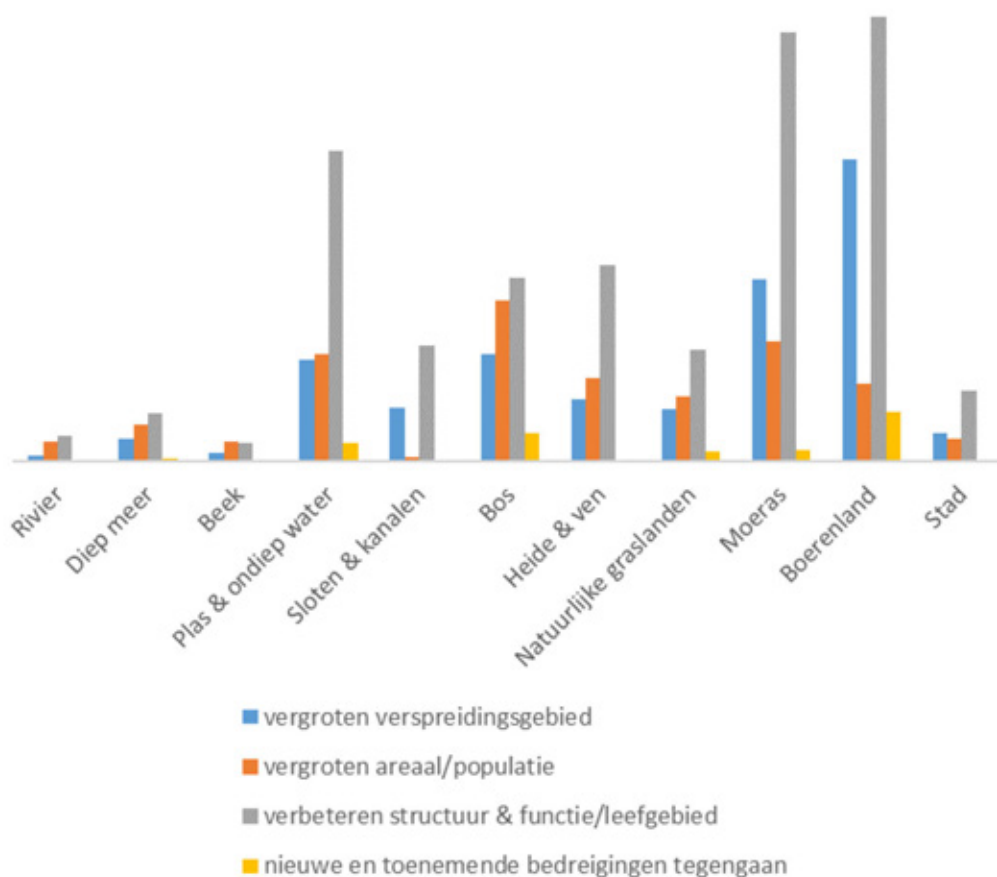
De habitattypen en soorten waarvoor de provincie een bovengemiddelde tot grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name voor binnen de ecosystemen Plas & ondiep water, Sloten & kanalen, Bos, Boerenland en Stad. Met name de kwaliteit van het leefgebied (of de structuur en functie zoals dit bij habitattypen wordt genoemd) dient verbeterd te worden. Daarnaast is er ook een resterende opgave met betrekking tot uitbreiding van het leefgebied, zowel qua verspreiding als qua areaal (figuur B12.2). Tabel B12.2 bevat de belangrijkste drukfactoren die een hoger doelbereik belemmeren voor de provincie Utrecht.

Tabel B12.1 *Habitattypen en VHR-soorten waarvoor Utrecht een bovengemiddelde verantwoordelijkheid heeft, omdat deze (in vergelijking met andere provincies) momenteel relatief veel voorkomen in Utrecht.*

	Erg groot (≥50%)	Groot (25-50%)	Bovengemiddeld (10-25%)
Habitattypen			Kranswierwateren
Habitatrichtlijnsoorten			Groene glazenmaker Zeepril Heikikker Rosse vleermuis Ruige dwergvleermuis Gewone grootoorvleermuis Baardvleermuis Tweekleurige vleermuis Platte schijffhoren Geel schorpioenmos
Broedvogels			
Niet-broedvogels			



Figuur B12.1 Het aantal habitattypen en VHR-soorten in Utrecht alsook de mate (%) waarin zij voorkomen in deze provincie, ten opzichte van het landelijke totaal.



Figuur B12.2 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren voor habitattypen en soorten die in de provincie Utrecht voorkomen en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. De hoogte van de staafjes geeft het relatieve belang weer ten opzichte van elkaar.

Tabel B12.2 Overzicht van de belangrijkste drukfactoren per ecosysteem die een hoger doelbereik belemmeren in Utrecht. Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat onder het aspect 'beheer' zowel het natuurbeheer als het agrarisch natuurbeheer valt. Natuurbeheer kan de gunstige SvI indirect belemmeren, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermesting (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

Utrecht	Rivier	Diep meer	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
Landbouw (mest)	10-25%	0-10%	10-25%	25-50%	50-75%	25-50%	50-75%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%
Landbouw (pesticide)	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	75-90%	≥90%
Beheer	25-50%	0-10%	10-25%	25-50%	50-75%	10-25%	25-50%	≥90%	25-50%	75-90%	25-50%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%
Grondstofwinning	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%
Energie	0-10%	50-75%	0-10%	25-50%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%
Infrastructuur	10-25%	0-10%	0-10%	25-50%	50-75%	25-50%	10-25%	10-25%	25-50%	25-50%	50-75%
Stedelijke ontwikkeling	10-25%	50-75%	10-25%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%
Visserij en jacht	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%
Defensie en veiligheid	75-90%	0-10%	75-90%	0-10%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	25-50%
Invasieve soorten	10-25%	0-10%	10-25%	10-25%	10-25%	10-25%	25-50%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%
Vervuiling	10-25%	0-10%	10-25%	10-25%	25-50%	0-10%	10-25%	25-50%	10-25%	0-10%	0-10%
Waterbeheer	25-50%	50-75%	10-25%	75-90%	≥90%	10-25%	25-50%	75-90%	50-75%	10-25%	10-25%
Natuurlijke processen	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	50-75%	0-10%	0-10%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	0-10%	75-90%	0-10%	25-50%	10-25%	10-25%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	10-25%
Onbekend/Geen	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%

Bijlage 13 Zeeland

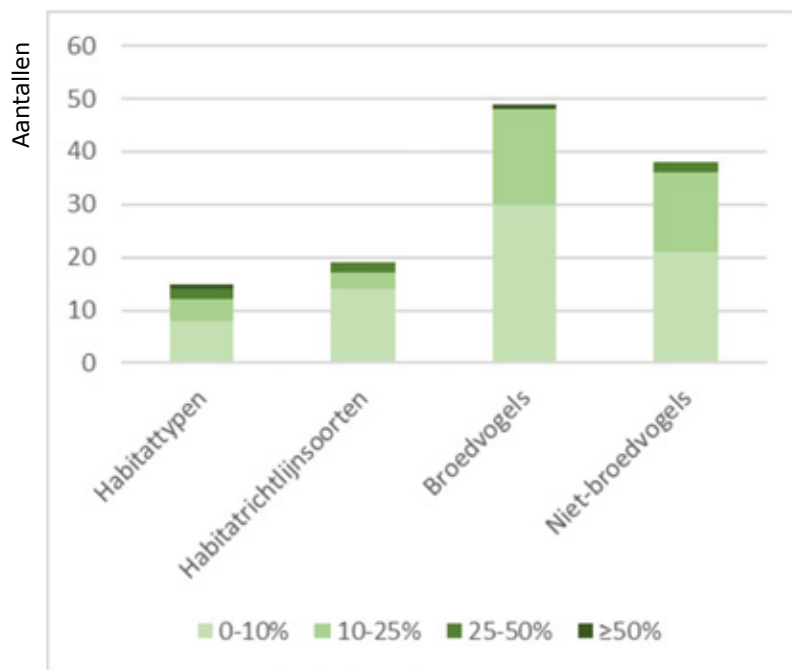
In Zeeland komen 121 habitattypen, Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor, waarvoor een resterende opgave geldt na 2027. Dit is 59% van alle habitattypen en soorten die een opgave hebben in Nederland. Het habitatype en de soort waarvoor Zeeland een erg grote verantwoordelijkheid heeft, omdat meer dan 50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt, zijn: Slijkgrasvelden en Engelse Kwikstaart (broedvogel). Daarnaast kent de provincie ook een grote verantwoordelijkheid voor twee habitattypen, twee habitatrichtlijnsoorten en twee niet-broedvogels, omdat 25-50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (tabel B13.1, figuur B13.1).

De habitattypen en soorten waarvoor de provincie een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name voor binnen het ecosysteem Open duin. Met name de kwaliteit van het leefgebied (of de structuur en functie zoals dit bij habitattypen wordt genoemd) dient verbeterd te worden. Daarnaast is er ook een resterende opgave met betrekking tot uitbreiding van het leefgebied, zowel qua verspreiding als qua areaal (figuur B13.2). Tabel B13.2 bevat de belangrijkste drukfactoren die een hoger doelbereik belemmeren voor de provincie Zeeland.

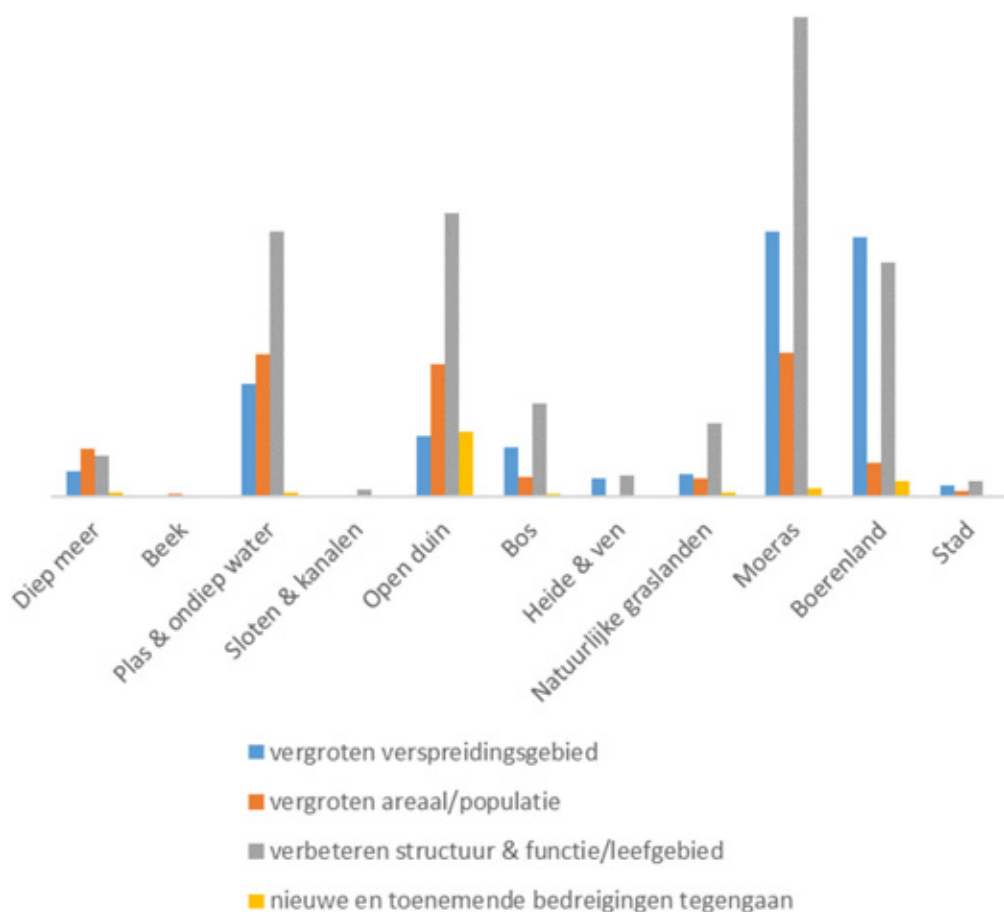
De habitattypen en VHR-soorten waarvoor Zeeland een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name ook voor in de omliggende provincies. Met name Noord-Brabant, Zuid-Holland en Noord-Holland zijn provincies waarin veel habitattypen en VHR-soorten voorkomen die ook in Zeeland voorkomen (figuur B13.3).

Tabel B13.1 *Habitattypen en VHR-soorten waarvoor Zeeland een erg grote dan wel grote verantwoordelijkheid heeft, omdat deze (in vergelijking met andere provincies) momenteel relatief veel voorkomen in Zeeland.*

	Erg groot (≥50%)	Groot (25-50%)
Habitattypen	Slijkgrasvelden	Zilte pionierbegroeiingen Schorren en zilte graslanden
Habitatrichtlijnsoorten		Tonghaarmuts Kruipend moerasscherm
Broedvogels	Engelse kwikstaart	
Niet-broedvogels		Strandplevier Grutto



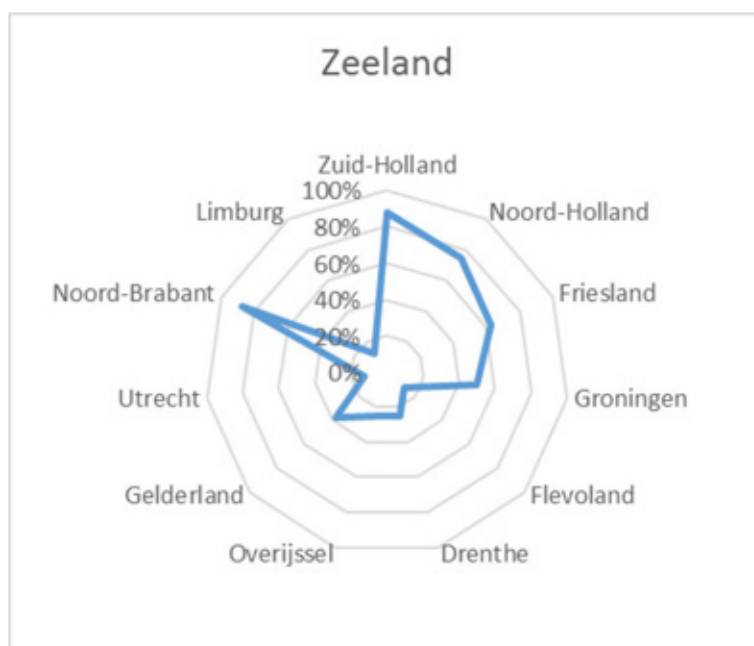
Figuur B13.1 Het aantal habitattypen en VHR-soorten in Zeeland alsook de mate (%) waarin zij voorkomen in deze provincie, ten opzichte van het landelijke totaal.



Figuur B13.2 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren voor habitattypen en soorten die in de provincie Zeeland voorkomen en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. De hoogte van de staafjes geeft het relatieve belang weer ten opzichte van elkaar.

Tabel B13.2 Overzicht van de belangrijkste drukfactoren per ecosysteem die een hoger doelbereik belemmeren in Zeeland. Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat onder het aspect 'beheer' zowel het natuurbeheer als het agrarisch natuurbeheer valt. Natuurbeheer kan de gunstige SvI indirect belemmeren, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermesting (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

	Diep meer	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Open duin	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
Zeeland											
Landbouw (mest)	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	25-50%	25-50%	50-75%	25-50%	25-50%	25-50%
Landbouw (pesticide)	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	25-50%	50-75%	10-25%	25-50%	75-90%	≥90%
Beheer	0-10%	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	50-75%	50-75%	25-50%	75-90%	50-75%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	50-75%	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%
Grondstofwinning	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Energie	50-75%	0-10%	50-75%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	25-50%	25-50%	10-25%
Infrastructuur	0-10%	0-10%	10-25%	25-50%	0-10%	10-25%	25-50%	0-10%	10-25%	10-25%	25-50%
Stedelijke ontwikkeling	50-75%	0-10%	50-75%	25-50%	0-10%	10-25%	25-50%	10-25%	25-50%	10-25%	50-75%
Visserij en jacht	50-75%	0-10%	25-50%	25-50%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	25-50%	10-25%	0-10%
Defensie en veiligheid	0-10%	≥90%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	10-25%
Invasieve soorten	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	25-50%	25-50%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%
Vervuiling	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%
Waterbeheer	50-75%	0-10%	75-90%	50-75%	25-50%	25-50%	25-50%	75-90%	75-90%	10-25%	0-10%
Natuurlijke processen	25-50%	0-10%	25-50%	25-50%	50-75%	0-10%	25-50%	50-75%	50-75%	0-10%	0-10%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	75-90%	0-10%	50-75%	10-25%	25-50%	0-10%	10-25%	25-50%	50-75%	0-10%	0-10%
Onbekend/Geen	50-75%	0-10%	10-25%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%



Figuur B13.3 Provincies waar habitattypen en VHR-soorten, waarvoor Zeeland een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, eveneens voorkomen en waarmee Zeeland de resterende opgaven gezamenlijk kan oppakken.

Bijlage 14 Zuid-Holland

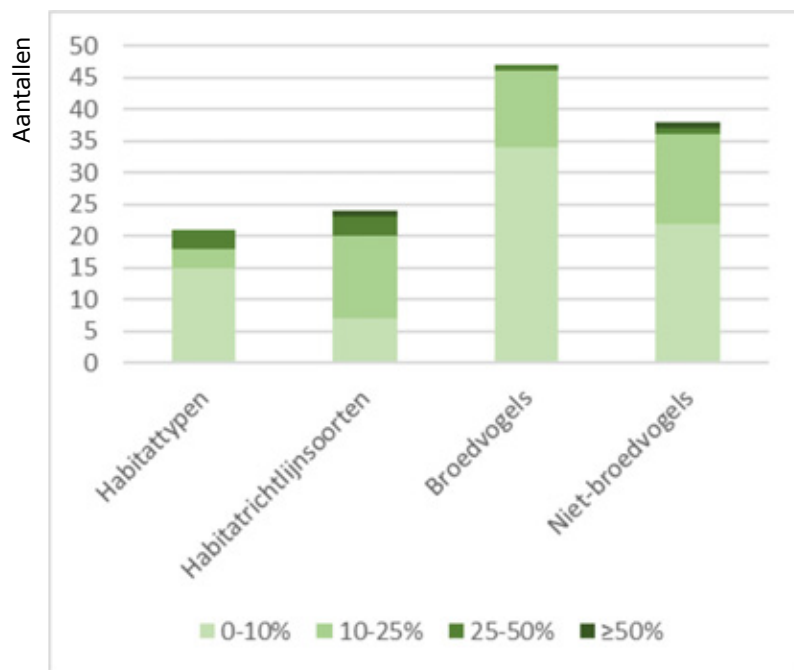
In Zuid-Holland komen 130 habitattypen, Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor, waarvoor een resterende opgave geldt na 2027. Dit is 64% van alle habitattypen en soorten die een opgave hebben in Nederland. Soorten waarvoor Zuid-Holland een erg grote verantwoordelijkheid heeft, omdat meer dan 50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt, zijn: Nauwe korfslak en Strandplevier (niet-broedvogel). Daarnaast kent de provincie ook een grote verantwoordelijkheid voor drie habitattypen, drie habitatrichtlijnsoorten, één broedvogels en één niet-broedvogel, omdat 25-50% van hun verspreiding momenteel in deze provincie ligt (tabel B14.1, figuur B14.1).

De habitattypen en soorten waarvoor de provincie een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name voor binnen de ecosystemen Plas & ondiep water, Open duin en Moeras. Met name de kwaliteit van het leefgebied (of de structuur en functie zoals dit bij habitattypen wordt genoemd) dient verbeterd te worden. Daarnaast is er ook een resterende opgave met betrekking tot uitbreiding van het leefgebied, zowel qua verspreiding als qua areaal (figuur B14.2). Tabel B14.2 bevat de belangrijkste drukfactoren die een hoger doelbereik belemmeren voor de provincie Zuid-Holland.

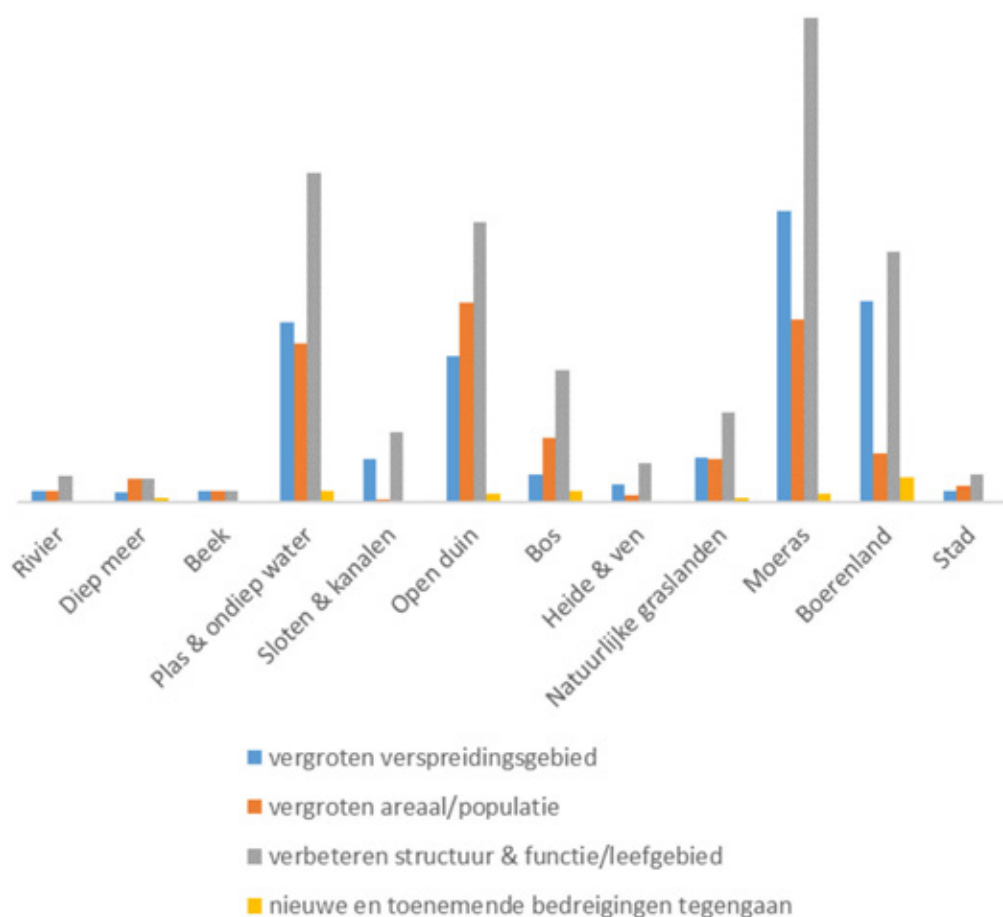
De habitattypen en VHR-soorten waarvoor Zuid-Holland een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, komen met name ook voor in de overige kustprovincies. Met name Zeeland, Noord-Holland en Friesland zijn provincies waarin veel habitattypen en VHR-soorten voorkomen die ook in Zuid-Holland voorkomen (figuur B14.3).

Tabel B14.1 *Habitattypen en VHR-soorten waarvoor Zuid-Holland een erg grote dan wel grote verantwoordelijkheid heeft, omdat deze (in vergelijking met andere provincies) momenteel relatief veel voorkomen in Zuid-Holland.*

	Erg groot (≥50%)	Groot (25-50%)
Habitattypen		Grijze duinen Duinbossen Vochtige duinvalleien
Habitatrichtlijnsoorten	Nauwe korfslak	Noordse woelmuis Tonghaarmuts Platte schijfhoren
Broedvogels		Strandplevier
Niet-broedvogels	Strandplevier	Steenloper



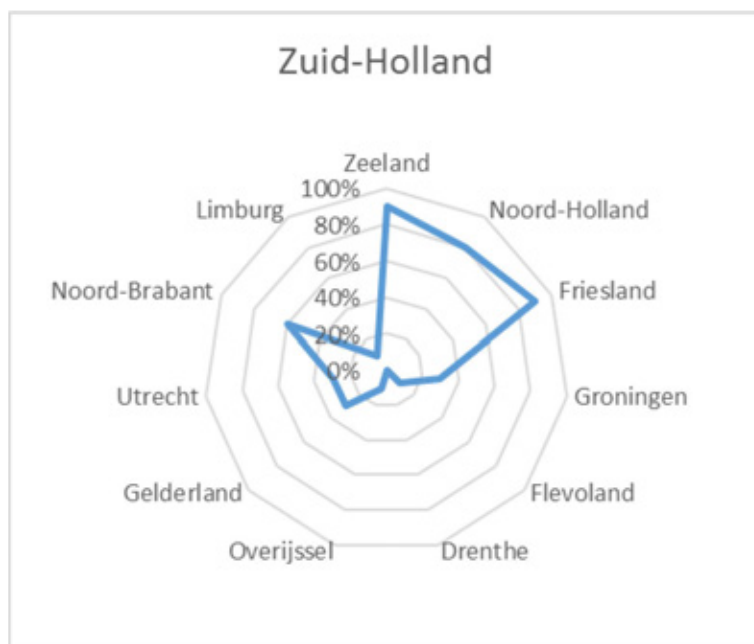
Figuur B14.1 Het aantal habitattypen en VHR-soorten in Zuid-Holland alsook de mate (%) waarin zij voorkomen in deze provincie, ten opzichte van het landelijke totaal.



Figuur B14.2 Indicatie van de belangrijkste ecologische parameters die een gunstige staat van instandhouding in 2027 belemmeren voor habitattypen en soorten die in de provincie Zuid-Holland voorkomen en de resterende opgave bepalen op basis van: 1) Verspreiding, 2) Areaal/Populatie, 3) Structuur & functie/Leefgebied en 4) Toekomstperspectief. De hoogte van de staafjes geeft het relatieve belang weer ten opzichte van elkaar.

Tabel B14.2 Overzicht van de belangrijkste drukfactoren per ecosysteem die een hoger doelbereik belemmeren in Zuid-Holland. Het percentage in de tabel geeft aan hoe vaak de desbetreffende drukfactor/bedreiging is genoemd als reden voor een ongunstige SvI van de betreffende habitattypen en VHR-soorten binnen dat ecosysteem. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat onder het aspect 'beheer' zowel het natuurbeheer als het agrarisch natuurbeheer valt. Natuurbeheer kan de gunstige SvI indirect belemmeren, wanneer bijvoorbeeld vanwege vermessing (hoofdoorzaak) vaker moet worden gemaaid, wat ten koste gaat van de (kenmerkende) soorten.

	Rivier	Diep meer	Beek	Plas & ondiep water	Sloten & kanalen	Open duin	Bos	Heide & ven	Natuurlijke graslanden	Moeras	Boerenland	Stad
Zuid-Holland												
Landbouw (mest)	10-25%	0-10%	25-50%	10-25%	75-90%	0-10%	10-25%	25-50%	25-50%	10-25%	25-50%	10-25%
Landbouw (pesticide)	10-25%	10-25%	0-10%	10-25%	50-75%	0-10%	25-50%	50-75%	10-25%	10-25%	75-90%	≥90%
Beheer	50-75%	0-10%	25-50%	25-50%	75-90%	50-75%	10-25%	50-75%	≥90%	25-50%	75-90%	10-25%
Bosbouw	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	25-50%	75-90%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	10-25%
Grondstofwinning	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Energie	10-25%	50-75%	0-10%	50-75%	10-25%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%	25-50%	25-50%	50-75%
Infrastructuur	25-50%	10-25%	0-10%	25-50%	50-75%	0-10%	10-25%	25-50%	0-10%	10-25%	10-25%	50-75%
Stedelijke ontwikkeling	25-50%	25-50%	25-50%	50-75%	25-50%	10-25%	10-25%	25-50%	25-50%	50-75%	25-50%	50-75%
Visserij en jacht	0-10%	50-75%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	10-25%	0-10%
Defensie en veiligheid	50-75%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	25-50%	0-10%	0-10%	10-25%
Invasieve soorten	10-25%	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	25-50%	50-75%	25-50%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%
Vervuiling	25-50%	0-10%	50-75%	10-25%	50-75%	10-25%	0-10%	10-25%	25-50%	0-10%	0-10%	0-10%
Waterbeheer	50-75%	50-75%	50-75%	75-90%	≥90%	25-50%	25-50%	50-75%	75-90%	75-90%	10-25%	10-25%
Natuurlijke processen	0-10%	25-50%	0-10%	25-50%	50-75%	25-50%	10-25%	25-50%	25-50%	25-50%	0-10%	0-10%
Catastrofen	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%
Klimaatverandering	0-10%	50-75%	0-10%	50-75%	10-25%	0-10%	10-25%	25-50%	50-75%	50-75%	10-25%	10-25%
Onbekend/Geen	0-10%	25-50%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	10-25%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%	0-10%



Figuur B14.3 Provincies waar habitattypen en VHR-soorten, waarvoor Zuid-Holland een grote tot erg grote verantwoordelijkheid heeft, eveneens voorkomen en waarmee Zuid-Holland de resterende opgaven gezamenlijk kan oppakken.

Bijlage 15 Habitattypen en VHR-soorten met resterende opgave die in Rijkswateren voorkomen

	Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
(bijna) 100%	Permanent overstroomde zandbanken	Fint		Zwarte zee-eend
	Estuaria	Zalm		
	Slik- en zandplaten			
	Grote baaien			
	Riffen van open zee			
deels	Beken en rivieren met waterplanten	Barbeel	Roodhalsfuut	Brilduiker
		Beekprik		Eider
		Europese rivierkreeft		Fuut
		Gaffellibel		Kleine mantelmeeuw
		Knoflookpad		Kleine zwaan
		Meervleermuis		Kuifeend
		Rivierdonderpad (incl. Beekdonderpad)		Meerkoet
		Rugstreeppad		Middelste zaagbek
		Zeeprik		Smient
				Tafeleend
				Taigarietgans
				Topper
				Zwarte stern

Wageningen Environmental Research
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T 0317 48 07 00
www.wur.nl/environmental-research

Wageningen Environmental Research
Rapport 2989
ISSN 1566-7197

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 12.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.



To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Wageningen Environmental Research
Postbus 47
6700 AB Wageningen
T 317 48 07 00
www.wur.nl/environmental-research

Rapport 2989
ISSN 1566-7197

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 12.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

