



# Eindevaluatie vigerend Natura 2000- beheerplan 2018-2025

Zouweboezem [105]

Consortium Haskoning en Witteveen+Bos  
Eindversie

18-12-2025

# Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding.....	4
1.1	Kader .....	4
1.2	Doel en proces van de evaluatie van het beheerplan.....	4
1.3	Participatieproces.....	7
1.4	Gebiedsbeschrijving .....	8
Hoofdstuk 2	Natura 2000-doelen en -opgaven .....	11
2.1	Inleiding .....	11
2.2	Kernopgaven.....	11
2.3	Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen .....	12
2.4	Instandhoudingsdoelstellingen habitatrichtlijnsoorten .....	13
2.5	Instandhoudingsdoelstellingen vogelrichtlijnsoorten .....	13
Hoofdstuk 3	Uitgevoerde instandhoudingsmaatregelen en regulier beheer.....	15
3.1	Overzicht maatregelenpakket voorgaande beheerplanperiode en staat van uitvoering .....	15
3.2	Uitgevoerde maatregelen buiten beheerplan om .....	26
3.3	Regulier beheer .....	30
3.4	Natura 2000 in relatie tot het Kader Richtlijn Water-beleid.....	33
3.5	Monitoringsmaatregelen .....	34
Hoofdstuk 4	Huidige toestand en ontwikkeling Natura 2000-waarden .....	36
4.1	Methode.....	36
4.2	Totaaloverzicht verspreiding en oppervlakten.....	37
4.3	H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden .....	38
4.4	H6410 Blauwgraslanden .....	43
4.5	H6430A Ruigten en zomen - moerasspirea.....	49
4.6	H91EoA Vochtige alluviale bossen – zachthoutoibossen.....	52
4.7	H91EoC Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen.....	56
4.8	H5339 Bittervoorn .....	60
4.9	H1145 Grote modderkruiper .....	61
4.10	H6963 Kleine modderkruiper .....	64
4.11	H1166 Kamsalamander.....	66
4.12	H4056 Platte schijfhoren.....	67
4.13	A029 Purperreiger (broedvogel).....	68
4.14	A119 Porseleinhoen (broedvogel) .....	73
4.15	A197 Zwarte stern (broedvogel).....	75
4.16	A051 Krakeend (niet-broedvogel) .....	78
4.17	Ontwikkeling en Conclusie.....	80
Hoofdstuk 5	Knelpunten en drukfactoren voor de Natura 2000-doelen .....	82
5.1	Drukfactoren van buiten het gebied.....	82
5.2	Menselijk ingrijpen .....	90
5.3	Drukfactoren per instandhoudingsdoelstelling.....	90
5.4	Prioritering drukfactoren .....	103
Hoofdstuk 6	Huidig gebruik en toetsing .....	105

6.1	Inleiding .....	105
6.2	Methode in kort bestek.....	105
6.3	Beoordeling.....	106
6.4	Cumulatie.....	110
Hoofdstuk 7	Doelbereik .....	111
7.1	Introductie.....	111
7.2	Kernopgaven.....	111
7.3	Instandhoudingsdoelstellingen .....	112
Hoofdstuk 8	Aanbevelingen voor monitoring en het tweede beheerplan .....	118
8.1	Noodzakelijke monitoring .....	118
8.2	Beheerplan 2025-3031 .....	120
Hoofdstuk 9	Gebruikte bronnen.....	121

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Kader

Bescherming van onze natuur en biodiversiteit is van groot belang vanwege de intrinsieke waarde van de natuur, maar bijvoorbeeld ook voor ons levensgeluk, voedselvoorziening, economie, drinkwater en recreatie. Europese en nationale natuurwetgeving geeft uitdrukking aan het belang van natuurbescherming. Met de natuurwetgeving hebben zeldzame en kenmerkende habitattypen (typen ecosystemen op het land en in het water) en soorten binnen Nederland en Europa een beschermde status gekregen. Daarmee is Nederland verplicht om te zorgen voor een 'gunstige staat van instandhouding' van deze natuurwaarden. Natura 2000-gebieden leveren daar een belangrijke bijdrage aan.

Natura 2000 is een Europees netwerk van natuurgebieden die worden beschermd vanuit de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn (VHR). Deze Natura 2000-gebieden zijn van internationaal belang. In deze gebieden worden dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit (soortenrijkdom) te behouden.

Tien Natura 2000-gebieden liggen geheel of gedeeltelijk in de provincie Utrecht. De Staatssecretaris van Economische Zaken heeft deze in de periode 2013-2015 aangewezen als Natura 2000-gebied, met een aanwijzingsbesluit. In het aanwijzingsbesluit staan de gebiedsbegrenzing en instandhoudingsdoelstellingen voor de te beschermen habitats en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. In de Omgevingswet is bepaald dat voor een Natura 2000-gebied een beheerplan moet worden opgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen (artikel 3.8, derde lid, Omgevingswet (Ow)). Deze provincie geldt voor die Natura 2000-gebieden als voortouwnemer. Voor vijf van de tien Utrechtse Natura 2000-gebieden is de provincie Utrecht de voortouwnemer: Botshol, Binnenveld, Kolland & Overlangbroek, Uiterwaarden Lek en Zouweboezem.

De voortouwnemer moet voor ieder gebied een Natura 2000-beheerplan opstellen. Het beheerplan beschrijft in ieder geval de instandhoudingsdoelstellingen, welke maatregelen getroffen moeten worden om deze doelstellingen te behalen en de beoogde resultaten van de maatregelen. Met het vaststellen van een beheerplan verbinden de bevoegde gezagen zich tot het nemen van de hierin genoemde maatregelen. In het beheerplan staat ook beschreven welke activiteiten in het gebied mogen plaatsvinden zonder vergunning. Een beheerplan dient na een periode van zes jaar te worden geactualiseerd (artikel 10.18, eerste lid, Omgevingsbesluit). Aan de actualisatie van het beheerplan gaat eerst een evaluatie van het vorige beheerplan vooraf.

Voor het Natura 2000-gebied Zouweboezem is op 11 december 2018 het beheerplan vastgesteld door Gedeputeerde Staten (GS) van Zuid-Holland en op 5 maart 2019 door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Na de samenvoeging van de Utrechtse gemeente Vianen en de Zuid-Hollandse gemeenten Zederik en Leerdam is in 2019 de gemeente Vijfheerenlanden ontstaan. Deze gemeente is daarop toegevoegd aan de provincie Utrecht. Het Natura 2000-gebied Zouweboezem is daarmee geheel binnen de provincie Utrecht komen te liggen. De provincie Utrecht is daarmee voortouwnemer geworden voor het beheerplan en het beheergebied. De eerste beheerplanperiode van het gebied liep van 2018/2019-2024/2025. In voorliggend rapport wordt het eerste, nu nog vigerende, beheerplan geëvalueerd.

## 1.2 Doel en proces van de evaluatie van het beheerplan

De evaluatie van het beheerplan is opgesteld in opdracht van en in samenwerking met de provincie Utrecht. Naast de provincie hebben verschillende partijen belangen in en rondom het Natura 2000-gebied. Voor de evaluatie zijn daarom terreinbeherende organisaties, gebruikers en andere belanghebbenden betrokken in een project- en klankbordgroep.

Het evaluatierapport wordt ter beoordeling voorgelegd aan de Ecologische Autoriteit (EA). Deze controleert op objectieve wijze of de evaluatie op basis van de beschikbare gegevens op de juiste wijze is uitgevoerd en of

de ecologische redeneringen die primair gaan over de toestand van de Natura 2000-waarden, juist en navolgbaar zijn. Eventueel komt de EA met een aanvullend advies ten aanzien van de conclusies.

Het doel van de evaluatie is om te bepalen:

1. hoe de natuur er in het gebied voor staat,
2. in hoeverre de maatregelen uit het beheerplan (op juiste wijze) zijn uitgevoerd,
3. hoe het gebied gebruikt is de afgelopen jaren.

Hieronder lichten we de drie onderdelen kort toe.

### 1.2.1 Evaluatie van hoe de natuur ervoor staat

Voor ieder Natura 2000-gebied is een natuurdoelanalyse (NDA) opgesteld waarin inzichtelijk is gemaakt of de voorgestelde en reeds uitgevoerde herstelmaatregelen en de te verwachten daling van stikstofdepositie volstaan om verslechtering tegen te gaan en de instandhoudingsdoelstellingen te behouden of te realiseren. Wanneer dit niet het geval is, is aangegeven welke aanvullende maatregelen nodig zijn om verslechtering te voorkomen. De NDA is een inhoudelijke ecologische analyse en geen beleidsstuk. Dat wat in een Natura 2000-beheerplan wordt opgenomen (en wordt vastgesteld door GS) is zelfbindend voor GS.

Alle NDA's zijn in 2023 door de EA beoordeeld en voorzien van een advies (Ecologische Autoriteit, 2023). In

#### **Rectificatie aanleg nieuw gemaal in 2000**

In de Natuurdoelanalyse van de Zouweboezem is foutief aangegeven dat er in 2000 een nieuw gemaal is geplaatst waardoor er jaarrond sprake zou zijn van een gereguleerd peil. Er is destijds geen nieuw gemaal aangelegd. In feite is het peil al gereguleerd sinds de aanleg van het Kolffgemaal in 1947.

combinatie met het advies van de EA en nieuwe onderzoeken en monitoringsgegevens, vormt de NDA het meest actuele inzicht in de ontwikkeling en huidige staat van de instandhoudingsdoelstellingen in de Natura 2000-gebieden en welke knelpunten (drukfactoren) opgelost moeten worden. Omwille van efficiëntie, herleidbaarheid en verificatie is de NDA daarom als basis gebruikt voor de ecologische evaluatie van hoe de natuur in het gebied ervoor staat. In onderstaande tabel is kort en bondig weergegeven of het advies van de EA in voorliggende evaluatie is verwerkt of dat het wordt meegenomen in het tweede beheerplan, al dan niet als (onderzoeks)maatregel, of dat het wordt opgenomen in het gebiedsprogramma. In bijlage A2 is een uitgebreidere tabel opgenomen waarin het advies van de EA nader is toegelicht.

Tabel 1-1. In Beknopte weergave van het advies per onderwerp van de Ecologische Autoriteit naar aanleiding van de Natuurdoelanalyse Zouweboezem. Weergegeven is waar het advies is/wordt verwerkt.

Onderwerp	Advies	Toelichting	Wijze van verwerking
<b>Doelstellingen</b>	Formuleer SMART-doelen	Maak doelen specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden	Beheerplan (waar mogelijk)
<b>Klimaatverandering</b>	Neem klimaatfactoren mee	Klimaatverandering meenemen in doelbereik en visie op doelbereik	Evaluatierapport (Hoofdstuk 5)
<b>Stikstofdepositie</b>	Analyseer stikstofbelasting	Breng herkomst (lokaal, regionaal, landelijk) in kaart en neem onzekerheid stikstofmaatregelen mee	Wordt opgepakt in het gebiedsprogramma
<b>Samenvatting</b>	Zorg voor een samenvatting	Met het oog op gebiedsparticipatie	Beheerplan
<b>Drukfactoren</b>	Relatief belang	Breng een prioritering aan in de drukfactoren en maatregelen	Evaluatierapport (Hoofdstuk 5) en beheerplan (maatregelen)
<b>Omgeving</b>	Zet in op participatie	Potentie in omgeving uitwerken m.b.t. recreatiedruk of intensief agrarisch gebruik	(Onderzoeks)maatregel beheerplan
<b>Maatregelen</b>	Uitwerking maatregelen	1. Concretiseer maatregelen; 2. Maak de effectinschatting; 3. Voorzien van verantwoordelijkheid, een budget en een planning.	Evaluatierapport (Hoofdstuk 3 en 4) en (onderzoeks)maatregel beheerplan

Onderwerp	Advies	Toelichting	Wijze van verwerking
Monitoring	Vul kennisleemtes aan	Maak een overzicht van de kennisleemtes als opmaat voor monitoringsmaatregelen	Evaluatierapport (Hoofdstuk 4 en 8) en Beheerplan
Monitoring	Uitwerking monitoring	Benoem verantwoordelijkheden, budget, planning en betrek gebiedskennis	(Onderzoeks)maatregel beheerplan
Gebiedsprogramma	Verbind NDA met andere doelen	Integreer natuurdoelen met Utrechts Programma Landelijk Gebied (UPLG) en Natuur Netwerk Nederland (NNN)	(Onderzoeks)maatregel beheerplan
Conclusie NDA	Herzie conclusie NDA	Conclusie "ja" is te positief; "nee" is realistischer gezien onzekerheden blauwgraslanden	Evaluatierapport (Hoofdstuk 7) en beheerplan
Maatregelen	Vul maatregelen aan	Werk nader uit: - Plan voor het ganzenbeheer - Doelmatigheid vispassages grote modderkruiper - Monitoring ontwikkelingen van het ingezette beheer van de Boezem gezien de problematiek (ganzen, wilgenopslag)	(Onderzoeks)maatregel beheerplan
Hydrologie	Onderzoek effect peilwijziging	Onderzoek, samen met het Waterschap, de effectiviteit van het instellen van een passend peil in het gebied en van een overgangsgebied rond de Boezem.	(Onderzoeks)maatregel beheerplan.
Hydrologie	Hydrologie beter in beeld brengen	Geef in de NDA aan wat de huidige waterkwaliteit is op basis van metingen van het Waterschap. Ga na wat dit kan betekenen voor de beschermde waarden in het gebied.	Evaluatierapport (Tabel 4-2 en hoofdstuk 5) en (onderzoeks)maatregel beheerplan
Plaggen	Werk maatregel perspectief uit	Geef in de NDA duidelijkheid over de toepassing en begeleiding van plaggen en breng voor- en nadelen ervan goed in beeld voordat hiertoe overgegaan wordt.	(Onderzoeks)maatregel beheerplan
Doelsoorten omgeving	Integreer monitoring in de omgeving	Breng de aanwezige doelsoorten in de omgeving van de Zouweboezem in beeld in de NDA.	(Onderzoeks)maatregel beheerplan

### 1.2.2 Evaluatie van uitvoering maatregelen uit het beheerplan

In het beheerplan zijn maatregelen opgenomen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Aan de hand van gesprekken met de provincie Utrecht, natuur- en waterbeheerders van Zouweboezem en inbreng van klankbordgroepleden, is beoordeeld in hoeverre de maatregelen uit het beheerplan op juiste wijze zijn uitgevoerd. Ook is hierbij een inschatting gegeven van de effecten van de maatregelen.

Verder is een overzicht gegeven van eventuele aanvullende maatregelen die buiten het beheerplan om zijn uitgevoerd in de beheerplanperiode. Ook zijn in de NDA en het EA-advies maatregelen opgenomen die noodzakelijk zijn om drukfactoren weg te nemen en verslechtering te voorkomen. Enkele van deze maatregelen zijn in de periode 2023-2025 al tot uitvoering/afronding gekomen. Ook deze maatregelen zijn opgenomen in voorliggende evaluatie, waarbij een inschatting van het effect van de maatregelen is gemaakt. Maatregelen die in de NDA of het advies van de EA benoemd zijn, maar nog niet zijn uitgevoerd, zijn niet meegenomen in de evaluatie.

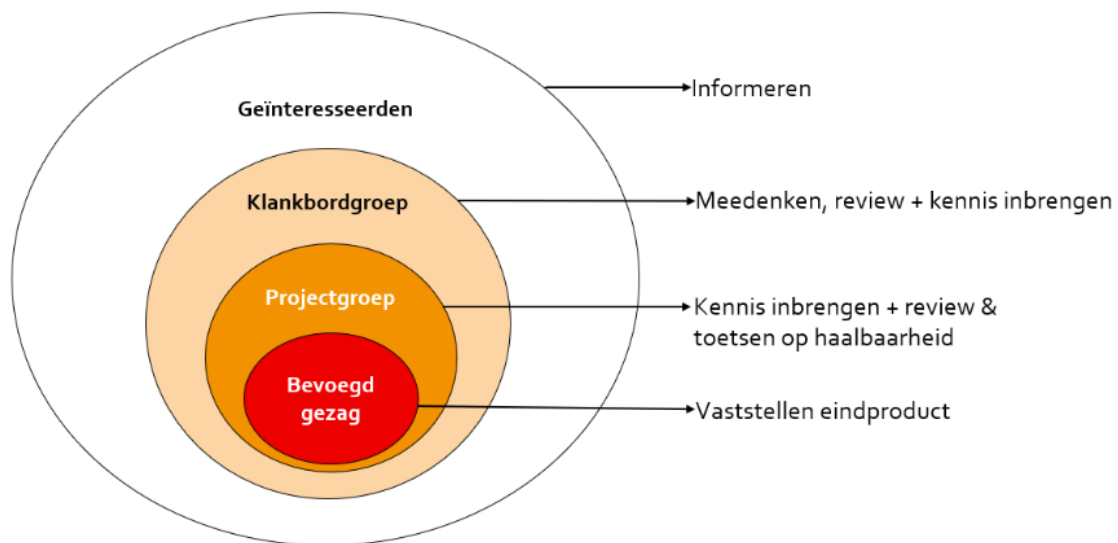
### 1.2.3 Evaluatie van activiteiten die zijn vrijgesteld van vergunningplicht

In het eerste beheerplan is een lijst met activiteiten opgenomen die vergunningvrij mogen plaatsvinden. Deze activiteiten dienen geëvalueerd te worden om vast te stellen of de activiteiten in een nieuw beheerplan opnieuw kunnen worden vrijgesteld of niet. Om voldoende informatie voor de evaluatie te vergaren, is de klankbordgroep gevraagd om informatie over de activiteiten die binnen en rondom het gebied plaatsvinden, aan te leveren.

### 1.3 Participatieproces

De Omgevingswet schrijft voor dat bij de ruimtelijke inrichting van de provincie rekening gehouden moet worden met alle aspecten die hier samenkomen: wonen, werken, recreëren, water, energie, landbouw, mobiliteit én natuur. Voor het evalueren en opstellen van een Natura 2000-beheerplan werkt de provincie nauw samen met andere belanghebbenden, zoals aanliggende provincies, het Rijk, gemeentes, waterschappen, agrarische natuurverenigingen, omwonenden en terreineigenaren en -beheerders. Deze omgevingspartijen hebben elk hun eigen belangen in, dan wel nabij, het Natura 2000-gebied. Bij de evaluatie van het huidige beheerplan en de totstandkoming van het nieuwe beheerplan worden deze belangen behartigd vanuit de projectgroep en klankbordgroep. Andere geïnteresseerden worden geïnformeerd. De provincie is bevoegd gezag en stelt het beheerplan uiteindelijk vast.

De gebruikte methode voor participatie en schriftelijke communicatie met omgevingspartijen zijn afgestemd op de betreffende doelgroepen, zoals weergegeven in Figuur 1-1



Figuur 1-1. Globaal overzicht van gehanteerde participatiewijzen gedurende het proces

De projectgroep bestaat uit vertegenwoordigers van lokale overheden en terreinbeheerders. Deze organisaties zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van het beheerplan. Zij werken mee en toetsen op uitvoerbaarheid. De klankbordgroep fungeert als breder adviesorgaan en bestaat uit een groep belanghebbende zoals grondeigenaren, lokale natuurorganisaties, vertegenwoordigers van agrariërs en buurtverenigingen. Zij denken mee, brengen hun kennis in en reviewen op de (tussen)producten, maar hebben geen rol bij de uitvoering van het beheerplan.

Het participatieproces voor de actualisatie van het Natura 2000-beheerplan bestaat uit een reeks van vijf tot zes werksessies. Deelnemers worden geïnformeerd over het proces, leveren input op het evaluatierapport, denken mee over maatregelen, geven feedback op het ontwerpbeheerplan en bespreken de eindversie voorafgaand aan de terinzagelegging. Waar nodig vinden aanvullende individuele gesprekken plaats.

In het kader van het evaluatierapport is gestart met een eerste bijeenkomst voor de klankbordgroep en projectgroep waarin de stappen om te komen tot een beheerplan, inclusief evaluatie, zijn toegelicht. Binnen de evaluatie wordt specifiek gekeken naar de huidige activiteiten binnen en rondom het gebied, waarbij geldt dat deze activiteiten de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen brengen. Zowel de projectgroep als de klankbordgroep is gevraagd om relevante informatie over de huidige activiteiten (hoofdstuk 6 van de evaluatie) te delen.

In de tweede bijeenkomst voor de projectgroep en de klankbordgroep is het concept-evaluatierapport besproken. Tijdens de bijeenkomst werden de belangrijkste inhoudelijke punten en vragen gezamenlijk

besproken. Vervolgens is op basis van de inbreng het definitieve evaluatierapport opgesteld en naar de projectgroep en klankbordgroep toegestuurd.

Door het zorgvuldig betrekken van belanghebbenden in zowel de projectgroep als de klankbordgroep, wordt geborgd dat verschillende belangen en inzichten worden meegenomen in de evaluatie. Na afronding van het evaluatieproces worden de uitkomsten verwerkt in het beheerplan. Belanghebbenden zijn actief bij de evaluatie van het Natura 2000-beheerplan betrokken omdat wij het van groot belang achten dat zij vanaf de uitgangspunten van de actualisatie worden geraadpleegd en meewerken aan (projectgroep) of meedenken over (klankbordgroep) de verdere uitwerking.

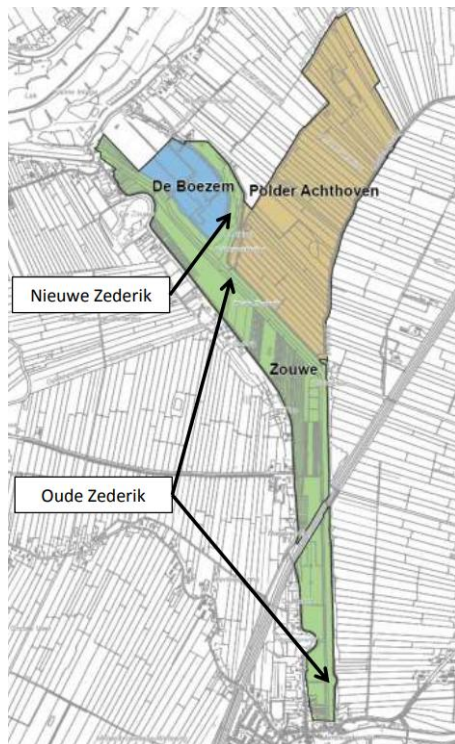
## 1.4 Gebiedsbeschrijving

### 1.4.1 Afbakening van het gebied

Het Natura 2000-gebied Zouweboezem ligt in de gemeente Vijfheerenlanden in de provincie Utrecht. De Zouweboezem is een langgerekte boezem (een gebied met oppervlaktewater dat vroeger polderwater opving en afvoerde) op de grens van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden. Aan de noordkant is het gebied begrensd door de Lekdijk, aan de zuidkant door het Merwedekanaal. Aan de westkant loopt de Zouwedijk. Het gebied wordt aan de west- en oostkant begrensd door graslandpolders waar intensieve landbouw plaatsvindt. De A27 doorsnijdt het natuurgebied Zouweboezem. Ten zuiden ligt de plaats Meerkerk, in het noordwesten ligt Ameide en in het noordoosten Lexmond.

### 1.4.2 Deelgebieden binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem

Het gebied bestaat uit drie deelgebieden, de Zouwe (met daarbinnen de watergangen Oude en Nieuwe Zederik), De Boezem en Polder Achthoven (Figuur 1-3). Deze drie gebieden verschillen van elkaar in kenmerken en ontstaansgeschiedenis en hebben daarmee ook een verschillend belang voor de Natura 2000-doelen. Waar in dit beheerplan gesproken wordt over Zouweboezem, wordt het hele gebied bedoeld dat als Natura 2000-gebied is aangewezen.



Figuur 1-2. Overzicht deelgebieden binnen Natura 2000-gebied Zouweboezem (provincie Zuid-Holland, 2018).

## **Boezem**

De Boezem betrof tot 1994 een agrarisch poldergebied met kenmerkende kavelsloten en gras- en akkerlanden (provincie Zuid-Holland, 2017 en Soomers et al., 2015). Het gebied, zoals we het nu kennen is ontstaan door plaatselijke topafgravingen, waardoor een centrale plas is ontstaan. Hierdoor ontstond om de plas heen een moerasgebied met een ruime afwisseling van waterdieptes en helofytenvegetatie als gele lis, mattenbies, riet, liesgras en lisdodde. De bodem bestaat uit afwisselende lagen van veen en klei waarop een venige baggerlaag ligt. Om het gebied heen ligt een ringsloot begroeid met onder andere waterviolier, gewone waterbies, kattenstaart en rietgras. Door de jaren heen is de plas steeds groter geworden zijn de ondiepe moerasplassen verder gaan verlanden. Hierdoor verdwijnt het moerasgebied en begint er een steeds grotere (laag)veenplas te ontstaan. In dit landschap zijn de oude lijnen van de kavelsloten en de ringsloot nog steeds zichtbaar, maar die zullen met de tijd langzaam verdwijnen. Door de verlanding van de ringsloot en kavelsloten ontstaat er een dikker baggerlaag met dieptes van 10 tot 120 cm, met anaerobe condities op de bodem (provincie Zuid-Holland, 2017).

## **Polder Achthoven**

Polder Achthoven is in het kader van het Plan van Toedeling in 1997/1998 grotendeels in eigendom en beheer gekomen van Stichting Het Zuid-Hollands Landschap (Soomers et al., 2015). Polder Achthoven is een ingepolderd laagveenmoeras. Ontginning leidde in eerste instantie tot het ontstaan van (schraal)graslanden. Deze schraalgraslanden verdwenen vervolgens door de intensivering van de landbouw in de eerste helft van de 20e eeuw. Langs de Zouwenkade in polder Achthoven zijn enkele percelen blauwgraslanden door de jaren heen bewaard gebleven.

## **Zouwe**

Het deelgebied de Zouwe is ontstaan door afgravingen in de 14e eeuw, om overtollig water uit de omliggende polders op te vangen (Soomers et al., 2015). In eerste instantie stroomde het water onder vrij verval vanuit de Oude Zederik richting de Lek. Toen de waterstanden van de Lek zodanig hoog waren dat het water niet meer in vrij verval kon afstromen zijn molens geplaatst om de waterafvoer te sturen, zoals bij Sluis.

### **1.4.3 Oorsprong peilbeheer**

Peilbeheer is in dit Natura 2000-gebied een belangrijke factor die bepalend is geweest voor het ontstaan van het Natura 2000-gebied, voor de aanwezige Natura 2000-doelen en mogelijke maatregelen in het gebied. Sweco heeft in de Planstudie Zouweboezem de oorsprong van het peilbeheer uiteengezet (Sweco, 2025). Onderstaande tekst is overgenomen uit deze studie.

De Zouweboezem is een watersysteem dat is gegraven om overtollig water uit het omliggende landbouwgebied af te wateren op de Lek. Aanvankelijk werd het water uit de Oude Zederik onder vrij verval via drie sluizen op de Lek geloosd bij het buurtschap Sluis. Gedurende de 16e en 18e eeuw zijn in en rond de huidige Zouweboezem diverse molens gesticht die daarna zijn ingezet om de achterliggende polders te bemalen. In reactie op hogere rivierwaterstanden is later een complex van voormolens ontstaan. Gezamenlijk zorgden deze molens ervoor dat het polderwater in een aantal stappen werd opgevoerd om vervolgens op de Lek geloosd te kunnen worden. Begin 19e eeuw werd het Zederikkanaal gegraven waarna de afwatering van de huidige Zouweboezem in Zederik in verbinding kwam te staan met de Linge en de voornaamste afvoer in zuidelijke richting kwam te liggen. Na de aanleg van het Merwedekanaal in de 19e eeuw werd in Sluis een stoomgemaal gebouwd dat een ondersteunende rol had in het peilbeheer op de Zouweboezem. In de navolgende decennia werd het peilbeheer verder geoptimaliseerd onder invloed van de komst van diesel- en elektrische gemalen. Het stoomgemaal werd daarbij buiten gebruik gesteld en geleidelijk werden de afvoer van de aangrenzende polders verlegd waardoor de Zouweboezem een groot deel van de afvoerfunctie verloor. In 1947 werd het Kolffgemaal in Hardinxveld-Giessendam in gebruik genomen voor het peilbeheer op de Linge en het Merwedekanaal. Een historische analyse van het peilbeheer op het Lingesysteem (Smeding et al., 2020) laat zien dat er begin 20e eeuw sprake was van sterk oplopende waterpeilen en dat de peildynamiek na de introductie van het Kolffgemaal in 1947 sterk is afgenomen. Sinds de ingebruikname vertoont de peildynamiek een consequent beeld, waarbij het peil zich ter hoogte van de Gorkumse (of Gorinchemse) Kanaalsluis overwegend tussen +0,80 en +0,90m NAP beweegt. De analyse van Smeding laat zien dat het waterpeil van de

Linge gedurende de meetreeks geleidelijk minder ver uitzakt. Het peilverloop op de Zouweboezem volgt het peil op de Linge. Het peilverloop op de Linge geeft daarmee een indicatie voor het peil op de Zouweboezem. Vanwege de afstand tussen de Gorkumse Kanaalsluis en de Zouweboezem is het peilverloop op de Linge echter niet 1-op-1 te vertalen naar de Zouweboezem. In de afgelopen 15 jaar werd de keersluis in Meerkerk in de winter aan de ketting gelegd, waardoor de waterstanden op de Zouweboezem werden afgetopt en hoge waterstanden op de Linge enkel gedempt terug te vinden zijn op de Zouweboezem.

In paragraaf 3.3.8 is een beschrijving opgenomen van het huidige peilbeheer.

#### 1.4.4 Eigendomssituatie

De eigenaar en beheerder van het grootste oppervlak van het Natura 2000-gebied is Stichting Het Zuid-Hollands Landschap (Figuur 1-3). Het Waterschap Rivierenland is eigenaar van circa 50% van de Oude Zederik, de A-watergangen en de boezemkaden. Het waterschap is verantwoordelijk voor de waterhuishouding in het gebied en voor het beheer van de boezemkaden. De A27 en de aanliggende bermen zijn in bezit van Rijkswaterstaat. Het betreft bij de Zouweboezem niet alleen de berm en de bermsloten (die geëxclaveerd zijn), maar ook enkele aanliggende percelen die wel binnen de Natura 2000-begrenzing liggen (Figuur 1-3).



Figuur 1-3. Overzicht eigendomssituatie binnen Natura 2000-gebied Zouweboezem (provincie Utrecht, 2023).

# Hoofdstuk 2 Natura 2000-doelen en -opgaven

## 2.1 Inleiding

De opgave in een Natura 2000-gebied wordt bepaald door de referentiedatum (paragraaf 2.3) en de instandhoudingsdoelstellingen<sup>1</sup>. Verslechtering van oppervlakte en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden van soorten moet worden voorkomen ten opzichte van de referentiedatum. De situatie op de referentiedatum vormt daarom een belangrijke basis om te beoordelen of Nederland voldoet aan het verslechteringsverbod. Aanvullend daarop gelden de instandhoudingsdoelstellingen, die in veel Natura 2000-gebieden een uitbreiding of verbetering van natuur ten opzichte van de referentie vereisen.

Er zijn voor de individuele Natura 2000-gebieden geen kwantitatieve doelstellingen vastgesteld door de EU of het Rijk met betrekking tot de uitbreiding van oppervlakten en de verbetering van de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden van soorten. Hierdoor is het onduidelijk hoeveel areaal van een bepaald habitatype en leefgebied nodig is, of in welke mate de kwaliteit verbeterd moet worden. Dit maakt het in het geval van een uitbreidings- of verbeterdoelstelling altijd lastig om vast te stellen of de doelstellingen voor uitbreiding en verbetering zijn gehaald.

Het beoordelingskader van de natuurkwaliteit en -omvang van het gebied wordt geschetst op basis van kernopgaven, doelen per habitatype, habitatrictlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten. Deze onderdelen geven gezamenlijk een beeld van de gewenste natuurkwaliteit en -omvang in het gebied en geven een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen. Het Natura 2000-gebied Zouweboezem maakt deel uit van het Natura 2000-landschap Rivierengebied, waarvan de kernopgaven worden besproken in paragraaf 2.2. De instandhoudingsdoelstellingen zijn opgenomen in paragraaf 2.3 (habitattypen), paragraaf 2.4 (habitatrictlijnsoorten) en paragraaf 2.5 (vogelrichtlijnsoorten). Deze doelen zijn vastgelegd in het Aanwijzingsbesluit (Ministerie van Economische Zaken, 2013) en het Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden (Ministerie van Natuur en Stikstof, 2022). Zouweboezem is aangewezen als habitat- en vogelrichtlijngebied.

## 2.2 Kernopgaven

De aanwijzingsbesluiten bouwen voort op andere documenten, zoals de Natura 2000 Contourennotitie (2005), het Natura 2000 doelendocument (2006) en de Natura 2000-profielendocumenten (2008). De aanwijzingsbesluiten moeten in samenhang met deze documenten worden gelezen, zo blijkt uit die besluiten. In de doelendocumenten staan kernopgaven voor gebieden: de belangrijkste behoud- en herstelopgave per Natura 2000-landschap. Deze zijn een hulpmiddel bij de focus en prioritering van maatregelen. Het verslechteringsverbod en de instandhoudingsdoelstellingen gelden echter onverkort voor alle aangewezen habitattypen en leefgebieden, dus ook voor habitattypen en leefgebieden die niet de kernopgave vormen.

Elk Natura 2000-landschap en elk Natura 2000-gebied levert een eigen specifieke bijdrage aan de instandhouding van de biodiversiteit van de Europese Unie. De kernopgaven hebben in het bijzonder betrekking op (combinaties van) habitattypen en (vogel)soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is voor de internationale instandhoudingsdoelstellingen. Binnen de kernopgave is onderscheid gemaakt tussen opgaven (a) die ingaan op de landschappelijke samenhang en interne compleetheid van het landschap en (b) specifiekere kernopgaven. De kernopgaven worden per Natura 2000-landschap behandeld en opgesomd in Hoofdstuk 5 van het Natura 2000 doelendocument (Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, 2006).

---

<sup>1</sup> [Factsheet vogel- en habitatrictlijnsoorten - Ecologische Autoriteit](#)

Het Natura 2000-gebied Zouweboezem maakt deel uit van het Natura 2000-landschap Rivierengebied. Hieronder zijn eerst de opgaven voor landschappelijke samenhang en interne compleetheid voor het landschap Rivierengebied gegeven die vervolgens doorvertaald zijn in de specifieke kernopgaven voor Zouweboezem (Tabel 2-1). Voor deze kernopgaven dienen evenals voor de Natura 2000-waarden maatregelen te worden genomen, indien deze niet reeds samenvallen met instandhoudingsdoelstellingen. Voor één van de kernopgaven van Zouweboezem geldt de 'sense of urgency'. Dit houdt in dat er binnen nu en 10 jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat waarbij de kernopgave en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in stand te houden, dan niet meer realiseerbaar zijn. Kernopgaven met een "sense of urgency" moeten middels (beheer)maatregelen binnen tien jaar op orde zijn gebracht.

De opgaven voor landschappelijke samenhang en interne compleetheid voor het Natura 2000-landschap Rivierengebied zijn gericht op het versterken van landschappelijke samenhang binnen het rivierengebied en met de omgeving door (Natura 2000 doelendocument; Ministerie van LNV, 2006):

- Herstel van ecologische relaties tussen binnendijkse en buitendijkse gebieden. Verbinden van leefgebieden van amfibieën, leefgebieden van vissen, met bossen binnendijks, met moerassystemen op de Natte As, met hogere zandgronden en beeksystemen. Verder behoud van huidige slaappleaatsen en foerageergebieden vogels in komgronden.
- Behoud en herstel binnen uiterwaarden van afwisseling tussen grootschalige én open gebieden met kleinschalige én halfopen gebieden. Herstel van evenwichtige verdeling met laaggelegen uiterwaarden (rietmoerassen en vochtige alluviale bossen) met hooggelegen uiterwaarden (met droge hardhoutoibossen) met nevengeulen en met diepe plassen bij voorkeur door herstel van erosie en sedimentatieprocessen.
- Herstel van rivierdelta's én zoetwatergetijdengebied met voldoende doorstroming en overstromingsdynamiek én met doorgaande verbinding naar Europese achterland voor trekvis.

Tabel 2-1. Kernopgaven voor Zouweboezem. conform doelendocument (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2006). w=wateropgave volgens het doelendocument, Ω=sense of urgency m.b.t. watercondities volgens het doelendocument.:

Code	Kernopgave	Opgave
3.06	Krabbenscheerbegroeiingen: Behoud en uitbreiding van Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van zwarte stern A197.	w
3.08	Rietmoeras: Kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras De volgende doelsoorten zijn niet van toepassing voor het gebied: roerdomp A021, grote karekiet A298, noordse woelmuis *H1340.	w
3.09	Vochtige graslanden: herstel Blauwgraslanden H6410. De volgende doelen zijn niet van toepassing voor het gebied: herstel glanshaver- en vossenstaarthooiden (grote vossenstaart) H6510_B	w Ω
3.11	Vissen en amfibieën: Laagdynamische wateren voor grote modderkruiper H1145, bittervoorn H5339 en amfibieën, zoals kamsalamander H1166.	w

### 2.3 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen

Voor een habitatrichtlijngebied is de referentiedatum voor het verslechteringsverbod de datum waarop de Europese Commissie het gebied, na aanmelding door Nederland, op de Communautaire lijst van beschermde gebieden heeft geplaatst. Dit is voor Zouweboezem 7 december 2004.

In Tabel 2-2 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen samengevat. Voor elk habitatype wordt de relatieve (landelijke) bijdrage van Zouweboezem afgezet tegen de betekenis van de andere habitatrichtlijngebieden binnen Nederland, gebaseerd op het aandeel van de landelijke oppervlakte die in het gebied aanwezig was ten tijde van het aanwijzings-/wijzigingsbesluit. Alle in de tabel gepresenteerde informatie is afkomstig uit het Aanwijzingsbesluit (Ministerie van Economische Zaken, 2013) en het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden (Ministerie van Natuur en Stikstof, 2022).

De verbeterdoelstelling (kwaliteit) of uitbreidingsdoelstelling (oppervlakte) is in aanwijzingsbesluiten niet geconcretiseerd.

Tabel 2-2. Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen Natura 2000-gebied Zouweboezem (Ministerie van Economische Zaken, 2013) Aangegeven is wat de relatieve bijdrage is van de Zouweboezem voor deze habitattypen binnen Nederland, gebaseerd op het actuele aandeel van de landelijke oppervlakte die in het gebied aanwezig was ten tijde van de aanwijzing. Hiervoor is de volgende klassenindeling gehanteerd, A1 = 15-30%, A2 = 30-50%, A3 = 50-75% en A4 = >75% B1 = 2-6% en B2 = 6-15% C = <2.

Code	Habitatype	Relatieve bijdrage	Doelstelling
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	C (<2%)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H6410	Blauwgraslanden	C (<2%)	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit
H6430A	Ruigten en zomen (subtype moerasspirea)	C (<2%)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H91EoA	Vochtige alluviale bossen (subtype zachthoutoibossen)	C (<2%)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (subtype beekbegeleidende bossen)	C (<2%)	Behoud oppervlakte en kwaliteit

#### 2.4 Instandhoudingsdoelstellingen habitatrictlijnsoorten

Voor habitatrictlijnsoorten heeft het doel betrekking op behoud of uitbreiding van de omvang, en behoud of verbetering van de kwaliteit van een leefgebied van een soort om de populatieomvang te behouden of te vergroten. De nadruk ligt op het bereiken van de benodigde omstandigheden (behoud of uitbreiding van geschikt leefgebied) voor die soort in een Natura 2000-gebied.

In Tabel 2-3 zijn de doelen voor habitatrictlijnsoorten voor Zouweboezem samengevat. Voor elk hiervan wordt de betekenis (relatieve bijdrage) van dit gebied afgezet tegen de betekenis van de andere Habitatrictlijngebieden binnen Nederland die aan de selectiecriteria voldoen, gebaseerd op het aandeel van de landelijke populatie dat (geregeld) in het gebied aanwezig is. Afhankelijk van de soort wordt dit afgemeten aan getelde aantallen, aantal bezette plekken of kilometerhokken. Alle in de tabel gepresenteerde informatie is afkomstig uit het Aanwijzingsbesluit (Ministerie van Economische Zaken, 2013).

Tabel 2-3. Instandhoudingsdoelstellingen habitatrictlijnsoorten Natura 2000-gebied Zouweboezem (Ministerie van Economische Zaken, 2013) Aangegeven is wat de relatieve bijdrage is van de Zouweboezem voor deze habitattypen binnen Nederland, gebaseerd op het actuele aandeel van de landelijke oppervlakte die in het gebied aanwezig was ten tijde van de aanwijzing. Hiervoor is de volgende klassenindeling gehanteerd, A1 = 15-30%, A2 = 30-50%, A3 = 50-75% en A4 = >75% B1 = 2-6% en B2 = 6-15% C = <2.

Code	Habitatrictlijnsoort	Relatieve bijdrage	Doelstelling
H5339	Bittervoorn	C (<2%)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1145	Grote modderkruiper	-	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H6963	Kleine modderkruiper	-	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1166	Kamsalamander	-	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H4046	Platte schijfhoren	C (<2%)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie

Voor de grote modderkruiper, kleine modderkruiper en kamsalamander zijn geen toereikende gegevens beschikbaar op nationaal niveau. Zodoende kan de lokale situatie niet worden afgezet tegen andere gebieden ten opzichte van een landelijke doelstelling om de relatieve bijdragen te bepalen. Hier moet dus gekeken worden naar de potentiële draagkracht binnen het gebied. Het gebied herbergde voor de grote modderkruiper op het moment van aanwijzen één van de grootste populaties van de soort die in ons land bekend was. Dit wordt meegenomen bij het bepalen van het doelbereik (zie Hoofdstuk 7).

#### 2.5 Instandhoudingsdoelstellingen vogelrichtlijnsoorten

Voor een vogelrichtlijngebied geldt de datum waarop het gebied is aangewezen als referentiedatum. Als de datum van aanwijzing echter voor 10 juni 1994 ligt, is 10 juni 1994 de referentiedatum voor het verslechteringsverbod.<sup>2</sup> Het vogelrichtlijndoel richt zich op de omvang en kwaliteit van het leefgebied. Daarbij is steeds de draagkracht<sup>3</sup> voor bepaalde aantallen vogels als doel gesteld. De daadwerkelijke aanwezigheid

van de in het doel genoemde aantallen vogels is een goede indicatie dat het leefgebied op orde is. Zijn er minder vogels, dan betekent dat niet automatisch dat de instandhoudingsdoelstelling niet wordt gehaald. De instandhoudingsdoelstelling is immers uitgedrukt in kwaliteit en omvang van leefgebied.

### 2.5.1 Broedvogels

In Tabel 2-4 zijn de doelen voor broedvogels samengevat. Voor elke broedvogelsoort van de Zouweboezem wordt de betekenis (relatieve bijdrage) van de Zouweboezem afgezet tegen de betekenis van de andere Vogelrichtlijngebieden binnen Nederland die aan de selectiecriteria voldoen, gebaseerd op het aandeel van de landelijke populatie dat (geregeld) in het gebied aanwezig is. Alle in de tabel gepresenteerde informatie is afkomstig uit het Aanwijzingsbesluit (Ministerie van Economische Zaken, 2013).

Tabel 2-4. Instandhoudingsdoelstellingen broedvogels Natura 2000-gebied Zouweboezem

Code	Broedvogels	Relatieve bijdrage	Doelstelling
A029	Purperreiger	A1 (15-30%)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 150 broedparen (territoria)
A119	Porseleinhoen	C (<2%)	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 broedparen (territoria)
A197	Zwarte stern	B1 (2-6%)	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 broedparen (territoria)

### 2.5.2 Niet-broedvogels

In Tabel 2-5 zijn de doelen voor de vogelrichtlijnsoorten - niet-broedvogels opgenomen. Het gaat om de kraakeend. Voor de kraakeend zijn geen toereikende gegevens beschikbaar op nationaal niveau. Zodoende kan de lokale situatie niet worden afgezet tegen andere gebieden ten opzichte van een landelijke doelstelling om de relatieve bijdragen te bepalen. Voor de kraakeend is daarom geen relatieve bijdrage aan de landelijke doelstelling gegeven in het aanwijzingsbesluit. Alle in de tabel gepresenteerde informatie is afkomstig uit het Aanwijzingsbesluit (Ministerie van Economische Zaken, 2013).

Tabel 2-5. Instandhoudingsdoelstelling kraakeend en de functie van het gebied.

Code	Niet-broedvogels	Relatieve bijdrage	Doelstelling
A051	Kraakeend	-	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied (met functie: foerageergebied) met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 130 vogels (seizoensmaximum)

# Hoofdstuk 3 Uitgevoerde instandhoudingsmaatregelen en regulier beheer

## 3.1 Overzicht maatregelenpakket voorgaande beheerplanperiode en staat van uitvoering

In 2018 is voor Zouweboezem een Natura 2000-beheerplan opgesteld waarin maatregelen zijn opgenomen die moeten bijdragen aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, vogelrichtlijnsoorten-broedvogels en vogelrichtlijnsoorten niet-broedvogels van het gebied (provincie Zuid-Holland, 2018). Deze maatregelen zijn opgenomen in onderstaande tabel. Onder de tabel is voor elke maatregel een toelichting opgenomen waarin de mate van uitvoering wordt toegelicht. De effecten van deze maatregelen op de voorkomende instandhoudingsdoelstellingen zijn beschreven in Hoofdstuk 4.

Tabel 3-1. Maatregelen voorgaande beheerplanperiode (2018-2024) en staat van uitvoering. Gebruikte afkortingen in de tabel staan voor Waterschap Rivierenland (WSRL) en Zuid-Hollands Landschap (ZHL) en de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H6410 Blauwgraslanden, H5339 Bittervoorn, H1145 Grote modderkruiper, H6963 Kleine modderkruiper, H1166 Kamsalamander, H4056 Platte schijfhoren, A029 Purperreiger, A119 Porseleinhoen, A197 Zwarte stern.

Nr	Maatregel	Deelgebied	Omvang	Jaar/periode	IHD	Initiatiefnemer
1a	Baggerwerkzaamheden in de hoofdwatergang Oude Zederik	Zouwe	~100.000 m <sup>3</sup>	2025-2026	H3150, H5339, H1145, H6963, H4056, A197	WSRL
1b	Onderzoek naar baggerwerkzaamheden of en in welke mate de (a)biotische omstandigheden zijn verbeterd of dat aanvullende maatregelen nodig zijn	Zouwe	-	Nog niet uitgevoerd	H3150, H5339, H1145, H6963, H4056, A197	WSRL
2	Realiseren van een defosfateringsinstallatie, indien blijkt dat extra maatregelen nodig zijn om de waterkwaliteit te verbeteren.	Zouwe	-	Nog niet uitgevoerd	H3150, H5339, H1145, H6963, H4056, A197	ZHL
3	Optimalisatie huidig beheer door inzet lichter materieel	Polder Achthoven (Lage Kikker)	1,8 ha	Loopt	H6410	ZHL
4	Extra verschralen d.m.v. extra maaien en afvoeren	Polder Achthoven (Lage Kikker)	1,2 ha	Loopt	H6410	ZHL
		Polder Achthoven (Ruige Kikker)	3,2 ha	Loopt	H6410	ZHL
5	Onderzoek naar buffercapaciteit bodem en ionensamenstelling kwelwater, waarna mogelijk kortstondige inundatie mogelijk is	Polder Achthoven (Hoge Kikker, Lage Kikker)	0,6 ha	Uitgevoerd 2020	H6410	ZHL
6	Plaggen of afgraven en ontwikkelingsbeheer bij percelen/stroken met een dikke kleilaag (in combinatie met maatregelen tegen ganzen)	Polder Achthoven	3,2 ha	Uitgevoerd 2017	H6410	ZHL
7	Herintroductie van zaden en diasporen door uitwisseling streekeigen maaisel uit andere blauwgraslanden (o.a. Lage Kikker)	Polder Achthoven (Ruige Kikker)	3,2 ha	2015-2021	H6410	ZHL
8	Baggerwerkzaamheden van de smalle sloten	Polder Achthoven	2000 m	Loopt	H5339, H1145, H6963, H4056	ZHL

Nr	Maatregel	Deelgebied	Omvang	Jaar/periode	IHD	Initiatief-nemer
9	Optimalisatie (peil)beheer de Boezem gericht op inundatie in het voorjaar en gedeeltelijke droogval in de zomer met jaarlijkse fluctuatie hierin t.b.v. moerasontwikkeling.	Boezem	Gehele Boezem (ca 8 ha)	Loopt	H1145, H6963, A029, A119	ZHL
10	Nagaan mogelijkheden om deel van de Boezem eigen peil te geven of aan te sluiten op natuurpeil Boezem, waardoor meer moeras kan ontstaan, indien eerdere maatregelen onvoldoende effectief zijn.	Boezem	-	n.v.t. gebleken	H1145, H6963	ZHL
11	Onderzoek mogelijkheden realisatie plasberm in droge deel Boezem en in het extensief beweidde deel van de polder.	Boezem, Polder Achthoven	-	Niet uitgevoerd (niet realistisch gebleken)	H1145, H6963	-
12	Optimaliseren beheer voortplantingspoelen kamsalamander door cyclisch schonen en eventueel uitdiepen.	Polder Achthoven	10 poelen	Loopt	H1166	-
13	Onderzoek naar de zuidwaartse verschuiving van de huidige broedlocatie in het moerasbos.	Zouwe	n.v.t.	Uitgevoerd 2020	A029	ZHL en provincie
14	Haalbaarheidsonderzoek t.a.v. creëren van een tweede broedlocatie in het moerasbos, mogelijk door peilopzet van 10 cm boven maaiveld.	Zouwe	n.v.t.	Uitgevoerd 2021	A029	ZHL en provincie
15	Realisatie alternatieve broedlocatie (indien noodzaak blijkt uit haalbaarheidsonderzoek)	Zouwe	n.v.t.	Niet uitgevoerd (bleek onnodig)	A029	ZHL en provincie
16	Omkaderen moeraspercelen t.b.v. meer natuurlijk peilverloop en voorjaarsinundatie in rietlandpercelen.	Zouwe, Boezem	14-16 ha	2021	A119	ZHL en WSRL
17	Gedeeltelijke uitrastering eerder geplagde percelen tot onder de waterlijn t.b.v. ontwikkeling van pioniermoeras als broedlocatie porseleinhoen.	Zouwe	-	Uitgevoerd in 2021 en uitgebreid in 2024.	A119	ZHL en WSRL
18	Beperken graasdruk ganzen t.b.v. helofytenontwikkeling (uitrasteren, nestbehandeling, vergassen of afschot)	Zouwe, Boezem	-	Loopt	A119	ZHL
19	Beheer moeraspercelen richten op instandhouden van pioniersituaties t.b.v. cyclisch beheer.	Zouwe	-	Loopt	A119	ZHL
20	Onderzoek naar mogelijke vernatting t.b.v. ontwikkeling broedlocatie.	Polder Achthoven (voormalige boomgaard De Kikker)	-	Niet uitgevoerd (niet realistisch gebleken)	A119	ZHL
21	Optimaliseren huidig aanbod nestvlotjes (kwantiteit en kwaliteit)	Zouwe	Ca 60 vlotjes in 2025	Gedeeltelijk (Nieuwe Zederik)	A197	ZHL
22	Realiseren extra broedlocatie elders in het Natura 2000-gebied (vier zoekgebieden Polder Achthoven, Boezem en Zouwe-stermbaai)	Zouwe	Ca 60 vlotjes in 2025	Niet uitgevoerd, gepland voor 2026 (Oude Zederik)	A197	ZHL
23	Verwijderen bosjes in het rietland rond de kolonies	Boezem	-	Uitgevoerd 2020-2021	A197	ZHL

Nr	Maatregel	Deelgebied	Omvang	Jaar/periode	IHD	Initiatiefnemer
24	Kap bestaand bos en omvormen naar rietmoeras	Polder Achthoven	-	Uitgevoerd 2020-2021	A197	ZHL
25	Omzetten legakker/gandel met opgaand bos naar riet/ruigte en/of hakhout	Zouwe	-	Uitgevoerd 2020-2021	A197	ZHL

### **3.1.1 Maatregel 1a. Baggerwerkzaamheden in de hoofdwatgang Oude Zederik**

Deze natuurmaatregel heeft betrekking op het baggeren van de hoofdwatgang van de Oude Zederik en is gericht op verwijderen van de fosfaatrijke waterbodem, waardoor nalevering van voedingsstoffen en sulfaat uit de waterbodem wordt teruggedrongen. Deze ingreep leidt tot behoud/verbetering van de waterkwaliteit, wat van belang is voor de ontwikkeling van het habitatype H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en het op termijn realiseren van natuurlijk broedhabitat voor de zwarte stern (aanwezigheid van krabbenscheer). Ook de habitatrictlijnsoorten profiteren hiervan. De werkzaamheden worden in het najaar van 2025 uitgevoerd en lopen door tot april 2026.

### **3.1.2 Maatregel 1b. Onderzoek of door baggerwerkzaamheden de (a)biotische omstandigheden zijn verbeterd of dat aanvullende maatregelen nodig zijn**

Deze maatregel heeft tot doel om te monitoren of de baggerwerkzaamheden in de Oude Zederik (maatregel 1a) bijdragen aan het verbeteren van de kwaliteit en het uitbreiden van het areaal aan broedhabitat van de A197 Zwarte stern. Het onderzoek is tot op heden nog niet uitgevoerd, maar wordt opgestart na het beoogde baggeren wat plaatsvindt in 2025 en 2026.

De ontwikkeling van een gunstig broedgebied is hier sterk gerelateerd aan de ontwikkeling van het habitatype H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Voor dit habitatype is de waterkwaliteit prioritair over het peilverloop (zolang de waterdiepte > 0,8 m bedraagt). Het hydrologische systeem in de Zouwe heeft indirect invloed op de waterkwaliteit, door de inlaat van gebiedsvreemd en nutriëntrijkwater. Dat is strijdig met de ontwikkeling van een dichte begroeiingen van drijfbladeren als broedgelegenheid voor de zwarte stern. Bij de uitvoering van (bagger)beheer moet rekening worden gehouden met de blijvende beschikbaarheid van drijvende waterplanten in en rond de kolonielocaties met vlotjes. Deze zijn van belang voor de inbedding van de vlotjes.

### **3.1.3 Maatregel 2. Realiseren van een defosfateringsinstallatie, indien blijkt dat extra maatregelen nodig zijn om de waterkwaliteit te verbeteren.**

De realisatie van een defosfateringsinstallatie is een 'achter de hand-maatregel' indien blijkt dat door de baggerwerkzaamheden (Maatregel 1) de waterkwaliteit onvoldoende verbeterd. Het effect hiervan is nu nog niet bekend. De installatie is daarom nog niet gerealiseerd.

### **3.1.4 Maatregel 3. Optimalisatie huidig beheer door inzet lichter materieel**

Deze maatregel heeft tot doel dat er onder natte omstandigheden sprake is van minder bodemverstoring bij maaiwerkzaamheden in onder andere de bestaande blauwgraslanden in de Hoge en Lage Kikker (Polder Achthoven). Zie voor de ligging van de deelgebieden Figuur 3-1. Deze maatregel is uitgevoerd en onderdeel geworden van het reguliere natuurbeheer.



Figuur 3-1. Ligging deelgebieden Polder Achthoven: Lage kikker (groen) en Hoge kikker (blauw), Ruige kikker (geel), Kikker Zuid (rood omkaderd) en Kikker Noord (paars omkaderd)

### **3.1.5 Maatregel 4. Extra verschralen door middel van extra maaien en afvoeren**

Op kansrijke plekken voor blauwgraslanden in Polder Achthoven is gestart met herstelmaatregelen. Onderdeel hiervan is het verder verschralen van de Ruige en Lage Kikker (zie voor de ligging Figuur 3-1) door tweemaal per jaar te maaien en af te voeren. Verder wordt zaadverspreiding vanuit de Lage Kikker naar de Ruige Kikker bevorderd door maaisel op te brengen of slim te maaien (eerst de Lage Kikker en daarna de Ruige Kikker). Dit beheer kan slechts enkele jaren worden voortgezet vanwege de nadelige effecten van vroeg maaien voor zaadzetting en voortplanting van faunasoorten. De maatregel is uitgevoerd in de periode 2016-2017. Indien nodig wordt nu lokaal nog extra gemaaid, maar dit vindt gefaseerd plaats met zo min mogelijk nadelige gevolgen voor de fauna.

### **3.1.6 Maatregel 5. Onderzoek naar buffercapaciteit bodem en ionensamenstelling kwelwater, waarna mogelijk kortstondige inundatie mogelijk is**

Deze maatregel is uitgevoerd in 2020. Voor de blauwgraslanden in de Hoge Kikker (zie Figuur 3-1) is de mogelijke verzuring een aandachtspunt (van de Riet et al., 2020). Ter vergroting van de buffercapaciteit van de bodem is inundatie een potentieel geschikte effectgerichte maatregel. Een mogelijk risico van deze maatregel is eutrofiering als gevolg van de (huidige) voedselrijkdom van het oppervlaktewater. Dit potentiële risico is echter sterk afhankelijk van de ijzer- en sulfaatkringlopen in de bodem. Hiertoe is nader onderzoek noodzakelijk waarbij ook de kwaliteit van het water waarmee de inundatie plaats kan vinden wordt betrokken. Met onderzoek naar de buffercapaciteit in de bodem ontstaat tevens meer inzicht over nut en noodzaak van het treffen van een systeemgerichte maatregel (herstel grondwateraanrijking). Biogeochemisch onderzoek is in 2020 uitgevoerd (van de Riet et al., 2020) en laat zien dat er voldoende basische kationen aan het bodemadsorptiecomplex gebonden zijn om verzuring effectief te bufferen. Vanwege de zwavelrijkdom van de bodem zijn de hydrologische condities sterk bepalend voor de toestand van de bodem. Onder natte condities heeft de bodem van blauwgraslanden een effectieve buffercapaciteit door de reductie van sulfaat. Dit proces is effectiever dan buffering middels de aanvoer van basenrijkwater. In de zomer ligt de buffercapaciteit lager. De

verzuring in de zomer wordt veroorzaakt door de oxidatie van pyriet, bij een laag grondwaterpeil. Hierbij wordt een sterk zuur (zwavelzuur) gevormd. Om de buffercapaciteit van de bodem ook in de zomer te benutten, zijn blijvend natte condities nodig. Hiervoor heeft het Zuid-Hollands Landschap inmiddels een pomp geïnstalleerd.

### **3.1.7 Maatregel 6. Plaggen of afgraven en ontwikkelingsbeheer bij percelen/stroken met een dikke kleilaag (in combinatie met maatregelen tegen ganzen)**

In Kikker Noord is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden tot blauwgraslandontwikkeling (Hofman & Vermeij, 2014). Dit onderzoek schetst een gunstig beeld, waarin enkele percelen op basis van een uitgebreide ecohydrologische analyse (van de Riet et al., 2020) als geschikte percelen worden aangewezen voor blauwgraslandontwikkeling. Omdat in het noorden van Polder Achthoven de kleilagen dikker zijn is de kwelinvloed kleiner, dit kan de buffercapaciteit van de bodem verminderen. Deze kleilaag moet afgeplagd worden, waarna ontwikkelingsbeheer kan worden gevoerd. De potenties voor areaaluitbreiding zijn hier gunstig. Dit blijkt ook uit resultaten na eerder uitgevoerde plagwerkzaamheden in Kikker Noord waar soorten als blauwe zegge, geelgroene zegge, veenpluis en Spaanse ruiter zich gevestigd hebben (waarnemingen Natuur- en Vogelwacht).

De exacte plaglocaties in Kikker Zuid zijn blauw omkaderd weergegeven in Figuur 3-2. Deze opgave is primair bedoeld om risico's op het lokaal uitsterven van kenmerkende soorten als gevolg van de knelpunten, die onder meer voortkomen uit de te hoge stikstofdepositie, in de bestaande blauwgraslanden (Hoge en Lage Kikker) te ondervangen. In het eerste Natura 2000-beheerplan (provincie Zuid-Holland, 2018) is de maatregel opgenomen om 3,2 ha blauwgrasland te realiseren in Kikker Zuid (zie voor de ligging Figuur 3-1). Afweging voor het wel of niet afplaggen in De Kikker is dat er nu een mooie balans is tussen weidevogelgrasland en schraalland. Meer plaggen zou ongunstig zijn voor de weidevogelpopulatie. Op andere delen in het gebied, direct ten zuiden van boezemkade, zijn nu stroken aan de Zederik in zomermaaibeheer genomen waarbij de verwachting is dat hier blauwgrasland tot ontwikkeling kan komen. Dat geldt ook voor andere percelen met zomermaaibeheer langs de Zederik, zie Figuur 3-3 (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).



Figuur 3-2. Percelen in Polder Achthoven (Kikker Zuid) die geplagd zijn en/of waar ontwikkelingsbeheer is gestart ten behoeve van H6410 Blauwgrasland (blauw = geplagd en ontwikkelingsbeheer, groen = ontwikkelingsbeheer, paars = plagstrook langs watergang met ontwikkelingsbeheer).



Figuur 3-3 Percelen waar potenties liggen om met zomermaaien Blauwgrasland te ontwikkelen

### **3.1.8 Maatregel 7. Herintroductie van zaden en diasporen door uitwisseling streekeigen maaisel uit andere blauwgraslanden**

Om te waarborgen dat binnen afzienbare tijd (binnen 5-15 jaar op nieuwe locaties) resultaat wordt geboekt ten aanzien van oppervlakte en kwaliteit blauwgraslanden, is het noodzakelijk om hooi van omliggende blauwgraslanden, zoals de Lage Kikker, op te brengen, zodat zaden worden verspreid van soorten die niet (meer) in de zaadbank voorkomen. Deze maatregel is ook primair bedoeld om risico's op het lokaal uitsterven van kenmerkende soorten als gevolg van de knelpunten, die onder meer voortkomen uit de te hoge stikstofdepositie, in de bestaande blauwgraslanden (Hoge en Lage Kikker) te ondervangen. Het verspreiden van zaden is in de praktijk uitgevoerd door eerst bestaand blauwgrasland te maaien en aansluitend de Ruige Kikker waar ook potentie voor blauwgrasland aanwezig is. De ontwikkeling van het habitattype wordt hiermee gestimuleerd. Zie voor de ligging van de deelgebieden in de Kikker Figuur 3-1.

### **3.1.9 Maatregel 8. Baggerwerkzaamheden van de smalle sloten**

Deze natuurmaatregel heeft betrekking op het kleinschalig en gefaseerd baggeren en schonen van de watergangen van Polder Achthoven. Hierdoor wordt gegarandeerd dat verschillende stadia van successie in het gebied aanwezig zijn. Deze maatregelen zijn van belang voor het behalen van de doelen voor bittervoorn, platte schijfhoren, grote modderkruiper en kleine modderkruiper door verbetering van de kwaliteit van het leefgebied. Voor het baggeren van de watergangen van Polder Achthoven hebben GS van Zuid-Holland en Zuid-Hollands Landschap in 2013 een overeenkomst gesloten voor de duur van zes jaar (SPUK<sub>1</sub>). Deze overeenkomst garandeert de uitvoering en financiering van de maatregelen. Concreet gaat het om jaarlijks gefaseerd baggeren van 10 % van de aanwezige smalle sloten (jaarlijks 2.000 m), waarbij het midden van de watergang wordt gebaggerd en de randen worden ontzien. De uitvoering van deze maatregel loopt en is nu opgenomen in SPUK<sub>2</sub>. Provincie Utrecht heeft RAVON gevraagd in 2025 de visstand te monitoren om te bepalen of deze verbeterd.

### **3.1.10 Maatregel 9. Optimalisatie (peil)beheer de Boezem gericht op inundatie in het voorjaar en gedeeltelijke droogval in de zomer met jaarlijkse fluctuatie hierin t.b.v. moerasontwikkeling.**

Deze maatregel heeft tot doel om het areaal en de kwaliteit van het leefgebied van de purperreiger, het porseleinhoen, grote modderkruiper en kleine modderkruiper te vergroten. Vernatting van de rietlanden door

peilfluctuaties leidt tot inundatie in de winter en het voorjaar en droogval in de zomer en het najaar. Hierdoor wordt de ontwikkeling van helofyten gestimuleerd, wat leidt tot een toename van geschiktheid van het broedgebied voor het porseleinhoen. De Boezem was één van de belangrijkste verspreidingsgebieden voor de grote modderkruiper een belangrijk foerageergebied voor de purperreiger. Deze optimalisatie van het peilbeheer is uitgevoerd, en zeer succesvol door de ontwikkeling van helofyten (zie onderstaande figuren).



Figuur 3-4. Luchtfoto's droogval Boezem juni 2023 (links) en inundatie in april 2025 (rechts) (foto's Zuid-Hollands Landschap)

**3.1.11 *Maatregel 10. Nagaan mogelijkheden om deel van de Boezem eigen peil te geven of aan te sluiten op natuurpeil Boezem, waardoor meer moeras kan ontstaan, indien eerdere maatregelen onvoldoende effectief zijn.***

Mocht uit de monitoring blijken dat voor de grote modderkruiper en kleine modderkruiper aanvullende maatregelen nodig zijn dan is onderzoek nodig of het droge noordelijke en oostelijke deel van de Boezem, dat nu aangesloten is op landbouwpeil, een eigen peil kan krijgen of kan aansluiten bij het natuurpeil van de Boezem. Hierdoor kunnen meer mogelijkheden ontstaan voor moeraszones waar onder andere de grote en kleine modderkruiper van kunnen profiteren. Deze maatregel is vooralsnog niet nodig geacht omdat, maatregel 9 voldoende succesvol lijkt te zijn.

**3.1.12 *Maatregel 11. Onderzoek mogelijkheden realisatie plasberm in droge deel van de Boezem en het extensief beweide deel van Polder Achthoven***

Deze maatregel heeft tot doel om het areaal en de kwaliteit van het leefgebied van de grote modderkruiper en kleine modderkruiper te vergroten. Mocht uit de monitoring blijken dat voor de grote modderkruiper en kleine modderkruiper aanvullende maatregelen nodig zijn dan is onderzoek nodig naar de mogelijkheden om het areaal en de kwaliteit van het leefgebied van de grote en kleine modderkruiper te vergroten door de realisatie van een plasberm in het droge deel van natuurontwikkelingsgebied de Boezem en in het extensief beweide deel van polder Achthoven.

Het onderzoek is nog niet uitgevoerd omdat enerzijds maatregel 9 ook succesvol is gebleken voor de grote modderkruiper. In Polder Achthoven is een nieuwe plasberm realiseren lastig in verband met de nodige vergravingen en smalle sloten. Ook de aanwezige invasieve rivierkreeften belemmert de vegetatieontwikkeling. Er zijn wel een aantal sloten die volledig mogen verlanden en eens in de tien jaar worden opengetrokken als nieuw leefgebied voor de grote modderkruiper. Vanuit bestaande oever en plas wordt nu dus verlading ingezet.

**3.1.13 *Maatregel 12. Optimaliseren beheer voortplantingspoelen kamsalamander door cyclisch schonen en eventueel uitdiepen.***

Deze maatregel heeft tot doel om het areaal en de kwaliteit van het leefgebied van de kamsalamander te vergroten. Een deel van het leefgebied van de kamsalamander in de Zouweboezem bestaat uit ondiepe poelen, waar het grootste knelpunt is dat ze sneller verlanden. Er is intensiever beheer nodig, gericht op het cyclisch schonen en zo nodig uitdiepen van de bestaande poelen in Polder Achthoven, zodat voorkomen wordt

dat deze poelen te vroeg droogvallen in het seizoen en door de kamsalamander niet meer gebruikt worden als voortplantingsgebied. De maatregel loopt en de locaties van het uitgevoerde beheer zijn weergegeven in (Figuur 3-5).

In de tabel onder de figuur is verder aangegeven dat het wegvangen van rivierkreeften optioneel is. Uit de laatste monitoringsdata van RAVON-vrijwilligers blijkt inmiddels dat er in 2025 helemaal geen voortplanting van de kamsalamander heeft plaatsgevonden door de invasie van rivierkreeften. Zuid-Hollands Landschap heeft aangegeven dat wegvangen inmiddels noodzakelijk is gebleken.



Poel nummer	maatregel	uitvoering	doel
1,2,3,4 (uiterwaard Achthoven)	geen	-	
5,6,7 (Zouwe boezem)	Sapropellium laag / bagger verwijderen	11-2022	Minder voedselrijk maken - > minder algen
8 (polder Achthoven)	Baggeren en verdiepen. Optioneel vangen kreeft*	11-2022	Minder voedselrijk maken - > minder algen. Langer watervoerend, verlanding terugzetten.
9 (polder Achthoven)	Baggeren Optioneel vangen kreeft*	11-2022	Minder voedselrijk maken - > minder algen.
10 (polder Achthoven)	Optioneel vangen kreeft*		
11 (polder Achthoven)	Baggeren en verdiepen. Optioneel vangen kreeft*	11-2022	Minder voedselrijk maken - > minder algen. Langer watervoerend.
12 (polder Achthoven)	Baggeren, kantje schoontrekken en Optioneel vangen kreeft*		Minder voedselrijk maken - > minder algen.
13,14,15 (polder Achthoven)	Optioneel vangen kreeft*		Minder voedselrijk maken - > minder algen.
16 (polder Achthoven)	Riet er uit incl. wortels/ baggeren en Optioneel vangen kreeft*		Minder voedselrijk maken - > minder algen.
17 (polder Achthoven)	Optioneel vangen kreeft* en proef met kreeft werend en salamander doorlatend raster op 'ringwal'	2-2023	

Figuur 3-5. Maatregelen die worden uitgevoerd om het leefgebied voor de kamsalamander te vergroten. Provincie Utrecht, 2023.

\*Optioneel vangen van invasieve rivierkreeften is inmiddels een noodzaak geworden (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).

### 3.1.14 Maatregel 13. Onderzoek naar de zuidwaartse verschuiving van de huidige broedlocatie in het moerasbos.

Deze maatregel heeft tot doel om uiteindelijk robuuste broedlocaties voor de purperreiger te realiseren. Voor de purperreiger geldt dat de huidige situatie van de kolonie kwetsbaar is, omdat er slechts één geschikte kolonielocatie overgebleven is, mede onder invloed van het droger worden van de rietlanden (Van der Winden et al., 2008). Deze locatie verschuift bovendien de laatste jaren zuidwaarts, de reden hiervoor was onbekend. Onderzoek is daarom uitgevoerd in 2020 (Van der Winden, 2020).

**3.1.15 Maatregel 14. Haalbaarheidsonderzoek ten aanzien van creëren van een tweede broedlocatie in het moerasbos, mogelijk door peilopzet van 10 cm boven maaiveld.**

Deze maatregel heeft tot doel om robuuste broedlocaties voor de purperreiger te realiseren. Voor duurzame geschikte broedmogelijkheden voor de purperreiger is het wenselijk dat er meer nat rietmoeras komt, met een hoger peil en een natuurlijk peilverloop (Bos, 2021). De onderzoeksmaatregelen die zijn uitgevoerd zijn voornamelijk verkennende studies naar draagkracht van het gebied ten behoeve van de realisatie van een kade voor peilbeheer (Tolkamp & Apperloo, 2022).

**3.1.16 Maatregel 15. Realisatie alternatieve broedlocatie (indien haalbaar gebleken uit haalbaarheidsonderzoek)**

Deze maatregel heeft tot doel om robuuste broedlocaties voor de purperreiger te realiseren. De maatregel was beoogd in de Zouwe, maar is niet uitgevoerd omdat uit onderzoek is gebleken dat de kades niet verhoogd kunnen worden, wat nodig is voor de peilopzet (Tolkamp & Apperloo, 2022).

**3.1.17 Maatregel 16. Omkaderen moeraspercelen t.b.v. meer natuurlijk peilverloop en voorjaarsinundatie in rietlandpercelen.**

Deze maatregel heeft tot doel de kwaliteit en het areaal aan leefgebied van de porseleinhoen te verbeteren. De maatregel bestaat uit het aanleggen van relatief lage kades rond aaneengesloten moeraspercelen, waarbij voorzieningen worden getroffen om een meer natuurlijk peilverloop en voorjaarsinundatie in de rietlandpercelen te realiseren. De beoogde doelstelling in de Zouwe was het inrichten van 14-16 ha pioniermoeras met een optimaal peilbeheer. In Figuur 3-6 zijn de zoekgebieden voor deze maatregel weergegeven. Hierbij gaat het om lage kades aan de buitenrand van percelen met aan de buitenzijde een zone met rietbegroeiing (landschappelijke inpassing en tegengaan van afslag), kleine stuwen in tussenliggende watergangen, en (per cluster van percelen) een voorziening om het waterpeil te kunnen reguleren (kleine pomp, bijvoorbeeld aangedreven met een kleine windmolen).

De maatregel is in 2021 deels uitgevoerd. Er zijn toen drie locaties ingericht. Eén locatie in de omgeving van de Kikker (huisje de Kikker) en twee plekken ten zuiden van de A27 (mon.med. zuid-Hollands Landschap). Zie hiervoor de gele cirkels in Figuur 3-6.



Figuur 3-6. Zoekgebieden voor het creëren van leefgebied voor het porseleinhoen (rood). De nummers betreffen de te omkaden moeraspercelen, de sterren zijn voormalige LIFE locaties waar moerasontwikkeling kan worden gestimuleerd door uitrasteren tegen (ganzen)vraat. De gele cirkels geven de reeds gerealiseerde maatregelen aan.

### **3.1.18 Maatregel 17. Gedeeltelijke uitrastering eerder geplagde percelen tot onder de waterlijn t.b.v. ontwikkeling van pioniermoeras als broedlocatie porseleinhoen.**

Deze maatregel heeft tot doel de kwaliteit en het areaal aan leefgebied van porseleinhoen te verbeteren. Voor deze soort is de ontwikkeling van een pioniervegetatie, in deze een zeggenmoeras of moeras met lage helofyten, noodzakelijk. Het lokaal uitrasteren van percelen tegen ganzenvraat moet de ontwikkeling van moeras bevorderen, onder andere ter hoogte van de rode sterren in Figuur 3-6. Deze maatregel is uitgevoerd in 2021 en uitgebreid in 2024 (mon. med Zuid-Hollands Landschap).

### **3.1.19 Maatregel 18. Beperken graasdruk ganzen t.b.v. helofytenontwikkeling (uitrasteren, nestbehandeling, vergassen of afschot)**

Deze maatregel heeft tot doel de kwaliteit en het areaal aan leefgebied van porseleinhoen te verbeteren. Voor de ontwikkeling van jonge helofyten is het noodzakelijk om de graasdruk door overzomerende ganzen (met name grauwe en Canadese gans) sterk te beperken. Hiertoe is het noodzakelijk om locaties uit te rasteren, nestbehandeling toe te passen en/of gericht afschot voorafgaand aan de broedperiode (februari - maart) uit te voeren. Dit beheer dient uiteraard zorgvuldig afgestemd te worden op andere natuurwaarden, zodat verstoring van wintervogels (kraakeend) en broedvogels (moeras- en weidevogels) wordt voorkomen. Een combinatie aan maatregelen is uitgevoerd en wordt zo nodig herhaald. Het gaat hierbij met name om nestbehandeling. Eenmaal is het nodig geweest om een ruipopulatie overzomerende ganzen te vergassen. Nu

is het aantal overzomerende ganzen onder controle en wordt elk jaar opnieuw bekeken welke maatregel nodig is (mond. med. Zuid-Hollands Landschap).

**3.1.20 Maatregel 19. Beheer moeraspercelen richten op instandhouden van pioniersituaties d.m.v. cyclisch beheer.**

Deze maatregel heeft tot doel de kwaliteit en het areaal aan leefgebied van porseleinhoen te verbeteren. Het beheer van de betreffende moeraspercelen moet gericht worden op het in stand houden van pioniersituaties. Hiervoor is een vorm van cyclisch beheer noodzakelijk. Deze maatregel loopt. Met name in de Boezem wordt geprobeerd om het landschap open te houden en een pioniersituatie te creëren. Op bepaalde percelen worden stukken hout uit de grond getrokken.

**3.1.21 Maatregel 20. Onderzoek naar mogelijke vernatting t.b.v. ontwikkeling broedlocatie.**

Deze maatregel heeft tot doel de kwaliteit en het areaal aan leefgebied van porseleinhoen te verbeteren en was voorzien in de voormalige boomgaard De Kikker. De maatregel is hier niet uitgevoerd, omdat eerst de resultaten van de optimalisatie van het peilbeheer van de Boezem is afgewacht. Tevens is het niet eenvoudig om in Polder Achthoven het peil aan te passen, omdat dit zou betekenen dat hier een apart peilvak gerealiseerd moet worden. Daarnaast is de Polder Achthoven aangewezen als Habitatrichtlijngebied en daarmee niet de plek om doelstelling voor een vogelrichtlijnsoort te realiseren.

**3.1.22 Maatregel 21, 22, 23, 24 en 25 optimaliseren broedlocaties A197 Zwarte stern.**

Deze maatregelen hebben tot doel om het aantal broedlocaties van de zwarte stern te vergroten en om het doelaantal broedparen te behalen. In de Nieuwe Zederik zijn meer nestvlotjes geplaatst, zodat de hele arm vol ligt. In 2025 zijn circa zestig vlotjes geplaatst die ook bijna allemaal bezet zijn (mon. med Zuid-Hollands Landschap).

In het kader van het eerdere LIFE-project is in de Boezem de 'sternenbaaien' gerealiseerd (zie Figuur 3-7). In de zoekgebieden Polder Achthoven en Zouwe zijn geen maatregelen genomen. In Polder Achthoven zijn onvoldoende grote watergangen aanwezig en in de Zouwe is nog onvoldoende drijvende waterplanten, als gele plomp, aanwezig. Mogelijk dat hier in de toekomst wel kansen liggen om vlotjes te plaatsen (mon. med Zuid-Hollands Landschap).

In 2020 en 2021 zijn de bosjes in het rietland nabij huisje de Kikker zijn verwijderd (rood in Figuur 3-7). De maatregel is onderdeel geworden van het reguliere beheer. Er wordt hier nu intensiever hakhoutbeheer uitgevoerd (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).



Figuur 3-7. Locaties waar maatregelen zijn genomen om opgaand groen rondom de broedlocatie van de zwarte stern te verwijderen. Rood = het verwijderen van houtopslag in rietoevers. Geel = het verwijderen van een houtopstand, groen = omzetten legakker/gandel met opgaand bos naar riet/ruigte en/of hakhout, rode ster = zoekgebied voor nieuwe broedlocaties; de 'sternenbaaien'.

Om de predatiedruk te verminderen worden uitkijkposten van predatoren verminderd, door bestaand bos en om te vormen naar rietmoeras. Deze maatregel is in 2020 en 2021 uitgevoerd op de grens tussen Boezem en polder Achthoven, in de Kikker (geel in Figuur 3-7). Het onderhoud van het rietmoeras is onderdeel van het reguliere natuurbeheer geworden. Om dezelfde reden is de legakker/gandel met opgaand bos omgezet naar riet/ruigte en/of hakhout. Deze maatregel is ook in 2020 en 2021 uitgevoerd (groen in Figuur 3-7) (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).

### 3.2 Uitgevoerde maatregelen buiten beheerplan om

In de afgelopen beheerplanperiode zijn naast de maatregelen die in het beheerplan genoemd zijn ook maatregelen buiten het beheerplan om uitgevoerd die zouden moeten bijdragen aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Deze maatregelen zijn opgenomen in onderstaande tabel. Onder de tabel is een toelichting op de maatregelen opgenomen waarin de mate van uitvoering wordt toegelicht. De effecten van deze maatregelen op de voorkomende instandhoudingsdoelstellingen zijn beschreven in Hoofdstuk 4.

Tabel 3-2. Overzicht van uitgevoerde maatregelen buiten het beheerplan om. Gebruikte afkortingen in de tabel staan voor Zuid-Hollands Landschap (ZHL) en Instandhoudingsdoelstellingen (IHD) H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H6410 Blauwgraslanden, H5339 Bittervoorn, H1145 Grote modderkruiper, H6963 Kleine modderkruiper, H1166 Kamsalamander, H4056 Platte schijfhoren, A029 Purperreiger, A119 Porseleinhoen, A197 Zwarte stern.

Nr	Maatregel	Deelgebied	Omvang	Jaar/periode	IHD	Initiatiefnemer	Bron
1	Plaatsen pomp voor peilbeheer Kikker	Polder Achthoven	-	Gereed	H6410	ZHL	Natuurdoelanalyse (M. Breeveld)
2	Pitrus verwijderen in de nieuw afgegraven percelen, hooien met licht materieel en licht nabeweiden	Polder Achthoven (Kikker Zuid)	-	Loopt	H6410	ZHL	Natuurdoelanalyse (Hofman & Vermeij, 2014)
3	Aanleg kade voor verzamelen rietmaaisel en hakhout t.b.v. afvoeren naar composteringinstallatie	Zouwe	-	Loopt	H6410	ZHL	Natuurdoelanalyse (Hofman & Vermeij, 2014)

Nr	Maatregel	Deelgebied	Omvang	Jaar/periode	IHD	Initiatief-nemer	Bron
4	Uitwerken vervolgstap voor ontwikkeling blauwgrasland in deelgebied Kikker Noord (perceel 24, 25, 26, 32, 33, 34, 35, 37)	Polder Achthoven (Kikker Noord)	15 ha	Loopt	H6410	ZHL	Natuurdoelanalyse (Hofman & Vermeij, 2014)
5	Periodiek wegvangen van ruiconcentraties van grauwe ganzen en in minder mate Canadese en Nijlganzen.	Polder Achthoven (Kikker Zuid)	-	Loopt	H6410	ZHL	Natuurdoelanalyse (Hofman & Vermeij, 2014)
6	Gedeeltelijke aanpassing maaibeheer door omschakeling naar zomermaaien (sept) en dieper uitmaaien	Zouwe	-	Gereed	H6430	ZHL	Natuurdoelanalyse (M. Breeveld)
7	Herprofilering poelen en verwijderen baggerlaag	Zouwe	3 poelen	Gereed	H1166	ZHL	Natuurdoelanalyse
8	Weggeslagen delen (van voormalig geplagde percelen) voorzien van rietstekken en uitrasteren	Polder Achthoven	Totaal 1 km (incl. maatregel 10)	Gereed	A029	ZHL	Natuurdoelanalyse (SPUK)
9	Actief verwijderen wilgen t.b.v. moerasontwikkeling (verdrinking niet effectief)	Boezem	-	Gereed	A119	ZHL	Natuurdoelanalyse
10	Realisatie van stroken waterriet langs de Oude Zederik door uitrastering tegen ganzenvraat.	Zouwe	Totaal 1 km (incl. maatregel 8)	Gereed	A029	ZHL	Programma Natuur 2
11	Zwaar beheer moeraspercelen	Zouwe	-	Loopt	A029	ZHL	Planstudie Zouweboezem (Sweco, 2025)

### 3.2.1 **Maatregel 1. Plaatsen pomp voor peilbeheer Kikker**

Vanuit de Lek treedt ondiepe kwel op naar de aanliggende polders, met name tijdens hoge rivierwaterstanden. De geringe kwel treedt met name op in Polder Achthoven Noord. Het zuidelijk deel van Polder Achthoven is door het grote peilverschil met de aangrenzende polder Alblasserwaard met name een wegzijgingsgebied (provincie Zuid Holland, 2018). Slechts in het meest zuidelijk gelegen deel, grenzend aan de Oude Zederik, daar waar de blauwgraslanden gelegen zijn, is sprake van lokale kwel vanuit dit kanaal. Zuid-Hollands Landschap heeft in 2021 een pomp geplaatst waardoor het mogelijk is geworden om het waterpeil hoger op te zetten door inlaat van boezemwater van voldoende kwaliteit (niet te voedselrijk en voldoende kalkrijk) van de Riet et al., 2020).

### 3.2.2 **Maatregel 2. Pitrus verwijderen in de nieuw afgegraven percelen, hooien met licht materieel en licht nabeweiden**

Voor een gunstige mate van verschraling binnen de blauwgraslanden wordt er twee keer gemaaid op de kwalificerende percelen, ook het perceel waar ontwikkelingsbeheer plaats vindt in de Ruige Kikker wordt meegenomen. Dit gebeurt rond 15 juli en 1 september en in natte jaren kan het zijn dat alleen een eerste snede mogelijk is (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).

### 3.2.3 **Maatregel 3. Aanlegkade ten behoeve van verzamelen en afvoeren van maaisel en hakhout naar composteringsinstallatie**

Een kade is inmiddels aangelegd zodat maaisel vanuit de rietlanden en hakhout afgevoerd kan worden uit het gebied. Dit wordt afgevoerd naar een composteringsinstallatie. Zo worden zoveel mogelijk voedingsstoffen uit het gebied verwijderd. Deze maatregel is uitgevoerd (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).

### **3.2.4 Maatregel 4. Uitwerken vervolgstap voor ontwikkeling blauwgrasland in deelgebied Kikker Noord (perceel 24, 25, 26, 32, 33, 34, 35, 37)**

Aan de hand van de succesvol uitgevoerde maatregelen in de Kikker Zuid is geconstateerd dat verdere blauwgraslandontwikkeling in Kikker Zuid ten koste zou gaan van weidevogelgrasland en het landschapsmozaïek (Bos, 2021; Hofman & Vermeij, 2014). Door verder in te zetten op areaaluitbreiding in Kikker Noord kan dit probleem worden ondervangen. In Kikker Noord is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden tot blauwgraslandontwikkeling (Hofman & Vermeij, 2014). Dit blijkt ook uit resultaten na eerder uitgevoerde plagwerkzaamheden in Kikker Noord waar soorten als blauwe zegge, geelgroene zegge, veenpluis en Spaanse ruiter zich gevestigd hebben (waarnemingen Natuur- en Vogelwacht).

De maatregel uitwerken van een vervolgstap ten behoeve van uitbreiding van blauwgrasland in deelgebied Kikker Noord, is daarmee gericht op het realiseren van de instandhoudingsdoelstelling (circa 13 ha kwalificerend habitatype met een goede kwaliteit) en deze maatregel loopt (mon. med. Zuid-Hollands Landschap). Gezien het belang van deelgebied de Kikker Zuid ligt in Kikker Noord een beperkte opgave. De percelen met potentie voor ontwikkeling van blauwgrasland zijn in Figuur 3-8 opgenomen (Hofman & Vermeij, 2014). Blauwgrasland kan gerealiseerd worden door afplaggen in combinatie met ontwikkelingsbeheer. Het gezamenlijke oppervlakte van deze percelen is meer dan 15 ha (in het rapport van Hofman en Vermeij, 2014 wordt niet duidelijk of dit een bruto of netto oppervlak betreft), wat het areaal sterk uitbreidt.



Figuur 3-8. Percelen met potentie voor ontwikkeling van H64<sub>10</sub> Blauwgrasland in Kikker Noord, Polder Achthoven (Hofman & Vermeij, 2014).

### **3.2.5 Maatregel 5. Periodiek wegvangen van ruiconcentraties van grauwe ganzen en in minder mate Canadese en Nijlganzen.**

Het ganzenbeheer is in het gebied geïntensiveerd om zo, ten behoeve van de ontwikkeling van blauwgraslanden, de graasdruk op de graslanden in Polder Achthoven te verminderen. Er zijn eenmalig ruiconcentraties weggevangen. De druk vanuit overzomerende ganzen is nu onder controle (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).

### **3.2.6 Maatregel 6. Gedeeltelijke aanpassing maaibeheer door omschakeling naar zomermaaien (september) en dieper uitmaaien**

Het zomermaaien (september) binnen ruigten en zomen – moerasspirea vindt plaats om de ontwikkelingsmogelijkheden te stimuleren. Dieper uitmaaien stimuleert de verjonging en vernatting. Verder wordt maaisel opgebracht om de soortenrijkdom te stimuleren. Deze maatregel wordt niet uitgevoerd in deelgebied de Boezem omdat getwijfeld wordt aan de effectiviteit hiervan (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).

### **3.2.7 Maatregel 7. Herprofilering poelen en verwijderen baggerlaag**

In de Zouweboezem is een hoge dichtheid aan potentieel geschikte wateren (poelen en sloten) voor de kamsalamander. Uit de monitoringsgegevens van 2020 en 2021 komt naar voren dat succesvolle voortplanting in poelen niet of nauwelijks plaatsvindt (Van Den Berg & Huitema, 2020, Van den Berg & Huitema, 2021). De verklaring die zij geven is het droogvallen van de poelen op het moment waarop de larven uitkomen tussen juni en juli. De maatregel om deze poelen te verdiepen geeft hier gehoor aan en zijn in het najaar en winter 2022/2023 zijn uitgevoerd (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).

### **3.2.8 Maatregel 8 en 10. Weggeslagen delen (van voormalig geplagde percelen) voorzien van rietstekken en uitrasteren**

Deze maatregel sluit aan op een maatregel opgenomen in het Natura 2000-beheerplan (maatregel 17, zie paragraaf 3.1.18). Om leefgebied van de purperreiger te behouden is verder afkalven van de percelen langs de Oude Zederik voorkomen door het stekken van riet en het uitrasteren om vraat door ganzen tegen te gaan. Deze maatregel is over een totale lengte van 1 km verdeeld over circa 6 trajecten uitgevoerd, zie Figuur 3-9 (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).



Figuur 3-9. Percelen waar riet is gestekt en die zijn uitrasterd tegen ganzenvraat ten behoeve van ontwikkeling rietmoeras. Streetsmart, 2025.

### **3.2.9 Maatregel 9. Actief verwijderen wilgen ten behoeve van moerasontwikkeling (verdrinking niet effectief)**

Sinds de peilopzet in de Boezem is er sterke uitbreiding van de helofyten. De verwachting was dat wilgenopslag zou verdrinken, maar dat is niet gebeurd. Inmiddels is het opslag handmatig verwijderd om de moerasontwikkeling niet te belemmeren. Dit ten gunste van de kwaliteit van het foerageergebied van de purperreiger en het porseleinhoen.

### **3.2.10 Maatregel 11. Zwaar beheer moeraspercelen**

De ervaring van het Zuid-Hollands Landschap in de afgelopen jaren laat zien dat regulier beheer onvoldoende is om de vegetatiesuccessie in de Zouweboezem af te remmen. Naar aanleiding van de verbossing en verruiging van verschillende moeraspercelen is in 2023 – 2025 intensiever beheer toegepast om de effectiviteit

van dit 'zwaar beheer' te onderzoeken. Dit zware beheer is intensiever dan het regulier SNL-beheer. Doel van de verzwaring van het beheer is het remmen van de voortgaande successie. De verzwaring van het beheer zorgt daarnaast lokaal voor maaiveldverlaging en draagt zo bij aan meer inundatie. Bij de intensivering van het beheer wordt gestreefd naar een verdubbeling van de beheerinspanning. Het zwaar beheer richt zich op:

- verwijderen van wilgenopslag;
- frezen van pluimzegge horsten;
- maaïen van rietland/moerasruigte;
- reduceren van strooisellaag;
- verlagen van de hoogteligging van het maaiveld door frezen en het gebruik van zwaar materieel;
- waar mogelijk, het vergroten van de invloed van het boezemwater door het trekken van greppels.

### 3.3 Regulier beheer

Voor de instandhouding van de natuurwaarden worden verschillende beheermaatregelen uitgevoerd. Hierbij kan het gaan om regelmatig terugkerende maatregelen zoals het maaïen van gebieden of ingrepen die maar eens in de zoveel jaren worden uitgevoerd zoals het baggeren van het gebied. In onderstaande tabel wordt het regulier beheer binnen Zouweboezem samengevat. De tekst onder de tabel geeft een korte toelichting van het regulier beheer. De effecten van deze maatregelen op de voorkomende instandhoudingsdoelstellingen zijn beschreven in Hoofdstuk 4.

Tabel 3-3. Overzicht regulier beheer. Gebruikte afkortingen in de tabel staan voor Zuid-Hollands Landschap (ZHL), Waterschap Rivierenland (WSRL) en Instandhoudingsdoelstellingen (IHD) H6410 Blauwgraslanden, H5339 Bittervoorn, H1145 Grote modderkruiper, H6963 Kleine modderkruiper, H1166 Kamsalamander, H4056 Platte schijfhoren, A029 Purperreiger, A119 Porseleinhoen, A197 Zwarte stern.

Beheer	Deelgebied	Beschrijving	IHD	Beheerder
Rietbeheer (overjarig)	Boezem en Zouwe	Gefaseerd in de winterperiode (oktober-februari)	A029	ZHL
Beheer pioniermoeras	Boezem en Zouwe	Gefaseerd	A029, A119, A197	ZHL
Griendbeheer	Zouwe, direct ten noorden en zuiden van de A27	Eens per 8-10 jaar afzetten	-	ZHL
Hooilandbeheer	Polder Achthoven en Zouwe	1-2 keer per jaar maaïen en afvoeren	H6410, A119, A197	ZHL
Beheer weidevogelgraslanden	Polder Achthoven	-	A197	ZHL
Beheer poelen	Polder Achthoven	Indien nodig max. 30%	H1166, H4056	ZHL
Bosbeheer	Polder Achthoven	-	-	ZHL
Ganzenbeheer	Boezem			
Waterbeheer				WSRL

#### 3.3.1 Riet-/moerasbeheer

In de moeraspercelen van de Zouweboezem wordt cyclisch beheer toegepast. Op de percelen met gemaaid rietland wordt in de winter gemaaid. In de praktijk betekent dat dat jaarlijks delen van het gebied gemaaid worden, waardoor alle delen rietlanden gemiddeld elke 6 jaar aan de beurt komen. Sommige delen komen daarbij jaarlijks aan de beurt, andere delen worden veel extensiever beheerd. De maaifrequentie per perceel is daarbij afhankelijk van de ontwikkeling van kruiden en houtopslag. Maaisel wordt de laatste jaren afgevoerd. Voorheen (vóór 2021) werd ook nog deel afgevoerd als bossen riet, waarbij de resten ter plekke op hopen verbrand werden.

Op percelen met veenmoeras wordt jaarlijks in de zomer gemaaid (botanisch beheer).

De purperreiger is gebaat bij overjarig riet en het porseleinhoen bij pioniermoeras. Ook de zwarte stern foerageert in deze gebieden. De riet-/moeraslanden hebben een maaifrequentie van eens in de drie á vijf jaar, afhankelijk van de biomassa-productie. Door maaipercelen in te delen in kleine vakken en langs watergangen

en op natte plekken riet te laten staan, wordt een mozaïek van open en begroeide plekken gecreëerd met veel randlengte. Houtopslag wordt verwijderd door het mee te maaien (indien het nog jong en dun is) of door de jonge planten met wortel uit te steken. Afval wordt in principe afgevoerd, hooguit kleine restanten worden verbrand.

### **3.3.2 Griendbeheer**

Enkele percelen in het noorden en direct ten zuiden van de A27, hebben nog een griendbeheer. Het beheer is nu vooral gericht op het verhogen van de biodiversiteit. De wilgen worden hier één keer in de acht tot tien jaar afgezet. Het hout wordt uit het gebied gevoerd.

### **3.3.3 Hooilandbeheer**

#### **Hooiland**

In polder Achthoven vindt deels een mozaïekbeheer plaats, met maaien en beweiden. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden extensieve beweiding (maaien, afvoeren en nabeweiden) en intensieve beweiding (seizoensbeweiding). Bij het maaien wordt 5 à 10 % niet gemaaid (overhoeken) ten behoeve van insecten. De hooilanden zijn ook onderdeel van het foerageergebied van de zwarte stern.

#### **Blauwgrasland**

Het beheer van het blauwgrasland in Polder Achthoven bestaat voornamelijk uit één- tot tweemaal per jaar maaien, gevolgd door nabeweiding.

### **3.3.4 Beheer weidevogelgrasland**

Een deel van de graslanden in Polder Achthoven heeft een weidevogelstelling. Het beheer is daarop afgestemd met betrekking tot onder andere maaiperiode en het aanwezig laten van vluchtstroken. Deze percelen worden voor een klein deel bemest met ruige stalmest; dit is goed voor de bodemstructuur en bodemleven en daarmee de voedselbeschikbaarheid voor weidevogels. In het voorjaar wordt in polder Achthoven één perceel gedeeltelijk plas-dras gezet ten behoeve van weidevogels. Ook de zwarte stern foerageert in dit gebied.

### **3.3.5 Beheer poelen**

De belangrijkste beheermaatregel in de poelen (onder andere van belang voor de kamsalamander) in het gebied betreft het gefaseerd schonen van de poelen conform de gedragscode natuurbeheer. Dit houdt in dat nooit meer dan 30 % van een terrein of reservaat in één jaar wordt gebaggerd, uitsluitend wordt gebaggerd op het ecologisch meest gunstige tijdstip voor de meest relevante ecologische doelstelling, zoals bijvoorbeeld:

- Amfibieën: niet in winterhalfjaar;
- Broedvogels: niet in broedseizoen;
- Botanisch: geen bagger op de kant.

### **3.3.6 Bosbeheer**

Er vindt geen structureel bosbeheer plaats. Het oudere bos mag zich spontaan ontwikkelen. Dit geldt voor doorgeschoten grienden en overig ouder bos, zoals het zachthoutoibos bij Sluis en rondom de eendenkooi.

### **3.3.7 Ganzenbeheer**

Onder het reguliere ganzenbeheer valt de nestbehandeling om te voorkomen dat eieren uitkomen en indien nodig afschot van koppelvormende ganzen, zodat deze geen nest kunnen beginnen. Ingrepen met meer impact, zoals verwijderen van groepen ruiende ganzen, vallen niet onder het reguliere ganzenbeheer en moeten worden gezien als aanvullende maatregelen.

### **3.3.8 Waterbeheer**

#### **Beheer watergangen**

De grotere watergangen in het deelgebied polder Achthoven vallen onder de schouwplicht en worden jaarlijks machinaal geschoond. Onderhoud wordt gefaseerd uitgevoerd. De kleinere sloten vallen niet allemaal onder

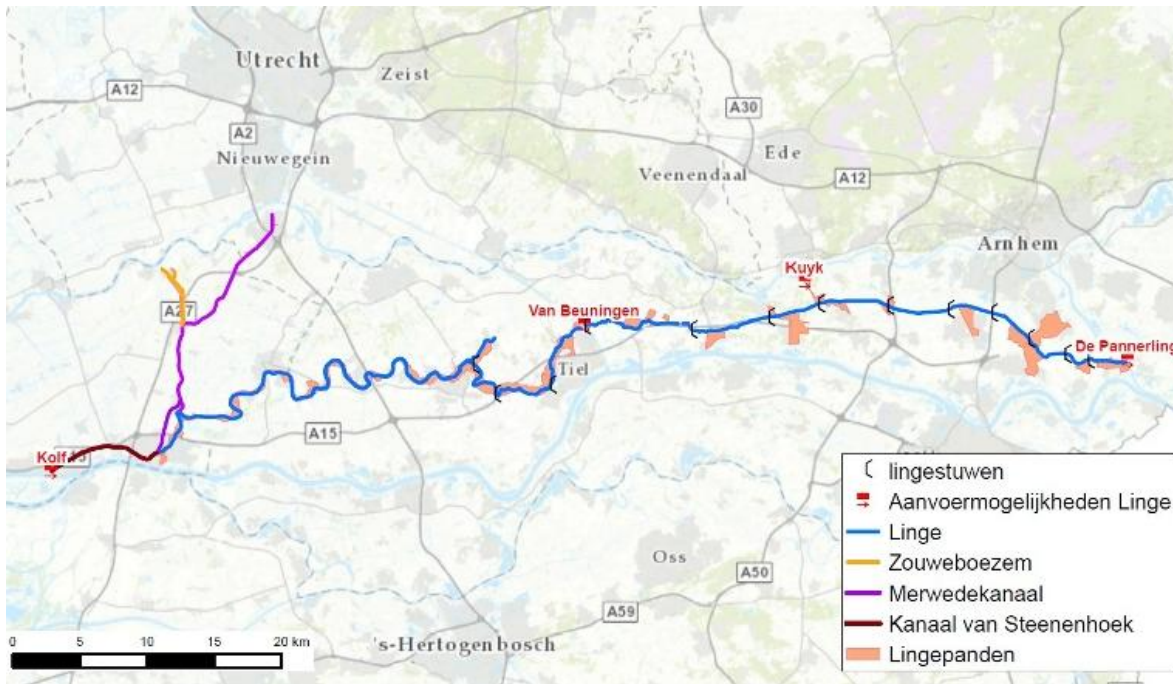
de schouwplicht en worden dan ook niet jaarlijks geschoond. Greppels worden jaarlijks onderhouden om stagnatie van regenwater te voorkomen. Slootschoningsmateriaal wordt niet op het talud, maar op de insteek van de oever gezet vanwege de botanische doelstelling van de slootkanten. Het materiaal wordt door de perceeleigenaar of, waar het waterschap zelf perceeleigenaar is, door het waterschap zelf opgeruimd.

### **Peilbeheer**

De Zouweboezem maakt deel uit van het Lingesysteem (zie Figuur 3-10) en is onderdeel van het Lingepand 14. Dit pand omvat zowel het deel van de Linge tussen de Julianastuw en de aansluiting op de Beneden-Merwede bij het Kolffgemaal als het Merwedekanaal. De Linge en het Merwedekanaal zijn via keersluizen verbonden.

Onder reguliere omstandigheden zijn die geopend, waardoor de Linge en het Merwedekanaal in open verbinding staan. De Zouweboezem staat middels de keersluis bij Meerwerk in verbinding met het Merwedekanaal. Het peil op het Lingepand 14 wordt beïnvloed door de aanvoer vanuit het bovenstroomse deel van de Linge, wateruitwisseling bij de Lingesluis en beide sluisen op het Merwedekanaal en door waterafvoer door het Kolffgemaal. Bij normale waterstanden watert het Lingepand onder vrij verval af op de BenedenMerwede via de Lingesluis. Bij hoge rivierwaterstanden verzorgt het Kolffgemaal de waterafvoer. De Zederiksluis tussen de Zouweboezem en het Merwedekanaal wordt in de winter gesloten. De sluisdeuren worden in de periode december – maart aan de ketting gelegd, waardoor water afgevoerd kan worden wanneer het water in de boezem hoger staat dan op het Merwedekanaal maar er geen water vanuit het Merwedekanaal naar de Zouweboezem kan stromen ). In de zomer wordt vanuit de Zouweboezem water ingelaten naar de omliggende laaggelegen polders. Het water wordt primair aangevoerd via de Zederiksluis. De Vlietmolen kan als noodbemaling een ondersteunende rol vervullen. Omdat de molen relatief voedselrijk water aanvoert vanuit de polder Lakerveld, kan de aanvoer via deze route de waterkwaliteit negatief beïnvloeden (Bell et al., 2004).

De Planstudie Zouweboezem (Sweco, 2025) laat zien dat de peilvariantie op de Zouweboezem gedempt is ten opzichte van de peilvariantie op het Merwedekanaal (meetpunt Lakerveld), waardoor zowel naar beneden als naar boven afwijkingen in het peil zichtbaar zijn tussen de Zouweboezem en het Merwedekanaal. Dit is vooral goed zichtbaar in de winterperiode. De verschillen ontstaan door het beheer van de sluis Meerkerk. In het huidige beheer worden de sluisdeuren van december tot maart gesloten en vindt alleen wateruitwisseling plaats via de rinketten. Deze worden gezet ten behoeve van vismigratie. Boven een peil van +1,10 m NAP op het Merwedekanaal wordt de sluis geheel gesloten. In de peilreeksen is de uitwerking van dit beheer zichtbaar in de peilverschillen. Daling van het peil op het Merwedekanaal door de inzet van het Kolffgemaal heeft door de sluiting van de sluisdeuren een beperkt en vertraagd effect op het peil op de Zouweboezem. Daarnaast zijn ook peilverhogingen op het Merwedekanaal gedempt terug te zien in de meetreeksen voor de Zouweboezem. De peilverhoging op de Zouweboezem wordt bovendien afgetopt door de sluiting van de sluis bij +1,10 m NAP.



Figuur 3-10 Gebied van Streefpeilenplan Linge (Streefpeilenplan Lingesysteem | Waterschap Rivierenland)

Deelgebied de Boezem is een laaggelegen gebied. In het Peilbesluit Vijfherenlanden zijn voor de Boezem twee verschillende waterpeilen ingesteld, één voor de Lage Boezem en één voor de Hoge Boezem. In de Lage Boezem is het zomerpeil vastgesteld op NAP -0,80 m en in de winter op NAP -0,90 m. Voor de Hoge Boezem is het maximumpeil vastgesteld op NAP -0,10 m en het minimumpeil op NAP -0,50 m. Voor de Hoge Boezem is er daarnaast ook een streefpeil vastgesteld van NAP -0,3 m (Versteegen, 2017). Bij lage waterstanden wordt hier water ingelaten uit de Oude Zederik (Soomers et al., 2015).

Polder Achthoven valt binnen twee peilgebieden, De Kikker Zuid en de Kikker Noord. Voor beide gebieden geldt een streefpeil van NAP -0,30 m en een minimum peil van NAP -0,40 m (Versteegen, 2017). Het maximumpeil verschilt met 5 cm, en bedraagt NAP -0,20 m in Kikker Zuid en NAP -0,15 m in Kikker Noord.



Figuur 3-11. Peilgebieden in en rond het Natura 2000-gebied Zouweboezem (schriftelijke informatie Waterschap Rivierenland, uit provincie Utrecht, 2023)

### 3.4 Natura 2000 in relatie tot het Kader Richtlijn Water-beleid

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die op 22 december 2000 is ingegaan. Doelstelling van deze richtlijn is het realiseren en behouden van chemisch schoon en ecologisch gezond oppervlaktewater en voldoende, kwalitatief goed grondwater in het algemeen én voor de daarvan afhankelijke functies. Hiervoor zijn in het kader van de KRW concrete doelen voor een goede ecologische en chemische toestand opgesteld. Deze toestand dient in 2027 te zijn bereikt. Waar vanuit Natura 2000 strengere ecologische eisen worden gesteld, worden deze meegenomen in de KRW-doelstellingen, conform het juridisch principe

van doeloverneming.

#### **3.4.1 KRW-oppervlaktewater**

De Zouweboezem (de Oude en Nieuwe Zederik) is een KRW-waterlichaam, van het type M10 Kanalen. Het water wordt gevoed door inlaat uit Merwedekanaal en overtollig neerslagwater uit het overige deel van het Natura 2000-gebied. Periodiek is er sprake van enige waterstroming. De richting van de stroming kan wisselen, afhankelijke van aan- of afvoer.

Voor dit watertype zijn vier biologische maatlaten relevant: macrofauna, waterflora, fytoplankton en vis. De toestand van dit waterlichaam is op basis van biologische kenmerken 'matig'. Alleen de maatlat 'vis' scoort goed (Informatiehuis Water, 2025). De algemene fysische chemie is goed. Er wordt tot 2027 ingezet op natuurvriendelijke inrichting en onderhoud van de wateren en oevers. Ten behoeve van de waterkwaliteit wordt bagger verwijderd en ingezet op het verminderen van emissie van nutriënten uit de landbouw. Aanvullend worden kunstwerken vispasseerbaar gemaakt.

Deze KRW-opgave sluit goed aan bij de Natura 2000-doelen die ook gebaat zijn bij een gezond watersysteem. Al met al zullen de KRW-doelen en de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Zouweboezem elkaar niet tegenwerken. Goed beheer vanuit beide opgaven komt beider doelstellingen ten goede.

#### **3.4.2 KRW-grondwater**

In de Grondwaterrichtlijn (GWR) zijn de doelstellingen ten aanzien van voorkomen van grondwaterverontreiniging uitgewerkt. Hierin staan vijf milieudoelstellingen voor grondwater opgenomen:

- De inbreng van verontreinigende stoffen in grondwater te voorkomen of te beperken.
- De achteruitgang van de toestand van alle grondwaterlichamen te voorkomen.
- In grondwaterlichamen de 'goede toestand' behalen en behouden.
- Door de mens veroorzaakte significante en aanhoudende stijgende trends van concentraties van verontreinigende stoffen ombuigen.
- De doelen voor beschermde gebieden halen.

Natura 2000-waarden die aan grondwaterafhankelijke of -beïnvloede oppervlaktewater- en/ of (semi-) terrestrische systemen gebonden zijn, zullen zeker gebaat zijn bij het halen van deze milieudoelstellingen voor het grondwater omdat daarmee de beschikbaarheid van voldoende kwalitatief schoon water meer geborgd wordt. In het geval van Zouweboezem zullen allen habitattypen en leefgebieden van soorten hiervan profiteren. In paragraaf 5.1 en/ of 5.2. is verder aandacht besteed aan waar grondwater in kwantitatieve en/ of kwalitatieve zin als drukfactor wordt gezien.

### **3.5 Monitoringsmaatregelen**

De monitoring van de Natura 2000-doelen is grotendeels gebaseerd op de SNL-monitoring. Dit betekent dat de vegetatiekartering éénmaal per 12 jaar zal plaatsvinden, de flora-kartering en de soortinventarisaties 1x per 6 jaar. De habitatypekaart wordt gebaseerd op de vegetatiekartering en wordt daarmee ook elke twaalf jaar herzien. In onderstaande tabel zijn alle monitoringsmaatregelen opgenomen.

Tabel 3-4. Uitvoering monitoring ten behoeve van instandhoudingsdoelstellingen (IHD). \* moet onderdeel worden van het nog op te stellen monitoringsplan omgevingscondities waarin abiotische condities breder worden gemonitord

Parameter(s)	Omschrijving	Uitvoering	IHD	Initiatief-nemer
<b>Vegetatiekartering (SNL)</b>	Vlakdekkende vegetatietypenkartering die gebruikt wordt voor de habitatypekaart	Eens/12 jaar	Alle habitattypen	Provincie Utrecht
<b>Structuurkenmerken (SNL)</b>	Structuurvariatie natuurbeertypen	Eens/6 jaar	Alle habitattypen	Provincie Utrecht
<b>Abiotische condities</b>	Waterstand en -kwaliteit van 4 peilbuizen*	Kwantiteit: continu	Alle IHD	Provincie Utrecht
		Kwaliteit: Eens/4 jaar		
<b>Typische soorten (SNL)</b>	SNL- indicatorsoorten die tevens typische soorten zijn (dagvlinders, sprinkhanen, broedvogels, en planten)	Eens/6 jaar	Alle habitattypen	Provincie Utrecht
<b>Habitatrichtlijnsoorten</b>	Voorkomen van habitatrichtlijnsoorten (populatieomvang en omvang kwaliteit leefgebied)	Eens/2jaar	Kamsalamander bittervoorn, kleine en grote modderkruiper	Provincie Utrecht
<b>Vogelrichtlijnsoorten broedvogels (BMP, onderdeel Netwerk Ecologische Monitoring)</b>	Aantal broedpaar Purperreiger: drone-onderzoek door J. van der Winden Porseleinhoen: incidenteel met luisterkistjes door Vogelbescherming	Jaarlijks BMP Eens/6 jaar SNL	Purperreiger, porseleinhoen en zwarte stern	Rijk en provincies
<b>Vogelrichtlijnsoorten niet-broedvogels (WMP, onderdeel Netwerk Ecologische Monitoring)</b>	Overwinterende aantallen	Jaarlijks	Krakeend	Rijk en provincies
<b>Ver slag veldbezoek</b>	Indicatie van ontwikkeling natuurkwaliteit	Jaarlijks	Alle IHD	Provincie Utrecht

Provincie Utrecht heeft geconstateerd dat de SNL-monitoring op onderdelen niet voldoet voor een volledig beeld van de ontwikkeling van de Natura 2000-doelen. Het gaat om:

- De vegetatiekartering vanuit SNL is niet voldoende voor een habitatypekartering. Er zijn aanvullende werkzaamheden nodig om de vegetatietypen om te zetten naar habitattypen en om alle kwaliteitsaspecten in beeld te brengen
- De monitoring van de SNL-indicatorsoorten dekt niet alle typische soorten (kwaliteitsindicator van habitattypen). Hierdoor wordt het voorkomen en ontwikkeling bepaalde typische soorten niet in beeld gebracht. De provincie neemt de typische soorten aanvullend mee met de 12-jaarlijkse vegetatiekartering. Inzichtelijk moet worden welke typische soort nu niet voldoende in beeld zijn en die aanvullend gemonitord moeten worden.
- De monitoring van structuurvariatie (kwaliteitsindicator van habitattypen) tijdens de vegetatiekartering komt niet overeen met de vereiste structuurvariatie die in het profieldocument van de habitattypen staat beschreven. Monitoring van de structuurvariatie moet daarop aangepast.
- Monitoring van het voorkomen van de platte schijfhoren ontbreekt in het gebied.

Verder verzamelt de Natuur- en Vogelwacht ook veel data in het gebied dat nu niet geanalyseerd wordt en niet gebruikt voor het monitoringsprogramma. Dit zou geoptimaliseerd kunnen worden.

# Hoofdstuk 4 Huidige toestand en ontwikkeling Natura 2000-waarden

## 4.1 Methode

De in 2023 verschenen NDA biedt de basis voor het meest actuele inzicht in de ontwikkeling en huidige toestand van de Natura 2000-waarden binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem. In deze evaluatie is dan ook de methode van de NDA gevolgd, aangevuld met het onafhankelijke advies van de EA op de NDA, recentere onderzoeken en nieuwe monitoringsgegevens.

Deze methode van de NDA is door de EA als adequaat beoordeeld, met uitzondering van het gebruik van een theoretisch doel. Deze wijze van concretisering van instandhoudingsdoelstellingen is door de EA als ontoereikend beoordeeld en heeft bovendien geen juridische basis. De EA adviseert om de beoordeling van Natura 2000-waarden te baseren op een breder systeembegrip. Dit advies is opgevolgd door in Hoofdstuk 4 geen gebruik te maken van theoretische doelen en door in hoofdstuk 5 per instandhoudingsdoelstelling uitgebreid in te gaan op drukfactoren en handvatten voor ecologisch systeemherstel in het gebied.

### Referentiesituatie

Analyses voor habitattypen en habitatrictlijnsoorten moeten inzicht geven hoe de instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden kunnen worden gehaald. In het aanwijzings-/wijzigingsbesluit van een Natura 2000-gebied is vastgelegd welke instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied gelden. Daarbij geldt het verslechteringsverbod, dat dicteert dat habitattypen en het leefgebied van soorten niet in kwaliteit en omvang achteruit mogen gaan ten opzichte van de referentiesituatie (de situatie ten tijde van de referentiedatum)<sup>2</sup>. Indien er sprake is van uitbreidings- en/of verbeterdoelstelling, moet omvang en/of kwaliteit juist zijn toegenomen ten opzichte van de referentiesituatie. Zie voorts paragraaf 2.1.

### Habitattypen

Voor het bepalen van de omvang van habitattypen is gebruikgemaakt van de meest actuele habitattypenkaart (To). De kwaliteit van habitattypen is, conform de Profielendocumenten, gebaseerd op vier aspecten: vegetatietypen, abiotische kenmerken, typische soorten en overige kenmerken van goede structuur en functie. Dit sluit aan bij de aanwijzingsbesluiten, die verwijzen naar het profielendocument als basis voor de gebiedsdoelen. In de toekomst is het aanvullend mogelijk om de beoordeling te baseren op de geplande monitoring van omgevingscondities.

Een uitgebreide beschrijving van de gehanteerde methode uit de NDA is opgenomen in:  
Bijlage A2: Methode habitattypen

### Habitatrictlijnsoorten

Voor habitatrictlijnsoorten zijn verspreiding en omvang van het leefgebied gebaseerd op beschikbare soorteninventarisaties en NDFG-gegevens. De kwaliteit van het leefgebied is, conform de Profielendocumenten, beoordeeld aan de hand van soortspecifieke indicatoren voor een goede habitatkwaliteit. Het leefgebied van een soort is zo specifiek mogelijk beschreven, want dat kan tussen Natura 2000-gebieden verschillen. Dit sluit aan bij de aanwijzingsbesluiten, die verwijzen naar het profielendocument als basis voor de gebiedsdoelen.

Een uitgebreide beschrijving van de gehanteerde methode uit de NDA is opgenomen in:  
Bijlage A3: Methode habitatrictlijnsoorten

---

<sup>2</sup> Momenteel wordt er door het Rijk gewerkt aan de kwantificatie waarmee duidelijk gemaakt zal worden in welke mate ieder Natura 2000-gebied (en kwalificerende natuur daarbuiten) bij moet dragen aan de landelijke doelen. Deze concretisering zal echter niet zijn voltooid voordat het nieuwe beheerplan is vastgesteld.

## **Vogelrichtlijnsoorten**

Voor vogelrichtlijnsoorten zijn de aantallen en trends vastgesteld op basis van SOVON-telgegevens. De kwaliteit van het leefgebied is vervolgens beoordeeld op basis van de in de Profielendocumenten beschreven kenschets en ecologische vereisten. Dit sluit aan bij de aanwijzingsbesluiten, die verwijzen naar het profielendocument als basis voor de gebiedsdoelen.

Een uitgebreide beschrijving van de gehanteerde methode uit de NDA is opgenomen in:  
Bijlage A4: Methode vogelrichtlijnsoorten

## **Kaarten**

In deze evaluatie is in principe per habitatype een kaart opgenomen met het verspreidingsbeeld van typische soorten van het betreffende habitatype. Het gaat hierbij om de soortgroepen vaatplanten, vlinders en libellen (voor zover er soorten binnen deze groepen ook daadwerkelijk typische soorten zijn). Deze soortgroepen worden over het algemeen redelijk structureel en vlakdekkend gemonitord. Dit gebeurt in het kader van de SNL-monitoring, waarin plant- en diersoorten fungeren als kwaliteitsindicatoren voor de natuurbeheertypen. Overige typische soorten (dus uit andere soortgroepen dan hiervoor opgenomen) zijn niet op de kaart weergegeven. De reden hiervoor is dat deze soorten niet of nauwelijks een protocol-gebonden structurele monitoring kennen, waardoor kaartweergave een incompleet en mogelijk vertekend beeld geeft. Dit wil niet zeggen dat er geen typische soorten uit andere soortgroepen aanwezig zijn. Voor het overzicht van welke typische soorten in de periode 2019 -2025 zijn aangetroffen, wordt verwezen naar de tabel die per habitatype steeds voorafgaat aan de kaart.

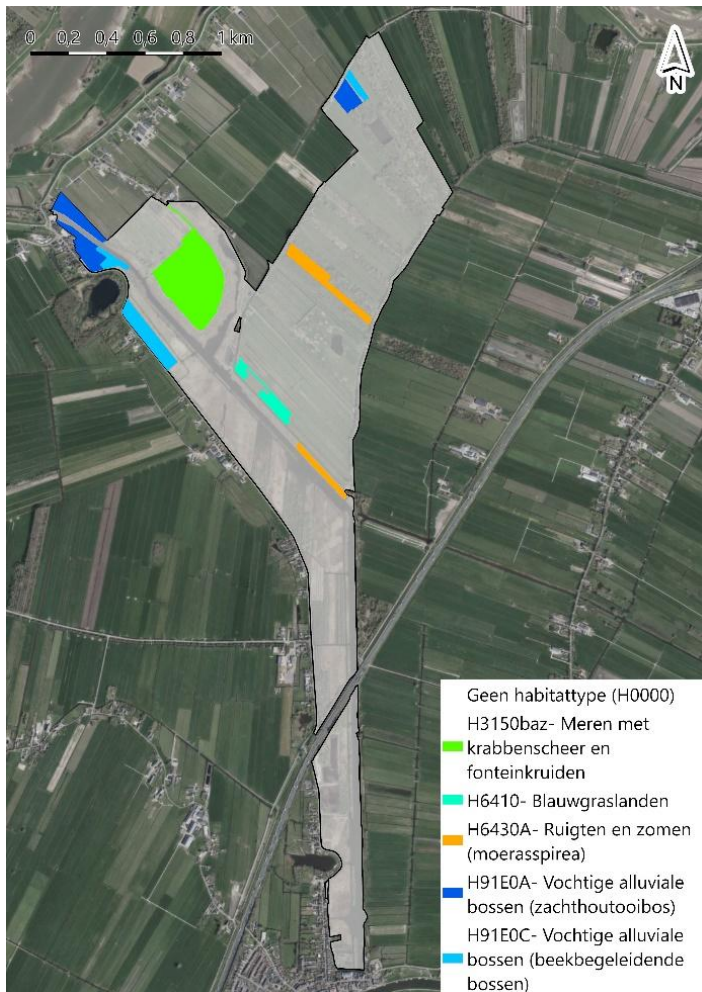
## **Effecten uitgevoerde maatregelen**

In deze evaluatie is een beschrijving opgenomen van de effecten van genomen maatregelen op de huidige toestand. Per habitatype is aangegeven in hoeverre de uitgevoerde maatregelen bijdragen aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, voor zover dit bekend is. Hierbij geldt dat de effecten alleen beoordeeld kunnen worden in relatie tot het al dan niet behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Het is niet mogelijk om effecten van individuele maatregelen te kwantificeren, bijvoorbeeld in termen van: "maatregel X heeft geleid tot een verbetering van het oppervlak van habitatype Y met Z hectare." Dit komt doordat:

- (a) de benodigde monitoring om een directe correlatie vast te stellen vaak ontbreekt, en
- (b) er geen (experimentele) opzet is gehanteerd waarbij maatregelen zijn afgezet tegen langdurig gevolgde controlegebieden.

## **4.2 Totaaloverzicht verspreiding en oppervlakten**

Figuur 4-1 toont de meest recente verspreiding, peiljaar 2006 en 2017 van de habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Alle habitattypen liggen noordelijk binnen de Zouweboezem, in de deelgebieden De Boezem, Polder Achthoven en het noordelijke deel van de Zouwe. Op de habitatypekartering komt H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden alleen in De Boezem voor, maar is inmiddels daar verdwenen. H6410 – Blauwgraslanden komen enkel in Polder Achthoven voor. In de Zouwe en Polder Achthoven komen beide subtypen H91EoA - Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen) en H91EoC - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) voor en vlakken met H6430A - Ruigten en zomen. De grootste vlakken van de Vochtige alluviale bossen bevinden zich geclusterd in het noordelijke deel van de Zouwe, langs de Oude Zederik. In Polder Achthoven liggen de twee subtypen naast elkaar aan de noordzijde van de eendenkooi grenzend aan de Achthovense Wetering.



Figuur 4-1. Habitattypenkaart Natura 2000-gebied Zouweboezem, conform peiljaar 2006-2017 (NDVH Professioneel).

### 4.3 H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

#### 4.3.1 *Verspreiding en oppervlak*

In 2017 zijn er enkele vegetatieopnamen gemaakt in de Zouweboezem (Breur & Niemeijer, 2018a) die laten zien dat er in De Boezem geen kwalificerend habitattype meer aanwezig was en het gebied is aangeduid als kale vlakte. Vermoedelijk was het habitattype al niet meer aanwezig op het moment van aanwijzen van het Natura 2000-gebied. In de Boezem zijn maatregelen getroffen om het peil te optimaliseren ten behoeve van de ontwikkeling van rietmoeras (zie maatregel 9 in paragraaf 3.1.10). Er zijn wel waarnemingen dat krabbenscheer zich voorzichtig in het deelgebied Zouwe vestigt, maar of hier ook sprake is van kwalificerend habitattype is niet bekend (mon. med. Zuid-Hollands Landschap). De habitattypenkaart in Figuur 4-2 laat daarmee geen actueel beeld meer zien.



Figuur 4-2. Verspreiding H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, peiljaar 2006. Het habitatype is hier inmiddels verdwenen (Nationale Databank Vegetatie- en Habitatkartering).

#### 4.3.2 *Kwaliteit* Vegetatietypen

De achterliggende vegetatietypenkaart uit 2006 is niet beschikbaar in de habitattypenkaart. Daarmee ontbreekt zicht in het destijds voorkomen van goed/matig kwalificerende vegetatietypen, noch over de bedekkingsgraad van het habitatype met goed kwalificerende vegetatietypen.

#### Abiotische kenmerken

In Tabel 4-1 zijn de relevante parameters voor het kwaliteitsaspect abiotische kenmerken gegeven en beoordeeld conform het kader in bijlage A5 aan de hand van de beschikbare informatie.

Tabel 4-1. Kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Parameter	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Zuurgraad</b>	Ter plaatse sterk bepaald door ganzenpopulatie. pH 7,36-7,63 in de wateren nabij de Boezem.	Onbekend	Referentie Boezem inlaat en slootkade boezem, van de Riet et al., 2020
<b>Vochttoestand</b>	Peildynamiek behorend bij moerasontwikkeling met droogval. Peildynamiek op potentiële nieuwe ontwikkellocatie in de Zouwe.	Slecht (Boezem)  Goed (Zouwe)	provincie Zuid Holland, 2018
<b>Zoutgehalte</b>	Zoet	Goed	provincie Zuid Holland, 2018
<b>Voedselrijkdom</b>	Te hoog	Slecht	Waterkwaliteitsgegevens Waterkwaliteitsportaal (zie Tabel 4-2)

Volgens de meest recente habitattypenkaart komt dit habitatype voor in De Boezem. Het habitatype was hier echter al niet meer aanwezig door voortschrijdende successie en ganzenvraat (en bemesting). Het

habitattype is afhankelijk van een goede waterkwaliteit. Kritisch zijn hierbij een lage fosfaat- en sulfaatconcentratie. In onderstaande tabel zijn de gemiddelde waterkwaliteitsgegevens van 2024 weergegeven. Met name fosfaat (P-totaal) is te hoog (beste ecologische toestand ligt  $\leq 0,04$  mg/l (STOWA, 2018)). Een te hoge fosfaatconcentratie leidt tot groei van algen en hierdoor treedt competitie op met waterplanten. Hierdoor kunnen ondergedoken waterplanten verdwijnen. In Vermaat et al., 2013 wordt voor sulfaat in het oppervlaktewater een grenswaarde van 30-50 mg/l genoemd, waarboven sprake is van sterke verslechtering van de waterkwaliteit en het verdwijnen van waterplanten. De gemeten waarden liggen binnen dit bereik en zijn daarmee te hoog voor de ontwikkeling van onder andere krabbenscheervegetaties.

Tabel 4-2. Gemiddelde waterkwaliteitsgegevens Oude Zederik van 2024, meetpunt BENL0537 (Het Waterkwaliteitsportaal)

Meetpunt Oude Zederik	P-totaal in mg/l	Ammonium in mg/l	Sulfaat in mg/l
Oude Zederik (BENL0357)	0,096	0,12	45,8
Polder Lakerveld (BENL0002)	0,220	0,41	45,9
Merwedekanaal (BENL0358)	0,145	0,33	50,2

### Typische soorten

In Tabel 4-3 zijn de typische soorten weergegeven. Het gaat om de typische soorten die in de afgelopen twintig jaar voorkwamen binnen provincie Utrecht (NDFF) en de typische soorten die in de afgelopen zes jaar binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem waarvan het voorkomen bekend is (NDFF). De afgelopen zes jaar zijn negen soorten in de Zouweboezem waargenomen van de veertien typische soorten in Utrecht (64 % van alle typische soorten van het habitattype). De verspreiding van typische soorten vaatplanten, vlinders en libellen is opgenomen in Figuur 4-3. Het voorkomen van typische soorten is weergegeven in en geeft in dit geval geen inzicht in de kwaliteit van het habitattype omdat deze niet meer aanwezig is in het gebied. Het voorkomen van deze soorten in het gebied geeft wel een beeld van de potentie voor de ontwikkeling van het habitattype elders, zoals in de Oude en Nieuwe Zederik waar het zwaartepunt van de verspreiding ligt.

Tabel 4-3. Kwaliteitsaspect typische soorten voor habitattype H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem, waarbij alleen betrouwbare waarnemingen uit NDFF zijn gebruikt. Er is onderscheid gemaakt tussen (a) alle typische soorten voor het habitattype, (b) typische soorten die in de afgelopen twintig jaar voorkwamen binnen Provincie Utrecht (NDFF) en (c) typische soorten die in de afgelopen zes jaar (2019-2025) binnen het Natura 2000-gebied zijn waargenomen (NDFF).

Criterion	Aangetroffen soorten
Typische soorten voor H3150	Schele engerd, Caenis lactea, Donkere waterjuffer, Hydroptila pulchricornis, Groene glazenmaker, Gevlekte witsnuitlibel, Glanzig fonteinkruid, Doorgroeid fonteinkruid, Langstengelig fonteinkruid, Vroege glazenmaker, Ruisvoorn/Rietvoorn, Krabbenscheer, Zeelt, Groot blaasjeskruid, Bruine korenbout, Glassnijder, Zwarte stern, Snoek
Typische soorten die in de afgelopen 20 jaar in de provincie Utrecht zijn aangetroffen	Groene glazenmaker, Gevlekte witsnuitlibel, Glanzig fonteinkruid, Doorgroeid fonteinkruid, Langstengelig fonteinkruid, Vroege glazenmaker, Ruisvoorn/Rietvoorn, Krabbenscheer, Zeelt, Groot blaasjeskruid, Bruine korenbout, Glassnijder, Zwarte stern, Snoek
Typische die in de afgelopen 6 jaar in de Zouweboezem zijn aangetroffen	Vroege glazenmaker, Ruisvoorn/Rietvoorn, Krabbenscheer, Zeelt, Groot blaasjeskruid, Bruine korenbout, Glassnijder, Zwarte stern, Snoek



Figuur 4-3. Voorkomen en verspreiding van de typische soorten habitatype H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden in de soortgroepen vaatplanten (rondje), vlinders (vierkant) en/of libelle (driehoek) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem van 2019 tot 2025. Zie voorts onder het kopje kaarten paragraaf 4.1.

### Overige kenmerken van structuur en functie

In Tabel 4-4 zijn de kenmerken van een goede structuur en functie weergegeven en is de toestand in de Zouweboezem beschreven.

Tabel 4-4. Kwaliteitsaspect kenmerken van een goede structuur voor H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Een kwalitatief goed habitatype voldoet aan deze kenmerken, de kenmerken zijn niet onderling inwisselbaar. In de kolom huidige toestand is per parameter een oordeel gegeven.

Kenmerken van een goede structuur en functie	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Dominantie van drijvende of ondergedoken waterplanten met forse bladeren</b>	De Boezem bestaat voornamelijk uit herstellend rietmoeras en hier ontbreken ondergedoken en drijvende waterplanten.  In de Oude Zederik ontwikkelt zich voorzichtig een waterplantpopulatie.	Slecht	Mon. med. Zuid-Hollands Landschap
<b>Helder water (goed doorzicht)</b>	De Boezem bestaat voornamelijk uit herstellend rietmoeras en hier ontbreekt open water.  In de Zouwe geen gegevens beschikbaar.	Slecht	Mon. med. Zuid-Hollands Landschap
<b>Goede waterkwaliteit (onvervuild, niet te hoog fosfaatgehalte)</b>	In de Zouwe is de waterkwaliteit op orde. Kwaliteit van inlaatwater een aandachtspunt.	Goed	Werk sessie 1, van de Riet et al., 2020, KRW-data
<b>Waterdiepte tenminste 0,8 meter</b>	Natuurlijke oevers worden verdrongen door harde land-waterovergangen waar open water en verruigde oevers domineren. In droge periodes valt De Boezem droog.	Matig	Provincie Zuid-Holland, 2018; Provincie Zuid-Holland, 2014

Kenmerken van een goede structuur en functie	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares</b>	3,5 ha gekarteerd (in 2006), maar in de huidige situatie is het habitatype niet meer aanwezig. Oppervlakte krabbenscheer in de Zouwe is niet bekend.	Slecht	Provincie Zuid-Holland, 2018 en mon. med. Zuid-Hollands Landschap

Het peilbeheer in De Boezem is erop gericht om een natuurlijk moerassysteem tot ontwikkeling te brengen ten behoeve van andere instandhoudingsdoelstellingen die gelden binnen het gebied; ontwikkeling van leefgebied voor het porseleinhoen. In droge periodes valt De Boezem droog, wat het gebied ongeschikt maakt voor het habitatype.

Krabbenscheer komt wel voor in de ringsloot die De Boezem loopt en in enkele zijslotjes, maar de vegetatie is hier onderhevig aan sterke dichtheidsschommelingen (Soomers et al., 2015). In de Oude Zederik ontwikkelt zich voorzichtig een waterplantpopulatie met krabbenscheer (mon. med. Zuid-Hollands Landschap). Op 14 augustus 2017 was krabbenscheer plaatselijk vegetatievormend in de randsloot langs de Zouwedijk, ongeveer halverwege de A27 en Eendenkooi De Zouwe. Stomp fonteinkruid, gele plomp en witte waterlelie waren toen in de randsloot ook talrijk (Mededeling Natuur- en Vogelwacht Vijfheerenlanden). Bij een verbetering van de waterkwaliteit in de Zouweboezem als geheel zal krabbenscheer en groot blaasjeskruid in meer kleine watergangen voor kunnen gaan komen (Bell et al., 2004). In de zogenaamde 'Sternenbaai' in de Oude Zederik, meer centraal in de Zouwe, ontwikkelt zich momenteel een krabbescheervegetatie. Met een verbetering van de waterkwaliteit worden tevens de ontwikkelingsmogelijkheden van Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden bevorderd (Bell et al., 2004). Zo hoeft de oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op gebiedsniveau niet af te nemen, ten gevolge van moerasontwikkeling. Het habitatype verplaatst zich enkel door het gebied.



Figuur 4-4 Krabbenscheervegetaties in de Oude Zederik (2017) (Foto: Natuur- en Vogelwacht Vijfheerenlanden)

#### 4.3.3 Effecten van uitgevoerde maatregelen en beheer

De baggerwerkzaamheden in de Oude Zederik (zie maatregel 1a in paragraaf 3.1.1) hebben als doel de nalevering van nutriënten te verlagen, dat is gunstig voor de ontwikkeling van H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden dat mogelijk al voorzichtig op gang is gekomen. De komende jaren moet blijken of deze maatregel effectief is geweest.

#### 4.4 H6410 Blauwgraslanden

##### 4.4.1 Verspreiding en oppervlak

In Figuur 4-5 is de verspreiding van blauwgraslanden conform de To-habitattypenkaart (veldsituatie 2006) weergegeven. In de Lage en Hoge Kikker van Polder Achthoven komen kwalificerende vegetatietypen voor. Dit wordt bevestigd door recente vegetatieopnamen (van de Riet et al., 2020). Op basis van de beschikbare gegevens (Breur & Niemeijer, 2018b) is dit nog niet het geval voor de Ruige Kikker maar is eerder sprake van matig ontwikkelde Molinietalia-grasland. Het plagperceel dat direct tegen het bestaande blauwgrasland aan ligt, kwalificeert inmiddels waarschijnlijk als blauwgrasland vanwege het voorkomen van onder andere blauwe zegge en moeraskartelblad (mon. med. Zuid-Hollands Landschap, zie Figuur 4-9). In dit plagperceel is ook Spaanse ruiter waargenomen (Waarneming plantenwerkgroep Natuur- en Vogelwacht Vijfheerenlanden). Dat is een stap voorwaarts in de verspreiding en oppervlak. Zie Figuur 4-6 van de gevarieerde zode deze winter in het plagvlak.



Figuur 4-5. Verspreiding H6410 Blauwgraslanden binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem, peiljaar 2006 (Nationale Databank Vegetatie- en Habitatkartering).



Figuur 4-6. Impressie recent geplagde locatie ten behoeve van ontwikkeling van blauwgrasland. De zode vertoont een grote variatie met onder andere blauwe zegge.

#### 4.4.2 **Kwaliteit**

##### **Vegetatietypen**

Voor de blauwgraslanden is de achterliggende vegetatietypenkartering van de To-habitatypekaart niet bekend. In het achterliggende methodiekdocument van de habitatypekaart (Janssen, 2012) staat echter beschreven dat er sprake is van 100% blauwgrasland (*Cirsio dissectum-Molinietum*), met een dominantie van Spaanse ruiter en blauwe zegge. In de meest recente SNL-monitoring van 2023 zijn de blauwgraslanden van Polder Achthoven buiten beschouwing gebleven. Zodoende kan geen inzicht worden gegeven in het recente voorkomen goed/matig kwalificerende vegetatietypen, noch over de bedekkingsgraad van het habitatype met goed kwalificerende vegetatietypen. Wel is er een onderzoek gedaan door Van de Riet et al., (2020) binnen de blauwgraslanden waarin vegetatieopnamen opgenomen zijn en zijn er in 2017 opnamen gemaakt door Ecoresult (Breur & Niemeijer, 2018b). Hieruit blijkt dat de Lage en Hoge Kikker kunnen worden gerekend tot het *Junco-Molinion* (verbond van biezenknoppen en pijpenstrootje), wat aansluit bij de eerdere bevindingen gebruikt bij de To-kaart. De blauwgraslanden zijn als goed beoordeeld met betrekking tot het kwaliteitsaspect vegetatietypen. Dit wordt verklaard vanwege de lage ligging en de daarmee samenhangende langdurig natte standplaats (Van de Riet et al., (2020).



Figuur 4-7 Blauwgrasland Lage Kikker (Foto: T. van den Broek)

Door het ontbreken van bijna alle heischrale soorten en soorten van het Knopbies-verbond is volgens de heer Kerkhof sprake van een meer voedselrijk type blauwgrasland, dat ook kenmerken heeft van een dotterbloemhooiland, glanshaverhooiland en/of kamgrasweide. Variatie hierin is ook vooral afhankelijk van de bodemopbouw. Ook zijn er tekenen van verzuuring, met onder andere pitrus (Kerkhof, 2025).

#### Abiotische kenmerken

In Tabel 4-5 zijn de relevante parameters voor het kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor Blauwgraslanden gegeven en beoordeeld conform het kader in bijlage o aan de hand van de beschikbare informatie.

Tabel 4-5. Kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor H6410 Blauwgraslanden binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Parameter	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Zuurgraad	Tussen pH 4-6	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018; van de Riet et al., 2020
Vochttoestand	Binnen het preferente bereik (middels een pomp)	Goed	ongepubliceerde peilbuisgegevens, provincie Utrecht 2022
Zoutgehalte	Zoet, geen brakke invloed	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018; van de Riet et al., 2020
Voedselrijkdom	Min of meer tot intermediarvruchtbaar	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018; Soomers et al., 2015; van de Riet et al., 2020
Overstromingstolerantie	Grondwater niet tot op het maaiveld	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018; van de Riet et al., 2020

Uit onderzoek uit 2020 (van de Riet et al., 2020) blijkt dat de dynamiek in de waterhuishouding een belangrijke rol speelt in het blauwgrasland in de Lage en Hoge Kikker. Gedurende de zomer kan de grondwaterstand uitzakken tot 40 cm – mv of dieper en in de winter staat het water tegen maaiveld. Een dergelijke fluctuatie past in de range voor blauwgraslanden (GHG 0-25 cm – mv; GLG 40-80 cm – mv).

Biogeochemisch onderzoek uit 2020 (van de Riet et al., 2020) laat zien dat er voldoende basische kationen aan het bodemadsorptiecomplex gebonden zijn om verzuring effectief te bufferen. Vanwege de zwavelrijkdom van de bodem zijn de hydrologische condities sterk bepalend voor de toestand van de bodem. Onder natte condities heeft de bodem van Blauwgraslanden een effectieve buffercapaciteit door de reductie van sulfaat. Dit proces is effectiever dan buffering middels de aanvoer van basenrijkwater. In de zomer ligt de buffercapaciteit lager. De verzuring in de zomer wordt veroorzaakt door de oxidatie van pyriet, bij een laag grondwaterpeil. Hierbij wordt een sterk zuur (zwavelzuur) gevormd. Om de buffercapaciteit van de bodem ook in de zomer te benutten, zijn blijvend hoge grondwaterstanden nodig.

### Typische soorten

In Tabel 4-6 is het aantal mogelijke typische soorten voor H6410 Blauwgraslanden weergegeven. Het gaat om de typische soorten die in de afgelopen 20 jaar voorkwamen binnen de provincie Utrecht (NDFF) en de typische soorten die in de afgelopen 6 jaar binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem voorkwamen (NDFF). De verspreiding van typische soorten vaatplanten, vlinders en libellen is opgenomen in Figuur 4-8.

Tabel 4-6. Kwaliteitsaspect typische soorten voor H6410 Blauwgraslanden binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem, waarbij alleen betrouwbare waarnemingen uit NDFF zijn gebruikt. Er is onderscheid gemaakt tussen (a) alle typische soorten voor het habitatype, (b) typische soorten die in de afgelopen 20 jaar voorkwamen binnen Provincie Utrecht (NDFF) en (c) typische soorten die in de afgelopen zes jaar (2019-2025) binnen het Natura 2000-gebied zijn waargenomen (NDFF). \* de blonde zegge is niet opgenomen in de gegevens van de NDFF (afgelopen zes jaar binnen de begrenzing van Zouweboezem). In het Natura 2000-beheerplan staat beschreven dat blonde zegge aanwezig is. Het vermoeden is dat het om een oude waarneming gaat, omdat de soort er inmiddels niet meer staat (mond. med. Zuid-Hollands Landschap), waarschijnlijk vanwege kruising met de geelgroene zegge (med. D. Kerkhof).

criterium	Aangetroffen soorten
<b>Typische soorten voor H6410 Blauwgraslanden</b>	Moerasparelmoervlinder, Klein glidkruid, Kranskarwij, Zilveren maan, Knotszegge, Vlozegge, Blauwe knoop, Melkviooltje, Watersnip, Blonde zegge, Spaanse ruiter, Blauwe zegge, Kleine valeriaan
<b>Typische soorten die in de afgelopen 20 jaar in de provincie Utrecht zijn aangetroffen</b>	Moerasparelmoervlinder, Klein glidkruid, Kranskarwij, Zilveren maan, Knotszegge, Vlozegge, Blauwe knoop, Melkviooltje, Watersnip, Blonde zegge*, Spaanse ruiter, Blauwe zegge, Kleine valeriaan
<b>Typische soorten die in de afgelopen 6 jaar in Zouweboezem zijn aangetroffen</b>	Spaanse ruiter, Blauwe zegge, Kleine valeriaan

De watersnip is ook waargenomen in de Zouweboezem, maar aangezien dit losse waarnemingen betreft is het niet duidelijk of/hoe de watersnip van het gebied gebruik. Zover bekend is er geen sprake van een broedgeval. Door deze onzekerheid is deze waarnemingen niet opgenomen in dit kwaliteitsaspect. Binnen het habitatype komen drie typische soorten voor: de Spaanse ruiter, blauwe zegge, kleine valeriaan. Vooral de Spaanse ruiter komt in hoge dichtheid voor in de begrenzing van Blauwgraslanden. De Spaanse ruiter groeit op vochtige tot vaak vrij natte, matig voedselarme, niet bemeste, meestal zwak zure of soms kalkhoudend veen, weinig zand, leem of klei (NDFF & FLORON, 2022).



Figuur 4-8. Voorkomen en verspreiding van de typische soorten habitatype H6410 Blauwgraslanden in de soortgroepen vaatplanten (rondje), vlinders (vierkant) en/of libelle (driehoek) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem van 2019 tot 2025. Zie voorts onder het kopje kaarten paragraaf 4.1.

### Overige kenmerken van structuur en functie

In Tabel 4-7 zijn de kenmerken van een goede structuur en functie weergegeven. Voor de Zouweboezem is aangegeven wat de huidige toestand in het gebied is.

Tabel 4-7. Kwaliteitsaspect kenmerken van een goede structuur voor H6410 Blauwgraslanden binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Een kwalitatief goed habitatype voldoet aan deze kenmerken, de kenmerken zijn niet onderling inwisselbaar. In de kolom huidige toestand is per parameter een oordeel gegeven.

Kenmerken van een goede structuur en functie	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Hooibeheer (jaarlijks laat in het jaar maaien en afvoeren)</b>	Afhankelijk van de hoeveelheid vegetatie (sterk weersafhankelijk) wordt één of twee keer gemaaid. Daarbij worden ook delen gespaard. De extra maaibeurt is nadelig voor met name faunasoorten.	Matig	mond. med. Zuid-Hollands Landschap
<b>Toevoer van basenrijk water (door overstrooming met oppervlaktewater of door toestroom grondwater)</b>	Toevoer van water vindt plaats middels een pomp (zie paragraaf 4.4.3).	Goed	
<b>Opslag van struwelen en bomen: &lt;5%</b>	Geen opslag in en rondom percelen met blauwgraslanden	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018
<b>Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares</b>	1,83 ha aanwezig, maar vermoedelijk meer. Kartering ontbreekt echter.	Matig	Provincie Zuid-Holland, 2018; van de Riet et al., 2020
<b>Het zo nu en dan opbrengen van organisch materiaal kan noodzakelijk zijn om verzuring tegen te gaan</b>	Verzuring van de bodem is geen knelpunt.	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018

Het beheer van het blauwgrasland bestaat uit een hooibeheer met nabeweiding. Het hooilandbeheer omvat vaak lokaal een extra maaibeurt om verruiging tegen te gaan. Dit intensieve beheer is nadelig voor zaadzetting en voortplanting van kenmerkende faunasoorten. Door de plaatsing van een pomp kan het waterpeil voldoende hoog gehouden worden. De bestaande habitattypekaart laat nog een te beperkt areaal zijn, maar er zijn aanwijzingen dat er sprake is van uitbreiding. Kartering ontbreekt echter nog om dit ook daadwerkelijk te kunnen bevestigen. De graslanden zijn onderdeel van een mozaïek aan vegetatiestructuren in Polder Achthoven, dit is belangrijk voor weidevogels. Daarnaast is er rond de betreffende percelen geen opslag van bomen of struiken aanwezig.

#### 4.4.3 Effecten van uitgevoerde maatregelen en beheer

Zuid-Hollands Landschap heeft in de loop van 2021 een pomp geplaatst (maatregel 1, paragraaf 3.2.1) waardoor het mogelijk is geworden om het slootwaterpeil hoger op te zetten. Hierdoor wordt het sterk uitzakken van het grondwaterpeil in droge (zomer)maanden voorkomen (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).

De effecten van het ontwikkelingsbeheer in Kikker Zuid en de Ruige Kikker (maatregel 3 en 4, paragraaf 3.1.4, 3.1.5, en maatregel 2 en 5, paragraaf 3.2.2 en 3.2.5) lijken gunstig, maar moeten verder worden gemonitord. Het resultaat van het maaibeheer is dat er minder witbol in de graslanden aanwezig is en dat er uitbreiding is van brede orchis en Spaanse ruiter. De Lage Kikker kwalificeert inmiddels waarschijnlijk als blauwgrasland vanwege het voorkomen van onder andere blauwe zegge en moeraskartelblad en ook in de Ruige Kikker komt blauwe zegge, moeraskartelblad, brede orchis, kleine valeriaan en Spaanse ruiter voor, maar monitoringsdata ontbreekt. Ook de eerste vegetatieontwikkeling van een plagoever zijn gunstig vanwege het voorkomen van blauwe zegge (mon. med., Zuid-Hollands Landschap). Zie voor een ligging van de locaties Figuur 4-9.



Figuur 4-9. Polder Achthoven met ligging recent geplagde percelen (blauw omkaderd), ontwikkeling perceel richting blauwgrasland als gevolg van opzet peil en ontwikkelingsbeheer (Ruige kikker groen omkaderd en Lage Kikker geel omkaderd), plagoever met ontwikkelingsbeheer (paars)

Binnen het gebied is in Kikker Noord eerder al ingezet op areaaluitbreiding door het plaggen van enkele percelen (maatregel 5 en 6, paragraaf 3.1.6 en 3.1.7). De potenties voor areaaluitbreiding zijn hier goed en volgens Zuid-Hollands Landschap zijn de eerste aanwijzingen voor ontwikkeling van blauwgrasland aanwezig. Kartering ontbreekt echter nog, maar uit losse waarnemingen blijkt dat hier schraallandsoorten voorkomen als blauwe zegge, veenpluis, moeraskartelblad, Spaanse ruiter, veelbloemige veldbies, gewone waternavel en rietorchis (waarnemingen plantenwerkgroep Natuur- en Vogelwacht Vijfheerenlanden).

#### 4.5 H6430A Ruigten en zomen - moerasspirea

##### 4.5.1 *Verspreiding en oppervlak*

In Figuur 4-10 is de verspreiding van H6430A Ruigten en zomen - moerasspirea binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem weergegeven. Het huidige oppervlak bedraagt 1,95 ha. In Zouweboezem liggen twee vlakken ruigten. Het betreft een strook rietland/natte strooiselruigte langs de Zederikkade in deelgebied Zouwe en een smal perceel tussen twee bospercelen in Polder Achthoven. In Polder Achthoven gaat het om natte strooiselruigte, door extensieve jaarrondbegrazing ontstaan uit voormalige graslanden.

Uit de vegetatiekartering uit 2017 van Ecoresult (Breur & Niemeijer, 2018b) blijkt dat er aanvullend ook in De Boezem en de Zouwe vegetatietypen voorkomen die kwalificeren voor dit habitatype, deze opnamen zijn niet opgenomen in de vastgestelde To-habitattypenkaart (veldsituatie 2006) die hier leidend is. Een compleet beeld van het voorkomen van het habitatsubtype ontbreekt.



Figuur 4-10. Verspreiding H6430A Ruigten en zomen - moerasspirea binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem, peiljaar 2006 (Nationale Databank Vegetatie- en Habitatkartering).

##### 4.5.2 *Kwaliteit* **Vegetatietypen**

De kwaliteit van het habitatsubtype op basis van de To-habitattypenkaart is onbekend vanwege het ontbreken van vegetatiegegevens waar de kaart op gebaseerd is. Uit het achterliggende methodiekdocument (Janssen,

2012) kan het volgende opgemaakt worden: Dit habitatype komt vlakdekkend voor in onbemeste, voormalige graslandpercelen langs de Zederikkade, plus in een voormalige boomgaard. Beide terreindelen worden al een jaar of 10 jaarrond begraasd. Het betreft in beide deelgebieden een complex van Associatie van Moerasspirea en Echte Valeriaan en Associatie van Geknikte vossenstaart. Vegetatiekundig kwalificerende ruigten komen daarnaast op allerlei plaatsen lintvormig voor op slootoevers in Polder Achthoven, maar oppervlaktes zijn te klein om op te nemen op de To-kaart. De omvang kan niet uit de beschrijving worden afgeleid, maar de vegetatiesamenstelling lijkt op een goede kwaliteit te duiden. Een compleet beeld ontbreekt echter.

In de vegetatieopnames van Ecoresult (Breur & Niemeijer, 2018b) zijn in deelgebied de Zouwe langs de oostoever ter hoogte van De Boezem enkele vlakken met riet met harig wilgenroosje of moerasspirea aangeduid, de kwaliteit is niet bekend. Volgens de plantenwerkgroep Natuur- en Vogelwacht Vijfheerenlanden komen complexen van de Associatie van Moerasspirea en Echte valeriaan voor, wat zou kunnen duiden op een goede kwaliteit. Een compleet beeld ontbreekt echter.

### Abiotische kenmerken

In Tabel 4-8 zijn de relevante parameters voor het kwaliteitsaspect abiotische kenmerken beoordeeld conform het kader opgenomen in bijlage A5.

Tabel 4-8. Kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor H6430A Ruigten en zomen - moerasspirea binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Parameter	Huidige Toestand	Beoordeling	Bron
<b>Zuurgraad</b>	Gegevens ontbreken. Lijkt voldoende op basis van voorkomen van moerasspirea en poelruit.	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018
<b>Vochttoestand</b>	Grondwater niet tot op het maaiveld. Vochttoestand in Polder Achthoven is nat, maar de strook langs de boezemkade in de Zouwe is mogelijk verdroogd.	Matig	provincie Zuid-Holland, 2018; mond. med. Zuid-Hollands Landschap
<b>Zoutgehalte</b>	Zoet, geen brakke invloed	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018
<b>Voedselrijkdom</b>	Gegevens ontbreken. Lijkt voldoende op basis van voorkomen van moerasspirea en poelruit.	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018
<b>Overstromingstolerantie</b>	Grondwater niet tot op het maaiveld	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018

De abiotische kenmerken zijn slechts in enkele deelgebieden van de Zouweboezem gedetailleerd gerapporteerd. Van de locaties met ruigten en zomen is bekend dat er geen inundatie optreedt. Dit komt overeen met een gunstige overstromingstolerantie. Voor het habitatype ligt het optimale bereik van de vochttoestand tussen geïnundeerd en zeer vochtig. De bovengrens van zeer nat wordt niet overstegen, maar over de ondergrens, zeer vochtig, is onvoldoende informatie beschikbaar. De strook langs de boezemkade in de Zouwe is behoorlijk verdroogd, maar monitoringsgegevens die deze situatie verder duiden zijn niet beschikbaar (mond. med. Zuid-Hollands Landschap). Voor de rest van de abiotische aspecten kan enkel gesteld worden dat de kwaliteit gunstig lijkt op basis van het voorkomen van moerasspirea en poelruit (provincie Zuid-Holland, 2018).

### Typische soorten

In Tabel 4-9 het aantal mogelijke typische soorten voor weergegeven. Het gaat om de typische soorten die in de afgelopen 20 jaar voorkwamen binnen de provincie Utrecht (NDFF) en de typische soorten die in de afgelopen 6 jaar binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem voorkwamen (NDFF). Er zijn 3 soorten: dwergmuis, poelruit en moerasspirea in het gebied waargenomen. Dit is 37,5% van het totale aantal typische soorten van dit habitatype. De verspreiding van typische soorten vaatplanten, vlinders en libellen is opgenomen in Figuur 4-11.

Tabel 4-9. Kwaliteitsaspect typische soorten voor H6430A Ruigten en zomen – moerasspirea H6430A binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem, waarbij alleen betrouwbare waarnemingen uit NDFD zijn gebruikt. Er is onderscheid gemaakt tussen (a) alle typische soorten voor het habitatype, (b) typische soorten die in de afgelopen 20 jaar voorkwamen binnen Provincie Utrecht (NDFD) en (c) typische soorten die in de afgelopen 6 jaar (2019-2025) binnen het Natura 2000-gebied zijn waargenomen (NDFD). \* Deze typische soorten zijn niet opgenomen in de NDFD-gegevens van de afgelopen 6 jaar, maar uit andere bronnen kan worden afgeleid dat deze soorten wel aanwezig zijn binnen het gebied (Breur & Niemeijer, 2018b).

Criterion	Aangetroffen soorten
Typische soorten voor H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	Bosrietzanger, purperstreeparmoervlinder, moeraswolfsmelk, moerasspirea, hertsmunt, dwergmuis, waterspitsmuis, poelruit, lange ereprijs
Typische soorten die in de afgelopen 20 jaar in de provincie Utrecht zijn aangetroffen	Purperstreeparmoervlinder, Hertsmunt, Waterspitsmuis, Lange ereprijs, Bosrietzanger*, Dwergmuis, Poelruit, Moerasspirea
Typische soorten die in de afgelopen 6 jaar in de Zouweboezem zijn aangetroffen	Dwergmuis, Poelruit, Moerasspirea

Vooral in het perceel grenzend aan de Oude Zederik zijn veel waarnemingen van typische soorten bekend. Poelruit is een vrij algemene soort in laagveengebied en komt voor in natte ruigte op natte tot zeer vochtige, matig voedselrijke tot voedselrijke, humeuze en vaak kalkhoudende grond. Moerasspirea is een soort van redelijk stikstofrijke milieus, maar verdwijnt bij een sterke toevoer van fosfaat en groeit ook niet in zoute milieus. De locatie waar moerasspirea is waargenomen is niet beschreven in het beheerplan (provincie Zuid-Holland, 2018), maar de soort is vrij zeldzaam die preferent voorkomt op natte, voedselrijke bodems. Het voorkomen van typische soorten geeft inzicht in de kwaliteit van het habitatype maar is hier niet strikt aan gebonden. In sommige gevallen betreft het mobiele soorten en is het aannemelijk dat deze soort ook binnen het habitatype voorkomt als deze buiten de begrenzing zijn waargenomen, zoals de dwergmuis en de bosrietzanger.



Figuur 4-11. Voorkomen en verspreiding van de typische soorten habitatype H6430A Ruigten en zomen - moerasspirea in de soortgroepen vaatplanten (rondje), vlinders (vierkant) en/of libelle (driehoek) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem van 2019 tot 2025. Zie voorts onder het kopje kaarten paragraaf 4.1.

## Overige kenmerken van structuur en functie

In Tabel 4-10 zijn de kenmerken van een goede structuur en weergegeven.

Tabel 4-10. Kwaliteitsaspect kenmerken van een goede structuur voor H6430A Ruigten en zomen - moerasspirea binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Een kwalitatief goed habitatype voldoet aan deze kenmerken, de kenmerken zijn niet onderling inwisselbaar. In de kolom huidige toestand is per parameter een oordeel gegeven.

Kenmerken van een goede structuur en functie	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Dominantie van ruigtekruiden	Moerasspirea en poelruit aanwezig.	Goed	provincie Zuid-Holland 2014 en 2018
Omvat functionele omvang: vanaf enkele hectares	1,9 ha, maar geen compleet beeld	Matig	provincie Zuid-Holland, 2018

De structuur en functie is gunstig, maar een vergroting van het oppervlak is nodig om de gunstige functionele omvang te verkrijgen. Er is geen compleet beeld van het voorkomen van dit habitatype.

### 4.5.3 Effecten van uitgevoerde maatregelen en beheer

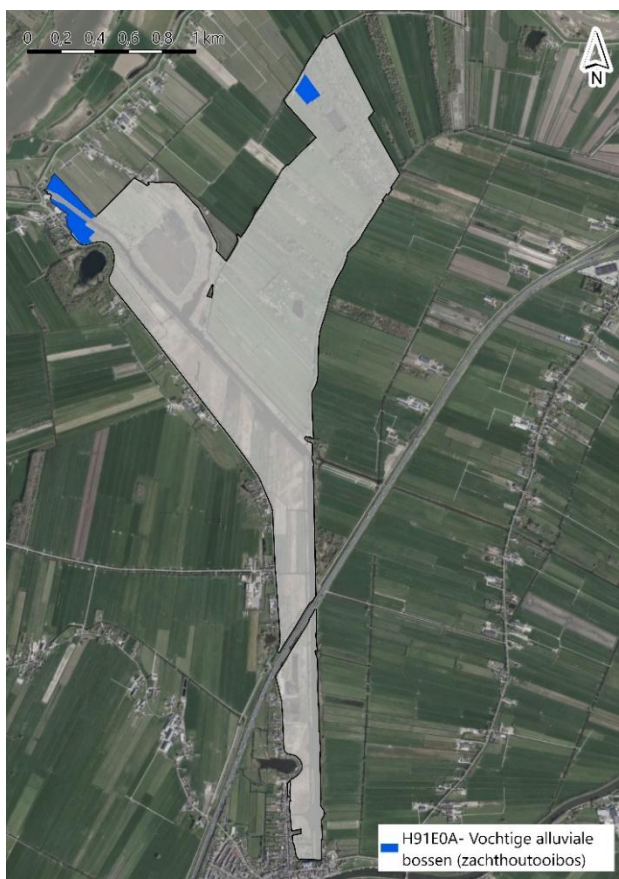
De maatregelen met betrekking tot het maaibeheer (maatregel 6, paragraaf 3.2.6) om het huidige areaal te verjongen en te vernatten om zo de kwaliteit te verbeteren lijkt gunstig (mon. med Zuid-Hollands Landschap), maar gegevens ontbreken. Of sprake is van areaalvergroting middels het aangepaste maaibeheer is nog grotendeels onduidelijk en moet gaan blijken uit (aanvullende) monitoring.

## 4.6 Hg1EoA Vochtige alluviale bossen – zachthoutoibossen

### 4.6.1 Verspreiding en oppervlak

Het habitatsubtype is sinds 2013 aangewezen als instandhoudingdoel van de Zouweboezem. In Figuur 4-12 is de verspreiding van het habitatype Vochtige alluviale bossen - zachthoutoibossen weergegeven. Het oppervlak volgens de To-kaart (veldsituatie 2006 en 2017) bedraagt 5,17 ha.

Dit habitatsubtype in twee deelgebieden in het gebied aanwezig; Zouwe en Polder Achthoven. In de Zouwe liggen twee vlakken, langs de Zouwendijk bestaande uit wilgengriend met een dominantie van amandelwilg en achter buurtschap Sluis liggen doorgesloten grienden met schietwilg. In Polder Achthoven, langs de Achthovens Wetering ten noorden van de eendenkooi, ligt een doorgesloten wilgengriend dat kwalificeert. In Polder Achthoven en de Zouwe zijn aanvullend op de To-habitatypenkaart percelen met het zachthoutoibos aangetroffen (Breur & Niemeijer, 2018b). Daarmee is er geen sprake van een compleet beeld van het voorkomen van het habitatsubtype.



Figuur 4-12. Verspreiding H91EoA Vochtige alluviale bossen - zachthoutoobossen binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem, peiljaar 2006 en 2017 (Nationale Databank Vegetatie- en Habitatkartering).

#### 4.6.2 *Kwaliteit* Vegetatietypen

In Tabel 4-11 zijn alle als goed en matig kwalificerende vegetatietypen weergegeven, het aantal dat tijdens het peiljaar van de To-habitattypenkaart (veldsituatie 2006 en 2017) voorkomt en het oppervlak dat deze samen beslaan. Het vegetatietype Lissen-ooibos komt voor op 4,0 ha, wat gelijkstaat aan 78,1% van het habitattype.

Tabel 4-11. Kwaliteitsaspect kwalificerende vegetatietypen voor H91EoA Vochtige alluviale bossen - zachthoutoobossen binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem. \* Kwalificatie (goed of matig) is conform het Profieldocument voor dit habitattype. Dat wil niet zeggen dat deze alle voorkomen in het gebied. Zie daarvoor kolom 'Aanwezig'.

Code	Vegetatietypen	Kwalificatie*	Aanwezig	Omvang (ha)	% van habitat
38Aa1	Bijvoet-ooibos	Goed	Nee	0,00	0,0
38Aa2	Lissen-ooibos	Goed	Ja	4,04	78,1
38Aa3a	Veldkers-ooibos (subassociatie met Fluitekruid)	Goed	Nee	0,00	0,0
38Aa3b	Veldkers-ooibos (subassociatie met Grote waterweegbree)	Goed	Nee	0,00	0,0
38Aa3c	Veldkers-ooibos (subassociatie met Grote brandnetel)	Goed	Nee	0,00	0,0
38Aa3d	Veldkers-ooibos (arme subassociatie)	Matig	Nee	0,00	0,0
38-DG1-[38Aa/43Aa]	Derivaatgemeenschap met Reuzenbalsemien van het Verbond der wilgenvloedbossen en -struwelen/het Verbond van Els en Vogelkers	Matig	Nee	0,00	0,0
38-RG1-[38Aa]	Rompgemeenschap met Grote brandnetel van het Verbond der wilgenvloedbossen en -struwelen	Matig	Nee	0,00	0,0

## Abiotische kenmerken

In Tabel 4-12 zijn de relevante parameters voor het kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor Vochtige alluviale bossen - zachthoutoibossen gegeven (conform Profieldocument) en beoordeeld conform het kader in bijlage A50 aan de hand van beschikbare informatie.

Tabel 4-12. Kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor Hg1EoA Vochtige alluviale bossen - zachthoutoibossen binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Parameter	Huidige Toestand	Beoordeling	Bron
Zuurgraad	Onbekend	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018
Vochttoestand	Grondwater niet tot op het maaiveld, geen inundatie; vochttoestand onbekend.	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018
Zoutgehalte	Zoet, geen brakke invloed	Goed.	provincie Zuid-Holland, 2018
Voedselrijkdom	Onbekend	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018
Overstromingstolerantie	Grondwater niet tot op het maaiveld	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018

## Typische soorten

In Tabel 4-13 zijn de typische soorten voor Vochtige alluviale bossen - zachthoutoibossen weergegeven. Schuingedrukt zijn de typische soorten die in de afgelopen 20 jaar voorkwamen binnen provincie Utrecht (NDFF) en schuingedrukt en onderstreept de typische soorten die in de afgelopen 6 jaar binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem voorkwamen (NDFF). Dit aantal bedraagt 3 soorten, Bittere veldkers, Bever, Zwarte populier, van de 8 typische soorten voor Vochtige alluviale bossen - zachthoutoibossen binnen Utrecht. De afgelopen 6 jaar is 37,5 % van alle typische soorten van het habitatype waargenomen in de Zouweboezem. De verspreiding van typische soorten vaatplanten, vlinders en libellen is opgenomen in Figuur 4-13.

Tabel 4-13. Kwaliteitsaspect typische soorten voor Hg1EoA Vochtige alluviale bossen – zachthoutoibossen binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem, waarbij alleen betrouwbare waarnemingen zijn gebruikt. Er is onderscheid gemaakt tussen (a) alle typische soorten voor het habitatype, (b) typische soorten die in de afgelopen 20 jaar voorkwamen binnen Provincie Utrecht (NDFF) en (c) typische soorten die in de afgelopen 6 jaar (2019-2025) binnen het Natura 2000-gebied zijn waargenomen (NDFF). \* Deze typische soorten zijn niet opgenomen in de NDFF-gegevens van de afgelopen 6 jaar, maar uit andere bronnen kan worden afgeleid dat deze soorten wel aanwezig zijn binnen het gebied (Breur & Niemeijer, 2018b).

Criterium	Aangetroffen soorten
<b>Typische soorten voor Hg1EoA Vochtige alluviale bossen -- zachthoutoibossen</b>	Vloedvedermos, Grote ijsvogelvlinder, Tonghaarmuts, Vloedschedemos, Groot touwtjesmos, Spatemos, Kwak, Grote bonte specht*, Bittere veldkers, Bever, Zwarte populier
<b>Typische soorten die in de afgelopen 20 jaar in de provincie Utrecht zijn aangetroffen</b>	Groot touwtjesmos, Spatemos, Kwak, Grote bonte specht*, Bittere veldkers, Bever, Zwarte populier
<b>Typische soorten die in de afgelopen 6 jaar in Zouweboezem zijn aangetroffen</b>	Bittere veldkers, Bever, Zwarte populier

Alle waarnemingen van de typische soorten zijn weergegeven in Figuur 4-13.. De zwarte populier en de bittere veldkers komen niet binnen de habitatbegrenzing voor. Bittere veldkers is een door het hele land verspreide soort van natte groeiplaatsen, die een goede waterkwaliteit gemeen hebben. Ze kan aangetroffen worden in bronbeekjes en bronbossen, elzenbroekbossen, het zoetwatergetijdengebied en plaatsen waar kwelwater uittreedt. Zwarte populieren groeien op zonnige plaatsen op vochtige tot natte, zwak zure tot neutrale, voedselrijke grond.



Figuur 4-13. Voorkomen en verspreiding van de typische soorten habitattypen H91EoA Vochtige alluviale bossen - zachthoutoibossen in de soortgroepen vaatplanten (rondje), vlinders (vierkant) en/of libelle (driehoek) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem van 2019 tot 2025. Zie voorts onder het kopje kaarten paragraaf 4.1.

### Overige kenmerken van structuur en functie

In Tabel 4-14 de kenmerken van een goede structuur en functie van Vochtige alluviale bossen - zachthoutoibossen weergegeven. Voor de Zouweboezem is aangegeven wat de huidige toestand in het gebied is. De structuur en functie van het habitattypen zijn niet altijd kwantitatief geademd en/of meetbaar, dit maakt de duiding van dit kwaliteitsaspect moeilijker. De beschrijving hieronder geeft een indicatie, maar is niet per se gebaseerd op de compleetheid van data.

Tabel 4-14. Kwaliteitsaspect kenmerken van een goede structuur voor H91EoA Vochtige alluviale bossen - zachthoutoibossen binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Een kwalitatief goed habitattypen voldoet aan deze kenmerken, de kenmerken zijn niet onderling inwisselbaar. In de kolom huidige toestand is per parameter een oordeel gegeven.

Kenmerken van een goede structuur en functie	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Periodieke overstroming met rivier- of beekwater	Geen inundatie meer aanwezig. Inundatie komt kortstondig voor in deelgebied Zouwe.	Matig	provincie Zuid-Holland, 2018
Dominantie van wilgen, zwarte populier, gewone es, iep of zwarte els	Boezem: Ten noorden van Sluis met schietwilg en land de Zouwedijk dominantie van amandelwilg. Polder Achthoven: H91EoB in combinatie met H91EoA, wilgengriemd met es, zwarte els, zomereik, gewone vogelkers, eenstijlige meidoorns en kraakwilg. Dit is een mengvorm van vogelkers-essenbos (43Aa5-Pruno-Fraxinetum) en elzenbroekbos (39RG).	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018
Bedekking van exoten <5%	Onbekend	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018
Getijdeninvloed (alleen in zoetwatergetijdengebieden)	Niet van toepassing	Niet van toepassing	provincie Zuid-Holland, 2018

Kenmerken van een goede structuur en functie	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Veel op hout groeiende soorten (epifyten)	Onbekend	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018
Hakhoutbeheer (in gecultiveerde typen van bos)	Onbekend	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018
Aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven	Oude en dode bomen zijn aanwezig in het gebied	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018
Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares	5,17 ha aanwezig*	Slecht	provincie Zuid-Holland, 2018

\* oppervlakte mag in samenhang met Hg1EoC Beekbegeleidende bossen beschouwd worden, mits aaneengesloten

Drie van de acht aspecten zijn onbekend voor het habitatype, door het ontbreken van gedetailleerde informatie. De overige aspecten zijn meer algemene gebiedsparameters, waarvan er één voldoet (de dominantie van wilgen, zwarte populier, gewone es, iep of zwarte els) en twee niet voldoen (er is geen inundatie in het gebied en de omvang is te klein).

Het huidige Natura 2000-beheerplan (provincie Zuid-Holland, 2018) stelt dat de kwaliteit van het habitatype niet hoog is, en dat er weinig mogelijkheden voor verbetering zijn. Uitbreiding heeft in dit gebied geen prioriteit (Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, 2018).

#### 4.6.3 Effect uitgevoerde maatregelen en beheer

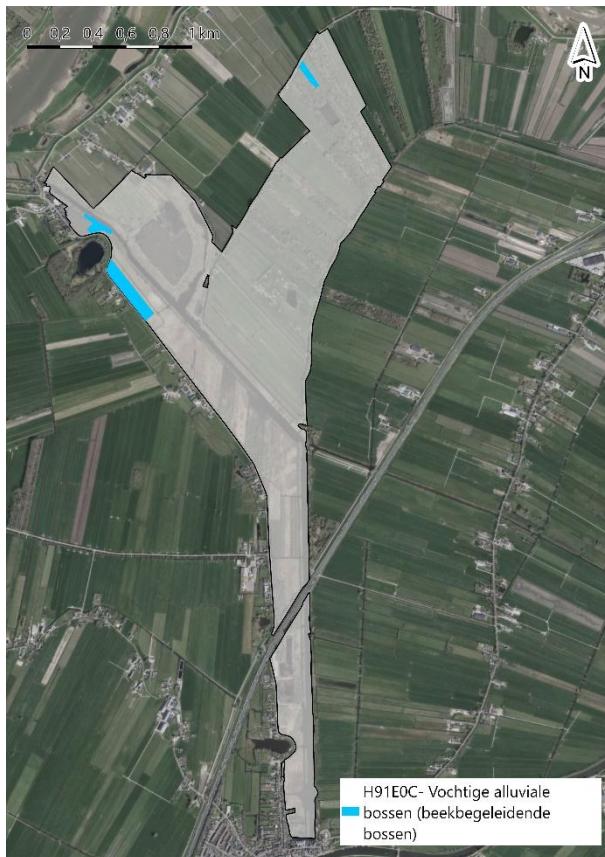
Er zijn geen uitgevoerde maatregelen die van toepassing zijn op dit habitatype. Er vinden geen reguliere beheermaatregelen plaats binnen het habitatype.

### 4.7 Hg1EoC Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen

#### 4.7.1 Verspreiding en oppervlak

In Figuur 4-14 is de verspreiding van Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem weergegeven. Het huidige oppervlak bedraagt volgens de To-habitatypekaart 4,33 ha (veldsituatie 2006 en 2017).

Het habitatsubtype is in twee deelgebieden aanwezig: de Zouwe en Polder Achthoven. Uit de To-habitatypekaart en het wijzigingsbesluit wordt niet duidelijk welke bostypen aanwezig zijn. Uit 2017 zijn buiten de arealen van de habitattypenkaart ook vegetaties bekend die kwalificeren als Hg1EoC (Breur & Niemeijer, 2018b). Het gaat om percelen met laagveenelzenbroek langs de oostoever van de Zouwe en een enkel perceel in Polder Achthoven.



Figuur 4-14. Verspreiding Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem, peiljaar 2006 en 2017 (Nationale Databank Vegetatie- en Habitatkartering).

#### 4.7.2 *Kwaliteit* Vegetatietype

In Tabel 4-15 zijn alle als goed en matig kwalificerende vegetatietypen voor het habitatsubtype gegeven (conform Profieldocument), het aantal dat conform de vastgestelde To-kaart (veldsituatie 2006 en 2017) voorkomt en het oppervlak dat deze samen beslaan. In de Zouweboezem komt het als goed kwalificerende vegetatietype 43Aa5 – Vogelkers-Essenbos voor met een bedekkingsgraad van goed kwalificerende vegetatietype van 0,62 ha, 14,4% van het gekarteerde gebied. Een deel van de grienden langs de Zouwendijk bestaat voornamelijk uit zwarte els en met ondergroei van koninginnekruid en gele lis. Een griend ten zuidoosten van de bocht in de Zouwendijk bestaat eveneens voornamelijk uit zwarte els en wilgen.

Tabel 4-15. Kwaliteitsaspect kwalificerende vegetatietypen voor H91EoC Vochtige alluviale bossen – beekbegeleidende bossen binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem. \* Kwalificatie (goed of matig) is conform het Profieldocument voor dit habitattypen. Dat wil niet zeggen dat deze alle voorkomen in het gebied. Zie daarvoor kolom 'Aanwezig'.

Code	Vegetatietypen	Kwalificatie*	Aanwezig	Omvang (ha)	% van habitat
5Ca1	Associatie van Waterviolier en Sterrekroos	Goed	Nee	0,00	0,0
5Ca3	Associatie van Teer vederkruid	Goed	Nee	0,00	0,0
7Aa2	Associatie van Paarbladig goudveil	Goed	Nee	0,00	0,0
7Aa3	Kegelmos-associatie	Goed	Nee	0,00	0,0
39Aa2	Elzenzegge-Elzenbroek	Goed	Nee	0,00	0,0
43Aa4	Goudveil-Essenbos	Goed	Nee	0,00	0,0
43Aa5	Vogelkers-Essenbos	Goed	Ja	0,62	14,4
39-RG-1- [39Aa]	Rompgemeenschap met Hennegras van het Verbond der elzenbroekbossen	Matig	Nee	0,00	0,0
39-RG2- [39Aa]	Rompgemeenschap met Gewone braam van het Verbond der elzenbroekbossen	Matig	Nee	0,00	0,0

Code	Vegetatietypen	Kwalificatie*	Aanwezig	Omvang (ha)	% van habitat
39-RG3- [39Aa]	Rompgemeenschap met Moeraszegge van het Verbond der elzenbroekbossen	Matig	Nee	0,00	0,0
39-RG4- [39Aa]	Rompgemeenschap met Grotebrandnetel van het Verbond der elzenbroekbossen	Matig	Nee	0,00	0,0
43-RG3- [43Aa"]	Rompgemeenschap met Grote brandnetel van het Onderverbond de vochtige Elzen-Essenbossen	Matig	Nee	0,00	0,0
SBB-43-b	RG Aalbes-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond]	Matig	Nee	0,00	0,0

### Abiotische kenmerken

In Tabel 4-16 zijn de relevante parameters voor het kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor Vochtige alluviale bossen – beekbegeleidende bossen gegeven (conform Profieldocument) en beoordeeld conform het kader in bijlage A5 aan de hand van beschikbare informatie. De verspreiding van typische soorten vaatplanten, vlinders en libellen is opgenomen in Figuur 4-15.

Tabel 4-16. Kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor H91EoC Vochtige alluviale bossen – beekbegeleidende bossen binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Parameter	Huidige Toestand	Beoordeling	Bron
Zuurgraad	Onbekend	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018
Vochttoestand	Grondwater niet tot op het maaiveld, geen inundatie; vochttoestand onbekend	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018
Zoutgehalte	Zoet, geen brakke invloed	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018
Voedselrijkdom	Onbekend	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018
Overstromingstolerantie	Grondwater niet tot op het maaiveld	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018

### Typische soorten

In Tabel 4-17 het aantal mogelijke typische soorten voor weergegeven. Het gaat om de typische soorten die in de afgelopen 20 jaar voorkwamen binnen de provincie Utrecht (NDFF) en de typische soorten die in de afgelopen 6 jaar binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem voorkwamen (NDFF). Er zijn 5 soorten; appelvink, bittere veldkers, bloedzuring, groot springzaad, matkop. Dit is 31,3% van het totale aantal typische soorten van dit habitatype.

Tabel 4-17. Kwaliteitsaspect typische soorten voor Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen H91Eo\_C binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem, waarbij alleen betrouwbare waarnemingen zijn gebruikt. Er is onderscheid gemaakt tussen (a) alle typische soorten voor het habitatype, (b) typische soorten die in de afgelopen 20 jaar voorkwamen binnen Provincie Utrecht (NDFF) en (c) typische soorten die in de afgelopen 6 jaar (2019-2025) binnen het Natura 2000-gebied zijn waargenomen (NDFF). \* Deze typische soorten zijn niet opgenomen in de NDFF-gegevens van de afgelopen 6 jaar, maar uit andere bronnen kan worden afgeleid dat deze soorten wel aanwezig zijn binnen het gebied (Breur & Niemeijer, 2018b).

Criterium	Aangetroffen soorten
Typische soorten voor H91Eo_C Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen	Gele monnikskap, Grote weerschijnvlinder, Gladde zegge, Slanke zegge, Verspreidbladig goudveil, Paarbladig goudveil, Alpenheksenkruid, Klein heksenkruid, Lepidostoma hirtum, Kleine ijsvogelvlinder, Grote ijsvogelvlinder, Boswederik, Hangende zegge, Bospaardenstaart, Reuzenpaardenstaart, Knikkend nagelkruid, Waterspitsmuis, Witte rapunzel, Vuursalamander, Boomklever, Bosmuur, Bosereprijs, Grote bonte specht*, Appelvink, Bittere veldkers, Bloedzuring, Groot springzaad, Matkop
Typische soorten die in de afgelopen 20 jaar in de provincie Utrecht zijn aangetroffen	Hangende zegge, Bospaardenstaart, Reuzenpaardenstaart, Knikkend nagelkruid, Waterspitsmuis, Witte rapunzel, Vuursalamander, Boomklever, Bosmuur, Bosereprijs, Grote bonte specht*, Appelvink, Bittere veldkers, Bloedzuring, Groot springzaad, Matkop

Criterion	Aangetroffen soorten
Typische soorten die in de afgelopen 6 jaar in Zouweboezem zijn aangetroffen	Appelvink, Bittere veldkers, Bloedzuring, Groot springzaad, Matkop

Alle waarnemingen van de typische soorten zijn weergegeven in Figuur 4-15. Bittere veldkers, bloedzuring en groot springzaad zijn lichte schaduwplanten die natte, matig voedselrijke tot voedselrijke bodem prefereren. Bittere veldkers is een door het hele land verspreid voorkomende soort van natte groeiplaatsen met een goede waterkwaliteit. Ze kan aangetroffen worden in bronbeekjes en bronbossen, elzenbroekbossen, het zoetwatergetijdengebied en plaatsen waar kwelwater uittreedt. Deze plantensoorten zijn niet waargenomen binnen het habitatype en kunnen zodoende geen indicatie geven van de kwaliteit van het habitatype.



Figuur 4-15. Voorkomen en verspreiding van de typische soorten habitatype H91EoC Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen in de soortgroepen vaatplanten (rondje), vlinders (vierkant) en/of libelle (driehoek) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem van 2019 tot 2025. Zie voorts onder het kopje kaarten paragraaf 4.1.

#### Overige kenmerken van structuur en functie

In Tabel 4-18 zijn de kenmerken van een goede structuur en functie van Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen weergegeven. Voor de Zouweboezem is aangegeven wat de huidige toestand in het gebied is. De structuur en functie van het habitatype zijn niet altijd kwantitatief gededd en/of meetbaar, dit maakt de duiding van dit kwaliteitsaspect moeilijker. Hetgeen dat beschreven staat dient als indicatie, maar is niet per se gebaseerd op de compleetheid van data.

Tabel 4-18. Kwaliteitsaspect kenmerken van een goede structuur voor H91EoC Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Een kwalitatief goed habitatype voldoet aan deze kenmerken, de kenmerken zijn niet onderling inwisselbaar. In de kolom huidige toestand is per parameter een oordeel gegeven.

Kenmerken van een goede structuur en functie	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Periodieke overstroming met rivier- of beekwater	Inundatie komt enkel kortstondig voor in deelgebied Zouwe.	Matig.	provincie Zuid-Holland, 2018
Dominantie van wilgen, zwarte populier, gewone es, iep of zwarte els	Boezem: langs Zouwedijk gedomineerd door zwarte els, ondergroei van koninnekruid en gele lis. Zuidoosten gedomineerd door zwarte els met bijmenging van wilgen. Polder Achthoven: Ook zijn enkele percelen aanwezig met vogelkers-essenbos (43Aa5-Pruno-Fraxinetum) met een mantel van de associatie van sleedoorn en eenstijlige meidoorn; subassociatie met Gelderse roos (37Ab1c-Pruno-Crataegetum viburnetosum opuli).	Goed	Provincie Zuid-Holland, 2018
Bedekking van exoten <5%	Onbekend	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018
Gevarieerd bosstructuur en gemengde soortensamenstelling	Goed	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018
Aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven	Oude en dode bomen zijn aanwezig in het gebied	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018
Bloemrijk voorjaarsaspect	In het voorjaar bloeien de dotterbloemen	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018
Aanwezigheid van kwel en/of bronnen	Er is sprake van lichte kwel	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018
Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares	4,33 ha aanwezig*	Slecht	

\* oppervlakte mag in samenhang met H91EoA Zachthoutoobossen beschouwd worden, mits aaneengesloten

Er zijn geen aanwijzingen dat exoten een probleem vormen (schrift. Med. Zuid-Hollands Landschap). Twee van de acht aspecten zijn niet voldoende, er is hoogstens kortstondige inundatie en de omvang is te klein. De soorten die voorkomen zijn gevarieerd waardoor de soortensamenstelling als goed kan worden gekwalificeerd.

Dominantie met zwarte els en andere soorten (waaronder wilgen) en gevarieerde bosstructuur en gemengde soortensamenstelling voldoet aan de kenmerken van een goede structuur en functie. Inmenging van de voormalige grienden met andere soorten is daarmee geen probleem.

Het beheerplan (provincie Zuid-Holland, 2018) stelt dat de kwaliteit niet hoog is, en dat er weinig mogelijkheden voor verbetering zijn. Uitbreiding heeft in dit gebied geen prioriteit (Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, 2018).

#### 4.7.3 Effect uitgevoerde maatregelen en beheer

Er zijn geen uitgevoerde maatregelen die van toepassing zijn op dit habitatype. Er vinden geen reguliere beheermaatregelen plaats binnen het habitatype.

### 4.8 H5339 Bittervoorn

#### 4.8.1 Verspreiding en omvang leefgebied

In Tabel 4-19 is de huidige toestand van de populatie beschreven aan de hand van indicatoren. Welke vervolgens zijn beoordeeld op basis van Adriaens et al. (2008). In het gebied is de verspreiding van de bittervoorn niet structureel vlakdekkend geïnventariseerd. Daarom is er geen compleet beeld van het voorkomen, maar slechts een indicatie van het voorkomen van de bittervoorn in het gebied.

Tabel 4-19. Huidige toestand van de populatie van H5339 – Bittervoorn in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. De indeling van goed, matig en slecht is gebaseerd op Adriaens et al. (2008).

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Populatie/ abundantie	Een volledig beeld ontbreekt. Enkel is bekend dat de soort verspreid over het gebied in lage dichtheden voor komt.	Onbekend	provincie Zuid-Holland, 2018

De meeste waarnemingen van bittervoorn bevinden zich buiten de begrenzing van de Zouweboezem (NDFP en mond. med. Zuid-Hollands Landschap). Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied zijn waarnemingen bekend van Polder Achthoven en van de Oude Zederik. Bittervoorn komt voor in de kleine langzaam stromende of stilstaande wateren van polders.

#### 4.8.2 Kwaliteit leefgebied

In Tabel 4-20 een beschrijving gegeven voor het leefgebied op basis van indicatoren. De indicatoren zijn vervolgens beoordeeld op basis van Adriaens et al. (2008).

Tabel 4-20. Kwaliteit leefgebied van H5339 Bittervoorn in het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Voedselrijkdom	0,018 mg/l - 0,2 mg/l P (Polder Achthoven, 1e - 3e sloot blauwgrasland) 0,096 mg/l P in de Oude Zederik	Matig	van de Riet et al., 2020, bijlage 4 KRW-data Waterkwaliteitsportaal
Zuurstofgehalte water	De begroeide oeverzones van de grotere watergangen zijn belangrijkste habitat. De kleine sterk begroeide watergangen en moeraszones zijn periodiek te laag in zuurstofconcentraties	Matig	RAVON, 2013
Aanwezigheid zoetwatermossels	De kleine sterk begroeide watergangen en moeraszones, zijn minder geschikt voor zoetwatermosselen. Bij de baggerwerkzaamheden komen er veel zoetwatermossels boven in Polder Achthoven, wat duidt op een voldoende mate van aanwezigheid in dit gebied.	Goed	RAVON, 2013; Zuid-Hollands Landschap, 2022
Waterplanten	In de Zouwe zijn (nog) voldoende waterplanten aanwezig. In Polder Achthoven zijn aanwijzingen dat de waterplanten grotendeels zijn verdwenen door invasie van rivierkreeften.	Matig	provincie Zuid-Holland, 2018; mon. med. Zuid-Hollands Landschap
Waterbouwkundige ingrepen (rechttrekking, kanalisatie, oeverversteviging)	Informatie niet toereikend voor de beoordeling van de huidige situatie.	Onbekend	

De bittervoorn brengt zijn gehele levenscyclus door in hetzelfde leefgebied. De kwaliteit en omvang van het leefgebied van de bittervoorn in de deelgebieden Zouwe en Polder Achthoven voldeed tot voor kort aan de ecologische eisen die de soort aan zijn leefgebied stelt (provincie Utrecht, 2023). Inmiddels is volgens Zuid-Hollands Landschap de situatie in Polder Achthoven veranderd door de opkomst van Amerikaanse rivierkreeft, waardoor waterplanten grotendeels zijn verdwenen.

#### 4.8.3 Effecten van uitgevoerde maatregelen en beheer

De effecten van de baggerwerkzaamheden (maatregel 1a, paragraaf 3.1.1 en maatregel 8, paragraaf 3.1.9) zijn nog niet bekend. Onderzoek van RAVON in 2025 moet een eerste volledig beeld geven van de kwaliteit van het leefgebied en het voorkomen van de bittervoorn.

### 4.9 H1145 Grote modderkruiper

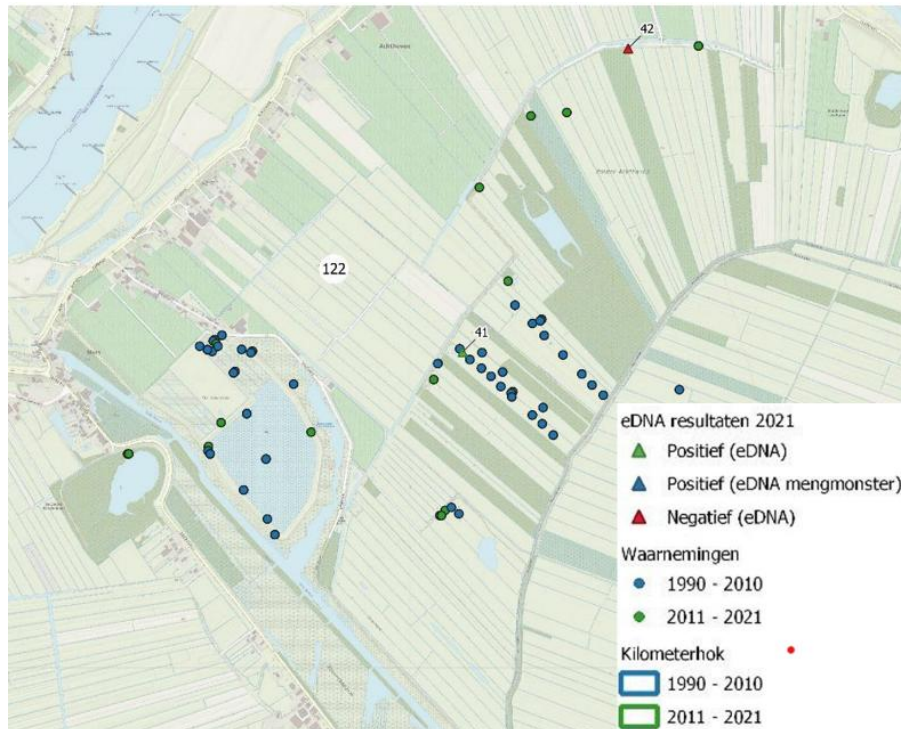
#### 4.9.1 Verspreiding en omvang leefgebied

In Tabel 4-21 is de huidige toestand van de populatie beschreven aan de hand van indicatoren. Welke vervolgens zijn beoordeeld op basis van Adriaens et al. (2008). Vervolgens is in Figuur 4-16 is de verspreiding van de grote modderkruiper binnen het gebied weergegeven. Dit verspreidingsbeeld is gebaseerd op een

eenmalig onderzoek en geven daarom geen compleet beeld, maar slechts een indicatie van het voorkomen van de grote modderkruiper in het gebied.

Tabel 4-21. Huidige toestand van de populatie van H1145 Grote modderkruiper in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. De indeling van goed, matig en slecht is gebaseerd op Adriaens et al. (2008).

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Populatie/ abundantie	Terugval van 99-100% van de populatie grote modderkruiper in De Boezem, nu voorzichtig herstel door waarnemingen van juvenielen. In Polder Achthoven is waarschijnlijk ook spraken van een sterke achteruitgang van de populatie door de Amerikaanse rivierkreeft.	Slecht	Fairhurst, 2021; Kroon, 2022 RAVON 2024 (niet gepubliceerd)



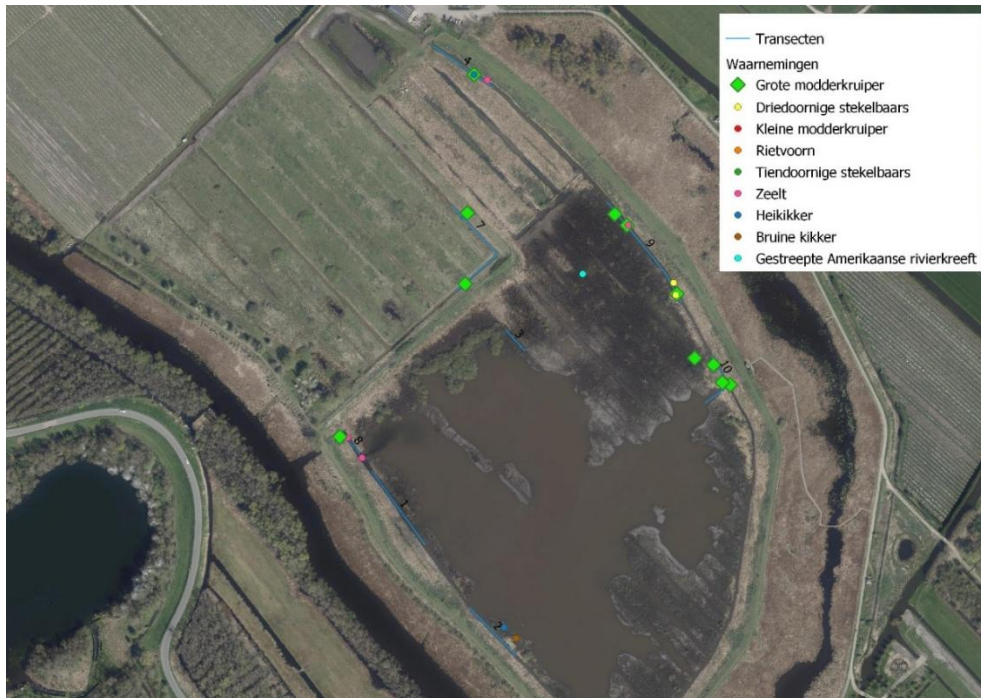
Figuur 4-16. Verspreiding grote modderkruiper binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem op basis van eDNA onderzoek RAVON naar de instandhouding van de grote modderkruiper populatie in de Zouweboezem (Kroon, 2022). De groene stippen zijn waarnemingen tussen 2011 en 2021 en de blauwe stippen tussen 1990 en 2010.

De Zouweboezem herbergde één van de grootste populaties van de soort in Nederland. De Boezem en naastgelegen polder Achthoven behoorden tot de belangrijkste leefgebieden van grote modderkruiper (provincie Zuid-Holland, 2018). Uitwisseling tussen de deelgebieden kan slechts zeer beperkt plaatsvinden en uitsluitend via het in- en uitlaten van water. De populaties in De Boezem en Polder Achthoven liggen grotendeels geïsoleerd van elkaar omdat deze gebieden gelegen zijn in verschillende peilgebieden.

In opdracht van het Zuid-Hollands Landschap is door Blom Ecologie B.V in 2020 onderzoek uitgevoerd naar de populatiegrootte en staat van instandhouding van de grote modderkruiper in De Boezem. Uit dit onderzoek volgt dat er vergeleken met de resultaten van 2002 sprake is van een grote afname van de populatie (99-100%; (Fairhurst, 2021). In het onderzoek zijn de enige gevangen individuen van de grote modderkruiper niet afkomstig van de vaste monsterpunten maar uit een klein deel van de ringsloot en één kavelsloot. Tevens betroffen de gevangen grote modderkruipers enkel adulte individuen, wat er op wijst dat er geen succesvolle voortplanting meer plaatsvindt in de Boezem.

Uit meer recente, niet gepubliceerde, waarnemingen van RAVON ((RAVON, persoonlijke communicatie, 24 oktober 2024) lijkt er sinds de droogval in de Boezem inmiddels weer sprake te zijn van succesvolle

voortplanting van de grote modderkruiper. Een groot deel van de waargenomen individuen betrof namelijk een juveniel (24 van de 30). De bijbehorende waarnemingen zijn weergegeven in Figuur 4-17.



Figuur 4-17. Waarnemingen van de grote modderkruiper tijdens onderzoek door RAVON in 2024.

#### 4.9.2 Kwaliteit leefgebied

In Tabel 4-22 zijn de beoordelingskaders voor het leefgebied van grote modderkruiper gegeven. De huidige toestand van de indicatoren worden in de tabel beschreven. De indicatoren zijn vervolgens beoordeeld op basis van Adriaens et al. (2008).

Tabel 4-22. Huidige toestand Kwaliteit leefgebied voor H1145 Grote modderkruiper in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. De indeling van goed, matig en slecht is gebaseerd op Adriaens et al. (2008).

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Vlakdekkende submerse vegetatie en luchtige modderbodem (&gt;20 cm dik) op zandige ondergrond</b>	In de Boezem waren waterplanten vrijwel verdwenen door ganzenvraat, maar herstel is opgetreden door peiloptimalisatie en helofytenontwikkeling. In Polder Achthoven is de kwaliteit van het leefgebied ongunstig door de opkomst van de Amerikaanse rivierkreeft.	Matig	Fairhurst, 2021; Kroon, 2022
<b>Waterdiepte</b>	Lage zomerpeil in De Boezem zorgt voor belangrijk concurrentievoordeel voor de grote modderkruiper, droogval maakt het gebied echter ook voor de grote modderkruiper ongeschikt. In Polder Achthoven zijn de sloten diep genoeg.	Matig	Fairhurst, 2021; Kroon, 2022
<b>Stroomsnelheid</b>	Langzaam stromende tot stilstaande wateren	Goed	
<b>Ruimingen (vnl. waterbodem en vegetatie)</b>	Bij baggerwerkzaamheden in Polder Achthoven wordt gefaseerd gewerkt en de randen van de watergangen ontzien.	Matig	Steinmann et al. 2006, Kroon, 2022; veldbezoek met Zuid-Hollands Landschap; provincie Zuid-Holland, 2018
<b>Natuurlijkheid waterloop</b>	Stilstaande wateren in overstromingsvlaktes van riviersystemen	Goed	Fairhurst, 2021; Kroon, 2022

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
pH	Polder Achthoven: 6,91-7,39. Boezem: 6,58-7,17	Goed	Fairhurst, 2021; Kroon, 2022
Waterbouwkundige ingrepen en/of obstructies in de waterloop	Extensief onderhoud zonder negatieve gevolgen. Geïsoleerde leefgebieden voor verschillende peilvakken.	Slecht	Kroon, 2022; provincie Zuid-Holland, 2018

De kwaliteit van het leefgebied in Natura 2000-gebied Zouweboezem was lange tijd goed. In het beheerplan van het Natura 2000-gebied werd echter gesteld dat er aanwijzingen zijn dat de kwaliteit van het leefgebied in deelgebied De Boezem achteruitgaat (provincie Zuid-Holland, 2018). Dit werd bekrachtigd met het aldaar uitgevoerde onderzoek naar de grote modderkruiper uit 2021. Een verklaring hiervoor betrof namelijk de sterke toename (sinds 2002) van ganzen, met name de grauwe gans, die door begrazing voor afname van functioneel leefgebied zorgde (Fairhurst, 2021). Recent zijn er weer juveniele grote modderkruipers aangetroffen wat duidt op verbetering van het leefgebied en voorzichtig herstel van de populatie.

De kwaliteit van een aantal sloten in Polder Achthoven waar een bemonsteringsonderzoek is uitgevoerd door RAVON is beschreven als redelijk (Kroon, 2022). Het grootste knelpunt hierbij is de afwezigheid van schuilmogelijkheden voor de soort langs de oevers. Er was destijds echter wel voldoende oevervegetatie aanwezig om de sloten als geschikt leefgebied te doen fungeren. Dit beeld is de afgelopen twee jaar veranderd vanwege de recente opkomst van invasieve rivierkreeften. De kwaliteit van het leefgebied in Polder Achthoven is vermoedelijk achteruitgegaan, maar gegevens ontbreken.

#### 4.9.3 Effecten van uitgevoerde maatregelen en beheer

Na optimalisatie van het peilbeheer in de Boezem (maatregel 9, paragraaf 3.1.10) in combinatie met ganzen beheer, zie hieronder, lijkt er inmiddels weer sprake te zijn van succesvolle voortplanting van de grote modderkruiper (RAVON, persoonlijke communicatie, 24 oktober 2024). Tijdens de monitoring uit 2024 bleek echter ook dat veel delen van het potentiële leefgebied van de grote modderkruiper volledig dicht gegroeid waren en daarmee niet meer geschikt als leefgebied.

Daarnaast zorgt het ganzenbeheer (maatregel 18, paragraaf 3.1.19 en maatregel 5, paragraaf 3.2.5) voor een verlaging van de gandezendruk in het gebied. De verbeterde ontwikkeling van nieuwe waterplantenvegetaties is belangrijk voor nieuw foerageer- en schuilgebied voor de grote modderkruiper.

De effecten van de baggerwerkzaamheden in Polder Achthoven (maatregel 1a, paragraaf 3.1.1 en maatregel 8, paragraaf 3.1.9) op de waterkwaliteit en het leefgebied van de grote modderkruiper zijn nog niet bekend.

Onderzoek van RAVON in 2025 moet een eerste volledig beeld geven van de kwaliteit van het leefgebied en het voorkomen van de grote modderkruiper in het gehele Natura 2000-gebied.

#### 4.10 H6963 Kleine modderkruiper

##### 4.10.1 Verspreiding en omvang leefgebied

In Tabel 4-23 is de huidige toestand van de populatie beschreven aan de hand van indicatoren. Welke vervolgens zijn beoordeeld op basis van Adriaens et al. (2008). Dit verspreidingsbeeld is gebaseerd op losse waarnemingen en geven daarom geen compleet beeld, maar slechts een indicatie van het voorkomen van de kleine modderkruiper in het gebied.

Tabel 4-23. Huidige toestand van de populatie van H6963 Kleine modderkruiper in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. De indeling van goed, matig en slecht is gebaseerd op Adriaens et al. (2008).

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Bestandsgrootte/ abundantie	Onbekend	Onbekend	
Populatiestructuur	Onbekend	Onbekend	

Er is geen compleet beeld over de omvang van de populatie van de kleine modderkruiper in de Zouweboezem. Tijdens onderzoek in 2002 is de soort in ieder geval in Polder Achthoven en de Zouwe in lage aantallen

aangetroffen (A. H. Van Den Berg, 2011; A. Van Den Berg & Huitema, 2020). De kleine modderkruiper is tijdens een inventarisatie in 2005 met name aangetroffen in de meer open sloten waarin door de waterafvoerende functie relatief veel stroming aanwezig is. Het gaat om de sloot aan de oostzijde van De Boezem en de Zouwe (Van Eekelen et al., 2006). In 2013 zijn de deelgebieden Zouwe en Polder Achthoven opnieuw geïnventariseerd op het voorkomen van de kleine modderkruiper. Hieruit is gebleken dat de soort in beide deelgebieden aanwezig is (provincie Zuid-Holland, 2018). Gezien het algemene voorkomen in Nederland en de geschiktheid van de Zouweboezem als leefgebied is de verwachting dat de kleine modderkruiper in de watergangen van het gehele gebied voorkomt.

#### 4.10.2 Kwaliteit leefgebied

In Tabel 4-24 is een beschrijving gegeven voor het leefgebied op basis van indicatoren. De indicatoren zijn vervolgens beoordeeld op basis van Adriaens et al. (2008).

Tabel 4-24. Huidige toestand Kwaliteit leefgebied voor H6963 Kleine modderkruiper in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. De indeling van goed, matig en slecht is gebaseerd op Adriaens et al. (2008).

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Voedselrijkdom</b>	Boezem inlaat en slootkade boezem: 0,03 mg/l - 0,28 mg/l P Oude Zederik: 0,096 mg/l P Polder Achthoven onbekend	Slecht	Referentie van de Riet et al., 2020 KRW-data Waterkwaliteitsportaal
<b>pH</b>	Polder Achthoven: 6,91-7,39 Boezem: 7,36-7,49 Oude Zederik: onbekend	Goed	Referentie 1e - 3e sloot blauwgrasland en boezemwater, van de Riet et al., 2020 BIJLAGE 4
<b>Paaihabitat: ondiepe, traag stromende tot stilstaande, heldere en zuurstofrijke wateren met zandig substraat; Opgroeihabitat: heldere en zuurstofrijke wateren met dikke sliblaag</b>	In compleet beeld. In 2005 met name aangetroffen in de meer open sloten waarin door de waterafvoerende functie relatief veel stroming aanwezig is, oostzijde Boezem en de Zouwe	Onbekend	Van Eekelen et al., 2006
<b>Waterplanten</b>	Door opkomst invasieve rivierkreeften zijn waterplanten in Polder Achthoven verdwenen. In de rest van het gebied ontbreekt informatie.	Slecht	Mon. med. Zuid-Hollands Landschap
<b>Waterbouwkundige ingrepen en/of obstructies in de waterloop</b>	Extensief onderhoud zonder negatieve gevolgen. Geïsoleerde leefgebieden voor verschillende peilvakken	Matig	provincie Zuid-Holland, 2018

De soort komt onder andere voor in sloten met stilstaand tot langzaam stromend water, wat in alle deelgebieden van het gebied aanwezig is. Alle deelgebieden zijn voldoende groot en hebben een groot aantal watergangen om een populatie kleine modderkruipers te herbergen. Een lichte mate van zuurstofloosheid kan de kleine modderkruiper goed hebben, er moeten dan wel voldoende waterplanten en kleine water beestjes (voedsel) in het water aanwezig zijn. De voedselrijkdom van het water is veelal te hoog (> 0,1 mg/l P). De opkomst van invasieve rivierkreeften leidt echter met name in Polder Achthoven tot het verdwijnen van waterplanten waardoor het leefgebied ongeschikt wordt.

#### 4.10.3 Effecten van uitgevoerde maatregelen en beheer

Na optimalisatie van het peilbeheer in de Boezem (maatregel 9, paragraaf 3.1.10) in combinatie met ganzen beheer (maatregel 18, paragraaf 3.1.19 en maatregel 5, paragraaf 3.2.5), lijkt de kwaliteit van het leefgebied van de kleine modderkruiper te zijn verbeterd (mon. med/ Zuid-Hollands Landschap). De verbeterde ontwikkeling van nieuwe waterplantenvegetaties is belangrijk voor het leefgebied van de kleine modderkruiper.

De effecten van de baggerwerkzaamheden in Polder Achthoven (maatregel 1a, paragraaf 3.1.1 en maatregel 8, paragraaf 3.1.9) op de waterkwaliteit en het leefgebied van de kleine modderkruiper zijn nog niet bekend.

Onderzoek van RAVON in 2025 moet een eerste volledig beeld geven van de kwaliteit van het leefgebied en het voorkomen van de kleine modderkruiper.

#### 4.11 H1166 Kamsalamander

##### 4.11.1 *Verspreiding en omvang leefgebied*

In Tabel 4-25 is de huidige toestand van de populatie beschreven aan de hand van indicatoren. Welke vervolgens zijn beoordeeld op basis van Adriaens et al. (2008). Dit verspreidingsbeeld is gebaseerd op losse waarnemingen en geven daarom geen compleet beeld, maar slechts een indicatie van het voorkomen van de kamsalamander in het gebied.

Tabel 4-25. Huidige toestand van de populatie van H1166 Kamsalamander in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. De indeling van goed, matig en slecht is gebaseerd op Adriaens et al. (2008).

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Populatiegrootte</b>	Geen compleet beeld	Onbekend	Mon. med. Zuid-Hollands Landschap
<b>Voortplanting</b>	In 2022 zijn er in Polder Achthoven 179 eitjes en geen larven waargenomen en in De Boezem 261 eitjes en slechts 4 larven. In 2025 is geen aanwijzing voor voortplanting meer waargenomen.	Slecht	Van Den Berg & Huitema, 2022; Van den Berg & Huitema, 2021 Mon. med. Zuid-Hollands Landschap
<b>Afstand nabije populatie</b>	Lopikerwaard en Kortenhoevendijk beide op 3 km	Slecht	Waarnemingen NDFF, 2025

In de regel worden kamsalamanders aangetroffen in geïsoleerde poelen. Ook in de Zouweboezem vormen dergelijke poelen een belangrijk habitat voor de kamsalamanders. Opvallend aan de waarnemingen is dat kamsalamanders zich, in tegenstelling tot het algemene beeld van de soort, zich ook bevinden in lijnvormige wateren. In de sloten in de Kikker zijn diverse waarnemingen gedaan, voornamelijk in de Achterwetering. Verder zijn er waarnemingen van kamsalamander in watergangen ten noorden van de Hoge Boezem.

##### 4.11.2 *Kwaliteit leefgebied*

In Tabel 4-26 is een beschrijving gegeven voor het leefgebied op basis van indicatoren. De indicatoren zijn vervolgens beoordeeld op basis van Adriaens et al. (2008).

Tabel 4-26. Kwaliteit leefgebied voor kamsalamander in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Bereik aangeduid in bijlage A6.

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Aantal en grootte van de waterpartijen</b>	Er zijn in potentie voldoende poelen en wateren aanwezig	Goed	RAVON, 2022
<b>Voedselrijkdom</b>	Onbekend in de poelen	Onbekend	
<b>pH</b>	7,49 - 7,63	Goed	Blauwgraslanden Zouweboezem, van de Riet et al., 2020, BIJLAGE 4
<b>Vegetatie</b>	Onbekend, maar waarschijnlijk grotendeels afwezig door rivierkreeften	Onbekend	
<b>Beschaduwing</b>	Onbekend	Onbekend	
<b>Droogval</b>	Droogval voor augustus in De Boezem en poelen in Polder Achthoven. Situatie na verdiepen poelen Polder Achthoven onbekend.	Slecht	Van Den Berg & Huitema, 2022; Van den Berg & Huitema, 2021
<b>Vissen</b>	Met name 10-doornige stekelbaars en rivierkreeft	Slecht	RAVON, 2022
<b>Biotoop</b>	Kleinschalig landschap met bosjes en ruigte.	Goed	RAVON, 2022
<b>Afstand tot waterbiotoop</b>	Grote hoeveelheid potentieel geschikte wateren	Goed	RAVON, 2022
<b>Verkeerswegen in/grenzend aan habitat</b>	Uitsluitend onderhoudspaden en fiets/wandelpaden aanwezig	Goed	RAVON, 2022

In 2021 en 2022 onderzochten Van den Berg en Huitema de kamsalamanderpopulatie en het voortplantingssucces in Zouweboezem. In 2021 was het voortplantingsjaar slecht: in De Boezem werden in drie poelen eitjes en larven gevonden, maar in Polder Achthoven slechts in één van negen poelen larven. Drooggevallen poelen en vis verklaarden het lage succes. In De Boezem veroorzaakten Amerikaanse rivierkreeften schade aan larven en verminderden het doorzicht.

In 2022 werden in De Boezem 261 eitjes en slechts 4 larven aangetroffen; in Polder Achthoven 179 eitjes in één poel, die later droogviel. Veel algenflap, sapropelium en agressieve waterwantsen bemoeilijkten voortplanting (Van den Berg & Huitema, 2021). In 2025 zijn er door RAVON-vrijwilligers geen aanwijzingen meer gevonden, vooral door invasieve rivierkreeften (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).

De kwaliteit van de landhabitat wordt als goed beoordeeld. Er zijn voldoende vochtige en beschutte plekken, bijvoorbeeld in hout(wallen) of struweel aanwezig. Ook bestaande muizenholen in extensief beweidde of op andere wijze extensief beheerd grasland kunnen worden gebruikt.

#### 4.11.3 Effecten uitgevoerde maatregelen en beheer

De kwaliteit van de voortplantingspoelen in Polder Achthoven is verbeterd door deze op te schonen en zo nodig uit te diepen. Te vroege droogval wordt zo voorkomen. Door opschoning van de poelen in het najaar en winter 2022/2023 (mon. med. Zuid-Hollands Landschap) is het knelpunt met algenflap verholpen. In 2025 heeft er echter geen voortplanting van de kamsalamander plaatsgevonden, als gevolg van de invasieve rivierkreeften.

### 4.12 H4056 Platte schijfhoren

#### 4.12.1 Verspreiding en omvang leefgebied

In Tabel 4-25 is de huidige toestand van de populatie beschreven aan de hand van indicatoren. Welke vervolgens zijn beoordeeld op basis van Adriaens et al. (2008).

Tabel 4-27. Huidige toestand van de populatie van H4056 platte schijfhoren in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. De indeling van goed, matig en slecht is gebaseerd op Adriaens et al. (2008).

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Populatiegrootte	Geen actueel en compleet beeld.	Onbekend	
Afstand nabije populatie	Onbekend.	Onbekend	

In 2007, 2012 en 2013 heeft Stichting ANEMOON verspreidingsonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van de platte schijfhoren. Uit de inventarisaties kan worden geconcludeerd dat Polder Achthoven leefgebied vormt van de platte schijfhoren. Er zijn in 2007 vijf locaties onderzocht en in vier daarvan (Polder Achthoven) is de soort daadwerkelijk aangetroffen. Dit gaat om twee locaties rond het blauwgrasland, een locatie rond de plas ten noorden van het blauwgrasland en een in het uiterste noorden van Polder Achthoven. In 2012 zijn de vier locaties in Polder Achthoven nogmaals bemonsterd en toen is de soort alleen op twee locaties in de noordwesthoek aangetroffen. Bij het blauwgrasland is de soort toen niet meer aangetroffen.

Nabij Sluis in deelgebied Zouwe zijn in 2007 geen platte schijfhorens aangetroffen (Gmelig Meyling & Boesveld, 2008). In 2013 zijn de deelgebieden de Zouwe en De Boezem volledig geïnventariseerd op het voorkomen van de platte schijfhoren. Hierbij zijn 46 locaties onderzocht, maar is de soort niet aangetroffen. De rivierkleiwaterbodem en ontbrekende onderwatervegetaties als grof hoornblad, smalle en brede waterpest, draadwieren en kroossoorten kunnen de afwezigheid van platte schijfhoren mogelijk verklaren. Alhoewel de platte schijfhoren niet is aangetroffen in de onderzochte boezems, is het toch mogelijk dat de soort plaatselijk in de boezemlanden voorkomt. Sloten die tussen de rietlanden gelegen zijn en ver bij de watervoerende boezems vandaan liggen, bieden gunstigere leefomstandigheden. (Boesveld & Gmelig Mayling, 2013).

#### 4.12.2 Kwaliteit leefgebied

In Tabel 4-28 is een beschrijving gegeven voor het leefgebied op basis van indicatoren. De indicatoren zijn vervolgens beoordeeld op basis van Adriaens et al. (2008).

Tabel 4-28. Huidige toestand Kwaliteit leefgebied voor H4056 platte schijfhoren in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. De indeling van goed, matig en slecht is gebaseerd op Adriaens et al. (2008).

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Vegetatie</b>	Ontbreken van gunstige onderwatervegetaties, zoals met grof hoornblad, smalle en brede waterpest, draadwieren en kroossoorten.	Slecht	Boesveld & Gmeling Mayling, 2013 Mon. med. Zuid-Hollands Landschap
<b>Lengte waterloop</b>	In potentie voldoende aanwezig in Polder Achthoven	Goed	Boesveld & Gmeling Mayling, 2013
<b>Voedselrijkdom</b>	0,018 mg/l - 0,2 mg/l P	Slecht	referentie 1e - 3e sloot blauwgrasland, van de Riet et al., 2020, BIJLAGE 4
<b>Sediment</b>	In Polder Achthoven zijn de sediment condities goed. De waterbodems in De Zouwe en De Boezem bestaan plaatselijk uit rivierklei.	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018
<b>pH</b>	Polder Achthoven: 6,91-7,39.	Goed	1e - 3e sloot blauwgrasland uit van de Riet et al., 2020

Binnen Polder Achthoven hebben enkele inventarisaties plaatsgevonden. Kwalitatieve beoordeling van het gebied voor de soort ontbreekt. Wel wordt gesteld dat het belangrijk is om de watergangen in Polder Achthoven voldoende open te houden (provincie Zuid-Holland, 2018). De kwaliteit van het leefgebied in Polder Achthoven staat onder druk door het verdwijnen van waterplanten door rivierkreeften.

#### 4.12.3 Effecten uitgevoerde maatregelen en beheer

De effecten van de baggerwerkzaamheden (maatregel 1a, paragraaf 3.1.1 en maatregel 8, paragraaf 3.1.9) op de waterkwaliteit en het leefgebied van de platte schijfhoren zijn nog niet bekend.

### 4.13 A029 Purperreiger (broedvogel)

#### 4.13.1 Aantallen en trends

De instandhoudingsdoelstelling voor purperreiger is behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 150 broedparen (territoria). Alleen deelgebieden de Zouwe en Boezem zijn aangewezen als vogelrichtlijngebied.

In 2004 is deze doelstelling voor het eerst sinds 1970 behaald. Sinds 2004 schommelde de populatie rond de instandhoudingsdoelstelling met de laagste waardes in 2010, 2011 en 2020. Sindsdien nemen de aantallen sterk toe (Tabel 4-29 & Figuur 4-18).

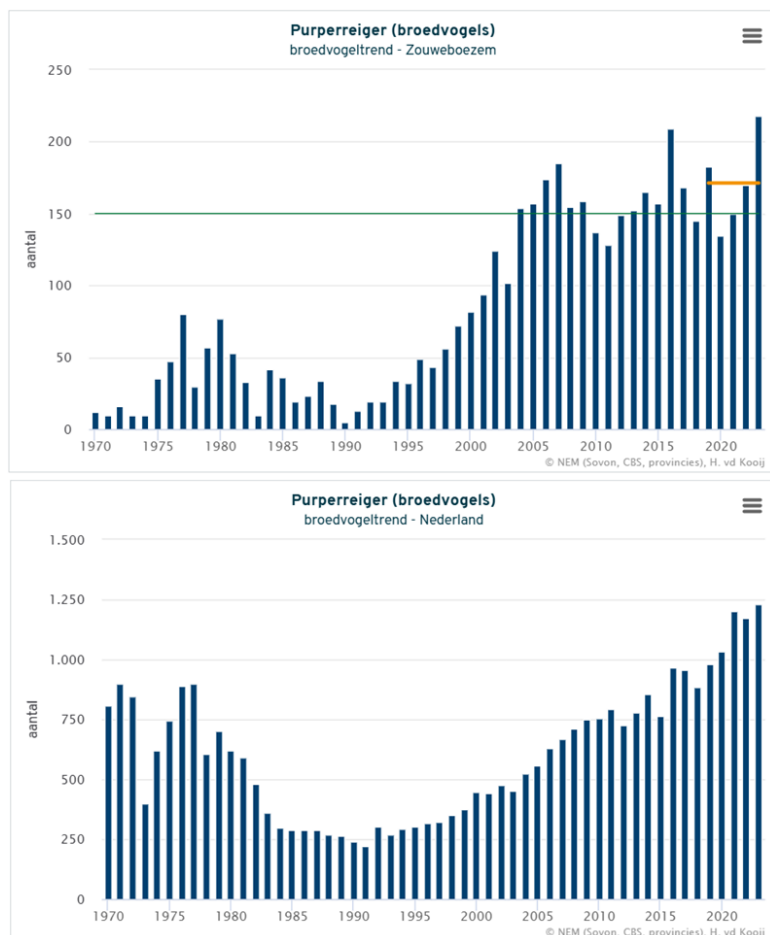
Deze toename volgt een periode van sterke populatie afname sinds 1970, het eerste monitoringsmoment waarop de populatie landelijk ruim 800 broedparen bedroeg. Rond 1990 bedroeg de landelijke purperreigerpopulatie slechts 200 paren, waarbij in acht genomen moet worden dat de omstandigheden in de Sahel (het overwinteringsgebied) van grote invloed zijn op de populatie in Nederland (Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, 2008).

Sinds 2022 worden de aantallen purperreigers in de kolonie geteld met een drone. In 2025 waren er 13 procent minder en purperreigers (151 individuen) dan in 2024 (181-190 individuen). De oorzaak van de afname is we niet onderzocht. De kolonie lag in 2025 globaal op dezelfde plek als in 2024. De nesten liggen de laatste jaren verder van het water af dan voorheen. Wellicht is er onrust op het water in de vestigingsfase waardoor de vogels dieper in het bos gaan nestelen (Van der Winden, 2025).

Het gebied vormt in omvang en kwaliteit een belangrijk broedgebied, met één van de grootste kolonies purperreigers van Nederland en waarschijnlijk van Noordwest-Europa.

Tabel 4-29. Aantal broedpaar purperreiger in Zouweboezem vanaf 2014. SOVON

Soort	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Purperreiger	165	157	209	168	145	183	135	[150]	170	218	181



Figuur 4-18. Broedvogeltrend van de purperreiger in de Zouweboezem en Nederland. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is het jaarlijks aantal broedvogels/territoria. Voor de trend in Zouweboezem is in groen de instandhoudingsdoelstelling (150 broedparen) weergegeven en in oranje het gemiddelde over de laatste vijf jaren (171 broedparen). In de Zouweboezem is er sinds 1990 een significante toename, <math><5\%</math> per jaar (+), maar over de korte termijn (afgelopen 12 jaar) is er geen trend aantoonbaar. De trend in Nederland is er zowel op lange (vanaf 1990) als korte (laatste 12 jaar) een significante toename, <math><5\%</math> per jaar (+) (SOVON).

#### 4.13.2 Omvang en kwaliteit leefgebied

De purperreiger is een moerasbroedvogel die in kolonies broedt, vooral in gebieden met ondiepe open wateren. Geschikt broedbiotoop heeft vaak de vorm van inunderend (overjarig) riet dat niet te snel verbost door opschietende wilgen. In Figuur 4-19 en Figuur 4-20 is de huidige broedlocatie weergegeven, gelegen in deelgebied Zouwe aan de westoever van de Oude Zederik.



Figuur 4-19. Ligging van het moerasbos met broedlocatie purperreiger (rood) en de alternatieve locatie (blauw) die wordt beschouwd als mogelijk toekomstige broedbiotoop. Bron luchtfoto: Ecogroen, 2022.



Figuur 4-20. Broedlocatie van de purperreiger in het moerasbos (blauw en rood begrensde delen in Figuur 4-19) (Foto: Jan van der Winden, 2022).

In Tabel 4-30 zijn de beoordelingskaders voor het leefgebied van purperreiger gegeven. In bijlage A7 staat per indicator welke waarden als goed, matig en slecht kwalificeren.

Tabel 4-30. Kwaliteit leefgebied A029 Purperreiger in het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Biotoop</b>	Veel oude bomen en struweel in het moerasbos. Rietmoeras nog in ontwikkeling.	Slecht	Van der Winden, 2020; werksessie 1 met Zuid-Hollands Landschap
<b>Overzone/ randzone</b>	Foerageergebied is van voldoende basiskwaliteit	Goed	Van der Winden et al., 2008
<b>Diepte</b>	Rietmoeras nog in ontwikkeling en vernatting gewenst in moerasbossen	Slecht	Van der Winden, 2020
<b>Waterhuishouding</b>	Te weinig peildynamiek daardoor geen lage zomer- en hoge winterpeilen	Slecht	provincie Zuid-Holland, 2018
<b>Doorzicht</b>	Onbekend	Onbekend	
<b>Voedselrijkdom</b>	Boezemlinaat en slootkade boezem: eutroof - hypertroof 0,03 mg/l - 0,28 mg/l P Oude Zederik: 0,096 mg/l P	Goed tot slecht	(van de Riet et al., 2020) en KRW-data Waterkwaliteitsportaal
<b>Oppervlakte</b>	Relatief klein gebied van iets meer dan 0,3 ha. De nesten bevinden zich dicht op elkaar (~1 nest/25 m <sup>2</sup> ). Oppervlakte foerageergebied is voldoende	Slecht	Van der Winden, 2020
<b>Verstoring</b>	Menselijke verstoring: A27 op 600 m afstand en waterrecreanten. Anders: boommarters verstoren broedbiotoop	Slecht	

De kwaliteit en de omvang van het leefgebied van de purperreiger is op meerdere aspecten niet goed. De huidige situatie is kwetsbaar, omdat er slechts één geschikte kolonielocatie aanwezig is (Van der Winden et al., 2008).

Lang hebben de purperreigers in één kolonie gebroed in het deelgebied Zouwe in overjarig riet. Sinds 2009 is een tweede kolonieplaats in struweel op een hoogte van 2 tot 4 m aanwezig. Sinds 2011 wordt alleen nog gebroed in het (lage) moerasbos. Waarschijnlijk is dit het gevolg van de kolonisatie van het gebied door vossen. Het moerasbos is zeer moeilijk toegankelijk en de nesten bevinden zich overwegend op takken boven het water (Van der Winden, 2012). In de laatste 5-10 jaar is de populatie vossen in de omgeving van de Zouweboezem sterk toegenomen (persoonlijke mededeling Vogel- en Natuurwacht, LTO Zuid, Zuid-Hollands Landschap, lokale rietsnijders).

Aan de oostzijde van het moerasbos staan kornoeljestruwelen, gemengd met wilg en braam die zorgen voor geschikte nestelplekken. Op het eerste gezicht is dit dus niet ongunstig, maar het geschikte deel van het bos is nog maar 15 % van het totale oppervlak (Van der Winden, 2020). Het noordelijk deel van het moerasbos is in 2010 verwijderd om rietmoeras te krijgen. Dat is niet gelukt door de grote aantallen ganzen die het riet hebben weggegeten. In het groeiseizoen van helofyten slapen er gezamenlijk enkele honderden grauwe en Canadese ganzen die lisdodde, mattenbies en riet begrazen. Hierdoor krijgt de rietvegetatie een meer open karakter, waardoor het minder geschikt wordt als broedlocatie voor de purperreiger (Van der Winden et al., 2008).

De purperreigers foerageren in Polder Achthoven. Dit gebied heeft echter onvoldoende draagkracht voor de aanwezige kolonie. De purperreigers uit de Zouweboezem foerageren daarom ook in de omringende gebieden zoals de Lopikerwaard, Vijfheerenlanden, Alblasserwaard en in beperkte mate in de oostelijke Krimpenerwaard (Van der Winden et al., 2001). De grote modderkruiper vormde een belangrijke voedselbron voor de kolonie purperreigers in het gebied. De grote modderkruiper populatie is echter sterk (99-100%) achteruitgegaan in De Boezem (Fairhurst, 2021). Ook in Polder Achthoven is de populatie grote modderkruipers sterk afgenomen in de afgelopen jaren (Kroon, 2022). Hiermee is de purperreiger genooddaakt om verdere afstanden af te leggen om voldoende voedsel te vinden.

Er is in de huidige situatie sprake van dreigende verslechtering (Van der Winden, 2020). Daardoor wordt nu nog niet voldaan aan het instandhoudingsdoel vanuit Natura 2000 waar behoud van de kwaliteit van het leefgebied nadrukkelijk onderdeel van uitmaakt.

Een meer uitgebreide beschrijving van de drukfactoren die van invloed zijn op de omvang en kwaliteit van het leefgebied is beschreven in Hoofdstuk 5.

#### **4.13.3 Effecten uitgevoerde maatregelen en beheer**

Maatregel 9 (paragraaf 3.1.10) optimalisatie peilbeheer in de Boezem is succesvol geweest door uitbreiding van de helofyten en nieuwe voortplanting van grote modderkruipers, een belangrijke voedselbron voor de purperreiger. Ook is de kwaliteit van het foerageergebied (halfopen vegetaties en ondiepe poelen) verbeterd. Daarmee wordt de draagkracht van het gebied als foerageergebied groter en is de soort minder afhankelijk van de voedselbeschikbaarheid buiten het gebied.

Maatregel 8 en 10 (paragraaf 3.2.8) ter herstel en behoud van weggeslagen delen rietland is succesvol geweest en heeft bijgedragen aan behoud en uitbreiding van het leefgebied.

Maatregel 13 (paragraaf 3.1.14) betrof een onderzoeksmaatregel naar de reden van de zuidwaartse verschuiving van de huidige broedlocatie in het moerasbos. De verschuiving vindt plaats door de predatiedruk in het rietland, de vraatdruk van de ganzen in het riet en de successie van het moerasbos naar ouder bos met weinig ondergroei. In de Zouweboezem zijn er nu minder geschikte nestplekken voor purperreigers (Van der Winden, 2020).

De andere maatregelen die zijn uitgevoerd (maatregel 14 en 15, paragraaf 3.1.15 en 3.1.16) zijn voornamelijk verkennende studies. Het compartimenteren van de peilvlakken is onvoldoende haalbaar in de Zouweboezem, omdat de bodem zeer slap is. De draagkracht van de ondergrond is slecht, waardoor overhoogte op de geplande kade nodig is. Daarnaast bestaat er het risico dat er gebiedsvreemde soorten op de kade gaan groeien door het hoogteverschil en een andere samenstelling van de aangevoerde grond. Dit deed zich ook in de eerdere pilot voor. Vanwege de kwetsbaarheid van het gebied en de geringe draagkracht van de ondergrond is de inzet van speciaal materieel nodig, waardoor de kosten oplopen (Tolkamp & Apperloo, 2022). Onderhoud van de kade zelf maar ook van de begroeiing op de kade is tijdrovend. Hiermee wordt in het onderzoek van Ecogroen geconcludeerd dat compartimenteren van peilvlakken in de Zouwe niet te realiseren is en maatregelen die hierop gericht zijn geen effectieve uitwerking hebben op het lokale peil.

Recent (2023-2025) is zwaar beheer toegepast op enkele moeraspercelen (maatregel 11, paragraaf 3.2.10). De onderstaande beschrijving van de effecten van dit zwaar beheer zijn ontleend aan de Planstudie Zouweboezem (Sweco, 2025). Zowel te extensief als te intensief beheer leiden tot onvoldoende habitatkwaliteit. Bij te extensief beheer wordt de vegetatiesuccessie onvoldoende geremd en gaat de kwaliteit van de gewenste habitattypen verloren door competitie door andere habitattypen. Bij te intensief beheer is de verstoring te groot om de gewenste kwaliteit tot ontwikkeling te laten komen. Bij te intensief beheer kan bovendien als gevolg van de beperkte dikte van kraggen blijvende schade aan de kraggen ontstaan.

De ervaringen laten zien dat er, ook op de percelen waar recent zwaar beheer is toegepast, verschillen in vegetatiekwaliteit ontstaan:

- Binnen de percelen waar twee jaar geleden intensief maaibeheer is toegepast, zijn delen met zuivere rietvegetatie aanwezig die de potentie hebben om zich tot overjarig riet te ontwikkelen
- Binnen dezelfde percelen zijn echter ook plekken te vinden waar al binnen 2 jaar sprake is van lokale bosopslag en/of vergrassing. Het lijkt hierbij vooral te gaan om de hogere delen van de kraggen, richting de overgang naar vaste bodem. Dit suggereert dat er minder verruiging optreedt als boezemwater tot in de vegetatie doordringt.

De toepassing van zwaar beheer leidt tot verlaging van het maaiveld door het verwijderen van de vervilte/dichtgegroeide onderlaag van de rietvegetatie. Daarnaast zorgt de inzet van zwaar materieel voor een actieve verlaging van het maaiveld, doordat de drijvende kragge deels wordt stuk gereden en compacter wordt. Het netto resultaat is dat delen van de kragge verlaagd worden tot rond het waterpeil. Vooralsnog is er geen beeld of de kragge duurzaam verlaagd kan worden of weer opdrijft.

#### 4.14 A119 Porseleinhoen (broedvogel)

##### 4.14.1 Aantallen en trends

In de Zouweboezem is er het doel geformuleerd voor de uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 broedparen (territoria). Alleen deelgebieden de Zouwe en Boezem zijn aangewezen als vogelrichtlijngebied.

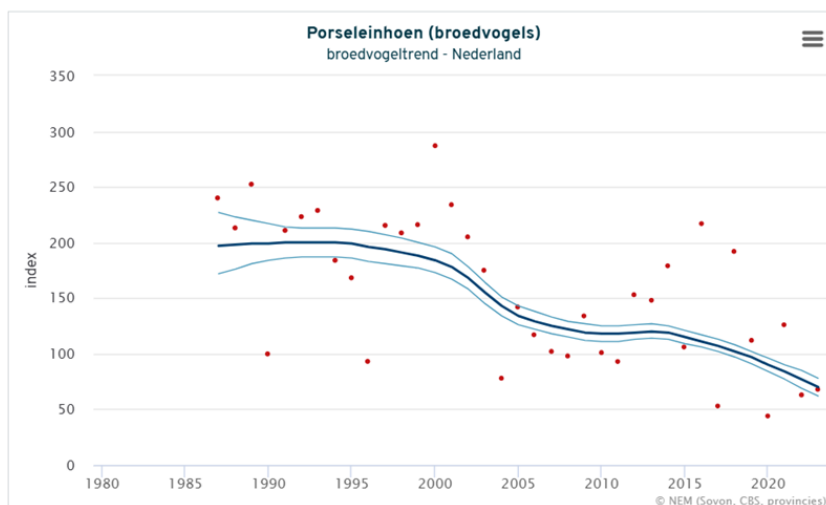
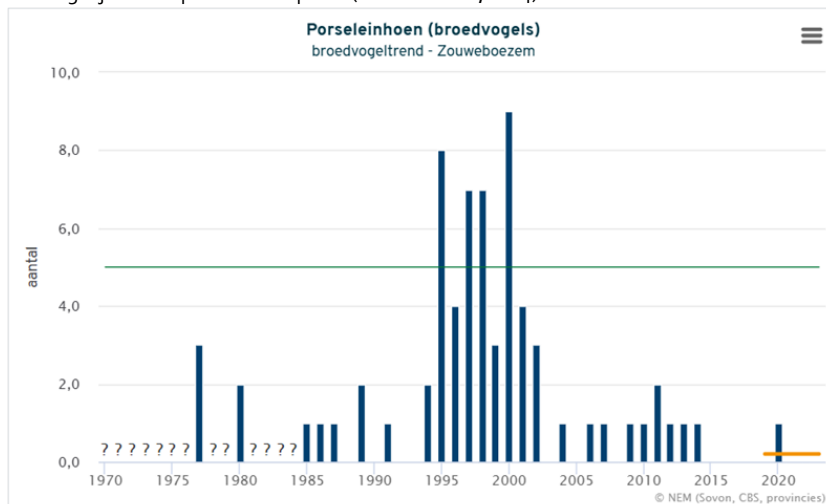
Het voorkomen van het porseleinhoen in de Zouweboezem, maar ook in Nederland is zeer grillig (Figuur 4-21). Het porseleinhoen profiteert van de ontwikkeling van natte natuur en plas-drassituaties. Dat is ook terug te zien in de aantallen van de soort rond 2000 toen de Boezem in een pionierstadium verkeerde. In de Zouweboezem is sindsdien de instandhoudingsdoestelling van 5 broedparen niet meer gehaald, met in de afgelopen 10 jaar geen of één broedpaar (Tabel 4-31).

Er is in 2024 wel een passief akoestische monitoring uitgevoerd in het gebied in opdracht van de Vogelbescherming. Er zijn toen twee roepende mannetjes gehoord in de Boezem (Van der Velde, 2024).

Tabel 4-31. Aantal broedpaar van het porseleinhoen in Zouweboezem vanaf 2014. SOVON.

Soort	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Porseleinhoen	[1]	0	0	0	0	0	[1]	[0]	[0]	0	0*

\* de porseleinhoen is een moeilijk te inventariseren soort, door zijn verborgen leefwijze. Er zijn wel twee roepende mannetjes gehoord, wat mogelijk duidt op twee broedparen (Van der Velde, 2024).



Figuur 4-21. Broedvogeltrend van het porseleinhoen in de Zouweboezem en Nederland. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is het jaarlijks aantal broedvogels/territoria. Voor de trend in de Zouweboezem is in groen de instandhoudingsdoelstelling (5) voor de soort weergegeven en in oranje het gemiddelde over de laatste vijf jaren (0,2). In Zouweboezem is er sinds 1990 een significante afnamen, <5% per jaar (-) en over de laatste 12 jaar is er geen trend

aantoonbaar. In Nederland is er zowel op lange (vanaf 1990) als korte (laatste 12 jaar vanaf 2020) een significante afnamen, <5% per jaar (-) (SOVON).

#### 4.14.2 Omvang en kwaliteit leefgebied

Het porseleinhoen broedt in open, moerassige terreinen van minimaal 1-2 ha (de benodigde grootte is afhankelijk van de kwaliteit) met matig voedselrijk water. Voor een potentieel broedbiotoop is niet alleen de hoogte van het waterpeil, maar ook het tijdstip en de duur van (verhoogde) waterpeilen van belang. De vogel heeft een permanent of eventueel periodiek 'natte situatie' nodig van 10 tot 35 cm diep water met een weelderige vegetatie van biezen, zeggen, lisdodden en andere moerasplanten met een hoogte van 50 tot 100 cm. In plas-drasgebied, waar geringe inundatie in combinatie met relatief open moerasvegetatie voorkomt is het porseleinhoen succesvol. Een dergelijk biotoop is nodig voor dekking en mogelijkheden om te foerageren. Wanneer de vegetatie te dicht is, is het voedsel onbereikbaar (Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, 2008).

In Tabel 4-32 zijn de beoordelingskaders voor het leefgebied van porseleinhoen gegeven. In bijlage A7 staat per indicator welke waardes als goed, matig en slecht kwalificeren.

Tabel 4-32. Kwaliteit leefgebied voor porseleinhoen in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Bereik aangeduid in bijlage A7.

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Biotoop</b>	De Boezem: door optimalisatie van het peil is het biotoop (pioniermoeras) verbeterd. Dit geldt ook voor enkele percelen met een eigen peilregime in Polder Achthoven.	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018
	Zouwe: Onder invloed van het te lage peil in de Zederik neemt de successie in het moeras (verbossing en moerasruigte) toe, ten nadele van leefgebied voor porseleinhoen.	Slecht	
<b>Waterniveau</b>	De Boezem: waterpeil is voldoende hoog tijdens broedseizoen	Goed	provincie Zuid-Holland, 2018
	Zouwe: Te laag waterpeil in het broedseizoen	Slecht	
<b>Waterhuishouding</b>	De Boezem: er is sprake van kunstmatig peilbeheer	Matig	provincie Zuid-Holland, 2018
	Zouwe: Het huidige beperkte peilregime belemmert een goede moerasontwikkeling	Slecht	
<b>Voedselrijkdom</b>	Boezeminaat en slootkade boezem: eutroof - hypertroof 0,03 mg/l - 0,28 mg/l P Oude Zederik: 0,096 mg/l P	Goed tot slecht	van de Riet et al., 2020 en KRW-data Waterkwaliteitsportaal
<b>Oppervlakte</b>	, <15 ha geschikte biotoop	Slecht	
<b>Verstoring</b>	A27 op 600 m afstand Recreatie in het gebied Zuidzijde biotoop een rustige weg	Matig	

De enige waarnemingen van broedgevallen in de afgelopen jaren waren in het rietland in het zuidwesten van deelgebied De Boezem (Van der Winden, 2012). Op die locatie is in 2010 moerasbos verwijderd en het maaiveld afgegraven voor moerasontwikkeling (provincie Zuid-Holland, 2018). De Boezem was in de pioniersstadia, rond de herinrichting in 2000, een zeer geschikte broedbiotoop voor het porseleinhoen. De verandering in vegetatietype sinds 2000 kan de afname en grote variatie in broedparen echter slechts gedeeltelijk verklaren.

Voor de ontwikkeling van pioniermoeras, die geschikt is als broedbiotoop voor het porseleinhoen, is een natuurlijk peilregime, met een hoge waterstand in de winter en een lage waterstand in de zomer, noodzakelijk. Ook moet er voldoende dynamiek in het gebied aanwezig zijn. Door de peildynamiek, binnen het seizoen maar ook het verschil in dynamiek van jaar tot jaar, ontstaat er een wat meer open begroeiing en jong moeras. Deze omstandigheden zijn nu in De Boezem weer aanwezig, sinds de optimalisatie van het peil. In de Zouwe is de vegetatie op veel delen vrij dicht.

In de hoek van de Kikker/Zederik (Figuur 4-22) en net ten zuiden van A27 zijn recent aparte peilgebiedjes gemaakt voor de ontwikkeling van pioniermoeras voor de soort.



Figuur 4-22. Deelgebied bij de Kikker met een eigen peilregime (1ha) (foto Zuid-Hollands Landschap, 2022).

Een meer uitgebreide beschrijving van de drukfactoren die van invloed zijn op de omvang en kwaliteit van het leefgebied is beschreven in Hoofdstuk 5.

#### **4.14.3 Effecten uitgevoerde maatregelen en beheer**

Maatregel 16 (zie paragraaf 3.1.17) heeft tot doel gehad om pioniermoeras te ontwikkelen en zo het leefgebied van het porseleinhoen te vergroten. Ter hoogte van de Kikker heeft de moerasvegetatie zich goed ontwikkeld. De twee locaties ten zuiden van de A27 betreffen voormalige baggerdepots, die voedselrijk en dus hoogproductief zijn. Ontwikkeling van jong pioniermoeras ten behoeve van het porseleinhoen kan hier niet gerealiseerd worden (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).

De ontwikkeling van jong moeras in de Boezem is ingezet middels het peilbeheer (maatregel 9, paragraaf 3.1.10). Als gevolg van het nieuwe peilbeheer is er op grote schaal sprake van helofytenontwikkeling, wat in een vroeg pioniersstadium gunstig is voor het porseleinhoen. In vervolg van deze maatregel zijn actief wilgen verwijderd (maatregel 9 in paragraaf 3.2.9) om het gebied open te houden (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).

De overige maatregelen (maatregel 17, 18 en 19, paragraaf 3.1.18, 3.1.19 en 3.1.20) hebben ook tot doel om pioniermoeras tot ontwikkeling te laten komen. Deze maatregelen lopen nog of zijn recent uitgevoerd. De toekomst zal uitwijzen of dit zal leiden tot meer broedparen van het porseleinhoen in dit gebied.

Recent (2023-2025) is zwaar beheer toegepast op enkele moeraspercelen (maatregel 11, paragraaf 3.2.10) om de voortschrijdende successie terug te dringen. Voor een beschrijving van de effectiviteit daarvan wordt verwezen naar de paragraaf over de purperreiger (zie paragraaf 4.13.3).

#### **4.15 A197 Zwarte stern (broedvogel)**

##### **4.15.1 Aantallen en trends**

De instandhoudingsdoestelling in de Zouweboezem is het uitbreiden van de omvang en verbeteren van de kwaliteit van het leefgebied tot de draagkracht voor een populatie van ten minste 40 broedparen (territoria). Alleen deelgebieden de Zouwe en Boezem zijn aangewezen als vogelrichtlijngebied.

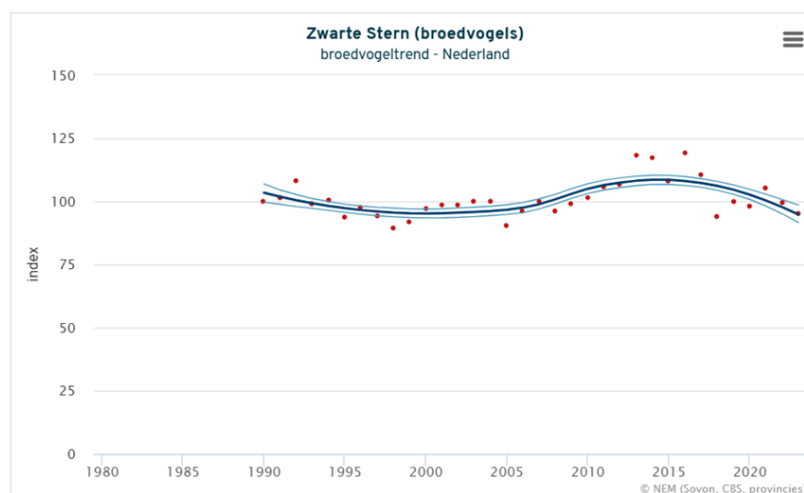
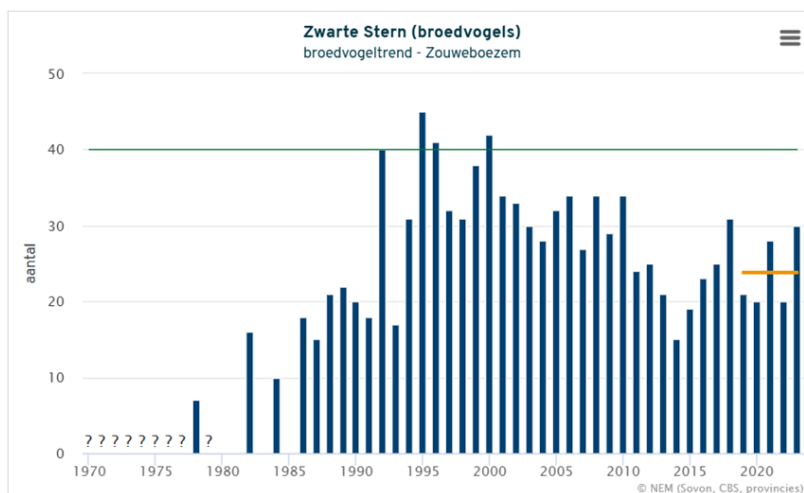
Sinds 1980 is dit doel slechts in vier jaren bereikt (Tabel 4-33). De broedpopulatie in de Zouweboezem schommelt sinds halverwege de jaren '90 rond de 30 paar zwarte sterns, er is dan ook over de lange termijn

geen significante aantalsverandering vast te stellen. Door grote schommelingen in broedparaantallen is er ook geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

De broedaantallen in de Zouweboezem hangen af van het aantal nestvlotjes dat geplaatst wordt. In 2025 zijn circa 60 nestvlotjes geplaatst en zijn bijna allemaal bezet (mon. med. Zuid-Hollands Landschap). Dit betekent dat de draagkracht van het gebied voldoende groot is voor het doelaantal.

Tabel 4-33. Zwarte stern broedparen in Zouweboezem vanaf 2014. SOVON.

Soort	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Zwarte stern	15	19	23	25	31	21	20	28	20	30	25



Figuur 4-23. Broedvogeltrend van de zwarte stern in Zouweboezem en Nederland. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is het jaarlijks aantal broedvogels/territoria. Voor de trend in Zouweboezem is in groen de instandhoudingsdoelstelling (40) voor de soort weergegeven en in oranje het gemiddelde over de laatste vijf jaren (25). In Zouweboezem is er sinds 1990 geen significante aantalsverandering (o) en voor de 12 jaar voorafgaand aan 2020 is er geen trend aantoonbaar. In Nederland is er zowel op lange (vanaf 1990) als korte (laatste 12 jaar vanaf 2020) termijn geen significante aantalsverandering (o) (SOVON).

#### 4.15.2 Omvang en kwaliteit leefgebied

De zwarte stern is een koloniebroedvogel van zoetwatermoerassen, die leeft van insecten en vis. Voedselproblemen spelen een belangrijke rol bij de achteruitgang van de zwarte sternpopulatie. Zowel in

agrarische gebieden als natuurgebieden worden tekorten veroorzaakt door watervervuiling en vermessing. Ondiepe zones van het pioniermoeras zijn een (tijdelijke) aanvulling op het foerageergebied van zwarte stern vanwege het feit dat hier allerlei vliegende insecten uitsluipen die als larve in de waterbodem leven.

De broedbiotoop bestaat vooral uit zoetwatermoerassen, vennen, uiterwaarden, plassen en sloten, en oevers van meren en langzaam stromende rivieren. Zwarte sterns bouwen hun nesten van nature op drijvende waterplanten vroeger was dat vaak krabbenscheer. Bij afwezigheid van geschikte waterplanten gebruiken zwarte sterns in veel moerasgebieden de slootkanten van graslanden en drooggevalen modderplaten. Door versnelde verlanding en onvoldoende spontane moerasvorming neemt plaatselijk de oppervlakte van het broedgebied af. In de Zouweboezem worden nestvlotjes uitgezet in de Nieuwe Zederik en Sternenbaai.

In Tabel 4-34 zijn de beoordelingskaders voor het leefgebied van de zwarte stern gegeven. In bijlage A7 staat per indicator welke waardes als goed, matig en slecht kwalificeren.

Tabel 4-34. Kwaliteit leefgebied van A197 Zwarte stern.

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Biotoop</b>	Nestgelegenheid in de vorm van kunstmatige vlotjes	Matig	provincie Zuid-Holland, 2018 en mon. med. Zuid-Hollands Landschap
<b>Vegetatie(structuur)</b>	Voldoende grasland met sloten aanwezig in Polder Achthoven, maar kwaliteit staat onder druk door invasieve rivierkreeften. Open water in Boezem en waterplantvegetatie in Nieuwe Zederik.	Matig tot goed	provincie Zuid-Holland, 2018
<b>Aanwezigheid soorten (positief)</b>	Krabbescheer is afwezig. Dichte velden van waterlelie en gele plomp in de Oude en Nieuwe Zederik	Matig	provincie Zuid-Holland, 2018
<b>Aanwezigheid schadelijke soorten (negatief)</b>	Karpers woelen de vlotjes los en ganzen gooien vlotjes om.	Slecht	provincie Zuid-Holland, 2018
<b>Diepte</b>	Snelle verlanding en het ontbreken van open water met moerasontwikkeling	Matig	provincie Zuid-Holland, 2018
<b>Voedselaanbod</b>	Voldoende voor de ca 60 broedpaar in 2025.	Goed	mon. med. Zuid-Hollands Landschap
<b>Voedselrijkdom</b>	Boezemlinaat en slootkade boezem: eutroof - hypertroof 0,03 mg/l - 0,28 mg/l P Oude Zederik: 0,096 mg/l P	Matig tot slecht	(van de Riet et al., 2020) en KRW-data Waterkwaliteitsportaal
<b>Verstoring</b>	Uitsluitend onderhoudspaden en fiets/wandelpaden aanwezig. Er zijn drijfbalken aanwezig in de Zederik om ongewenste recreatie te voorkomen	Matig	(provincie Zuid-Holland, 2018); mond. med. Zuid-Hollands Landschap
<b>Beheer</b>	Bij afwezigheid geschikte vegetatie: uitleggen van nestvlotjes, in combinatie met verbetering van habitatkwaliteit en voedselaanbod; sloten zelden baggeren	Matig	(provincie Zuid-Holland, 2018)

In de Nieuwe Zederik zijn nestvlotjes geplaatst, zodat de hele arm vol ligt. In 2025 zijn circa 60 vlotjes geplaatst die ook bijna allemaal bezet zijn. Dit geeft aan dat de voedselbeschikbaarheid voor het doelaantal van 40 broedpaar voldoende is. Er is in de huidige situatie vrijwel geen mogelijkheid voor de zwarte sterns om op natuurlijke materialen te broeden. Dit maakt de kolonies sterk afhankelijk van de inspanningen van boswachters en vrijwilligers en kwetsbaar voor predatie vanwege de beperkte uitwijkmogelijkheden naar (natuurlijke) broedlocaties. Omdat de sterns gedwongen worden om op dezelfde locatie te broeden, vormen ze voor de langlevende predatoren een bekende voedselbron (Van der Winden et al., 2008). Predatie door

bosuilen was in sommige jaren van grote invloed op het broedsucces, dit is inmiddels weggenomen met het kappen van het bosje naast de kolonielocatie. Daarnaast woelen karpers ook de vlotjes los of worden vlotjes omgegooid door ganzen, waardoor de vlotjes ongeschikt worden als broedlocatie.

De Boezem was voorheen ook een geschikte broedlocatie, maar de grote hoeveelheid ganzen leverde te veel verstoring en verdrukte drijvende waterplanten. Inmiddels is in dit deelgebied gekozen voor moerasontwikkeling wat geen geschikt broedbiotoop is. Wel is hierdoor de voedselbeschikbaarheid verbeterd.

In Polder Achthoven is voldoende grasland met sloten aanwezig waarboven de zwarte sterns foerageren op insecten en vis. Door de ligging van dit foerageergebied vlak bij het broedgebied verliezen de vogels weinig energie met het vliegen naar het foerageergebied. De gevolgen van de invasieve rivierkreeften op de water- en oeverplanten in dit gebied, kan uiteindelijk ook doorwerken in de voedselbeschikbaarheid van de polder voor de zwarte stern.

Een meer uitgebreide beschrijving van de drukfactoren die van invloed zijn op de omvang en kwaliteit van het leefgebied is beschreven in Hoofdstuk 5.

#### **4.15.3 Effecten uitgevoerde maatregelen en beheer**

Maatregelen die de broedlocatie moeten verbeteren (maatregel 21 t/m 25, paragraaf 3.1.22) zijn succesvol geweest, want de 60 geplaatste nestvlotjes zijn bijna allemaal bezet geweest. De draagkracht van het gebied is hiervoor dus voldoende.

De natuurlijke broedhabitat van de zwarte stern hangt samen met het habitatype H5130 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Als dit habitatype zich na de verbetering van de waterkwaliteit in de Oude en Nieuwe Zederik kan uitbreiden, zal ook het natuurlijke broedgebied van de zwarte stern vergoten. De geplande baggerwerkzaamheden in de Oude Zederik (zie maatregel 1a in paragraaf 3.1.1) dragen hieraan bij. Vergroten van het areaal krabbenscheer is al voorzichtig zichtbaar in de Oude- en Nieuwe-Zederik, waar krabbenscheer momenteel lokaal aanwezig is (mon. med. Zuid-Hollands Landschap). Maar voor nu is de soort nog afhankelijk van kunstmatige nestvlotjes.

#### **4.16 A051 Krakeend (niet-broedvogel)**

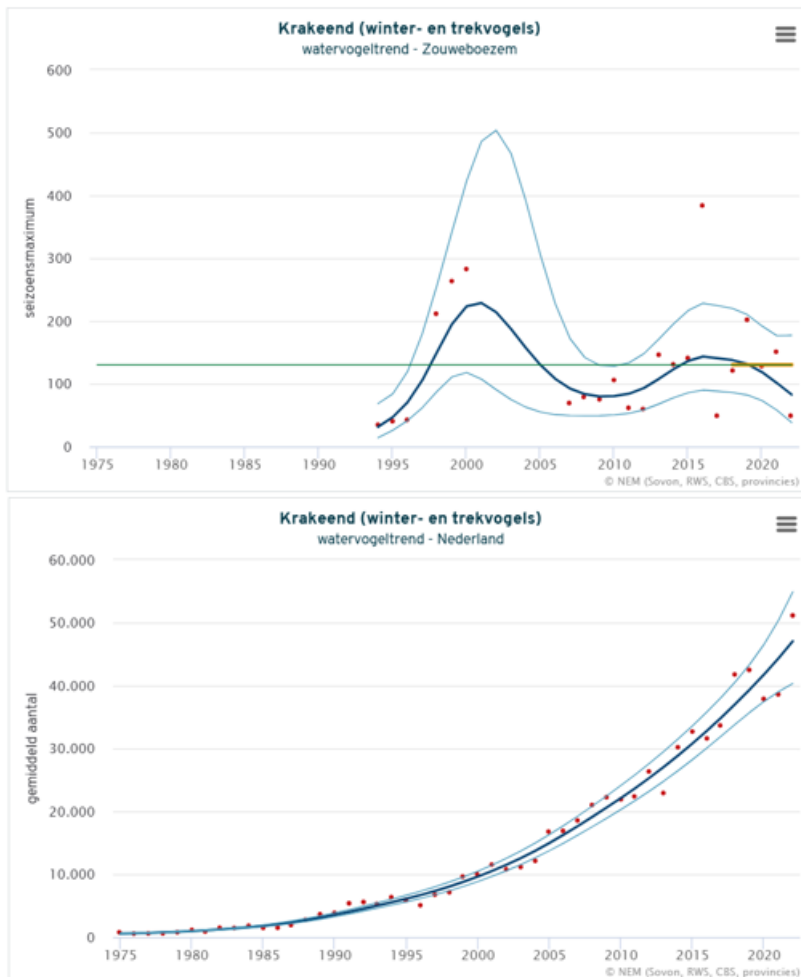
##### **4.16.1 Aantallen en trends**

De instandhoudingsdoelstelling is behoud omvang en kwaliteit leefgebied (met functie: foerageergebied) met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 130 vogels (seizoensmaximum). Alleen deelgebieden de Zouwe en Boezem zijn aangewezen als vogelrichtlijngebied.

Het aantal krakeenden in de Zouweboezem schommelt sterk sinds 1994 (Figuur 4-24). De schommeling leek af te nemen en zich te stabiliseren rond de instandhoudingsdoelstelling van een seizoensmaximum van 130. In 2020 is de instandhoudingsdoelstelling behaald met een seizoensmaximum van 200 foeragerende krakeenden. In 2023 is echter nog maar een derde van dit aantal dieren geteld, mogelijk als gevolg van het feit dat er minder open water in de Boezem aanwezig is als gevolg van het moerasherstel (Tabel 4-35). Sinds de jaren '80 neemt het aantal overwinterende krakeenden in Nederland sterk toe, ook het verspreidingsgebied wordt groter. De landelijke staat van instandhouding is als gunstig beoordeeld (Ministerie van LNV, 2008).

Tabel 4-35. Seizoensgemiddelde foeragerende krakeenden in Zouweboezem. SOVON.

Soort	2014/2013	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Krakeend	146	131	141	384	49	121	202	128	151	49



Figuur 4-24. Winter- en trekvogeltrend van kraakeend in Zouweboezem en Nederland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Voor Zouweboezem is het seizoensmaximum (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) weergegeven. In groen wordt de instandhoudingsdoelstelling (130) voor de kraakeend weergegeven. De oranje lijn geeft het gemiddelde over de laatste vijf seizoenen, analoog aan de werkwijze zoals die binnen Natura 2000 wordt gebruikt om de actuele situatie te beschrijven (Leidraad bepaling significantie). Voor Nederland is het gemiddelde (rode punten) weergegeven. In Zouweboezem is er zowel vanaf 1994 en voor de laatste 12 geen trend aantoonbaar (-). In Nederland is er zowel op lange (vanaf 1990) als korte (laatste 12 jaar vanaf 2020) termijn een significante toename van >5% per jaar (++), minimaal verdubbeling in 15 jaar). SOVON.

#### 4.16.2 Omvang en kwaliteit leefgebied

De kraakeend heeft een voorkeur voor voedselrijke stilstaande of zwakstromende wateren. Na de oogsttijd gaan de kraakeenden soms 's nachts op stoppelvelden foerageren. Door de beschutte en ondiepe wateren vormt met name deelgebied de Zouwe een geschikt rustgebied voor de kraakeend. Met name in de ruiperiode (augustus) wanneer de soort niet in staat is tot vliegen, is de kraakeend afhankelijk van grote waterrijke gebieden met goede schuilmogelijkheden in de oevervegetatie. Delen van de Oude Zederik zijn bedekt met een dichte watervegetatie. Dit gebied biedt daarom voldoende foerageermogelijkheden voor de kraakeenden. In het Natura 2000-gebied vindt weinig verstoring plaats in de wintermaanden.

In Tabel 4-36 zijn de beoordelingskaders voor het leefgebied van de kraakeend gegeven. In bijlage A7 staat per indicator welke waardes als goed, matig en slecht kwalificeren.

Tabel 4-36. Kwaliteit leefgebied voor kraakeend het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Bereik aangeduid in bijlage A7.

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
<b>Biotoop</b>	Er zijn recente veranderingen in de Boezem. Het openwater was een belangrijk leefgebied, maar door de droogval ten behoeve van moerasontwikkeling is dit gebied niet meer geschikt voor de kraakeend. Recente gegevens ontbreken.	Onbekend	
<b>Verstoring</b>	Weinig of geen verstoring op < 300 m van foeragerende of rustende vogels; geen jacht	Goed	(provincie Zuid-Holland, 2018)

Een meer uitgebreide beschrijving van de drukfactoren die van invloed zijn op de omvang en kwaliteit van het leefgebied is beschreven in Hoofdstuk 5.

#### 4.16.3 Effect uitgevoerde maatregelen en beheer

Er zijn geen uitgevoerde maatregelen of gerichte beheermaatregelen die van toepassing zijn op de kraakeend.

#### 4.17 Ontwikkeling en Conclusie

Op basis van de in dit hoofdstuk beschreven huidige situatie van de verschillende habitattypen, habitat- en vogelrichtlijnsoorten is in Tabel 4-37 de beoordeling weergegeven of in de huidige situatie verslechtering wordt voorkomen en al dan niet de instandhoudingsdoelstelling wordt gehaald.

Tabel 4-37. Ontwikkeling en conclusie instandhoudingsdoelstelling (IHD) in de huidige situatie.

Habitattypen	IHD Oppervlakte	Huidige situatie oppervlakte	IHD Kwaliteit	Huidige situatie kwaliteit
<b>H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden</b>	=	Verdwenen in de Boezem. Mogelijke ontwikkeling in de Zouwe. Een deel van de relevante gegevens om tot beoordeling te komen ontbreekt.	=	Kwaliteit in de Zouwe is onbekend. Kwaliteit inlaatwater onvoldoende.
<b>H6410 Blauwgraslanden</b>	>	Er lijkt sprake van uitbreiding areaal, connectiviteit is aandachtspunt voor fauna. Een deel van de relevante gegevens om tot beoordeling te komen ontbreekt.	=	Kwaliteit is lokaal goed en lijkt te verbeteren. Een deel van de relevante gegevens om tot beoordeling te komen ontbreekt.
<b>H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)</b>	=	Areaal is beperkt.	=	Kwaliteit lijkt lokaal goed en te verbeteren. Een deel van de relevante gegevens om tot beoordeling te komen ontbreekt.
<b>H91EoA Vochtige alluviale bossen (zachtouthoobossen)</b>	=	Areaal is beperkt.	=	Kwaliteit is onbekend
<b>H91EoC Vochtige alluviale bossen (beek begeleidend bossen)</b>	=	Areaal is beperkt.	=	Kwaliteit is onbekend
Habitatrichtlijn-soorten	IHD Populatie	Huidige situatie populatie	IHD Leefgebied	Huidige situatie leefgebied
<b>H5339 Bittervoorn</b>	=	Omvang populatie is onbekend	=	Kwaliteit van het leefgebied staat onder druk door invasieve rivierkreeften in Polder Achthoven. Een deel van de relevante gegevens om tot beoordeling te komen ontbreekt.
<b>H1145 Grote modderkruiper</b>	=	Omvang populatie is onbekend. Er zijn aanwijzingen voor voortplanting in de Boezem.	=	Kwaliteit leefgebied in de Boezem is goed. Er zijn nog geen aanwijzingen dat invasieve rivierkreeften hier een knelpunt vormen. Dit is wel een aandachtspunt.

Habitattypen	IHD Oppervlakte	Huidige situatie oppervlakte	IHD Kwaliteit	Huidige situatie kwaliteit
<b>H6963 Kleine modderkruiper</b>	=	Omvang populatie is onbekend	=	Kwaliteit van het leefgebied staat onder druk door invasieve rivierkreeften in Polder Achthoven. Een deel van de relevante gegevens om tot beoordeling te komen ontbreekt.
<b>H1166 Kamsalamander</b>	=	Omvang populatie is onbekend. Populatie staat sterk onderdruk door ontbreken voortplanting door invasieve rivierkreeften.	=	Kwaliteit van het leefgebied staat onder druk door invasieve rivierkreeften. Een deel van de relevante gegevens om tot beoordeling te komen ontbreekt.
<b>H4056 Platte schijffhoren</b>	=	Omvang populatie is onbekend	=	Kwaliteit van het leefgebied staat onder druk door invasieve rivierkreeften. Een deel van de relevante gegevens om tot beoordeling te komen ontbreekt.
Vogelrichtlijnsorten	IHD Populatie	Huidige situatie populatie	IHD Leef- gebied	Huidige situatie leefgebied
<b>A029 Purperreiger</b>	150	Gemiddelde populatieomvang van afgelopen 5 jaar is 171	=	Kwaliteit staat onder druk door predatiedruk en successie. Er zijn nog geen aanwijzingen dat invasieve rivierkreeften hier een knelpunt vormen. Dit is wel een aandachtspunt. Broedlocatie is te klein.
<b>A119 Porseleinhoen</b>	5	Geen jaarlijkse broedvogel meer. In 2024 twee roepende mannetjes gehoord.	>	Kwaliteit staat onder druk door ontbreken pioniermoeras, maar lijkt in de Boezem te zijn verbeterd. Een deel van de relevante gegevens om tot beoordeling te komen ontbreekt.
<b>A197 Zwarte stern</b>	40	Populatie afhankelijk van aantal nestvlotjes. In 2025 zijn de ca 60 vlotjes bijna allemaal bezet. Dit aantal ligt boven het doelaantal.	>	Kwaliteit van het leefgebied, met name voedselbeschikbaarheid, lijkt toe te nemen in de Boezem. Een deel van de relevante gegevens om tot beoordeling te komen ontbreekt. Er zijn nog geen aanwijzingen dat invasieve rivierkreeften hier een knelpunt vormen. Dit is wel een aandachtspunt.
<b>A051 Krakeend</b>	130	Sinds 2018 nemen de aantallen af. Gemiddelde van afgelopen 5 jaar nog op doelaantal.	=	Kwaliteit leefgebied is onbekend. Afname van aantallen vermoedelijk door periodiek droogval van de Boezem.

# Hoofdstuk 5 Knelpunten en drukfactoren voor de Natura 2000-doelen

Bij de beschrijving van drukfactoren is onderscheid gemaakt tussen drukfactoren die buiten het gebied spelen maar invloed hebben op relevante processen, factoren en kenmerken binnen het gebied (paragraaf 5.1) en drukfactoren die specifiek per Natura 2000-waarde binnen het gebied kunnen worden onderscheiden (paragraaf 5.2).

## 5.1 Drukfactoren van buiten het gebied

Veel drukfactoren voor natuurbehoud, -herstel en -ontwikkeling vinden hun oorsprong buiten de grenzen van de natuurgebieden zelf. De natuurgebieden maken immers deel uit van een groter landschappelijk systeem waarin verschillende functies een rol hebben gekregen en die druk kunnen uitoefenen op de natuurgebieden. Voorbeelden zijn de hydrologie en stikstofdepositie, wat er buiten het gebied gebeurt is sturend voor de kwaliteit binnen het natuurgebied. Deze drukfactoren van buiten het gebied komen voort uit hoe wij het landelijk gebied intensief hebben ingericht en beheren en beïnvloeden (in negatieve zin) de standplaatscondities van habitattypen en leefgebieden van habitatrictlijnsoorten. We hebben diverse functies zoals landbouw, woningbouw, natuur en recreatie 'gestapeld', waardoor drukfactoren elkaar versterken. Het is dan ook belangrijk de drukfactoren als geheel te beschouwen. Vanuit het voorzorgsbeginsel is het belangrijk om duidelijk in kaart te brengen waar drukfactoren zich bevinden, en op welk schaalniveau deze het beste kunnen worden aangepakt.

De drukfactoren van buiten het gebied komen voor op regionale schaal en zijn zodanig van aard dat ze voor een groot deel van de Natura 2000-gebieden gelden. Inzicht hierin biedt een kader om bredere ruimtelijke en beleidsmatige verbanden te duiden, zonder direct in te gaan op gebiedsspecifieke details. Hier volstaat het om een beschrijving te geven op regionale schaal, omdat de drukfactoren ook op dat niveau voorkomen. In paragraaf 5.2 wordt, waar dit aan de orde is, nog nader op deze drukfactoren ingegaan. Hier worden namelijk de gebiedsgerichte aangrijpingspunten voor ecologisch herstel besproken, gericht op het wegnemen van drukfactoren binnen en rondom het Natura 2000-gebied. Dit betekent dat eenzelfde drukfactor in zowel paragraaf 5.1 als 5.2 besproken kan worden wanneer deze op zowel regionale als lokale schaal speelt. Voor effectief behoud en herstel van natuur kunnen dan (mitigerende) maatregelen op beide niveaus nodig zijn.

### 5.1.1 Klimaatverandering

De effecten van klimaatverandering op de instandhoudingsdoelstellingen vormen momenteel een hiaat in het Nederlandse natuurbeleid, enerzijds omdat specifieke effecten op soorten en habitattypen met instandhoudingsdoelstellingen niet goed in beeld zijn en anderzijds omdat er weinig beleid op gemaakt wordt. Ook in de landelijke Handreiking Natuurdoelanalyse stond klimaatverandering niet vermeld. Mede daardoor komen effecten van klimaatverandering in de basis niet goed aan de orde in de NDA's. Voor verschillende habitattypen, habitat- en vogelrichtlijnsoorten is klimaatverandering een drukfactor die in hoge mate doorwerkt op andere (reeds bestaande) drukfactoren. Belangrijk om hierbij te realiseren is dat klimaatverandering andere drukfactoren versterkt. De mate waarin zal naar alle waarschijnlijkheid toenemen in de toekomst, afhankelijk van de mate van klimaatverandering en de genomen klimaatadaptatiemaatregelen. Prognoses moeten worden meegenomen in het volgende beheerplan, zodat een pakket aan maatregelen kan worden opgesteld dat bijdraagt aan het duurzaam, dus ook klimaatbestendig, behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. De Ecologische Autoriteit stelt dat klimaatverandering een belangrijke, maar niet exclusieve rol speelt in het onder druk zetten van Natura 2000-doelen. Er is altijd sprake van interacties met andere omgevingsfactoren<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> [Factsheet-Klimaatverandering-en-Natura-2000-gebieden.pdf](#)

Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft op basis van literatuurstudie en expertkennis laten onderzoeken hoe de klimaatrisico's in de toekomst gaan toenemen en een belangrijke(re) rol gaan spelen bij de realisatie van de doelen voor natuur (Henkens et al., 2024). Hieruit blijkt dat vijf effecten van klimaatverandering een belangrijke rol spelen bij het behalen van de VHR-doelen in Nederland, temperatuurstijging, extreme droogte, extreme natheid, zeespiegelstijging en verzilting. In Utrecht zal het effect van zeespiegelstijging en verzilting beperkt zijn, daarom worden deze hier niet verder meegenomen. De risico's zijn nu hoger ingeschat dan in eerdere rapportages (2013-2018), vooral omdat er verder vooruit is gekeken tot 2050 en 2100 in plaats van tot 2030.

Voor ruim 46% van de VHR-doelen in Nederland wordt een (groot) risico verwacht door stijgende temperaturen (Henkens et al., 2024). Koelteminnende soorten kunnen verdwijnen, terwijl warmteminnende soorten juist toenemen. Dit resulteert in een noordwaartse verschuiving van de verspreidingsarealen van soorten. Dit kan de lokale soortensamenstelling zodanig veranderen dat het gebied niet langer voldoet aan de kenmerken van een habitatype. Daarnaast is achteruitgang van de kwaliteit van leefgebied een belangrijk risico van temperatuurstijging, denk bijvoorbeeld aan de verslechterende oppervlaktewaterkwaliteit van de vele opwarmende vennen, poelen, meren, beken en rivieren. In eerste instantie zal vooral de kwaliteit afnemen, maar op den duur kunnen kenmerkende Nederlandse landschappen en leefgebieden, zoals Kranswierwateren en Blauwgraslanden, geheel verloren gaan. De realisatie van het NNN maakt het mogelijk dat warmte- en koelteminnende soorten zich kunnen verplaatsen en draagt bij aan een robuuster en veerkrachtiger leefgebied dat beter bestand is tegen klimaatinvloeden. Toch kunnen hiermee niet alle risico's van klimaatverandering worden weggenomen (Henkens et al., 2024).

Droogte vormt een groot en acuut risico voor bijna 64% van de VHR-doelen (Henkens et al., 2024). De extreem droge zomers van 2018, 2019, 2020 en 2022 hebben droogte op de maatschappelijk agenda gezet. Omdat droogte vaak op Europese schaal voorkomt, ontstaat er niet alleen een neerslagtekort, maar neemt ook de aanvoer van rivierwater af of valt deze zelfs tijdelijk weg. Daarmee is het cumulatieve effect groot. In periode van droogte verdrogen habitattypen en leefgebieden, of drogen ze zelfs volledig op. Planten ervaren hierdoor (langduriger) droogtestress en dieren raken leefgebied kwijt, met uitdroging of sterfte tot gevolg. Doordat droogte zich vaak over een groot gebied uitstrekt, zijn uitwijkmogelijkheden voor soorten beperkt. Voor plantensoorten die initieel overleven kunnen de effecten doorwerken. Ze bloeien na aanhoudende droogtestress vaak minder of later, waardoor de zaadzetting sterk afneemt of zelfs uitblijft (Beringen, 2022). Dit betekent dat ze zich dat jaar nauwelijks voortplanten en er weinig of geen nieuwe planten opkomen in de volgende generatie. Als dit meerdere jaren achter elkaar gebeurt, kan de populatie langzaam achteruitgaan doordat er onvoldoende zaad in de bodem aanwezig is om de soort in stand te houden. Maatregelen die het vasthouden en bergen van water verbeteren, zijn daarom van groot belang.

Het negatieve effect van extreme natheid, zoals hoosbuien of overstromingen tijdens het groeiseizoen, is voor de natuur meestal beperkter dan dat van extreme droogte (Henkens et al., 2024). Dit komt vooral doordat extreme natheid zich doorgaans op kleinere schaal voordoet, waardoor mobiele diersoorten kunnen uitwijken naar drogere gebieden. Voor plantensoorten treden negatieve effecten meestal pas op na langdurige of herhaalde periodes van extreme natheid. Bij extreme natheid kan de bodem verzadigd raken met water, waardoor het zuurstofgehalte daalt. Dit kan lokaal leiden tot veranderingen in de soortensamenstelling, maar heeft meestal weinig invloed op landelijke schaal. Lokaal kan extreme natheid een risico vormen, maar het biedt ook kansen voor verscheidene habitattypen, habitat- en vogelrichtlijnsoorten met instandhoudingsdoelstellingen in de provincie Utrecht.

### **5.1.2 Stikstof**

Onderstaand worden allereerst in samenhang de mate van stikstofbelasting op de stikstofgevoelige natuur besproken. De mate van stikstofbelasting en de ontwikkelingen zijn per definitie een regionale drukfactor. Aan de hand van de AERIUS Monitor 2024 wordt gekeken naar de ontwikkelingen van de stikstofdepositie tijdens de eerste beheerplanperiode en de voorziene ontwikkeling in het tweede beheerplan (AERIUS Monitor, z.d.). Er is in oktober 2025 een nieuwe AERIUS monitor gepubliceerd (M25), deze kwam beschikbaar nadat deze analyse is uitgevoerd en is dus niet meegenomen. De habitattypen die voorkomen in Zouweboezem zijn:

H3150, H6410, H6430A, H91EoA\* en H91EoC\*. Hiervan betreft het de volgende stikstofgevoelige habitattypen en -richtlijnsoorten: H3150, H6410, H91EoC\* en ZGH91EoC. Voor H3150 is in Zouweboezem geen sprake van overschrijding van de KDW, deze wordt in de verdere bespreking daarom niet meegenomen.

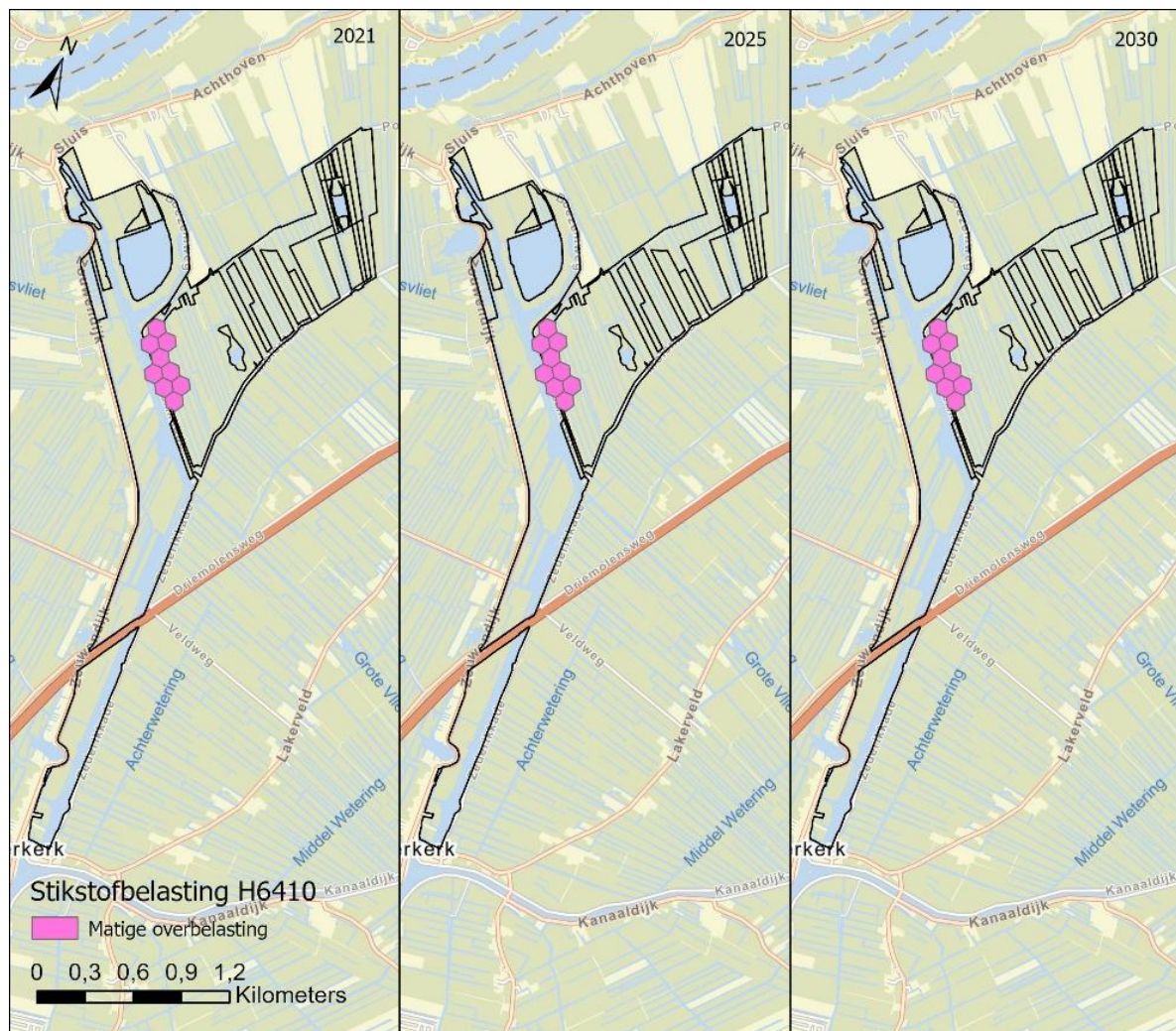
Voor de stikstofgevoelige habitattypen is gekeken naar de mate van overschrijding van de kritische depositiewaarden (KDW) in de eerste beheerplanperiode op basis van het jaar 2021, en de voorziene ontwikkelingen in stikstofdepositie op basis van een prognose voor de jaren 2025 en 2030. Deze berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de in AERIUS Monitor 2024 beschikbare habitattypemapping. Voor Zouweboezem betreft dit de To-kaart. Ook voor de prognose van depositie in 2030 wordt in AERIUS de To-kartering aangehouden. Sinds het vaststellen van de To-habitatmapping, is de ligging van habitattypen in de praktijk mogelijk gewijzigd. Aangezien de berekeningen van depositiewaarden en overschrijdingen is gemaakt op basis van een habitatmapping die niet meer overeenkomt met de praktijk, komt de geschetste situatie niet exact overeen met de praktijk.

In Figuur 5-1 is het oppervlak van stikstofgevoelige habitattypen ten opzichte van de KDW weergegeven. De algehele trend is dat het percentage aan areaal waar geen sprake is van overschrijding van de KDW licht toeneemt. Het areaal waarbij de stikstofdepositie lager is dan 70 mol onder de KDW neemt licht toe van 55,8% tot 61,2%. Het areaal met een naderende overschrijding van de KDW neemt ook licht toe van 3,5% naar 5,8%. Het areaal met een lichte overbelasting (van 6,8% naar 1,8%) en matige overbelasting (van 33,8% naar 31,2%) neemt af. In Zouweboezem is met name sprake van overschrijding van de KDW waar het H6410, H91EoC\* en ZGH91EoC (het zoekgebied voor H91EoC\*) betreft.



Figuur 5-1. Ontwikkeling stikstofbelasting voor de jaren 2021, 2025 en 2030 in Zouweboezem (Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor 2024).

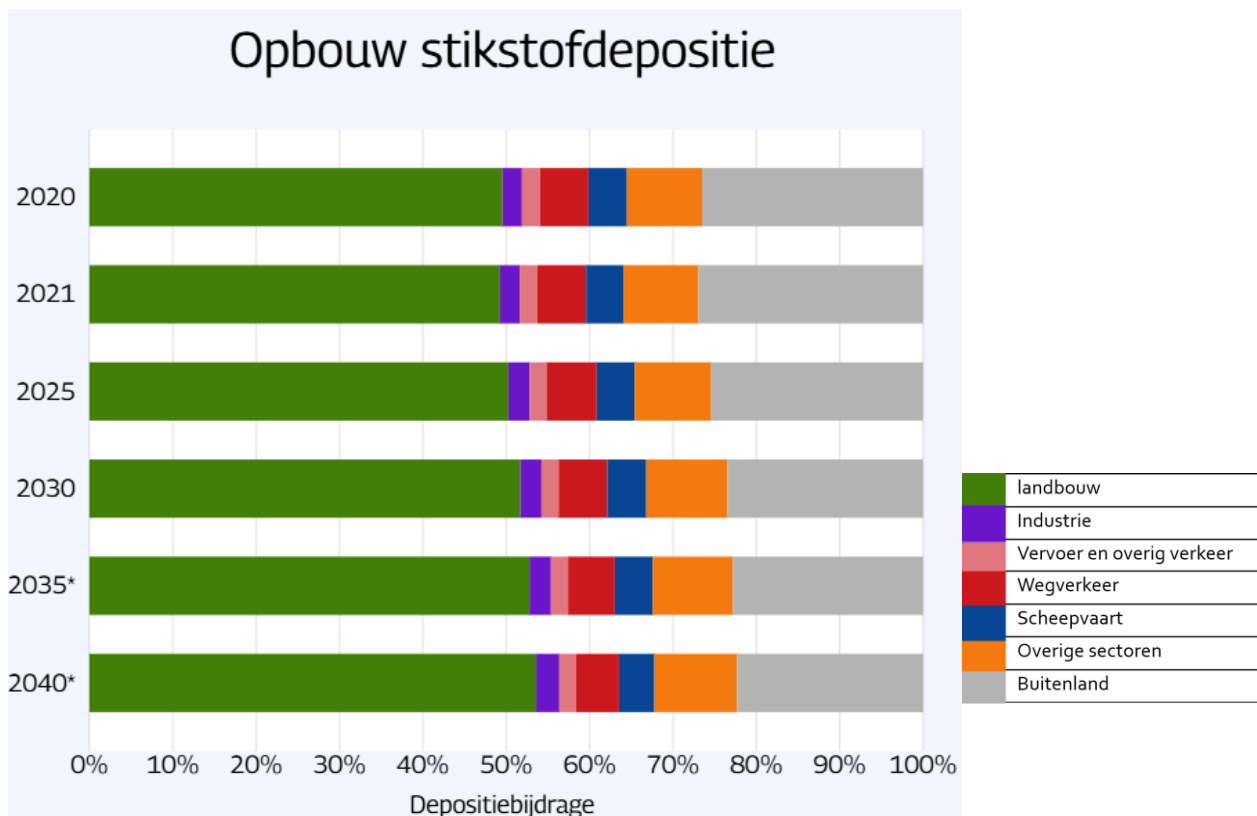
In zowel 2021, 2025 als 2030 is op het gehele areaal van H6410 Blauwgraslanden sprake van een matige overschrijding van de KDW (zie Figuur 5-2).



Figuur 5-2. Overzicht van de stikstofbelasting in de jaren 2021, 2025 en 2030 op het habitatype H6410 (AERIUS Monitor, z.d.).

Op het grootste deel van het areaal van het habitatype H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidend) is geen sprake van overschrijding van de KDW. Op 81,5% van het areaal is de stikstofdepositie lager dan 70 mol onder de KDW. Op 4,6% van het areaal is sprake van een naderende overbelasting. In 2021 is echter ook sprake van een matige overschrijding van de KDW op 13,9% van het areaal. Richting 2030 is er sprake van een kleine verschuiving. Volgens de prognose is het areaal zonder overschrijding van de KDW in 2030 licht toegenomen (86,1% van het areaal <70 mol onder de KDW). In 2030 kent 2,5% van het areaal een naderende overbelasting. In 2030 is echter nog steeds sprake van een (klein) areaal met een overbelasting. Het areaal met een matige overbelasting betreft 9% van het areaal, het areaal met een lichte overbelasting betreft in 2030 volgens de prognose 2,4%.

In Zouweboezem als geheel neemt de stikstofdepositie in 2030 verder af tot een gemiddelde van rond de 1.931 mol N/ha/j. Daarnaast wordt ook een lichte verschuiving in de herkomst van de stikstofdepositie verwacht, zoals weergegeven in Figuur 5-3. In Zouweboezem wordt verwacht dat het aandeel afkomstig uit het buitenland (van 26,9% naar 23,5%) iets afneemt, het aandeel uit wegverkeer (~5,8%), scheepvaart (~4,5), vervoer en ander weggebruik (~2,1%) en industrie (~2,3%) nagenoeg gelijk blijft en stikstof afkomstig uit landbouw (van 49,3% naar 51,7%) en overige sectoren (9,0% naar 9,7%) in verhouding iets toeneemt. Door de jaren heen blijft het grootste deel van de stikstofdepositie in Zouweboezem afkomstig uit het de landbouw, gevolgd door stikstofdepositie uit het buitenland.



Figuur 5-3. Herkomst stikstofdepositie in Natura 2000-gebied Zouweboezem (Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor 2024).

De verwachte afname van stikstofdepositie is een geprognostiseerde aanname op basis van een landelijk model. De werkelijkheid is dus afhankelijk van de mate waarin beoogde maatregelen die in het model zitten worden uitgevoerd. Daarom zijn mogelijk ook (aanvullende) lokale maatregelen nodig. Deze analyse geeft dus inzicht in de globale trend en dient ook op die manier geïnterpreteerd te worden.

#### 5.1.3 Grondwateronttrekkingen

Landelijk verdwijnt het meeste water jaarlijks via verdamping (60-80%) en afvoer via oppervlaktewater (10-20%). Daarom ligt de oplossing vooral in het vasthouden van water, zuinig gebruik en het benutten van neerslagoverschotten in de winter om het grondwater aan te vullen (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022). Dit kan door regenwater op te vangen, infiltratie te bevorderen, verdamping te beperken en de bodemstructuur te verbeteren. Daarnaast worden grondwateronttrekkingen door de landbouw, voor drinkwaterwinning en ten behoeve van industrie als belangrijke oorzaak voor verdroging genoemd (Martens & ten Holt, 2020). De effecten van grondwateronttrekking hangen sterk af van de diepte waarop het water wordt gewonnen. Diepe onttrekkingen hebben minder effect op de grondwaterstand, maar kunnen invloed hebben op omvang van kwelstromen en daarmee op natte natuurtypen, zoals veenmoerassen en blauwgraslanden. Ondiepe onttrekkingen kunnen direct leiden tot verlaging van de grondwaterstand met verdroging van de wortelzone van vegetatie tot gevolg, wat leidt tot afname van soortenrijkdom en veranderingen in vegetatiesamenstelling/-structuur.

De bescherming van natuurgebieden is wettelijk geregeld via de Omgevingswet. Vergunningverlening voor een onttrekking kan alleen geschieden als blijkt dat er geen significant negatieve effecten zijn op grondwaterafhankelijke natuur (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022). Bij de beoordeling van een aanvraag voor een nieuwe vergunning worden de effecten van onttrekkingen op de natuur niet altijd volledig in beeld gebracht, zeker als het gaat om de cumulatie van bestaande en nieuwe onttrekkingen, temeer daar het effect van bepaalde bestaande onttrekkingen onbekend is omdat voor deze alleen een meldingsplicht geldt. Daarnaast zijn er ook illegale onttrekkingen. Het probleem wordt dus versterkt doordat de registratie

van bestaande onttrekkingen vaak niet compleet of actueel is. GS is bevoegd gezag voor onttrekkingen voor industriële toepassingen groter dan 150.000 m<sup>3</sup>/j en voor onttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorziening (en voor open bodemenergiesystemen, welke onder de Omgevingswet vallen). Het waterschap is bevoegd gezag voor tijdelijke onttrekkingen (bronbemalingen, beregeningen etc.) en onttrekkingen voor industrie kleiner of gelijk aan 150.000 m<sup>3</sup>/j. Vanwege deze splitsing is samenwerking en een goede registratie van belang om bij nieuwe aanvragen, effecten van bestaande onttrekkingen mee te nemen in de beoordeling.

Het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de Unie van Waterschappen (UvW) constateren dat de droge periodes tussen 2018 en 2020 tot een toename hebben geleid in de omvang van grondwateronttrekkingen, waarbij met name de toename in beregening voor de landbouw opvalt (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2021). Door deze toename van de vraag en de afnemende beschikbaarheid van zoet water, komt het grondwatersysteem steeds meer onder druk te staan. Ook de vraag naar drinkwater neemt per persoon iets toe, terwijl de onttrekking voor industriële juist afneemt. Drinkwater is goed voor ongeveer 80% van alle grondwateronttrekking per jaar. In de landbouw is het minder duidelijk hoeveel water precies wordt opgepompt, omdat kleine onttrekkingen vaak niet worden geregistreerd of gemonitord. Tijdens droge en warme periodes stijgt de watervraag flink, vooral in de landbouw. In droge zomers kan de landbouw tot 65% van de totale grondwateronttrekking voor haar rekening nemen. In een gemiddeld jaar wordt landelijk ongeveer 100 miljoen m<sup>3</sup> grondwater gebruikt voor beregening, maar in een extreem droog jaar kan dat oplopen tot 200 miljoen m<sup>3</sup>. Omdat deze onttrekkingen vooral plaatsvinden als het al droog is, kunnen ze lokaal een groot effect hebben op de grondwaterstand. Hierdoor duurt het na een droge periode langer voordat het grondwaterpeil en de kwel zich herstellen. Ook relatief kleine onttrekkingen kunnen hierdoor lokaal een effect hebben op de natuur, vooral wanneer ze in het groeiseizoen plaatsvinden. Om deze negatieve effecten te beperken kunnen waterschappen een beregeningsverbod instellen, zodat grondwater op kritieke momenten in mindere mate wordt onttrokken.

In de provincie Utrecht worden maatregelen ontwikkeld om beter zicht te krijgen op grondwateronttrekkingen, vooral in de landbouw en bij kleine gebruikers. Denk aan betere registratie, strengere voorwaarden voor nieuwe onttrekkingen en het stimuleren van waterbesparing. Voor de onttrekkingen voor de bereiding van drinkwater (openbare drinkwatervoorziening) zijn de onttrekkingen al goed in beeld en wordt gewerkt aan extra strategische voorraden. Het is belangrijk om de watervraag en het aanbod in zijn totaliteit te bekijken, zodat het systeem in balans blijft (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022).

#### **5.1.4 Nutriënten en vervuilende stoffen via grondwater**

De concentratie nutriënten en vervuilende stoffen die in 2024 gemeten zijn in het diepere grondwater van de provincie Utrecht zijn vooralsnog relatief gelijk aan de concentratie in de metingen van 2021. Zo zijn er nog steeds in grofweg driekwart van de uitgevoerde metingen de volgende stoffen aanwezig: medicijnresten, PFAS, gewasbeschermingsmiddelen en/of industriële stoffen. De antropogene druk in het grondwater is dus vrijwel overal aanwezig in de provincie Utrecht en neemt nog niet af (Vissers, 2024).

Provinciaal worden de afbraakproducten van de gewasbeschermingsmiddelen, de 'niet-relevante metabolieten', het vaakst aangetroffen in het grondwater (Vissers, 2024). Op het freatisch vlak, de bovenste laag van het grondwater, worden sommige stoffen (BAM, MCP, carbendazim en diuron) steeds minder vaak gevonden (Vissers, 2024). Deze stoffen worden juist steeds vaker in de diepere lagen aangetroffen. De oorzaak hiervan is dat het doorsijpelen van stoffen over een relatief lange tijd gebeurt en diep grondwater dus een langere reactietijd heeft op veranderingen in gebruik (gestuurd door regelgeving). Andere stoffen daarentegen (DMS, som dithiocarbamaten, methoxyfenozide, chlorantraniliprole, clopamide) worden consistent in hoge mate in zowel het freatisch vlak als in de diepere lagen aangetroffen (Vissers, 2024). Opvallend is dat enkele stoffen die al een lange periode verboden zijn (DMS en Clopamide) nog steeds en met gelijke kans in grondwater worden aangetroffen. Ze lijken maar langzaam uit het milieu te verdwijnen door beperkte afbraak en langdurige nalevering door bodems.

Medicijnresten worden in de provincie Utrecht voornamelijk gevonden op locaties waar invloed is van oppervlaktewater. Aangezien de natuurgebieden niet vaak worden beregend met water uit deze specifieke oppervlaktewateren worden medicijnresten amper gevonden in het grondwater van deze gebieden (Toelichting rapportage grondwaterkwaliteit natuur 2022 uitgevoerd in de provincie Utrecht., 2022).

De zeer persistente stoffengroep PFAS komt via atmosferische depositie en lozingen in oppervlaktewater overal ter wereld terecht in het milieu (zie ook paragraaf 5.1.6). In de natuurgebieden van de provincie Utrecht is dat niet anders. In het freatisch grondwater van de natuurgebieden is er een forse overschrijding van de indicatieve drinkwater-richtwaarde voor PFAS gemeten (Vissers, 2024). In de diepere grondlagen is er minder PFAS gemeten dan in het freatisch vlak. Aangezien grondwater er relatief lang over doet om dieper in de bodem door te dringen, toont het diepere (oudere) grondwater dat er voorheen minder PFAS-vervuiling was dan tegenwoordig. Ook betekent dit dat het gehalte PFAS in het diepere grondwater nog zal stijgen door uitspoeling. Middels kwel kan dit diepere grondwater, met toenemende PFAS-vervuiling, weer in aanraking komen met organisme. Voor het ecosysteem van de natuurgebieden in de provincie Utrecht is dat een slecht teken aangezien ophoping van PFAS in organismen voor nadelige effecten kan zorgen (RIVM, 2025).

#### **5.1.5 Nutriënten en vervuilende stoffen via oppervlaktewater**

Voor de natuur vormt de uitspoeling van nutriënten (zoals stikstof en fosfaat) en vervuilende stoffen zoals bestrijdingsmiddelen uit de landbouw een belangrijke drukfactor. Deze stoffen komen via afspoeling en drainage in het oppervlaktewater terecht. Wanneer dit oppervlaktewater vervolgens wordt gebruikt als inlaatwater voor natuurgebieden of landbouwgronden, kunnen de vervuilende stoffen zich verder verspreiden en ecologische schade veroorzaken (van Eck et al., 2024). Volgens langjarige trendanalyses van de Rijksoverheid is de waterkwaliteit in Nederland op sommige punten verbeterd, maar blijven nutriënten en vervuilende stoffen, vooral afkomstig van landbouwgebieden, hardnekkige problemen. In de provincie Utrecht is dit zichtbaar in gebieden waar landbouw en natuur dicht bij elkaar liggen, zoals in de Gelderse Vallei en het westelijk veenweidegebied.

De verhoogde concentraties nutriënten leiden tot eutrofiëring (vermesting) van waterlichamen, wat resulteert in overmatige algengroei, zuurstoftekorten en een afname van biodiversiteit. Vooral kwetsbare aquatische ecosystemen, zoals veenplassen en moerassen, zijn gevoelig voor deze veranderingen. Landelijk zijn de stikstof- en fosforconcentraties sinds 1990 gedaald, maar deze daling verloopt momenteel langzaam. In 2021 voldeed 55% van de meetlocaties in Nederlands oppervlaktewateren aan de norm voor goede waterkwaliteit voor zowel fosfor als stikstof. Daarnaast zijn er nog altijd locaties met een slechte kwaliteit, waarvan 8% slecht scoort voor fosfor en 3% voor stikstof (van Eck et al., 2024). Ook hier zijn aanvullende maatregelen nodig om de gestelde doelen te behalen. Effectieve maatregelen om de oppervlaktewaterkwaliteit te verbeteren zijn onder andere verminderde vermesting, betere inrichting van oppervlaktewater en het baggeren van voedselrijke waterbodems.

#### **5.1.6 Gebruik chemische gewasbeschermingsmiddelen**

Via uitspoeling, afspoeling en de lucht (verwaaiing vanaf nabijgelegen percelen) komen (resten van) gewasbeschermingsmiddelen terecht in het oppervlaktewater en, in mindere mate, in het grondwater. Deze stoffen kunnen zich vervolgens verspreiden naar natuurgebieden, vooral wanneer vervuild oppervlaktewater wordt gebruikt als inlaatwater voor hydrologisch kwetsbare gebieden. De aanwezigheid van pesticiden heeft negatieve effecten op zowel aquatische als terrestrische ecosystemen. Ze worden door de kleinste organismen opgenomen en komen zo in de voedselketen terecht. Hier hopen de concentraties zich op (bio-accumulatie). Insecticiden kunnen, als de concentraties hoog genoeg zijn, schadelijk zijn voor macrofauna zoals waterinsecten, bodemorganismen, amfibieën en vogels (Molenaar et al., 2024). Voor herbiciden geldt dat deze de groei van (water)planten kunnen verstoren. De laatste jaren is er ook meer aandacht voor de aanwezigheid van PFAS afkomstig van pesticiden. De invloedssfeer en het cumulatieve effect van chemische gewasbeschermingsmiddelen zijn nog grotendeels onbekend, mede doordat de meest milieubelastende stoffen niet nauwkeurig genoeg kunnen worden gemeten.

Het Landelijk Meetnet Gewasbeschermingsmiddelen Land- en Tuinbouw (LM-GBM) monitort sinds 2013 het gebruik en de effecten van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater (van den Meiracker & Wesdorp, 2024). Op deze website [Atlas Bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater](#) is te zien welke gewasbeschermingsmiddelen er zijn aangetoond in het oppervlaktewater, en welk daarvan de norm overschrijden. Het percentage stoffen dat de norm overschrijdt, schommelt sinds 2014 rond de 20%. In absolute aantallen is het aantal overschrijdende stoffen in 2023 (34) vergelijkbaar met 2014 (36), ondanks dat er nu meer stoffen worden gemeten. Op 51% van de locaties werd in 2023 minimaal één overschrijding van de jaargemiddelenorm vastgesteld en op 31% van de locaties werd de acute norm overschreden. De invloedssfeer en het cumulatieve effect van verschillende gewasbeschermingsmiddelen zijn nog deels onbekend, mede doordat de meest milieubelastende gewasbeschermingsmiddelen niet nauwkeurig genoeg kunnen worden gemeten. Stoffen die individueel onder de norm zitten, kunnen cumulatief wél een significant negatief effect hebben op soortgemeenschappen.

Hoewel het gebruik van sommige pesticiden langzaam afneemt en analysemethoden verbeteren, voldoet Nederland nog niet aan de Europese normen voor waterkwaliteit. Beleidsdoelen zijn gericht op het verder terugdringen van het gebruik en de emissie van pesticiden, met als doel nagenoeg geen uitstoot naar het (water)milieu in 2030. Zoals opgenomen in de Tweede Nota Duurzame Gewasbescherming "Gezonde Groei, Duurzame Oogst" (GGDO) (Rijksoverheid, 2013) en het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie gewasbescherming 2030 (Rijksoverheid, 2020). De laatste jaren lijken de afnemende trends echter te stagneren. Dat betekent dat met het huidige tempo het einddoel van 2030 niet in zicht komt. Om het doel toch te bereiken, zijn strengere regelgeving, alternatieve bestrijdingsmethoden en een betere monitoring van zowel bekende als moeilijk meetbare stoffen noodzakelijk.

In de provincie Utrecht zijn in meerdere natuurgebieden sporen van chemische gewasbeschermingsmiddelen aangetroffen in het freatisch grondwater, waaronder stoffen als glyfosaat, bentazon en 2,4-dichloorfenol (Vissers, 2024). Hoewel sommige concentraties onder de norm blijven, is de cumulatieve belasting zorgwekkend, vooral in gebieden met hoge ecologische waarde, zoals veenweiden en natte graslanden. In een gebied en in de voedselketen cumuleren chemische gewasbeschermingsmiddelen zich, in welke mate dit plaatsvindt is grotendeels onbekend. Daarmee is het effect op typische soorten en op habitat- en vogelrichtlijnsoorten eveneens onzeker.

#### **5.1.7 Uitheemse rivierkreeften**

Uitheemse rivierkreeften kunnen een grote impact hebben op de ecologische waterkwaliteit. De exoten zorgen voor beschadiging en verknipping van ondergedoken waterplanten, prederen op macrofauna en zorgen met hun graafgedrag voor instabiele oevers.

Inmiddels hebben zeven soorten zich in Nederland gevestigd. De grootste problematiek wordt hierbij veroorzaakt door de rode Amerikaanse rivierkreeft. Deze soort is zeer talrijk aanwezig, en wordt in verschillende gebieden in verband gebracht met het verdwijnen van ondergedoken waterplanten. Ook in de provincie Utrecht zijn rode Amerikaanse rivierkreeften talrijk aanwezig en zijn effecten van de exoot naar verwachting groot.

Hoewel er verschillende onderzoeken zijn en worden uitgevoerd naar geschikte methodes voor het bestrijden en (langdurig) laag houden van de rivierkreeftpopulaties, heeft dit nog niet geleid tot een geschikte aanpak. Vooral nog lijkt een ecosysteemaanpak, waarbij wordt ingezet op (a) het robuuster maken van het watersysteem door de randvoorwaarden op orde te brengen, (b) het herintroduceren van waterplanten en (c) het wegvangen van rivierkreeften, echter de meest geschikte aanpak.

Hierbij dient echter gerealiseerd te worden dat het wegvangen van rivierkreeften alleen kan leiden tot systeemherstel wanneer de overige ecologische randvoorwaarden van het watersysteem ([Ecologische Sleutelfactoren voor stilstaande wateren](#)) op orde zijn. Wanneer dit niet het geval is, zal het wegvangen van rivierkreeften nog steeds niet leiden tot terugkeer van waterplanten. Het is dan ook essentieel om eerst de

basisvoorwaarden op orde te brengen, voordat effectieve aanpak van de rivierkreeft kan leiden tot systeemherstel.

## **5.2 Menselijk ingrijpen**

Hoe de natuur zich in dit gebied heeft ontwikkeld, is sterk gestuurd door menselijk ingrijpen. De twee belangrijkste aspecten hiervan zijn hieronder beschreven, om zo een beter beeld te kunnen schetsen van de huidige drukfactoren in het gebied. De beschrijving is overgenomen uit de Planstudie Zouweboezem (Sweco, 2025).

In loop der tijd heeft zich binnen de Zouweboezem een gevarieerd landschap ontwikkeld met een afwisseling van rietlanden, hooilanden, grienden en soortenrijk open water. In de moerasvegetatie zijn verschillende natuurlijke successiestadia vertegenwoordigd. In het verleden speelden rietsnijders en griendwerkers een belangrijke rol in het beheer van het gebied en in de verjonging van de vegetatie. Door de combinatie van cyclisch beheer (gericht op overjarig riet) en rietcultuur met jaarlijks maaibeheer was een gevarieerde rietvegetatie aanwezig. Dankzij de kwaliteit en diversiteit van de moerasvegetatie heeft de Zouweboezem zich ontwikkeld tot een waardevol broedgebied voor diverse soorten moerasvogels.

In de afgelopen decennia hebben er zich ontwikkelingen voorgedaan die van invloed zijn geweest op de ontwikkeling in de Zouweboezem:

- De eerste ontwikkeling is dat het waterpeil op het Lingesysteem zich sinds de komst van het Kolffgemaal in 1947 steeds meer heeft gestabiliseerd rond het streefpeil. Als gevolg daarvan is de peildynamiek in de Zouweboezem afgenomen.
- De tweede verandering betreft het terreinbeheer. In de afgelopen decennia is de commerciële rietcultuur geleidelijk uit het gebied verdwenen, omdat de rietoogst commercieel niet meer voldoende lonend was door de afnemende rietkwaliteit en het afnemend financieel rendement. Daardoor is de bijdrage van de commerciële rietsnijders aan het terreinbeheer komen te vervallen. Het terreinbeheer wordt tegenwoordig volledig uitgevoerd door het Zuid-Hollands Landschap.

## **5.3 Drukfactoren per instandhoudingsdoelstelling**

### **5.3.1 Algemeen**

In de vorige paragraaf zijn de algemene drukfactoren van buitenaf al globaal besproken. In deze paragraaf ligt de focus op het lokale systeem, waarbij er natuurlijk interactie is tussen beide niveaus. Aspecten die eerder globaal zijn besproken, kunnen hier dus meer gebiedsspecifiek terugkeren.

Per habitattype en soort waarvoor in Zouweboezem instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd, is bepaald welk van de zes aangrijppunten voor ecologisch herstel relevant zijn: optimalisatie hydrologische systemen, vergroten areaal en connectiviteit, vergroten dynamiek en diversiteit, verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade, herstel van biotische kwaliteit en aanpak exoten (Figuur 5-3 Martens & ten Holt, 2020). Maatregelen die aansluiten bij de aangrijppunten voor ecologische herstel leiden uiteindelijk tot het wegnemen van de huidige drukfactoren.

In de volgende paragraaf wordt allereerst een analyse per aangrijppunt voor ecologisch herstel beschreven. Eventuele drukfactoren worden vervolgens verder toegelicht. Bij de verdere uitwerking van eventuele maatregelen moet er aandacht zijn dat maatregelen ten behoeve van het ene habitattype niet ten kosten mogen gaan van de preferente condities voor een ander habitattype.



Figuur 5-4. Overzicht van aangrijppunten voor ecologisch herstel, overgenomen uit Martens & ten Holt, 2020

### 5.3.2 H3150 – Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

#### Optimalisatie hydrologisch systeem

De oorspronkelijke groeiplaats van het habitatype in de Boezem is verdwenen door successie en door de hoeveelheid ganzen. In dit deelgebied worden nu andere doelen nagestreefd (moerasherstel voor oa de purperreiger) waardoor er ook sprake is van droogval. Voor het goed functioneren is vooral voldoende water nodig (geen droogval of te ondiep water, volgens het profieldocument minimaal 0,8 meter). Dit is in de Zouwe geen drukfactor, maar in de Boezem wel. De ontwikkeling van dit habitatype is nu voorzien in de Zouwe en sloten van Polder Achthoven.

#### Vergroten areaal en connectiviteit

In de Nieuwe Zederik ontwikkelt voorzichtig weer krabbenscheervegetaties (mon. med. Zuid-Hollands Landschap). Zowel het areaal als de connectiviteit met andere krabbenscheervegetaties is een relevante drukfactor. Het uitbreiden van dit areaal en de verbinding wordt in belangrijke mate beperkt door een andere drukfactor, namelijk waterkwaliteit.

#### Vergroten dynamiek en diversiteit

Het deelgebied de Zouwe is door het sterk gereguleerde peilbeheer een cruciaal stuk van deze peildynamiek kwijt. Deze dynamiek is vooral relevant voor de moerasvegetatie en indirect ook voor de vogels die in de natte omstandigheden broeden.

#### Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade

De voedselrijkdom van het watersysteem is een knelpunt voor dit habitatype. De fosfaat- en sulfaatconcentraties zijn te hoog voor een goede vegetatieontwikkeling. Ook is de waterbodem van de Zederik (dankzij langdurige oplading) een bron van nutriënten die richting het oppervlaktewater kunnen worden nageleverd. Om dit te verbeteren zijn baggerwerkzaamheden uitgevoerd, wat de drukfactor moet verlichten..

Verder is de waterkwaliteit in de Zouwe sterk gerelateerd aan de kwaliteit van het aanvoerwater afkomstig uit het Merwedekanaal en in mindere mate Polder Lakerveld. In het monitoringsjaar 2024 was het water uit Polder Lakerveld fosfaat en sulfaatrijk, en was de kwaliteit van het Merwedekanaal beter maar nog niet binnen het optimum van het habitatype.

#### Herstel van biotische kwaliteit

De biotische kwaliteit van dit habitatype is niet goed in beeld. Op de oorspronkelijke groeiplaats in de Boezem komt dit habitatype niet meer voor en de omstandigheden zijn inmiddels ook ongeschikt volgens

Zuid-Hollands Landschap. In de Nieuwe Zederik is voorzichtige ontwikkeling van het habitatype, in de vorm van krabbenscheer, op gang gekomen. Maar gegevens over de biotische kwaliteit ontbreken.

#### **Aanpak exoten**

Aan exoten in dit habitatype kan enerzijds sprake zijn van woekering (door plantensoorten zoals grote waternavel) waardoor het beoogde habitatype niet tot ontwikkeling kan komen, en anderzijds van vraat of schade (door bijvoorbeeld invasieve rivierkreeftensoorten) die de groei van het beoogde habitatype belemmert. Van de aanwezigheid van plantensoort exoten in het gebied is geen concrete informatie beschikbaar. De Amerikaanse rivierkreeften zijn in opmars in en rondom het gebied. De afgelopen twee jaar zijn deze rivierkreeften een belangrijke drukfactor geworden in het gebied die de ontwikkeling van onderwatervegetatie sterk belemmert (mon. med. Zuid-Hollands Landschap).

### **5.3.3 H6410 – Blauwgraslanden**

#### **Optimalisatie hydrologisch systeem**

De Zouweboezem heeft een niet-natuurlijke ontstaansgeschiedenis. Het is ontstaan door afgraving in de 14e eeuw, ten behoeve van opvang van overtollig water uit de omliggende polders. Vanuit Oude Zederik stroomde het water onder vrij verval richting de Lek. Later zijn molens geplaatst om het water af te voeren. In de 18e eeuw is een tweede boezem aangelegd, De Boezem. De omliggende polders zijn ingepolderde laagveengebieden. Oorspronkelijk was hier laagveenmoeras (zeggenmoeras en broekbos) aanwezig. Herstel van het natuurlijke hydrologisch systeem is door deze hele ontstaansgeschiedenis niet meer mogelijk.

Bij blauwgraslanden is er sprake van een sterke samenhang tussen de verschillende drukfactoren, vanwege de nadrukkelijke interactie tussen bodem, abiotiek en vegetatie. Het hydrologisch systeem vormt daarbij de basis, waarbij voor blauwgraslanden in de eerste plaats relevant is dat ze voldoende vochtig zijn. Door het plaatsen van een pomp kan het waterpeil nu kunstmatig hooggehouden worden, waardoor behoud van deze graslanden mogelijk is.

In geval van uitbreiding van het habitatype is het wel relevant dat het vochtgehalte in de graslanden ook op orde is in de percelen die nu nog niet kwalificeren. Verdroging is hier waarschijnlijk een probleem omdat de kweldruk in meer noordelijke percelen van Polder Achthovengering is. Dit verlaagt de buffercapaciteit en kan leiden tot verzuring. In hoeverre onttrekkingen vanuit de landbouw en drinkwaterwinning hier een rol in hebben is niet goed in beeld. De geschiktheid van deze percelen voor blauwgraslandontwikkeling is daarom nog onbekend.

#### **Vergroten areaal en connectiviteit**

Het huidige kwalificerende areaal is klein. Bovendien is er landelijk sprake van een groot tekort aan kwalificerend blauwgrasland en is de noodzaak tot uitbreiding hoog. Binnen Zouweboezem is wel ruimte voor uitbreiding in de vorm van aangrenzende percelen binnen de Kikker die nu nog niet kwalificeren. Het huidige areaal wordt dus gezien als een drukfactor, en deze uitbreiding is een oplossing om deze drukfactor op te lossen. Hoewel de huidige kwaliteit goed is, is het voor een duurzaam behoud van de kwaliteit noodzakelijk dat er soortenuitwisseling plaats kan vinden met andere blauwgraslanden. Dit geldt met name voor de typische faunasoorten. Deze uitwisselingsmogelijkheden zijn momenteel niet aanwezig. Bij Scharperswijk is vochtig hooiland in ontwikkeling en op grotere afstand in Alblasserwaard en langs Diefdijk liggen enkele natte schraalgraslanden. Deze graslanden komen op vergelijkbare standplaatsen voor en kunnen in potentie een stapsteen zijn voor verbindingen naar de omgeving. De blauwgraslanden in de huidige situatie liggen echter vrij geïsoleerd. Kleine, versnipperde populaties sterven gemakkelijk uit en vestigen zich daarna moeilijk opnieuw (Soons, 2003).

#### **Vergroten dynamiek en diversiteit**

In algemene zin is dynamiek in hydrologie en abiotiek in dit habitatype ongewenst. Het systeem heeft juist baat bij constant vochtige omstandigheden en vooral goede buffering om verzuring tegen te gaan. De buffercapaciteit van de bodem is voor dit habitatype op orde en er zijn geen tekenen van verzuring. Het

habitattype is behalve in de vorm van soorten ook niet bijzonder afhankelijk van aanwezigheid van diversiteit in landschap, hoogteligging, abiotiek of processen.

#### **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade**

Blauwgraslanden zijn schrale systemen die gevoelig zijn voor eutrofiëring. Input van (te veel) nutriënten en andere stoffen zoals sulfaat is daarom een belangrijke drukfactor. Depositie vanuit de lucht vormt daarbij een belangrijke bron van stikstof, en volgens AERIUS 2024 zal dit tot en met 2030 een langdurige overschrijding vormen (zie paragraaf 0). Dit is terug te zien in de noodzaak om lokaal 2 keer per jaar te maaien, in plaats van 1 keer per jaar. Dit intensieve maaibeheer is niet gunstig voor zaadsetting van plantensoorten en voortplanting van kenmerkende faunasoorten. Binnen de polder is de nutriëntenbelasting via het water beperkt, omdat de blauwgraslanden een eigen peilvak hebben en de belasting via waterinlaat vanuit omliggende landbouwgebieden gering is (van de Riet et al., 2020).

#### **Herstel van biotische kwaliteit**

Blauwgraslanden zijn relatief soortenrijk, en de biotische kwaliteit wordt per definitie aangeduid met het feit dat het kwalificerend habitat betreft. Daarbij moeten namelijk kenmerkende zeldzame soorten als blauwe zegge en Spaanse ruiter vertegenwoordigd zijn, en dat zijn ze ook. Hoewel de typische soorten aanwezig zijn, is de soortenvariëteit beperkt. Dit is sterk verbonden met het ontbreken van connectiviteit van de blauwgraslanden.

#### **Aanpak exoten**

In het gebied grazen veel soorten ganzen, onder andere Canadese ganzen die verblijven in de Boezem maar in toenemende mate de blauwgraslanden opzoeken. Deze exoten worden in, combinatie met de andere (inheemse) ganzensoorten grauwe gans en kolgans, als een belangrijke bedreiging gezien voor de kwaliteit van het blauwgrasland. Hiervoor zijn reeds maatregelen getroffen (zie maatregel 5, paragraaf 3.2.5). Hoewel in de huidige situatie geen sprake is van een zichtbaar knelpunt, wordt de ganzenpopulatie (die uit verschillende soorten bestaat, maar vooral overzomerende grauwe ganzen) en vraat nauwgezet in de gaten gehouden omdat deze druk ongewenst is. Exoten vormen in de vorm van Canadese ganzen dus een mogelijke drukfactor voor dit habitattype.

#### **5.3.4 H6430A – Ruigten en zomen - moerasspirea**

##### **Optimalisatie hydrologisch systeem**

Ruigten en zomen met moerasspirea is een typisch oeverhabitat dat vaak lijnvormig langs de waterrand voorkomt in laagveengebieden. De hydrologische omstandigheden zijn zodanig nat maar niet (voltijd) geïnundeerd. Deze omstandigheden zijn in Polder Achthoven, waar het kwalificerend habitat zich bevindt, en langs de Nieuwe Zederik, aanwezig. Zodoende wordt het hydrologische systeem in de huidige situatie niet gezien als knelpunt voor dit habitattype.

##### **Vergroten areaal en connectiviteit**

Het habitattype is volgens de vegetatiekartering op twee locaties in de polder aanwezig en aanvullend is bekend dat het type ook voorkomt in de Nieuwe Zederik. Voor wat betreft areaal is er sprake van een knelpunt er is te weinig kwalificerend oppervlak aanwezig. Voor de verspreiding en uitwisseling van minder algemene soorten is nabijheid van het habitattype belangrijk, maar deze is buiten het gebied niet goed in beeld. De algemene soorten van het habitattype, dat zijn de meeste, zijn niet bijzonder kritisch ten aanzien van hun standplaats. De verwachting is dat de meeste soorten in de nabijheid aanwezig zijn in het laagveengebied; zodoende is connectiviteit in mindere mate een knelpunt. Voor soorten als moerasspirea en poelruit kan de connectiviteit wel een belemmering vormen, dit is onvoldoende in beeld.

##### **Vergroten dynamiek en diversiteit**

Dit habitattype is vrij tolerant en weinig kritisch, waardoor het zowel in hydrologie en abiotiek, als in processen beperkte eisen stelt. In het gebied is geen sprake van grote dynamiek. Gebrek aan peilfluctuatie kan hooguit leiden tot gestage oeverafslag waardoor de standplaats minder geschikt wordt voor dit habitattype. Verder is de verwachting is dat dynamiek geen knelpunt vormt.

### **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade**

Het habitatype is relatief tolerant tegen eutrofe omstandigheden en weinig gevoelig voor stikstofdepositie. De verwachting is op basis van de uitgevoerde analyses dan ook dat voedselrijkdom geen knelpunt vormt, gezien het voorkomen van poelruit en moerasspirea, zoals toegelicht in het beheerplan van 2018.

### **Herstel van biotische kwaliteit**

De biotische kwaliteit is wat betreft soortendiversiteit goed te noemen, door het voorkomen van een breed spectrum aan kwalificerende soorten (zoals hierboven genoemd). Het habitatype is voor zover bekend niet in kwaliteit afhankelijk van andere soorten of soortgroepen die een knelpunt vormen. Er zijn geen drukfactoren bekend die de biotische kwaliteit onder druk zetten.

### **Aanpak exoten**

Van de aanwezigheid van exoten is niks bekend. Voor zover bekend (op basis van de vegetatiekarteringen en uitgevoerde onderzoeken) vorm het voorkomen van exoten geen relevant knelpunt. Mogelijk dat de opkomst van invasieve rivierkreeften leidt tot aantasting van de oevers waar het habitatype voorkomt, door vraat en graven van holen. Hier zijn echter geen gegevens over bekend.

## **5.3.5 H91EoA – Vochtige alluviale bossen – zachthoutoibossen**

### **Optimalisatie hydrologisch systeem**

De hydrologie in het gebied is voor dit habitatype zeer relevant, omdat uiterst vochtige omstandigheden nodig zijn. Deze hydrologie is idealiter bovendien dynamisch zodat het gebied regelmatig inundeert maar niet permanent onder water staat. Deze dynamiek en de hoge waterstand ontbreken beide in het gebied als gevolg van het ontbreken van een openwaterverbinding met de Lek, de gehanteerde drooglegging en het streefpeil op de Oude Zederik. Het hydrologische systeem is een cruciaal knelpunt voor de goede kwaliteit voor dit habitatype.

### **Vergroten areaal en connectiviteit**

Op basis van de habitatypekaart kan worden gesteld dat zachthoutoibossen op drie locaties in beperkte omvang aanwezig is. De openwaterverbinding met de uiterwaarden en de Lek zijn sinds de afkoppeling gesloten, waardoor vanuit het rivierengebied via het watersysteem soorten meer de Zouweboezem niet kunnen bereiken. Te kleine geïsoleerde arealen is een knelpunt.

### **Vergroten dynamiek en diversiteit**

Aansluitend op de drukfactor hydrologie is de dynamiek en diversiteit een zeer belangrijk knelpunt dat in de huidige situatie die onvoldoende op orde is. Het habitatype verlangt regelmatige inundatie en hoogdynamische omstandigheden, welke door het huidige peilbeheer en afgesloten verbinding met de Lek niet aanwezig is. Dynamiek en diversiteit vormen zodoende een belangrijke drukfactor.

### **Verminderde input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade**

Het habitatype is zeer tolerant voor eutrofe omstandigheden en komt voor bij hoge nutriëntengehaltes. De voedselrijkdom is dan ook niet bepalend voor de onderscheidende kwaliteit en bijzondere soorten in dit gebied (dat is vooral de hydrologische dynamiek). Nutriënten en chemische stoffen vormen zodoende geen relevante drukfactor voor dit habitatype.

### **Herstel van biotische kwaliteit**

De biotische kwaliteit is zelf niet een bepalende drukfactor, maar er zijn wel veel onderscheidende soorten en soortgroepen, zoals typische mossoorten, die sterk gebonden zijn aan dit habitatype. De soortendiversiteit in dit habitatype is echter onbekend en volgend op de andere drukfactoren.

### **Aanpak exoten**

Over exoten in dit habitatype is geen informatie bekend. Op basis van de kennis van de beheerder vormt reuzenbalsemien, een bekende exoot in onder andere zachthoutoibossen, geen of nauwelijks een probleem in de Zouweboezem.

### **5.3.6 H91EoC – Vochtige alluviale bossen – beekbegeleidende bossen**

#### **Optimalisatie hydrologisch systeem**

Dit habitatype lijkt qua functioneren en typering op het vorige habitatype (zachthoutoibossen) maar kent een wat andere hydrologie omdat het droger en hoger ligt en zodoende minder onder invloed staat van inundatie. Het habitatype komt volgens de vegetatiekartering in het gebied voor op drie locaties, grenzend aan het zachthoutoibos. Hoewel het type minder inundeert vormt de hydrologie ook voor dit habitatype een belangrijk knelpunt vanwege een te hoge drooglegging en gebrek aan inundatie.

#### **Vergroten areaal en connectiviteit**

Het areaal is verspreid over drie deelgebieden in de Zederik en de polder, maar het totale oppervlak is in alle drie de gevallen relatief klein. Deze drukfactor is voor de huidige situatie echter van ondergeschikt belang ten opzichte van de hydrologie en dynamiek. Uitbreiding van dit habitatype wordt dan ook niet als doelstelling gezien door de provincie (provincie Zuid-Holland, 2018).

#### **Vergroten dynamiek en diversiteit**

Door de afsluiting van het riviersysteem en de peilregulatie zijn de hydrologisch dynamische processen sterk beperkt en dit vormt een belangrijk knelpunt. Er is geen ruimte meer voor regelmatige inundatie en de droogval zorgt voor te droge omstandigheden. Deze drukfactor beperkt de kwaliteit van het huidige kwalificerend oppervlak en uitbreiding van het habitatype.

#### **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade**

Hoewel dit habitatype gevoeliger is voor stikstofdepositie en nutriënten in het oppervlakte- en grondwater dan het subtype van zachthoutoibos, is de abiotische kwaliteit van de standplaats nog steeds relatief voedselrijk. Het is onduidelijk of de nutriënten en chemische stoffen een relevante drukfactor vormen, omdat geen concrete informatie beschikbaar is.

#### **Aanpak exoten**

Over exoten in dit habitatype is geen informatie bekend.

### **5.3.7 H5339 – Bittervoorn**

#### **Optimalisatie hydrologische systeem**

De bittervoorn is gebonden aan sloten met voldoende diepte en constantie. Deze eis is in de Zouweboezem volop aanwezig en wordt dan ook niet gezien als een relevante drukfactor voor deze soort.

#### **Vergroten areaal en connectiviteit**

Het areaal aan geschikt habitat zou op basis van de beschikbare informatie ruim aanwezig zijn. Ook de vele waarnemingen buiten het Natura 2000-gebied ondersteunen het beeld dat er voldoende geschikt habitat in en om het gebied aanwezig is.

#### **Vergroten dynamiek en diversiteit**

De bittervoorn is niet afhankelijk van specifieke dynamiek of diversiteit in het systeem functioneren. Deze onderdelen worden dan ook niet gezien als relevant knelpunt.

#### **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade**

De waterkwaliteit is geen direct knelpunt in de vorm van bijvoorbeeld toxische omstandigheden, maar wel indirect in de vorm van invloed op waterplanten. Te hoge nutriëntenwaardes verhinderen de groei en ontwikkeling van een structuurrijke ondergedoken vegetatie, die zowel voor voedsel als habitat dient. Het beeld van de huidige situatie is een vrij voedselrijk systeem maar waar de omvang en diversiteit beperkt is.

#### **Herstel van biotische kwaliteit**

Zoals hierboven genoemd is bittervoorn afhankelijk van ondergedoken waterplanten die voor voedsel en schuilmogelijkheden zorgen. De biotische kwaliteit hangt direct samen met de andere drukfactoren waaronder de aanwezigheid van invasieve rivierkreeften en de ganzenvraat. Zie hieronder.

### **Aanpak exoten**

De opkomst van de Amerikaanse rivierkreeft is een relevante drukfactor voor de bittervoornpopulatie in de Zouweboezem. De vraat van waterplanten en graverij in oevers leidt tot vertroebeling van het water en het verdwijnen van waterplanten. Door onder andere Canadese ganzen is indirect een drukfactor op het schuil- en rustmogelijkheden en de voedselvoorraad voor bittervoorn. De ganzenpopulatie is de laatste jaren onder controle, maar de opkomst van de rivierkreeften is een groot probleem.

### **5.3.8 H1145 – Grote modderkruiper**

#### **Optimalisatie hydrologische systeem**

De grote modderkruiper is sterk afhankelijk van een geschikte hydrologie, waarbij zowel de diepte (bij voorkeur ondiep) als de dynamiek (lage standen tot zelfs droogval zorgen voor voordeel ten opzichte van andere soorten) ertoe doen. Deze hydrologische vereisten zijn in de huidige situatie onvoldoende aanwezig in de Zouwe, er is sprake van relatief diep water met een vast peil. Na optimalisatie van het peilbeheer in De Boezem, lijkt er, op basis van niet gepubliceerde data van RAVON (2024) inmiddels weer sprake te zijn van succesvolle voortplanting van de grote modderkruiper. Het overgrote deel van de waargenomen individuen betrof namelijk een juveniel. Omdat gegevens over de ontwikkeling van de grote modderkruiper over langere termijn ontbreken blijft het hydrologisch systeem in ieder geval een belangrijk aandachtspunt.

#### **Vergroten areaal en connectiviteit**

In de Boezem lijdt het leefgebied onder vraatdruk van ganzen die leefgebied verkleinen en zorgen voor extra belasting van uitwerpselen en opwerveling van zwevend stof waardoor het water troebel wordt. De kwaliteit van een aantal sloten in Polder Achthoven waar een bemonsteringsonderzoek is uitgevoerd door RAVON is beschreven als redelijk. Hoewel de recente opmars van invasieve rivierkreeften dit beeld wellicht veranderen.

In de Zouwe is de soort waargenomen in de Nieuwe Zederik, maar niet in de grote watergang de Oude Zederik. Dit heeft voornamelijk te maken met de ontbrekende hydrologische dynamiek.

Tot slot is het ontbreken van connectiviteit mogelijk een knelpunt voor hervestiging van de soort in de polder, omdat de in- en uitlaten de enige mogelijkheden zijn om het gebied te bereiken. De grote modderkruiper migreert slechts over beperkte afstanden (1 tot maximaal 3 km). Migratie vindt plaats tussen de paaiengebieden en de overwintergebieden en tijdens periodes van droogte. In gebieden waar op korte afstand veel variatie is tussen diepe en ondiepe delen vindt migratie over enkele tientallen tot enkele honderden meters plaats. In gebieden waar de diepe delen op grotere afstand liggen van de ondiepe delen vindt de migratie plaats over vele honderden meters tot meer dan enkele kilometers. De soort heeft een gering dispersievermogen. Bij een onnatuurlijk peil beheer en bij verstuwung van watersystemen (zoals in de Zouweboezem) leidt dispersie mogelijk juist tot verplaatsing van dieren uit geschikt leefgebied naar ongeschikt leefgebied (bijvoorbeeld beschoeide A-watergangen). Onder dergelijke omstandigheden is er sprake van geïsoleerde (relict)populaties. Als één van deze populaties uitsterft, blijkt herkolonisatie vanuit een andere populatie vaak niet meer mogelijk door de aanwezigheid van stuwen en het niet meer overstroom van leefgebieden in het voorjaar (BIJ12, 2021).

#### **Vergroten dynamiek en diversiteit**

De ontbrekende hydrologische dynamiek in de Zouwe is een belangrijk knelpunt, omdat lage waterstanden de grote modderkruiper in het voordeel stellen ten opzichte van andere vissoorten. Deze drukfactor is dus als hydrologische parameter relevant, hoewel de algehele kwaliteit van het water en de aanwezigheid van geschikte oever- en watervegetatie naar verwachting belangrijker is.

#### **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade**

De voedselrijkdom vormt in de huidige situatie waarschijnlijk geen knelpunt. Sinds de peilaanpassing in de Boezem en de daaropvolgende helofytenontwikkeling plant de grote modderkruiper zich weer voort. De ganzenpopulatie (o.a. grauwe ganzen, kolganzen en Canadese ganzen) is wel een bron van nutriënten in de

Boezem, maar de exacte invloed op het gebied is onbekend. De nutriënten belasting vanuit de ganzenpopulatie is waarschijnlijk tweevoudig, direct via de bemesting en indirect door verhoogde nutriënten nalevering van de waterbodembodem die door jarenlange ganzenbemesting verrijkt is. De ganzenpopulatie is nu redelijk onder controle maar dit blijft een aandachtspunt.

#### **Herstel van biotische kwaliteit**

De grote modderkruiper is voor habitat afhankelijk van structuur in water- en oevervegetatie. De aanwezigheid van deze vegetatie is, sinds de peiloptimalisatie in de Boezem aan het herstellen. De opkomst van invasieve rivierkreeften is wel een belangrijk knelpunt voor de onderwatervegetaties en dus de biotische kwaliteit, zie hieronder.

#### **Aanpak exoten**

Net als voor de soort bittervoorn geldt voor grote modderkruiper dat vraat van waterplanten door verschillende ganzensoorten en invasieve rivierkreeften een belangrijke druk is op het leefgebied. Hoe groot de invloed van vraat is ten opzichte van eerdergenoemde drukken, is niet goed in beeld. Deze drukfactor wordt dus als relevant beschouwd maar de invloed op de soort kan op basis van beschikbare informatie niet goed worden gewogen.

#### **5.3.9 H6963 – Kleine modderkruiper**

##### **Optimalisatie hydrologische systeem**

Kleine modderkruiper is minder kritisch ten aanzien van de hydrologische omstandigheden dan grote modderkruiper. Ze komen veel voor in permanent water, maar zijn ook bestand tegen tijdelijke (niet te lange) droogval of (tijdelijke) lage zuurstofgehaltes. Er is geen knelpunt bekend ten aanzien van de hydrologie in Zouweboezem.

##### **Vergroten areaal en connectiviteit**

Het leefgebied voor deze soort is naar verwachting in redelijke mate aanwezig. Ook buiten het Natura 2000-gebied zijn volop waarnemingen in de laagveensloten. Het oppervlak is dus naar verwachting geen drukfactor, hoewel de kwaliteit binnen dit oppervlak wel een knelpunt kan zijn. Qua connectiviteit is de drukfactor ook beperkt, de Zederik staat in open verbinding met de Merwede, maar de laagveensloten in Polder Achthoven staan alleen in verbinding via een kunstwerk voor in- en uitlaat van water. Deze verbinding vormt een blokkade tenzij er water wordt in- of uitgelaten. Voor uitwisseling tussen populaties is dit een knelpunt, maar dit is onvoldoende in beeld. Zie ook de beschrijving bij grote modderkruiper in paragraaf 5.3.8.

##### **Vergroten dynamiek en diversiteit**

Kleine modderkruiper is weinig kritisch ten aanzien van de dynamiek en diversiteit van het leefgebied. De verwachting is dan ook dat dit ecologische aangrijppunt voor herstel voor deze habitatrichtlijnsoort niet relevant is.

##### **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade**

De nutriëntengehaltes in het oppervlaktewater zijn redelijk eutroof te noemen en dit kan een belemmering zijn voor kleine modderkruiper wanneer dit leidt tot algendominantie en een gebrek aan waterplanten of langdurige zuurstofloosheid door een hoog biologisch zuurstofverbruik. Hoewel het systeem in soortensamenstelling en metingen een voedselrijk systeem toont te zijn, is er nog geen sprake van dergelijke symptomen. De ganzenpopulatie (o.a. grauwe ganzen, kolganzen en Canadese ganzen) vormt een additionele bron van nutriënten, maar de exacte invloed van deze drukfactor op het gebied is onbekend.

##### **Herstel van biotische kwaliteit**

Structuur in water- en oevervegetatie zijn van belang voor de kleine modderkruiper. De aanwezigheid van deze vegetatie is zoals besproken in sterke mate afhankelijk van eerdergenoemde drukfactoren. De opkomst van invasieve rivierkreeften is wel een belangrijk knelpunt voor de onderwatervegetaties en dus de biotische kwaliteit, zie hieronder.

### **Aanpak exoten**

Net als voor de soort bittervoorn en grote modderkruiper geldt dat vraat van waterplanten door verschillende ganzensoorten en invasieve rivierkreeften een belangrijke druk is op het leefgebied.

#### **5.3.10 H1166 – Kamsalamander**

##### **Optimalisatie hydrologische systeem**

In Polder Achthoven zijn voldoende poelen beschikbaar die recent zijn geoptimaliseerd en verdiept om vroegtijdige droogval tegen te gaan. Of daarmee het hydrologisch systeem nu op orde is moet nog blijken.

##### **Vergroten areaal en connectiviteit**

Het areaal aan potentieel geschikt habitat in Zouweboezem is vrij groot, en ook de verbondenheid is door veel kleinschalig water op korte afstand ook in orde. Echter, na opschonen en verdiepen van de poelen is nog niet bekend of de kwaliteit van de poelen nu voldoende is. Nabijgelegen populaties in de Achthovense Uiterwaarden en Tienhoven zijn moeilijk bereikbaar en bestaan grotendeels afgezonderd. Areaal en met name connectiviteit zijn dus wel een relevante drukfactor.

##### **Vergroten dynamiek en diversiteit**

Droogval van de poelen is met de recente maatregelen waarbij de poelen zijn verdiept niet meer aan de orde. De toekomst moet blijken of voortplanting weer plaats kan vinden. In de sloten is de aanwezigheid van (ondergedoken) waterplanten niet op orde (wat nog eens versterkt wordt door invasieve rivierkreeften), waardoor de diversiteit in het landschap een relevante drukfactor is. Betere inrichting en onderhoud gericht op microgradiënten en kleine benodigde landschapselementen (zoals bosjes, hagen, struwelen, houtwallen en overhoekjes of bosranden) zijn draaiknoppen om het gebied geschikter te maken.

##### **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade**

De kwaliteit van de poelen was niet gunstig voor de voortplanting van de kamsalamander. Inmiddels zijn herstelmaatregelen in de poelen uitgevoerd en moet blijken of voortplanting weer plaats kan vinden. De ganzenpopulatie (o.a. grauwe ganzen, kolganzen en Canadese ganzen) vormen ook in Polder Achthoven een additionele bron van nutriënten. Bij de poelen is dit niet aan de orde, in de sloten is dit vanwege zeer actief faunabeheer ook geen sterke drukfactor.

##### **Herstel van biotische kwaliteit**

De aanwezigheid van vis is van negatieve invloed op de geschiktheid van de poelen voor kamsalamander. Vis is recent weggevangen en zou nu geen drukfactor meer moeten zijn. Inmiddels zijn Amerikaanse rivierkreeften in de poelen aangetroffen, zie hieronder. De biotische kwaliteit is daardoor niet op orde.

### **Aanpak exoten**

Amerikaanse rivierkreeften (rode en gevlekte) zijn aanwezig, waardoor een groot deel van de aangetroffen kamsalamanderlarven afgeknipte staarten en/of poten heeft (RAVON, 2022; Van de Berg & Huitema, 2021). Ook zorgen deze kreeften ervoor dat eitjes worden opgegeten, de onderwatervegetatie verdwijnt en het water in de sloten van de Achthovense polder troebel is. In 2025 heeft er geen voortplanting meer plaatsgevonden (mon. med. Zuid-Hollands Landschap). Met betrekking op de invasieve rivierkreeften zijn er (nog) geen maatregelen getroffen of gepland. Dit is een belangrijke drukfactor voor de instandhouding van de kamsalamanderpopulatie in de Zouweboezem.

#### **5.3.11 H4056 – Platte schijfhoren**

##### **Optimalisatie hydrologische systeem**

Sloten tussen de rietlanden die ver bij de watervoerende hoofdwatergang vandaan liggen, bieden gunstige leefomstandigheden. Voor de platte schijfhoren is het hydrologische systeem op orde in de Zouweboezem.

##### **Vergroten areaal en connectiviteit**

De kwaliteit lijkt op orde in Polder Achthoven en van voldoende formaat. Er lijken dan ook geen relevante drukfactoren aanwezig te zijn die aangeprepen moeten worden voor het vergroten van areaal en

connectiviteit. Toch komt de soort in hogere mate voor buiten de begrenzing, waar geen instandhoudingsdoelstelling ligt. Hieruit blijkt dat de potenties in het gebied onvoldoende benut worden.

#### **Vergroten dynamiek en diversiteit**

De soort is gebonden aan zoet, helder en schoon water met een rijke begroeiing. Vaak wateren met krabbenscheer en soms ook op de wortels van lisdodde of vergelijkbare oevergebonden vegetatie. Voor de platte schijfhoren is het leefgebied qua omvang in orde, hoewel de opkomst van invasieve rivierkreeften een bedreiging vormt.

#### **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade**

Input van nutriënten uit de baggerlaag in Polder Achthoven kunnen een drukfactor vormen als verlanding van de sloten plaatsvindt of vertroebeling van het water. Schonen en baggeren van sloten is gefaseerd uitgevoerd om een geschikte leefomgeving te behouden. De afgelopen twee jaar blijkt dat de opkomst van invasieve rivierkreeften leidt tot troebel water in de sloten van de polder. In De Boezem zorgt de ganzenpopulatie waarschijnlijk voor een verhoogde nutriënten input, maar de exacte invloed van deze drukfactor op het gebied is onbekend. De waterkwaliteit in de Zouwe lijkt op orde. Dit komt waarschijnlijk voort uit de nalevering van de baggerlaag, omdat het invoerwater uit het Merwedekanaal kwalitatief goed is.

#### **Herstel van biotische kwaliteit**

Door opkomst van de Amerikaanse rivierkreeften staat de onderwater- en oevervegetatie in Polder Achthoven onder druk. In de Boezem is ook de afwezigheid van (ondergedoken) waterplanten een drukfactor op het de platte schijfhoren. In de Zouwe lijkt de biotische kwaliteit geen drukfactor te vormen.

#### **Aanpak exoten**

Amerikaanse rivierkreeften (rode en gevlekte) hebben hun intrede gedaan in de Zouweboezem. Deze exoten eten zowel de waterplanten als de slakken zelf en vormen hiermee een directe en belangrijke drukfactor voor de instandhouding van de platte schijfhoren.

#### **5.3.12 A029 – Purperreiger**

##### **Optimalisatie hydrologische systeem**

De instandhoudingsdoelen voor de purperreiger zijn vertaald in de ambitie om 10 ha aaneengesloten natte overjarige rietlanden toe te voegen. In de Planstudie Zouweboezem (Sweco, 2025) is beschreven dat alleen aan de habitatgeschiktheidseisen wordt voldaan als over dit oppervlak sprake is van krachtig waterriet hetgeen voldoende peildynamiek en inundatie met 20 tot 50 cm water vergt. Op dit moment beslaat het areaal waar een inundatie van 20 tot 50 cm optreedt, minder dan een halve hectare. De huidige peildynamiek is daarmee een drukfactor.

##### **Vergroten areaal en connectiviteit**

Een te kleine broedlocatie is een belangrijk knelpunt. In de Planstudie Zouweboezem (Sweco, 2025) zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor de purperreiger vertaald in de ambitie om 10 hectare aaneengesloten natte overjarige rietlanden toe te voegen. Op dit moment betreft dit slechts een 0,5 ha. Areaalvergroting hangt samen met de optimalisatie van het hydrologische systeem.

##### **Vergroten dynamiek en diversiteit**

De rietvegetatie ontwikkelt zich te ver door vanwege te droge omstandigheden. In deze te droge toestand wordt de successie niet teruggezet en verhout de vegetatie. Op nieuwe of alternatieve locaties komt de rietvegetatie daarnaast niet tot ontwikkeling door de hoge mate van ganzenvraat. In het groeiseizoen van helofyten slapen er gezamenlijk enkele honderden grauwe ganzen en kolganzen die lisdodde, mattenbies en riet begrazen, ook is de exoot de Canadese gans in het gebied aanwezig. Hierdoor krijgt de rietvegetatie een meer open karakter, waardoor het minder geschikt wordt als broedlocatie voor de purperreiger (provincie Zuid-Holland, 2018). Zodoende ontwikkelt het bestaande riet te ver door en komt de nieuwe rietvegetatie niet voldoende tot ontwikkeling.

### **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade**

Deze drukfactor is niet direct van invloed op de ontwikkeling en het behoud van voldoende kwalitatief leefgebied voor de purperreiger.

### **Herstel van biotische kwaliteit**

Er zijn in de afgelopen tientallen jaren veel veranderingen in beheer geweest. De rietsnijders in het gebied verdwenen, toen dit economisch niet meer rendabel was. Zuid-Hollands Landschap heeft het beheer grotendeels overgenomen, maar er zijn achterstanden in het beheer ontstaan. Het mozaïek van rietland met percelen van verschillende ouderdom verdween door verruiging en verbossing. Nu wordt door Zuid-Hollands Landschap een inhaalslag gemaakt door intensiever te beheren en in de toekomst het mozaïekbeheer structureel door te zetten. In paragraaf 4.13.3 is reeds geconcludeerd dat zowel te extensief als te intensief beheer leidt tot onvoldoende habitatkwaliteit. Bij te extensief beheer wordt de vegetatiesuccessie onvoldoende geremd en gaat de kwaliteit van de gewenste habitattypen verloren door competitie door andere habitattypen. Bij te intensief beheer is de verstoring te groot om de gewenste kwaliteit tot ontwikkeling te laten komen. Bij te intensief beheer kan bovendien als gevolg van de beperkte dikte van kraggen blijvende schade aan de kraggen ontstaan (Sweco, 2025).

De voormalige broedlocatie in de rietlanden is weggefallen door de bereikbaarheid en kolonisatie van de vos en nieuwe rietontwikkeling wordt geremd door ganzenvraat en een onnatuurlijk peilverloop. Bovendien verschuift de enige kolonielocatie in het moerasbos sinds enkele jaren in zuidwaartse richting (Van der Winden, 2020). Deze verschuiving vindt plaats door de predatiedruk in het rietland, de vraatdruk van de ganzen in het riet en de successie van het moerasbos naar ouder bos met weinig ondergroei. Sinds de vestiging van de huidige broedlocatie in het moerasbos is het bos ouder geworden en is de ondergroei veranderd. Er staan nu oudere, dikkere bomen met weinig tot geen ondergroei. Daardoor zijn er in dit deel minder/ geen geschikte nestplekken voor purperreigers. Het voor purperreiger geschikte deel beslaat nog slechts 15% van het moerasbos. Gezien de ontwikkelingen in de westzijde van het moerasbos is het niet ondenkbaar dat de oostzijde op termijn dezelfde ontwikkeling doormaakt. Het lage peil maakt de verdroogde rietlanden meer toegankelijk voor predatoren. De aanwezigheid van de vos veroorzaakte de verplaatsing van de nestelende reigers vanuit het noordelijke grote rietland naar het nabije moerasbos. De broedlocaties is verschoven en in het moerasbos broeden de purperreigers nu op hoogte. Tijdens het verkennende onderzoek van Jan van der Winden zijn geen dode of aangevreten kuikens aangetroffen die wijzen op predatie door vossen. In maart 2020 waren er bovendien verspreid in het moerasbos nesten van grauwe ganzen aanwezig, de aanwezigheid van nesten geeft de indruk dat frequente bezoeken van vossen onwaarschijnlijk zijn. Hoewel de predatiedruk van de vos in de huidige situatie niet meer wezenlijk is, broeden de purperreigers nog altijd op hoogte. Ouder wordende bomen kunnen daarnaast leefgebied bieden aan boommarters. De vestiging van boommarters in het moerasbos kan leiden tot een hogere predatiedruk van kuikens en eieren. Het is aannemelijk dat de purperreigerkolonie zal verdwijnen wanneer boommarters zich definitief vestigen in het moerasbos. In de Zouweboezem zijn er nu minder geschikte nestplekken voor purperreigers (Van der Winden, 2020).

### **Aanpak exoten**

Zoals hiervoor besproken is de invloed van herbivoren watervogels een relevante drukfactor op het leefgebied van de purperreiger. Onder deze ganzen is de Canadese gans de enige exoot die in de Zouweboezem de begrazingsdruk verhoogd en daarmee de rietontwikkeling kan remmen. Actief ganzenbeheer, niet uitsluitend gericht op deze exoot, is opgenomen in het reguliere beheer, maar blijft een relevante drukfactor in het gebied.

Daarnaast staat de populatie van onder andere de grote modderkruiper, een belangrijke voedselbron voor de purperreiger, onder druk door de opkomst van invasieve rivierkreeften. Dit is een bedreiging voor de voedselbeschikbaarheid voor de purperreigers, maar de omvang van deze drukfactor is nog niet bekend.

### **5.3.13 A119 – Porseleinhoen**

#### **Optimalisatie hydrologische systeem**

Voor het porseleinhoen is de ambitie om de habitatgeschiktheid op orde te brengen door toevoeging van 22 ha pionier moeras. Er is bij het huidige peilbeheer en de huidige grondslag sprake van onvoldoende inundatie om het gewenste oppervlak aan pionier moeras te kunnen realiseren. De moerasontwikkeling wordt daarnaast beperkt door het aanwezige tegennatuurlijke peilregime. Realisatie van pioniermoeras vergt, naast waterdiepte, ook voldoende dynamiek in het watersysteem. Deze dynamiek moet niet alleen bestaan uit peilvariatie, maar ook uit het optreden van extreme situaties om de successie van de vegetatie te doorbreken. (Sweco, 2025). Het peilregime vormt een belangrijke drukfactor.

#### **Vergroten areaal en connectiviteit**

Areaal vergroting hangt samen met de optimalisatie van het hydrologische systeem in de Zouwe en de Boezem. Daarnaast is de ganzenvraat en -betreding (groeue gans, kolgans en Canadese gans) een drukfactor, omdat de pioniersvegetatie geen stand kan houden door de begrazing. In de Boezem vindt moerasontwikkeling plaats en in het zuidelijke deel van de Zouwe heeft reeds kleinschalig moerasontwikkeling plaatsgevonden waarbij op een optimaal peilverloop voor porseleinhoen wordt gestuurd. De draagkracht voor 5 broedparen is nog niet bereikt. Voor het porseleinhoen is de ambitie om de habitatgeschiktheid op orde te brengen door toevoeging van 22 hectare pioniermoeras (Sweco, 2025).

#### **Vergroten dynamiek en diversiteit**

De soort is gebaat bij lage moerasvegetaties en een natuurlijke dynamiek in het waterpeil gebaseerd op een dynamisch moeras. Extensieve begrazing blijkt gunstig, omdat het resulteert in kleinschalige variatie binnen de moerasvegetatie. Echter door de te hoge begrazingsdruk door kolganzen, grauwe ganzen en enkele Canadese ganzen komt pioniersmoeras niet tot ontwikkeling.

#### **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade**

Het porseleinhoen is weinig kritisch ten aanzien van nutriënten en chemische stoffen zolang er voldoende voedsel beschikbaar en bereikbaar is in het systeem. De verwachting is dan ook dat dit ecologische aangrijppunt voor herstel voor het porseleinhoen in de Zouweboezem niet relevant is.

Wel is gebleken dat de nieuw ontwikkelde moerasgebiedjes ten zuiden van de A27 te voedselrijk zijn voor de ontwikkeling van pioniermoeras. De biomassa-productie is te hoog, waardoor hoogopgaand riet zich heeft ontwikkeld. Dit komt vanwege de hoge voedselrijkdom van de voormalige baggerdepots. De beschikbaarheid aan nutriënten is hier een drukfactor die maakt dat ontwikkeling van pioniermoeras hier niet mogelijk is.

#### **Herstel van biotische kwaliteit**

Het porseleinhoen is sterk afhankelijk van een goede structuur in moerasvegetatie. De aanwezigheid van deze vegetatie is zoals besproken in sterke mate afhankelijk van de hierboven genoemde drukfactoren, maar ook van eerder achterstallig beheer (zie herstel biotische kwaliteit bij de purperreiger, 5.3.12). De verwachting is dus dat biotische kwaliteit zelf een knelpunt is vanwege andere drukfactoren, en dat het op orde brengen van deze drukfactoren direct bijdraagt aan het verhelpen van de drukfactor biotische kwaliteit.

#### **Aanpak exoten**

Zoals hiervoor besproken is de te hoge begrazingsdruk door ganzen een zeer relevante drukfactor op het leefgebied van het porseleinhoen. Onder deze ganzen is de Canadese gans de enige exoot die in de Zouweboezem de begrazingsdruk verhoogd en daarmee de pioniersmoerasontwikkeling tegen gaat. Actief ganzenbeheer is al opgenomen in het reguliere beheer, maar blijft een relevante drukfactor in het gebied. Het is niet bekend of de opmars van invasieve rivierkreeften een drukfactor zijn voor het porseleinhoen.

### **5.3.14 A197 – Zwarte stern**

#### **Optimalisatie hydrologische systeem**

Geschied broedgebied voor de zwarte stern kan verschillende vormen hebben zoals moerassen, modderbanken, verlandingstadiën van oevervegetatie en uitgestrekte velden van krabbenscheer, waterviolier en fonteinkruident. De vorm is sterk gerelateerd aan het hydrologische systeem.

In de Zouwe is het peilverloop gericht op afvoer van overtollig regenwater (winter) en aanvoer van verrijkt boezemwater (zomer). Voor natuurlijke broedlocaties van de zwarte stern (zoals krabbenscheervegetaties) is de waterkwaliteit prioritair (zolang de waterdiepte > 0,8 m bedraagt). Het hydrologische systeem in de Zouwe heeft indirect invloed op de waterkwaliteit, door de inlaat van gebiedsvreemd en nutriëntrijkwater. Het is niet bekend in hoeverre dit de ontwikkeling van het habitatype H<sub>3150</sub> Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden beïnvloed, want er is wel voorzichtige ontwikkeling van krabbenscheer waargenomen.

#### **Vergroten areaal en connectiviteit**

De broedplekken voor de zwarte stern bestaan momenteel uit nestvlotjes, waarmee de soort afhankelijk is van de terreinbeheerder en vrijwilligers die deze vlotjes uitzetten. De plaatsing van nestvlotjes lijkt effectief en biedt aan steeds meer zwarte stern nestgelegenheden. De voedselbeschikbaarheid is geen belemmering in het gebied. Ontwikkeling van natuurlijke broedlocaties hangt samen met de ontwikkeling van drijvende vegetaties in de Zouwe (Nieuwe- en Oude-Zederik) en de ontwikkeling van pioniermoeras in de Boezem. In de Boezem wordt momenteel een passend peildynamiek gevoerd, maar dit heeft nog niet geresulteerd in nieuw broedhabitat voor de zwarte stern. Ontbreken van natuurlijk broedareaal is nog een knelpunt.

#### **Vergroten dynamiek en diversiteit**

Het systeem Zouweboezem is door het geregleerde peilbeheer in de Zouwe een cruciaal stuk van de dynamiek kwijt. Het habitatype H<sub>3150</sub> Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, dat natuurlijk leefgebied voor de zwarte stern is, is minder afhankelijk van deze dynamiek. Deze drukfactor wordt dan ook als minder relevant beschouwd in de Zouwe en heeft enkel indirect invloed op de kwaliteit.

De maatregelen om pioniermoeras in de Boezem te ontwikkelen, door aanpassen van het peilbeheer heeft weliswaar nog niet geleid tot nieuw broedhabitat maar wordt in dit deelgebied niet meer gezien als drukfactor.

#### **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade**

De nutriënten en chemische stoffenbalans is een belangrijke drukfactor in de ontwikkeling en het behoud van natuurlijk leefgebied. In de Zouwe valt dit volledig samen met de drukfactoren beschreven in paragraaf 5.3.2.

#### **Herstel van biotische kwaliteit**

De zwarte stern is voor broedhabitat afhankelijk van structuur in watervegetatie en/of verlandingsstadia. De aanwezigheid van deze vegetatie en de verlandingsstadia binnen het gebied zijn zoals besproken in sterke mate afhankelijk van eerdergenoemde drukfactoren.

Verstoring door met name waterrecreanten die het broedgebied, dat in principe niet toegankelijk is, heeft in het verleden geresulteerd in een verslechtering van het broedsucces (Van der Winden et al., 2008). Hoewel de broedaantallen nu vooral afhankelijk zijn van het aantal geplaatste nestvlotjes kan deze vorm van verstoring wel een belangrijke drukfactor zijn.

#### **Aanpak exoten**

Voor de broedbiotoop van zwarte stern vormt vertrapping van waterplanten door ganzen (onder andere de exoot Canadese gans) een belangrijke drukfactor. Daarnaast maken de ganzen ook een deel van de kunstmatige nestgelegenheden ongeschikt voor de zwarte stern. Dit wordt ondervangen door de vlotjes zo laat mogelijk in het jaar te plaatsen. Hoe groot de invloed van de Canadese gans is ten opzichte van eerdergenoemde drukfactoren, is niet goed in beeld. De opkomst van invasieve rivierkreeften in met name de poldersloten van Polder Achthoven kan leiden tot een afname van de voedselbeschikbaarheid van de zwarte stern. Deze drukfactor wordt dus als relevant beschouwd maar de invloed op de soort kan op basis van beschikbare informatie niet goed worden gewogen.

#### **5.3.15 A051 – Krakeend**

Voorkomen van de krakeend in de Zouweboezem en in Nederland duidt erop dat de instandhoudingsdoelstelling wordt behaald en dat er geen relevante drukfactoren zijn in Zouweboezem.

Recreatie (varen) in het gebied zorgt voor verstoring, maar wat de invloed hiervan is op de foerageerfunctie waarvoor het gebied is aangewezen is niet nader te duiden.

#### 5.4 Prioritering drukfactoren

Teneinde alle instandhoudingsdoelstellingen duurzaam te realiseren is aanpak van alle knelpunten noodzakelijk. Het is zodoende niet mogelijk om slechts enkele drukfactoren op te heffen, alle drukfactoren hangen met elkaar samen en moeten opgelost worden. Het is wel mogelijk om onderscheid te maken in de mate waarin verschillende drukfactoren een probleem vormen voor in het gebied. De ene drukfactor kan immers, hoewel alles aangepakt moet worden, een grotere impact hebben dan de andere. Bovendien vormen sommige drukfactoren een fundamenteeler knelpunt doordat ze aan de basis staan van het gehele systeemfunctioneren en, direct dan wel indirect, doorwerken in andere drukfactoren.

Het Natura 2000-gebied Zouweboezem kan grofweg in twee delen opgedeeld worden waarin verschil in prioritering van de drukfactoren aanwezig is.

##### Deelgebied de Zouwe en Boezem

- Moerasbeheer: er zijn in de afgelopen tientallen jaren veel veranderingen in beheer geweest. De rietsnijders in het gebied verdwenen, toen dit economisch niet meer rendabel was. Zuid-Hollands Landschap heeft het beheer grotendeels overgenomen, maar er zijn achterstanden in het beheer ontstaan. Het mozaïek van rietland met percelen van verschillende ouderdom verdween door verruiging en verbossing. Nu wordt door Zuid-Hollands Landschap een inhaalslag gemaakt door intensiever te beheren en in de toekomst het mozaïekbeheer structureel door te zetten. Zowel te extensief als te intensief beheer leidt tot onvoldoende habitatkwaliteit. Bij te extensief beheer wordt de vegetatiesuccessie onvoldoende geremd en gaat de kwaliteit van de gewenste habitattypen verloren door competitie door andere habitattypen. Bij te intensief beheer is de verstoring te groot om de gewenste kwaliteit tot ontwikkeling te laten komen. Bij te intensief beheer kan bovendien als gevolg van de beperkte dikte van kraggen blijvende schade aan de kraggen ontstaan (Sweco, 2025).
- Peilbeheer: in 1947 werd het Kolffgemaal in Hardinxveld-Giessendam in gebruik genomen voor het peilbeheer op de Linge en het Merwedekanaal. Een historische analyse van het peilbeheer op het Lingesysteem (Smeding et al., 2020) laat zien dat de peildynamiek na de introductie van het Kolffgemaal in 1947 sterk is afgenomen. De analyse van Smeding laat zien dat het waterpeil van de Linge gedurende de meetreeks geleidelijk minder ver uitzakt. Het peilverloop op de Zouweboezem volgt het peil op de Linge. Het peilverloop op de Linge geeft daarmee een indicatie voor het peil op de Zouweboezem. In de afgelopen 15 jaar werd de keersluis in Meerkerk in de winter aan de ketting gelegd, waardoor de waterstanden op de Zouweboezem werden afgetopt en hoge waterstanden op de Linge enkel gedempt terug te vinden zijn op de Zouweboezem.
- Voedselrijkdom: de voedselrijkdom van het watersysteem is ook belangrijke sleutelfactor voor dit deelgebied. De waterkwaliteit in de Zederik is op orde, maar het inlaatwater via het Merwedekanaal en Polder Lakenveld is te voedselrijk. Ook is de waterbodem van de Zederik (dankzij langdurige oplading) een bron van nutriënten die richting het oppervlaktewater kunnen worden nageleverd. Met name voor meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en de zwarte stern is dit een knelpunt. Hiervoor zijn in 2025-2026 baggerwerkzaamheden uitgevoerd waardoor deze drukfactor moet verminderen.

##### Deelgebied Polder Achthoven

- Hydrologie: dit deelgebied is van belang voor de ontwikkeling van blauwgrasland waar hydrologie ook het belangrijkste knelpunt is. Voor behoud van de blauwgraslanden is deze drukfactor opgelost door aanleg van een pomp waardoor voldoende (kunstmatig) natte condities kunnen worden gerealiseerd. Voor verdere uitbreiding van het habitatype (uitbreidingsopgave) is de huidige verdroging echter wel een belangrijke drukfactor.
- Stikstofdepositie: als gevolg van de overbelasting door stikstofdepositie gaat de kwaliteit van blauwgraslanden achteruit. De meest stikstofgevoelige soorten zijn verdwenen en te intensief maai-beheer, wat schadelijk is voor faunasoorten, is nodig om het grasland in stand te houden.

- Exoten: voor de kamsalamander is het leefgebied in principe op orde na herstel van de voortplantingswateren in de afgelopen jaren. De soort wordt nu echter ernstig bedreigd in het gebied door de komst van invasieve rivierkreeften waardoor er in 2025 geen voortplanting meer is geconstateerd. Dit is een zeer urgente drukfactor, want de populatie is zo in enkele jaren verdwenen. Ook voor de andere habitatrichtlijnsoorten is dit knelpunt.

Areaal en connectiviteit zijn ook knelpunten in het gebied. Binnen Zouweboezem is wel ruimte voor uitbreiding van blauwgrasland maar voor een duurzaam behoud en uitbreiding van de kwaliteit is het noodzakelijk dat er soortenuitwisseling plaats kan vinden met andere blauwgraslanden en natte schraallanden.

# Hoofdstuk 6 Huidig gebruik en toetsing

## 6.1 Inleiding

Het beheerplan geeft een kader voor vergunningverlening en handhaving voor de activiteiten die in en rond het gebied plaatsvinden. In het eerste beheerplan van Zouweboezem is een beoordeling opgenomen, waarin is getoetst of het huidig gebruik (hierna activiteiten) eventuele (significant) negatieve effecten heeft op de beschermde Natura 2000-waarden en het behalen van de instandhoudings-doelstellingen. In het eerste beheerplan werd onder huidig gebruik verstaan: alle legale vormen van gebruik die op de (oude) referentiedatum van 20 mei 1994<sup>4</sup> bekend waren. In deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan is opnieuw bekeken welke activiteiten plaatsvinden in en rondom het Natura 2000-gebied.

Het doel van deze toets is om te bepalen welke activiteiten vergunningplichtig zijn, welke al een vergunning hebben, welke een uitzondering kennen op de vergunningsplicht en beoordelen welke vrijgesteld kunnen worden van vergunningsplicht omdat significant negatieve effecten op de Natura 2000-waarden op voorhand zijn uit te sluiten.

## 6.2 Methode in kort bestek

### 6.2.1 Stap 1 selectie van de te beoordelen activiteiten

De toets is in twee stappen uitgevoerd. In de eerste stap is gekeken welke (legale) activiteiten in en rondom het Natura 2000-gebied plaats vinden. De lijst bestaat uit vrijgestelde activiteiten uit het eerste beheerplan, aangevuld met eventuele activiteiten die aanwezig waren ten tijde van de aanwijzing (maar nog niet in beeld). Hierbij zijn ook activiteiten binnen en buiten de begrenzing meegenomen die, gelet op de verstoringsfactoren, invloed zouden kunnen hebben op de aanwezige Natura 2000-waarden.

Om een selectie te maken van welke activiteiten in de voortoets moeten worden beoordeeld, is bekeken welke activiteiten op voorhand niet vergunningplichtig zijn, een uitzondering hebben op de vergunningplicht of al een vergunning hebben. Deze activiteiten worden niet verder beoordeeld in de voortoets. Ook activiteiten die niet meer plaatsvinden worden niet beoordeeld. Zie bijlage A8 voor het volledig juridisch kader en de volledige methode. Als een activiteit niet beoordeeld is, is het aan de initiatiefnemer om te achterhalen of er voor deze activiteit een vergunningplicht geldt.

### Geen toetsing aan de orde

Toetsing is niet aan de orde als op voorhand gesteld kan worden dat de activiteiten niet meer plaatsvinden of als activiteiten nieuw zijn sinds de aanwijzing van het Natura 2000-gebied. Voor deze nieuwe activiteiten geldt dat de initiatiefnemer de nieuwe/gewijzigde activiteiten eigenstandig had moeten (laten) toetsen en, indien nodig, een nieuwe vergunning had moeten aanvragen.

### Geen vergunningplicht

Een activiteit is niet vergunningplichtig indien het geen Natura 2000-activiteit<sup>5</sup> is. Indien een activiteit geen Natura 2000-activiteit is, heeft het geen omgevingsvergunningplicht en hoeft het daarvan dus niet vrijgesteld worden. Het gaat om activiteiten die vallen onder natuurbeheer, monitoring ten behoeve van de Natura 2000-waarden, (recreatief) gebruik van bestaande infrastructuur of beheer en onderhoud van bestaande objecten. De activiteit mag doorgaan en hoeft niet beoordeeld te worden in de voortoets.

### Uitzonderingen op vergunningplicht

Een activiteit die wel een Natura 2000-activiteit is, en dus een vergunningplicht heeft activiteiten (artikel 5.1, eerste lid, onder e van de Omgevingswet), kan een uitzondering hebben op die vergunningplicht. Op de

<sup>4</sup> Zie voor een actuele lijst van de Europese referentiedata per N2000-gebied: [Referentiedata Natura 2000 gebieden - BIJ12](#)

<sup>5</sup> In de bijlage bij artikel 1.1 van de Omgevingswet wordt een Natura 2000-activiteit gedefinieerd als: 'Activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied'.

vergunningplicht voor Natura 2000- bestaan verschillende uitzonderingen, deze zijn opgenomen in de artikelen 11.16 tot en met 11.21 van het Bal. Deze activiteiten worden niet verder beoordeeld in de voortoets.

### **Vergunningplichtige activiteiten met vergunning**

Activiteiten die een geldige vergunning hebben, mogen worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning. Deze activiteiten worden niet verder beoordeeld in de voortoets.

Wanneer er niet (meer) aan de voorwaarden in de vergunning wordt voldaan, is de vergunninghouder in overtreding. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het (laten) toetsen van nieuwe/gewijzigde activiteiten en, indien nodig, het aanvragen van een nieuwe vergunning. Bij het opstellen van deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan is niet onderzocht of de vergunningen nog steeds geldig zijn en of een activiteit anders wordt uitgevoerd dan is opgenomen in de vergunning.

Het is mogelijk dat activiteiten drukfactoren (knelpunten die op systeemniveau standplaatsfactoren van vegetaties of condities van leefgebieden van soorten sterk negatief beïnvloeden) vergroten of veroorzaken. Dit zijn drukfactoren zoals stikstof of toestroom via het grond- en/ of oppervlaktewater van vervuilende stoffen zoals meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen (zie hoofdstuk 5). Het aanpakken van deze drukfactoren vraagt om een integrale aanpak. Het kan zijn dat deze activiteiten nader onderzoek behoeven, met betrekking tot de drukfactoren. Hierna (of uit voorzorgsbeginsel) kunnen regulatie, maatregelen, en verbodsbepalingen worden ingevoerd binnen het Natura 2000-gebied. Denk hierbij aan zaken zoals rustperiodes en toegangsbeperkingen.

#### **6.2.2 Stap 2: voortoets**

In stap 2 is een voortoets uitgevoerd op de overige activiteiten<sup>6</sup>. Het doel van deze voortoets is om, aan de hand van storingsfactoren van de Effectenindicator (Broekmeyer et al., 2005), te beoordelen of significant negatieve effecten op de Natura 2000-waarden, door het toestaan van activiteiten, op voorhand zijn uit te sluiten.

De volledige effectenbeschrijving is in bijlage A8 te lezen. Hieruit volgt of een activiteit vrijgesteld kan worden van de vergunningsplicht. De beoordeling geldt alleen indien de activiteit in dezelfde mate en omvang wordt uitgevoerd als beschreven in paragraaf A8.4 en A8.5 in bijlage A8. Alle wijzigingen van een activiteit ten opzichte van de referentiesituatie dienen opnieuw te worden getoetst.

### **Vrijgesteld van vergunningplicht**

Indien significant negatieve effecten door een activiteit op een Natura 2000-waarde op voorhand kunnen worden uitgesloten, kan een activiteit vrijgesteld worden van vergunningsplicht.

### **Niet vrijgesteld van vergunningplicht**

Indien significant negatieve effecten door een activiteit op een Natura 2000-waarde niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, kan een activiteit niet vrijgesteld worden van vergunningsplicht. Wanneer significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, wordt de activiteit niet opgenomen in het beheerplan als zijnde vergunningvrij. De uitvoerder van de activiteit is daarmee vergunningplichtig en verantwoordelijk om een verdere effectbeoordeling uit te laten voeren en, indien nodig, een vergunning aan te vragen. Zonder verdere toetsing (en waar nodig een vergunning) is voortzetting van deze activiteit illegaal.

## **6.3 Beoordeling**

Onderstaand is een samenvatting weergegeven van de beoordeling huidige gebruik. Dit is gebaseerd op de voortoets waarin is bekeken of een activiteit vergunningplichtig is, is uitgezonderd van die vergunningplicht, al een vergunning heeft, of dat de activiteit wel/niet vrijgesteld kan worden van vergunningplicht (inclusief

---

<sup>6</sup> Wanneer een activiteit niet is opgenomen in het overzicht van vergunningvrije activiteiten of in voorliggende voortoets dan is de initiatiefnemer van de activiteit zelf verantwoordelijk voor het uitvoeren van de toetsing en (indien nodig) het aanvragen van een vergunning.

beoordeling). Dit is gebaseerd op het juridisch kader beschreven in Bijlage A3. De beschrijving van de activiteiten en de volledige effectenbeschrijving staat beschreven in bijlage A8.

### **6.3.1 Stap 1 selectie van de te beoordelen activiteiten**

De activiteiten benoemd onder 'geen vergunningplicht' en 'vergunningplichtige activiteiten met vergunning' kunnen doorgang vinden indien de activiteit in dezelfde mate en omvang wordt uitgevoerd als beschreven in paragraaf 8.4 en 8.5 in bijlage A8. Alle wijzigingen van een activiteit ten opzichte van de referentiesituatie dienen opnieuw te worden getoetst.

#### **Geen toetsing aan de orde:**

- 5E Verhuurlocatie sup & sloep
- 5H Crossbaan
- 4A Faunabeheer en schadebestrijding
- 2A Peilbeheer

#### **Geen vergunningsplicht:**

- 1A Rietbeheer
- 1B Griendbeheer
- 1C Hooilandbeheer
- 1D Beheer weidevogel-grasland
- 1E Beheer poelen
- 1F Bosbeheer
- 2C Onderhoud oppervlaktewater en greppels
- 3A Monitoring waterkwaliteit
- 3B Vegetatiekartering
- 3C Monitoring indicatorsoorten
- 3D Monitoring vogelsoorten
- 3E Monitoring overige waarden
- 
- 5A Wandelen op wegen en paden
- 5B Fietsen op wegen en paden
- 5C Pleziervaart
- 5D Kanoën en peddelen
- 5F Sportvisserij
- 5G Schaatsen
- 15A Monitoring waterkwaliteit

#### **Vergunningplichtige activiteiten met vergunning:**

- 2B Waterkering
- 13A Waterwinnings
- 6A Verkeer (in de Zouweboezem)
- 9B Parkeerterrein
- 12A Lokaalverkeer
- 12B A27
- 14A Nutsvoorzieningen

### 6.3.2 Stap 2: voortoets

#### Vrijgesteld van vergunningplicht <sup>7</sup>

- 7A Vlietmolen
- 7B Eendenkooi Polder Achthoven en De Zouwe
- 5J Recreatiewoning (in de Zouweboezem)
- 9A Recreatiewoningen (buiten de Zouweboezem)
- 10A Wonen (buiten de Zouweboezem)
- 8A Drones – niet recreatief

Deze activiteiten kunnen doorgang vinden indien de activiteit in dezelfde mate en omvang wordt uitgevoerd als beschreven in paragraaf 3.4 en 3.5 in bijlage A3. Alle wijzigingen van een activiteit ten opzichte van de referentiesituatie dienen opnieuw te worden getoetst.

#### Kunnen niet meer worden vrijgesteld van vergunningplicht

Twee activiteiten zijn niet vergunningvrij opgenomen in het beheerplan. Significant negatieve effecten kunnen namelijk niet op voorhand worden uitgesloten. Het betreffen de volgende activiteiten:

- 16A Landbouw (buiten de Zouweboezem)
- 11A Industrie en bedrijven
- 8B Drones - recreatief

Er is voor deze activiteiten geen of een gedeeltelijke vrijstelling opgenomen in het beheerplan. De conclusie van deze beoordeling is weergegeven in Tabel 6-1. De volledige onderbouwing (de effectenbeschrijving) is toegelicht in Bijlagen A8.

---

<sup>7</sup> Dit echter alleen indien de activiteit plaatsvindt zoals beschreven in Bijlage A3. Alle wijzigingen van een activiteit ten opzichte van de beschrijving zoals opgenomen in de bijlage A3, dienen opnieuw te worden beoordeeld op mogelijk significant negatieve effecten.

Tabel 6-1 Samenvattende tabel van de conclusie van de toetsing huidig gebruik (activiteiten) van activiteiten die niet zijn vrijgesteld van de vergunningplicht Zouweboezem

Nr	Huidig gebruik	Binnen/ Buiten N2000- begrenzing	Wie	Conclusie
16A	Landbouw	Buiten	Agrariërs	<p>Significant negatieve effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten voor de volgende activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen.</li> <li>- Transport (aan- en afvoer) van producten en dieren</li> </ul> <p>Deze activiteiten kunnen dus niet worden vrijgesteld van vergunningplicht in deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan. Voor stikstofemissies voortkomend uit activiteiten geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG wordt gezocht naar stikstofemissie reducerende maatregelen, zodanig dat dit leidt van overschrijding van kritische depositiewaarden (KDW) van habitattypen dan wel leefgebieden.</p> <p>Voor de overige activiteiten die vallen onder de definitie 'reguliere agrarische bedrijfsvoering' (Steunpunt Natura 2000, 2008) geldt: op voorhand uitgesloten dat de activiteiten kunnen leiden tot een significant negatief effect. De activiteiten zijn vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.</p> <p>Wanneer een initiatiefnemer activiteiten uitvoert, die buiten de definitie 'reguliere agrarische bedrijfsvoering' (Steunpunt Natura 2000, 2008) valt, en indien de initiatiefnemer daarvoor geen vergunning heeft is die in dat geval verantwoordelijk voor het laten toetsen van de activiteit en, indien nodig, het aanvragen van een vergunning.</p>
11A	Industrie en bedrijven	Buiten	Eigenaren	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan niet vrijgesteld van vergunningplicht in het beheerplan worden opgenomen.
8B	Drones – recreatief	Binnen	Recreanten	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan niet vrijgesteld van vergunningplicht in het beheerplan worden opgenomen.

#### **6.4 Cumulatie**

De netto-effecten van de hiervoor getoetste activiteiten zijn in cumulatie aan de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen getoetst. Activiteiten die afzonderlijk niet zijn beoordeeld en/ of activiteiten waarvoor is beoordeeld is dat deze vergunningvrij in het beheerplan kunnen worden opgenomen (wat inhoudt dat er geen significant negatief effect is), kunnen eenzelfde uit de activiteit voortkomende storingsfactor of factoren hebben waarvoor een of meerdere Natura 2000-waarden gevoelig is of zijn. In alle voorkomende gevallen sluiten de activiteiten elkaar voor een hieruit voortkomende storingsfactor uit in overlap in tijd, ruimte of reikwijdte. Dit betekent dat mogelijk afzonderlijke negatieve effecten van de storingsfactor vanuit deze activiteiten niet in cumulatie optellen tot significant negatieve effecten voortkomend uit de activiteiten in gezamenlijkheid.

# Hoofdstuk 7 Doelbereik

## 7.1 Introductie

Deze evaluatie volgt de methodiek van de NDA, aangevuld met voortschrijdende inzichten vanuit gebiedsgerichte onderzoeken, wetenschappelijke kennis en het advies van de EA. De EA, bestaande uit experts, onderschrijft de hier gehanteerde methode conform de NDA en de daarin geïdentificeerde knelpunten en kansen binnen het systeem. Dit advies benadrukt de noodzaak om de evaluatie van de huidige toestand te laten berusten op gedegen systeembegrip. Door hier op basis van de meest recente inzichten verder invulling aan te geven in de evaluatie van het vigerende beheerplan Zouweboezem, is het doelbereik bepaald voor de kernopgaven in paragraaf 7.2 en de instandhoudingsdoelstellingen in paragraaf 7.3.

## 7.2 Kernopgaven

Op basis van voorgaande hoofdstukken kan worden geconcludeerd dat nog niet aan alle kernopgaven kan worden voldaan in Zouweboezem.

### **Krabbenscheerbegroeiingen: behoud en uitbreiding van Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van zwarte stern A197.**

H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden zijn in de Boezem verdwenen als gevolg van herstel van rietmoeras ten behoeve van de vogeldoelstellingen. Door periodieke droogval is ontwikkeling van krabbenscheervegetaties hier niet meer mogelijk. In de Zouwe daarentegen is ontwikkeling van krabbenscheer op gang gekomen. Gegevens over kwaliteit en omvang ontbreken, maar de waterkwaliteit van de Oude Zederik lijkt op orde. Nalevering van nutriënten vanuit de waterbodem en de kwaliteit van het inlaatwater blijven aandachtspunten die van belang zijn voor de verdere ontwikkeling van krabbenscheervegetaties. Uit monitoringsdata moet blijken of deze trend zich voortzet.

De zwarte stern laat een groei in aantallen broedparen zien. Dit is direct gekoppeld aan het aantal beschikbare nestvlotjes. In 2025 zijn ca 60 vlotjes geplaatst die nagenoeg allemaal bezet zijn. De voedselbeschikbaarheid is dus op orde.

### **Rietmoeras: kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (roerdomp A021, grote karekiet A298), aangevuld met noordse woelmuis \*H1340.**

Herstel van rietmoeras vindt in dit gebied plaats ten behoeve van de purperreiger, porseleinhoen en grote modderkruiper. Hiervoor zijn in deelgebied de Boezem en Zouwe maatregelen getroffen die hebben geleid tot herstel van het rietmoeras. Flexibel peil en een wat hoger peil dan in het huidige beheer wordt aangehouden zijn wenselijk om successie voldoende te kunnen tegengaan. De mogelijkheden hiervoor zijn onderwerp van een lopende studie. De kwaliteit van het leefgebied van het porseleinhoen, bestaande uit pioniermoeras, lijkt te zijn verbeterd. De broedaantallen van de purperreiger laten een positieve trend zien, in 2024 zijn er weer roepende mannetjes van het porseleinhoen gehoord en ook de grote modderkruiper plant zich in het gebied weer voort. Uit monitoringsdata moet blijken of deze trend zich voortzet.

### **Vochtige graslanden: Herstel glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H6510\_B en Blauwgraslanden H6410.**

In dit gebied wordt gestreefd naar uitbreiding van areaal en verbetering van de kwaliteit van blauwgraslanden in Polder Achthoven. Door herstelmaatregelen en het plaatsen van een pomp is het areaal en de kwaliteit toegenomen. Areaal is beperkt en daardoor kwetsbaar. Verbinding met omliggende blauwgraslanden is een aandachtspunt, met name voor de typische faunasoorten.

### **Vissen en amfibieën: Laagdynamische wateren voor grote modderkruiper H1145, bittervoorn H5339 en amfibieën, zoals kamsalamander H1166.**

Herstelmaatregelen in de Boezem hebben geleid tot ontwikkeling van helofyten. In 2024 is weer voortplanting van de grote modderkruiper vastgesteld. Polder Achthoven is vooral belangrijk voor de bittervoorn, kleine modderkruiper en kamsalamander. Gegevens over de huidige situatie ontbreken grotendeels. Wel is

geconstateerd dat in dit deelgebied de invasieve rivierkreeften voor een nieuwe bedreiging zorgen. Het water in de poldersloten is troebel en waterplanten verdwijnen. Dit is een aantasting van het leefgebied, maar exacte gegevens ontbreken. Verder zijn nauwelijks larven van de kamsalamander gevonden. Door waarnemingen van afgeknipste staarten is het waarschijnlijk dat dit ook door rivierkreeften is ontstaan. Ook hier ontbreken echter gegevens.

### **7.3 Instandhoudingsdoelstellingen**

In Hoofdstuk 4 is per habitatype, habitat- en vogelrichtlijnsoort een beschrijving gegeven van de huidige toestand en trend met betrekking tot de omvang en kwaliteit van het habitatype of leefgebied. Door het ontbreken van goed inzicht in de referentiesituatie (To) eveneens als in een latere jaar (T<sub>1</sub>) is een vergelijking in de tijd en daarmee inzicht in trend niet mogelijk. Voor een goede ecologische analyse is inzicht in een To en een T<sub>1</sub> natuurlijk gewenst, helaas ontbreekt dit inzicht op het moment van het opstellen van dit rapport. Uit gesprekken met de beheerder en recente inventarisatiegegevens is getracht een beeld te schetsen van recente ontwikkelingen in het gebied. Op basis hiervan lijkt herstel te zijn ingezet voor bijvoorbeeld blauwgraslanden in Polder Achthoven, moerasontwikkeling in de Boezem en voorzichtige krabbenscheerontwikkeling in de Zouwe. Hieruit volgt de voorwaarde dat de huidige beheer- en herstelintensiteit, zowel via het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) als via aanvullende Natura 2000-subsidies, moet worden voortgezet.

Voor andere doelen wordt de instandhoudingsdoelstelling niet bereikt, of is een negatieve trend zichtbaar. Ook is in Hoofdstuk 4 inzicht gegeven in onderliggende aspecten die de toestand en/of trend verklaren. Zo kunnen ontwikkelingen het gevolg zijn van beheeractiviteiten, instandhoudingsmaatregelen of natuurlijke processen. Daarnaast kunnen ook de omgevingscondities verklarend zijn voor een trend; het kan bijvoorbeeld zo zijn dat de abiotische condities niet (geheel) overeenkomen met de gewenste toestand, of dat gewenste soorten het gebied of een specifieke vegetatie niet kunnen bereiken als gevolg van versnippering van het landschap of aanwezige barrières. In deze (en andere) gevallen is er sprake van een zogenaamde drukfactor.

In de analyse van de drukfactoren, in Hoofdstuk 5, is conform het kader Ecologisch assessment van de landschappen van Nederland inzicht verkregen op systeemniveau. Hieruit volgen relevante knelpunten en drukfactoren. Daarnaast volgen uit deze analyse aangrijppunten voor ecologisch herstel. Uit dit kader vloeit het verhaal van het gebied; zowel de positieve als de negatieve punten vormen samen een dynamisch en veranderlijk geheel: een natuurlijk systeem, waarbinnen enkele factoren een sturende werking hebben. Hier liggen de redenen voor achteruitgang, maar ook de mogelijkheden voor herstel. Op basis van de meest recente inzichten is het doelbereik bepaald na de eerste beheerplanperiode (Tabel 7-1, Tabel 7-2 en Tabel 7-3).

Tabel 7-1. Beoordeling haalbaarheid instandhoudingsdoelstelling habitattypen. Groen = doelstelling wordt gehaald; oranje = doelstelling wordt nog niet gehaald, maar waarschijnlijk zullen genomen maatregelen voldoende effectief zijn, rood = doelstelling wordt (mogelijk) niet gehaald, aanvullende maatregelen zijn nodig, of er is meer inzicht nodig in de huidige situatie.

Habitattypen	Doelstelling	Doelbereik oppervlakte	Doelbereik kwaliteit	Aangrijppunten voor ecologisch herstel
<b>H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden</b>	Behoud oppervlakte en kwaliteit	To en T1-kartering ontbreekt. Verdwenen in de Boezem, daarmee geen sprake van behoud. Mogelijke uitbreiding areaal in de Zouwe. Een deel van de relevante gegevens om tot een oppervlaktebeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	Kwaliteit in de Zouwe is onbekend, maar waterkwaliteit lijkt voldoende voor (her)vestiging. Kwaliteit inlaatwater echter onvoldoende. Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden.	Optimalisatie hydrologisch systeem - Waterkwaliteit: in de Boezem droogval of te ondiep water, in de Zouwe op orde. Vergroten areaal en connectiviteit - Areaal onvoldoende Vergroten dynamiek en diversiteit - Niet van toepassing Verminderen input nutriënten en chemische stoffen - In de Zouwe is de waterkwaliteit op orde. - Nutriëntennalevering vanuit de waterbodem in de Oude en Nieuwe Zederik in toekomst waarschijnlijk minder na baggerwerkzaamheden - Inlaatwater Polder Lakerveld en Merwedekanaal te voedselrijk - Overschrijding KDW Herstel van biotische kwaliteit - n.v.t. Aanpak exoten - Vraatschade: opkomst invasieve rivierkreeft, mogelijk ook ganzen - Woekering van invasieve planten is niet bekend
<b>H6410 - Blauwgraslanden</b>	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit	To en T1-kartering ontbreekt. Er lijkt sprake van uitbreiding van areaal in Polder Achthoven. Een deel van de relevante gegevens om tot een oppervlaktebeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	Kwaliteit is lokaal goed en lijkt te verbeteren. Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt. Kritische soorten als blonde zegge zijn verdwenen, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden.	Optimalisatie hydrologisch systeem - N.v.t. voor behoud maar mogelijk wel aan de orde voor uitbreiding areaal (nog niet bekend) Vergroten areaal en connectiviteit - Omvang binnen begrenzing is te klein. - Connectiviteit omwille van soorten uitwisseling binnen en buiten gebied ontoereikend Vergroten dynamiek en diversiteit: - N.v.t. Verminderen input nutriënten en chemische stoffen: - KDW-overschrijding. Herstel van biotische kwaliteit: - N.v.t. Aanpak exoten: - N.v.t.
<b>H6430A - Ruigten en zomen (moerasspirea)</b>	Behoud oppervlakte en kwaliteit	To en T1-kartering ontbreekt. Oppervlakte lijkt stabiel maar is te beperkt. Een deel van de relevante gegevens om tot een oppervlaktebeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	Kwaliteit lijkt lokaal goed en te verbeteren. Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden.	Optimalisatie hydrologisch systeem - Areaal langs Boezemkade is verdroogd - Abiotiek grotendeels onbekend Vergroten areaal en connectiviteit - Omvang suboptimaal voor duurzame instandhouding; Vergroten dynamiek en diversiteit: - N.v.t. Verminderen input nutriënten en chemische stoffen: - Abiotiek grotendeels onbekend Herstel van biotische kwaliteit: - N.v.t.

				Aanpak exoten: - N.v.t.
<b>g1EoA/C – Vochtige alluviale bossen (zachtouthoobossen en beekbegeleidende bossen)</b>	Behoud oppervlakte en kwaliteit	To en T1-kartering ontbreekt. Oppervlakte lijkt stabiel maar is te beperkt. Een deel van de relevante gegevens om tot een oppervlaktebeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering niet uitgesloten kan worden.	Optimalisatie hydrologisch systeem - Te geringe inundatie in deelgebied Zouwe. Vergroten areaal en connectiviteit - Omvang suboptimaal voor duurzame instandhouding; Vergroten dynamiek en diversiteit: - Te geringe inundatie in deelgebied Zouwe. Verminderen input nutriënten en chemische stoffen: - Abiotiek grotendeels onbekend Herstel van biotische kwaliteit: - Vegetatiesamenstelling (o.a. exoten) grotendeels onbekend. Aanpak exoten: - Vegetatiesamenstelling (o.a. exoten) grotendeels onbekend.

Tabel 7-2. Beoordeling haalbaarheid instandhoudingsdoelstelling habitatrichtlijnsoorten. Groen = doelstelling wordt gehaald; oranje = doelstelling wordt nog niet gehaald, maar waarschijnlijk zullen genomen maatregelen voldoende effectief zijn, rood = doelstelling wordt (mogelijk) niet gehaald, aanvullende maatregelen zijn nodig, of er is meer inzicht nodig in de huidige situatie.

Vogelrichtlijnssoort	Doelstelling	Doelbereik oppervlak	Doelbereik kwaliteit	Doelbereik populatie	Aangrijppunten voor ecologisch herstel
<b>H5339 - Bittervoorn</b>	Behoud populatie, oppervlakte en kwaliteit	Verbinding met omgeving ontbreekt. Gegevens over omvang leefgebied ontbreken echter, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	Kwaliteit van het leefgebied staat onder druk door invasieve rivierkreeften in Polder Achthoven. Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering niet uitgesloten kan worden.	Omvang populatie is onbekend. Verslechtering kan niet uitgesloten worden.	Optimalisatie hydrologisch systeem - Zuurstofgehalte is laag Vergroten areaal en connectiviteit - Geringe connectiviteit met omliggende populaties Vergroten dynamiek en diversiteit: - N.v.t. Verminderen input nutriënten en chemische stoffen: - Te hoge voedselrijkdom water Herstel van biotische kwaliteit: - Exoten vormen een bedreiging, zie hieronder Aanpak exoten: - Opkomst invasieve rivierkreeften leidt tot ongeschikt leefgebied - Vraat waterplanten door ganzen leidt tot beperkt schuil- en rustbiotoop
<b>H1145 – Grote modderkruiper</b>	Behoud populatie, oppervlakte en kwaliteit	Omvang lijkt toe te nemen door kwaliteitsverbetering in de Boezem. Verbinding met omgeving ontbreekt. Een deel van de relevante gegevens om tot een oppervlaktebeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering	Kwaliteit leefgebied in de Boezem lijkt goed. Er zijn nog geen aanwijzingen dat invasieve rivierkreeften hier een knelpunt vormen. Dit is wel een aandachtspunt. Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt, waardoor	Er zijn weer aanwijzingen voor voortplanting in de Boezem. Gegevens over populatieomvang en benutten potentiële draagkracht van het gebied ontbreken. Verslechtering	Optimalisatie hydrologisch systeem - Peildynamiek in De Boezem ongeschikt door droogval Vergroten areaal en connectiviteit - Geringe connectiviteit met omliggende populaties Vergroten dynamiek en diversiteit: - Te geringe inundatie in deelgebied de Zouwe Verminderen input nutriënten en chemische stoffen: - Te hoge voedselrijkdom water Herstel van biotische kwaliteit: - Exoten vormen een bedreiging, zie hieronder Aanpak exoten:

		ook niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	verslechtering niet uitgesloten kan worden.	kan niet uitgesloten worden.	- Opkomst invasieve rivierkreeften leidt tot ongeschikt leefgebied - Vraat waterplanten door ganzen leidt tot beperkt schuil- en rustbiotoop
<b>H6963 – Kleine modderkruiper</b>	Behoud populatie, oppervlakte en kwaliteit	Verbinding met omgeving ontbreekt. Gegevens omvang leefgebied ontbreken echter, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	Kwaliteit van het leefgebied staat onder druk door invasieve rivierkreeften in Polder Achthoven. Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering niet uitgesloten kan worden.	Gegevens over populatieomvang en benutten potentiële draagkracht van het gebied ontbreken. Verslechtering kan niet uitgesloten worden.	Optimalisatie hydrologisch systeem - N.v.t. Vergroten areaal en connectiviteit - Geringe connectiviteit met omliggende populaties Vergroten dynamiek en diversiteit: - N.v.t. Verminderen input nutriënten en chemische stoffen: - Te hoge voedselrijkdom water Herstel van biotische kwaliteit: - Exoten vormen een bedreiging, zie hieronder Aanpak exoten: - Opkomst invasieve rivierkreeften leidt tot ongeschikt leefgebied - Vraat waterplanten door ganzen leidt tot beperkt schuil- en rustbiotoop
<b>H1166 – Kamsalamander</b>	Behoud populatie, oppervlakte en kwaliteit	Verbinding met omgeving ontbreekt. Een deel van de relevante gegevens om tot een oppervlaktebeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	Kwaliteit van het leefgebied staat onder druk door invasieve rivierkreeften in Polder Achthoven. Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering niet uitgesloten kan worden.	Gegevens over populatieomvang en benutten potentiële draagkracht van het gebied ontbreken. Verslechtering kan niet uitgesloten worden.	Optimalisatie hydrologisch systeem - Voortplanting onsuccesvol door droogval van poelen in juni Vergroten areaal en connectiviteit - Geringe connectiviteit met omliggende populaties Vergroten dynamiek en diversiteit: - N.v.t. Verminderen input nutriënten en chemische stoffen: - Te hoge voedselrijkdom water Herstel van biotische kwaliteit: - Aanwezigheid van predatoren (grote vissen) Aanpak exoten: - Opkomst invasieve rivierkreeften leidt tot ongeschikt leefgebied
<b>H4056 – Platte schijfhoren</b>	Behoud populatie, oppervlakte en kwaliteit	Verbinding met omgeving ontbreekt. Gegevens omvang leefgebied ontbreken echter, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	Kwaliteit van het leefgebied staat onder druk door invasieve rivierkreeften in Polder Achthoven. Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering niet uitgesloten kan worden.	Omvang populatie is onbekend. Verslechtering kan niet uitgesloten worden.	Optimalisatie hydrologisch systeem - N.v.t. Vergroten areaal en connectiviteit - Geringe connectiviteit met omliggende populaties Vergroten dynamiek en diversiteit: - N.v.t. Verminderen input nutriënten en chemische stoffen: - Te hoge voedselrijkdom water Herstel van biotische kwaliteit: - Populatiegrootte grotendeels onbekend Aanpak exoten: - Opkomst invasieve rivierkreeften leidt tot ongeschikt leefgebied

Tabel 7-3. Beoordeling haalbaarheid instandhoudingsdoelstelling vogelrichtlijnsoorten. Groen = doelstelling wordt gehaald; oranje = doelstelling wordt nog niet gehaald, maar waarschijnlijk zullen genomen maatregelen voldoende effectief zijn, rood = doelstelling wordt (mogelijk) niet gehaald, aanvullende maatregelen zijn nodig, of er is meer inzicht nodig in de huidige situatie.

Vogelrichtlijnsoort	Doelstelling	Doelbereik oppervlak	Doelbereik kwaliteit	Doelbereik populatie	Aangrijppunten voor ecologisch herstel
<b>A029 - Purperreiger</b>	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 150 broedparen (territoria)	Oppervlak geschikt broedgebied is te klein en kwetsbaar. Omvang foerageergebied lijkt op orde. Een deel van de relevante gegevens om tot een oppervlaktebeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	Kwaliteit is onvoldoende door o.a. predatiedruk en successie. Er zijn nog geen aanwijzingen dat invasieve rivierkreeften hier een knelpunt vormen. Dit is wel een aandachtspunt. Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering niet uitgesloten kan worden.	Gemiddelde populatieomvang van afgelopen 5 jaar ligt met 171 broedparen boven het doel.	Optimalisatie hydrologisch systeem - Meer natuurlijk peilbeheer Oude Zederik met hoge peilen in het voorjaar Vergroten areaal en connectiviteit - Het oppervlak geschikt als broedgebied is te klein - Predatie; - Broedend op hoogte; - Gebrek aan alternatieve/nieuwe nestgelegenheid - Biotoop bestaat uit oude bomen en verruigt struweel in moerasbos - Ontbreken van rietmoeras Vergroten dynamiek en diversiteit - Meer natuurlijk peilbeheer Oude Zederik met hoge peilen in het voorjaar Verminderen input nutriënten en chemische stoffen - Waterkwaliteit: kwaliteit inlaatwater te voedselrijk Herstel van biotische kwaliteit - Kwetsbare broedpopulatie: - Vraat door ganzen van opkomend riet Aanpak exoten
<b>A119 – Porselein-hoen</b>	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 broedparen (territoria)	Omvang leefgebied lijkt toegenomen door verbetering kwaliteit, maar is nog onvoldoende. Een deel van de relevante gegevens om tot een oppervlaktebeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	Kwaliteit is onvoldoende door ontbreken pioniermoeras, maar lijkt in de Boezem te zijn verbeterd. Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden.	Geen jaarlijkse broedvogel meer. In 2024 twee roepende mannetjes gehoord. Dit ligt beneden het doelaantal.	Optimalisatie hydrologisch systeem - Meer natuurlijk peilbeheer Oude Zederik met hoge peilen in het voorjaar waardoor biotoop niet wordt teruggezet in successie Vergroten areaal en connectiviteit - Het oppervlak geschikt als broedgebied is te klein Vergroten dynamiek en diversiteit - Meer natuurlijk peilbeheer Oude Zederik met hoge peilen in het voorjaar waardoor biotoop niet wordt teruggezet in successie Verminderen input nutriënten en chemische stoffen - N.v.t. Herstel van biotische kwaliteit - Vraat door ganzen van opkomend riet Aanpak exoten - Rivierkreeften zetten voedselbeschikbaarheid onder druk
<b>A197 - Zwarte stern</b>	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht	Geen natuurlijk broedhabitat beschikbaar. Er zijn nog geen aanwijzingen dat invasieve rivierkreeften hier	Kwaliteit van het leefgebied, met name voedselbeschikbaarheid, lijkt toe te nemen in de Boezem. Er zijn nog	Omvang populatie afhankelijk van aantal nestvlotjes. In 2025 zijn de ca 60 vlotjes	Vergroten areaal en connectiviteit - Nauwelijks natuurlijk broedbiotoop beschikbaar: geringe aanwezigheid van krabbenscheer ondanks ontwikkelingen in Oude en Nieuwe Zederik;

	voor een populatie van ten minste 40 broedparen (territoria)	een knelpunt vormen. Dit is wel een aandachtspunt. Een deel van de relevante gegevens over omvang natuurlijk leefgebied ontbreekt, waardoor verslechtering niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	geen aanwijzingen dat invasieve rivierkreeften hier een knelpunt vormen. Dit is wel een aandachtspunt. Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering ook niet uitgesloten kan worden.	bijna allemaal bezet. Dit aantal ligt boven het doelaantal.	- ontbreken open water met moerasontwikkeling (hoge peil in De Boezem) Vergroten dynamiek en diversiteit - N.v.t. Verminderen input nutriënten en chemische stoffen. - Waterkwaliteit inlaatwater te voedselrijk Herstel van biotische kwaliteit - Verstoring door waterrecreanten Aanpak exoten - Rivierkreeften maken habitat ongeschikt
<b>A051-Krakeend</b>	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met de draagkracht voor gem. 130 vogels (seizoensmaximum)	Afgenomen door afname open water in de Boezem t.b.v. moerasherstel. Een deel van de relevante gegevens over omvang natuurlijk leefgebied ontbreekt, waardoor verslechtering niet uitgesloten kan worden. Doelstelling wordt niet gehaald.	Waarschijnlijk onvoldoende door afname open water in de Boezem t.b.v. moerasherstel. Een deel van de relevante gegevens om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen ontbreekt, waardoor verslechtering niet uitgesloten kan worden.	Sinds 2018 nemen de broed-aantallen af. Gemiddelde van afgelopen 5 jaar nog onder doelaantal.	Vergroten areaal en connectiviteit - Afname areaal door droogval in de Boezem Vergroten dynamiek en diversiteit - N.v.t. Verminderen input nutriënten en chemische stoffen. - N.v.t. Herstel van biotische kwaliteit - N.v.t. Aanpak exoten - N.v.t.

Het ecologisch systeem van het Natura 2000-gebied Zouweboezem is nog niet op orde. Er zijn nog knelpunten in met name het hydrologisch systeem, het beheer, de waterkwaliteit en de opkomst van invasieve rivierkreeften. Verder zijn er nog veel kennisleemtes waardoor niet duidelijk is wat het areaal en de kwaliteit van aanwezige habitattypen en leefgebieden van soorten is. Ook is dan niet duidelijk of en in welke mate drukfactoren een rol spelen bij het behalen van de doelen. Aanvullend onderzoek en aanvullende maatregelen zijn nog nodig. Dit is in Hoofdstuk 8 beschreven.

# Hoofdstuk 8 Aanbevelingen voor monitoring en het tweede beheerplan

## 8.1 Noodzakelijke monitoring

Om bij een volgende (evaluatie van) Natura 2000-beheerplan een complete analyse te kunnen maken wat de toestand is van de Natura 2000-waarden ten opzichte van de toestand zoals die in de voorliggende evaluatie is uitgewerkt, is het van belang dat de richtlijnen zoals die in Hoofdstuk 4 geformuleerd zijn voor behoud (oppervlak habitatype, omvang leefgebied, kwaliteit) dan wel uitbreiding (oppervlakte habitatype, omvang leefgebied) of verbetering (kwaliteit) kunnen worden beoordeeld. Hiertoe is informatie nodig over de volgende onderdelen:

- oppervlakte en ruimtelijke verspreiding van habitattypen;
- omvang en ruimtelijke verspreiding leefgebied van habitatrictlijnsoorten;
- aantallen en verspreiding habitatrictlijnsoorten;
- kwaliteitsaspecten voor habitattypen zijnde vegetatietypen, abiotiek, typische soorten en kenmerken van goede structuur en functie, en hun onderliggende criteria (bijlage o);
  - De SNL Flora en Fauna kartering brengt niet alle typische soorten in beeld, enkel de typische soorten die ook SNL-indicatorsoorten zijn. Typische soorten die niet binnen de SNL-methodiek worden meegenomen moeten dus additioneel in kaart worden gebracht.
  - De SNL-monitoring van structuurvariatie is op natuurbeheertypen gebaseerd. Deze structuurbeschrijvingen komen niet altijd overeen met wat in het profieldocument staat beschreven en de monitoring voor de natuurbeheertypen is vager omschreven. Hierdoor worden niet alle structurelementen voor de habitattypen gemonitord. Er zal dus nog aanvullende monitoring moeten worden geïmplementeerd om ook aan de Natura 2000-voorschriften te voldoen
  - Het is noodzakelijk een monitoringsplan van de omgevingscondities uit te voeren.
- kwaliteitsaspecten voor leefgebieden van habitatrictlijnsoorten en hun onderliggende criteria (bijlage A6).

Bij de evaluatie van de maatregelen is gebleken dat voor veel van deze onderdelen er geen of onvoldoende informatie beschikbaar is. Om een complete en gedegen analyse uit te kunnen voeren is het dan ook nodig dat er een structurele monitoring naar al deze onderdelen wordt opgezet. Thans is monitoring en inventarisatie niet compleet of niet functioneel of specifiek genoeg. Om de bestaande informatie- en kennislacunes te dichten dient er een monitoringsplan te worden opgesteld waarin voor alle voornoemde onderdelen uitgewerkt wordt wat er in ruimte, tijd, aard en omvang nodig is aan informatievergaring ten einde onderbouwd een natuurdoelanalyse uit te kunnen voeren opdat steeds een vergelijking kan worden gemaakt met de eerder uitgevoerde analyse.

Tabel 8-1 Overzicht van monitoringsbehoeften op basis van ontbrekende informatie.

Code	Habitattypen	Aspect	Behoefte
<b>Habitattypen algemeen</b>		Vlakdekkende vegetatietypenkartering van hele Natura 2000-gebied	Vegetatiekartering moet voldoende zijn voor vlakdekkende habitattypenkaart.
		Structuur en functie	SNL-monitoring van structuurvariatie uitbreiden met alle elementen die horen bij kwaliteitsaspect structuur en functie van het habitatype
		Typische soorten	SNL-monitoring van indicatorsoorten uitbreiden met typische soorten van het habitatype
<b>H3150</b>	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Zuurgraad en voedselrijkdom	(eenmalige) watermonstering in de Boezem, Oude en Nieuwe Zederik.

Code	Habitattypen	Aspect	Behoefte
		Nutriënten nalevering vanuit waterbodem	(eenmalige) bodemmonstering in de Boezem, Oude en Nieuwe Zederik.
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	Standplaatscondities	Zuurgraad en voedselrijkdom
H91EoA/C	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen/ beekbegeleidende bossen)	Structuur en functie	SNL-monitoring van structuurvariatie uitbreiden met alle elementen die horen bij kwaliteitsaspect structuur en functie van het habitattype, waaronder: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epifyten</li> <li>- Bosstructuur (dikke bomen en hakhoutstoven)</li> </ul>
		Standplaatscondities	Zuurgraad, vochttoestand en voedselrijkdom middels bodemmonsters (kan in beginsel eenmalig)
		Beheer	Ruimtelijk beeld van het beheerregister (en gepland beheer)
		Exoten	Kartering van exoten waardoor duidelijk is of dit een (potentiële bedreiging vormt)
Code	Habitatrichtlijnsoorten	Aspect	Behoefte
Alle habitatrichtlijnsoorten		Populatieomvang en ontwikkeling	Gegevens over de ontwikkeling van de populatie(omvang), ook in relatie tot de opkomst van de Amerikaanse rivierkreeft. In 2025 is RAVON hiermee gestart. Dit moet voor een langere termijn voortgezet worden.
		Aanwezigheid en kwaliteit leefgebied	Gegevens over de ontwikkeling van het leefgebied, ook in relatie tot de opkomst van de Amerikaanse rivierkreeft In 2025 is RAVON gestart met een monitoring van alle zoetwatervissen, de kwaliteit van het leefgebied wordt hierin meegenomen. Dit moet voor een langere termijn voortgezet worden.
		Invasieve rivierkreeften	Inzicht in verspreiding van invasieve rivierkreeften om deze te kunnen bestrijden. Dit moet voor een langere termijn voortgezet worden.
		Kwaliteit leefgebied	Een waterkwaliteitsmeetnet voor voedselrijkdom en pH
H1145	Grote modderkruiper	Connectiviteit	Inventarisatie van nabije populaties en noodzaak tot uitwisseling
H4056	Platte schijfhoren	Connectiviteit	Inventarisatie van nabije populaties en mogelijkheden tot uitwisseling
Code	Vogelrichtlijnsoorten	Aspect	Behoefte
Alle vogelrichtlijnsoorten		Omvang populatie	Aantallen broedparen (purperreiger, porseleinhoen en zwarte stern) en foeragerende vogels (kraakeend)
		Omvang en kwaliteit leefgebied	Inventarisatie van de verschillende kwaliteitsaspecten van het leefgebied (zie bijlage A7). Voor zwarte stern en kraakeend ook gericht op voedselaanbod binnen de begrenzing.
A029	Purperreiger	Predatiedruk	Aantallen en spreiding van vossen en boommarters
A197	Zwarte stern	Predatiedruk	Aantallen en spreiding van bosuilen

## 8.2 Beheerplan 2025-3031

In de voorliggende evaluatie zijn de effecten in beeld gebracht van het beheer en de maatregelen die in de eerste beheerplan periode zijn genomen in de Zouweboezem ten behoeve van de instandhoudingsdoelstelling. Ook is het huidige gebruik geëvalueerd. De uitkomsten van de evaluatie vormen belangrijke input voor de tweede generatie van het beheerplan voor Zouweboezem. Hieronder zijn aanbevelingen en suggesties voor het tweede beheerplan samengevat die uit de evaluatie volgen en/of door partijen zijn aangedragen:

- Het is van belang duidelijke kaders op te stellen in het beheerplan, zodat de belanghebbende partijen weten wat wel en niet geregeld is binnen het beheerplan en de verwachtingen met betrekking tot het beheerplan duidelijk zijn;
- De basis voor aanvullende maatregelen dient te liggen in het systeemfunctioneren. Het is hierbij van belang duidelijke kaders te schetsen ten aanzien van aanvullende maatregelen. Op basis van de evaluatie zal het nodig zijn buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied te kijken als het gaat om het treffen van maatregelen. Voor veel van deze maatregelen geldt echter dat eerst gedegen onderzoek nodig is om helder te krijgen in hoeverre maatregelen effectief zijn en welke maatregelopties er eventueel zijn. Dit dient duidelijk te worden toegelicht in het nieuwe beheerplan;
- De motivatie voor het treffen van maatregelen dient helder en expliciet te zijn. Daar waar voorzorgsmaatregelen getroffen (dienen te) worden op basis van onzekerheden, moet dit helder worden aangeduid;
- Beheer en maatregelen dienen zo concreet mogelijk te worden toegelicht, zodat de uitvoering ervan in een volgende evaluatie toetsbaar is;
- Beheer en maatregelen die in de eerste beheerplanperiode hebben geleid tot een verbetering van oppervlakte en/of kwaliteit, dienen te worden voortgezet in het nieuwe beheerplan. Het is hierbij tevens van belang effecten van de maatregelen gedegen te monitoren. Op deze wijze kunnen beheer en maatregelen worden geëvalueerd en kan waar nodig tijdig worden bijgestuurd;
- De maatregelen die worden opgenomen in het beheerplan dienen aan te sluiten op de geconstateerde drukfactoren (en aangrijpingspunten voor ecologische herstel) voor de betreffende habitattypen en habitatrictlijnsoorten, zodat duidelijk is waarom maatregelen noodzakelijk zijn;
- Bij het opstellen van de maatregelen dient rekening gehouden te worden met klimaatverandering en de gevolgen die klimaatverandering kan hebben voor de drukfactoren. Met welk (klimaat)scenario rekening gehouden dient te worden, dient nader bepaald te worden gedurende het opstellen van het beheerplan;
- Voor het adequaat uitvoeren van het natuurbeheer is het van zeer groot belang dat voldoende middelen en mankracht ter beschikking worden gesteld om het beheer en de maatregelen te kunnen uitvoeren;
- Het advies van de EA dient te worden doorgevoerd in het beheerplan. Dit houdt bijvoorbeeld in dat een prioritering wordt gemaakt in processen die van belang zijn voor het systeemfunctioneren.
- In de looptijd van het tweede beheerplan dienen overtredingen en de vormen van illegaal gebruik in beeld te worden gebracht waarna en zodat hier beter op kan worden gehandhaafd en er voldoende middelen beschikbaar zijn om dit te bewerkstelligen.

# Hoofdstuk 9 Gebruikte bronnen

- Adriaens, D., Adriaens, T., & Ameeuw, G. (2008). *Ontwikkeling van criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de habitatrichtlijnsoorten*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2960.0244>
- Adriaens, P., & Ameeuw, G. (2008). *Ontwikkeling van criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van vogelrichtlijnsoorten*. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.
- AERIUS Monitor. (z.d.). *Natura 2000-gebieden* (Versie 2023) [Dataset]. Geraadpleegd 20 juni 2024, van <https://monitor.aerius.nl/gebieden.html>
- Bal, D., Beije, H. M., Fellingner, M., Haveman, R., van Opstal, A. J. F. M., & van Zadelhoff, F. J. (2001). *Handboek natuurdoeltypen*. IKC-LNV.
- Bell, J., van 't Hullenaar, J. W., van der Winden, J., van der Hut, R., van Eekelen, R., & Soes, M. (2004). *Moerasontwikkeling Zouweboezem. Afleiding van mogelijke maatregelen voor handhaving en uitbreiding van moerasfauna op basis van hydrologisch en ecologisch vooronderzoek*. Bell Hullenaar/Bureau Waardenburg.
- Beringen, R. (2022, november). Aanpassingen van planten aan droogte. *Planten. Stichting FLORON*, 18, 6-9.
- BIJ12. (2021). *Kennisdocument Grote modderkruiper, Misgurnus fossilis*.
- Boesveld, A., & Gmeling Mayling, A. W. (2013). *Onderzoek naar het voorkomen van de Platte schijfhoren in het Natura2000-gebied de Zouweboezem. Resultaten van het inventarisatiejaar 2013. Platte schijfhoren Anisus vorticulus*. Stichting ANEMOON.
- Bos, F. (2021). *Stand van zaken N2000 Kolland en Overlangbroek. In opdracht van provincie Utrecht*.
- Breur, T. D., & Niemeijer, I. (2018a). *SNL-monitoring 2017. Inventarisatie van broedvogels, dagvlinders, sprinkhanen, libellen, planten, vegetatie en structuur in de terreinen van Het Zuid-Hollands Landschap*. (No. Rapportkenmerk ER20180130v02). Ecoresult B.V.
- Breur, T. D., & Niemeijer, I. (2018b). *SNL-monitoring 2017. Inventarisatie van broedvogels, dagvlinders, sprinkhanen, libellen, planten, vegetatie en structuur in de terreinen van Het Zuid-Hollands Landschap. Onderzoeksgebied: Veenweiden en Elfenbaan*. (In opdracht van Het Zuid-Hollands Landschap. No. ER20180130v02).
- Broekmeyer, M., Schouwenberg, E., van der Veen, M., Prins, D., & Vos, C. (2005). *Effectenindicator Natura 2000-gebieden: Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren* (Nos. 1566-7197). Alterra.
- Ecologische Autoriteit. (2023). *Advies over de Natuurdoelanalyse Uiterwaarden Lek, provincies Utrecht en Zuid-Holland*. [https://www.ecologischeautoriteit.nl/docs/mer/p50/p5041/5041\\_advies\\_natuurdoelanalyse.pdf](https://www.ecologischeautoriteit.nl/docs/mer/p50/p5041/5041_advies_natuurdoelanalyse.pdf)
- Fairhurst, G. (2021). *Onderzoek naar de grote modderkruiper in De Boezem van Ameide. Een onderzoek naar de populatieomvang van de grote modderkruiper* [In opdracht van Zuid-Hollands Landschap]. Blom Ecologie B.V.
- Gmelig Meyling, A. w., & Boesveld, A. (2008). *Inhaalslag Verspreidingsonderzoek Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2007 Platte schijfhoren Anisus vorticulus*. Stichting ANEMOON.
- Henkens, R., Cormont, A., van Swaay, C., Wamelink, W., & Ottburg, F. (2024). *Risico's en kansen van klimaatverandering voor de Nederlandse natuur—Invloed van temperatuurstijging, extreme droogte of natheid, zeespiegelstijging en verzilting op de doelen voor VHR, KRW, ecosysteemdiensten en algemene biodiversiteit* (Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu No. WOT-04-011-045.01). Wageningen Environmental Research en De Vlinderstichting.
- Hofman, & Vermeij. (2014). *Ruimte voor blauwgrasland en weidevogels in Polder Achthoven* [Studentenrapport]. ZHL.
- Informatiehuis Water. (2025). *Waterkwaliteitsportaal | KRW-factsheets en -bronbestanden*. <https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/krw-factsheets>
- Janssen, J. (2012). *Methodiekdocument Zouweboezem. Checklist Zouweboezem*.
- Kerkhof, Th. B. M. (2025). *Notitie over het blauwgrasland en blonde zegge in Natura 2000-gebied Zouweboezem*.
- Kroon, T. F. (2022). *Instandhouding grote modderkruiper provincie Utrecht. Maatregelen voor beheer en herstel*. (No. Rapportnummer 2020.045). Stichting RAVON.
- Martens, S., & ten Holt, H. (2020). *Ecologisch assessment van de landschappen van Nederland. Analyse door het Kennisnetwerk OBN*. (No. 2020/OBN238). OBN - VBNE.
- Ministerie van Economische Zaken. (2013). *Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Zouweboezem*. <https://www.natura2000.nl/gebieden/utrecht/zouweboezem/zouweboezem-aanwijzing>

- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2021). *Overzicht grondwateronttrekkingen—Provincies en waterschappen*. Interprovinciaal Overleg en Unie van Waterschappen.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2022). *Grondwateronttrekking bij natuurgebieden* (Nos. R001-1285405NJE-V03-pws-NL). Tauw.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2006). *Natura 2000 doelendocument*. <https://www.natura2000.nl/sites/default/files/Bibliotheek/Doelen/Natura%202000%20doelendocument%20%28LNV%2C%202006%29.pdf>
- Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur. (2006). *Natura 2000 doelendocument*.
- Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur. (2008). *Profieldocumenten vogelrichtlijnsoorten*.
- Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur. (2018). *Ontwerp-wijzigingsbesluit aanwezige waarden Zouweboezem*.
- Ministerie van LNV. (2008). *Profieldocument H6430 Ruigten en zomen*. [https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen\\_profielen/Profiel\\_habitatype\\_91E0.pdf](https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitatype_91E0.pdf)
- Ministerie van Natuur en Stikstof. (2022). *Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden*. [https://www.natura2000.nl/sites/default/files/TIL/Veegbesluit/per\\_gebied/N2K082\\_WB\\_Wijzigingsbesluit%20Aanwezige%20waarden%20Uiterwaarden%20Lek.pdf](https://www.natura2000.nl/sites/default/files/TIL/Veegbesluit/per_gebied/N2K082_WB_Wijzigingsbesluit%20Aanwezige%20waarden%20Uiterwaarden%20Lek.pdf)
- Molenaar, E., Viechtbauer, W., van den Crommenacker, J., & Kingma, S. (2024). Neonicotinoids Impact All Aspects of Bird Life: A Meta-Analysis. *Ecology Letters*, 27(Ecology Letters). <https://doi.org/10.1111/ele.14534>
- NDFD, & FLORON. (2022). *Floron Verspreidingsatlas Vaatplanten*. Floron Verspreidingsatlas Vaatplanten. <https://www.verspreidingsatlas.nl/0332#>
- provincie Utrecht. (2023). *Natuurdoelanalyse natura 2000 Zouweboezem [105]*. <https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2023-05/Natuurdoelanalyse%20van%20het%20Natura%202000-gebied%20Zouweboezem%20in%20de%20provincie%20Utrecht.pdf>
- provincie Utrecht. (2024). *Natuurbeheerplan 2024* (No. UTSP-522568655-23288). [https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2023-06/Natuurbeheerplan\\_2024.pdf](https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2023-06/Natuurbeheerplan_2024.pdf)
- provincie Zuid-Holland. (2017). *PAS Gebiedsanalyse Zouweboezem*.
- provincie Zuid-Holland. (2018). *Beheerplan bijzondere natuurwaarden Zouweboezem* (p. 144). [https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2020-03/beheerplan\\_natura\\_2000\\_zouweboezem.pdf](https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2020-03/beheerplan_natura_2000_zouweboezem.pdf)
- RAVON. (2024, oktober 24). *Resultaten monitoring grote modderkruiper Zouweboezem* [Persoonlijke communicatie].
- RIVM. (2025, mei 29). *Vragen en antwoorden over PFAS*. <https://www.rivm.nl/pfas/vraag-antwoord#bodembagger>.
- Smeding, F., Hanhart, K., & Van Hemmen, F. (2020). *Linge historie: Kennislacune historische Lingepeilen voor PAS Lingegebied*. Smeding Advies Ecologie & Natuurbeheer.
- Soomers, H., Verbeek, R.G., & Van der Winden, J. (2015). *Evaluatie- en beheerplan 2015-2026 terreincluster Zouweboezem*. (Opdrachtgever: Stichting Het Zuid-Hollands Landschap. Nos. 15-005.). Bureau Waardenburg.
- Soons, M. B. (2003). *Habitat fragmentation and connectivity; spatial and temporal characteristics of the colonization process in plants*. Dissertatie Universiteit Utrecht.
- STOWA. (2018). *Omschrijving MEP en maatlaten voor sloten en kanalen voor de Kaderrichtlijn Water 2021-2027*.
- Sweco. (2025). *Planstudie Zouweboezem. Verkenning van maatregelen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen voor de purperreiger en het porseleinhoen* (NL25-648800269-155750).
- Toelichting rapportage grondwaterkwaliteit natuur 2022 uitgevoerd in de provincie Utrecht. (2022).
- Tolkamp, B., & Apperloo, R. (2022). *Haalbaarheidsonderzoek vernatten moerasbos Zouweboezem. Ontwikkelen tweede broedlocatie of terugvaloptie voor purperreiger*. Rapport19-457. Ecogroen bv Zwolle.
- van de Riet, B., van den Broek, T., & Smolders, F. (2020). *De blauwgraslanden in de Zouweboezem—Biogeochemisch onderzoek naar de verzuringsgevoeligheid en de effecten van inundatie met boezemwater* (No. RP-18.196.20.1). B-WARE.
- Van Den Berg, A. H. (2011). *Monitoring amfibie- en visfauna Zuid-Hollands Landschap. Diefdijk, Zouweboezem, Polder Achthoven, Uiterwaard Achthoven*. Stichting Zuid-Hollands Landschap/ Stichting RAVON.
- Van Den Berg, A., & Huitema, P. (2020). *Monitoring amfibie- en visfauna Zuid-Hollands Landschap 2020* [In opdracht van Zuid-Hollands Landschap]. Stichting RAVON.
- Van den Berg, A., & Huitema, P. (2021). *Monitoring amfibie- en visfauna Zuid-Hollands Landschap 2021* [In opdracht van Zuid-Hollands Landschap]. Stichting RAVON.

- Van Den Berg, A., & Huitema, P. (2022). *Monitoring amfibie- en visfauna Zuid-Hollands Landschap 2022* [In opdracht van Zuid-Hollands Landschap]. Stichting RAVON.
- van den Meiracker, R., & Wesdorp, K. (2024). *Landelijk Meetnet Gewasbeschermingsmiddelen Land- en Tuinbouw—Jaarlijkse evaluatie resultaten van 2014 t/m 2023* (Nos. 11210346-003-ZWS-0001). Deltares.
- Van der Velde, E. (2024). *Pilot akoestische monitoring porseleinhoen in 2024* (No. ZooRF).
- Van der Winden, J. (2012). *Broedvogels van de Zouweboezem in 2012*. Bureau Waardenburg.
- Van der Winden, J. (2020). *Verkenning van oorzaken voor de zuidwaartse verschuiving van de purperreigerkolonie in de Zouweboezem* (No. Rapport 2020-09). Jan van der Winden Ecology.
- Van der Winden, J. (2025). *Purperreigertelling Zouweboezem* (No. opdracht 4800011967). Jan van der Winden Ecology.
- Van der Winden, J., Krijgsveld, K., Van Eekelen, R., & Soes, D., M. (2001). *Het succes van de Zouweboezem als foerageergebied voor purperreiger. Grote modderkruiper is een belangrijke prooi in dynamisch moeras*. Bureau Waardenburg.
- Van der Winden, J., Van Eekelen, R., & Balk, A. (2008). *Beheervisie Zouweboezem—Visie op beheer en inrichting in het kader van Natura 2000*. Bureau Waardenburg, Culemborg. Bureau Waardenburg.
- van Eck, L., Ouwerkerk, K., & van den Roovaart, J. (2024). *Langjarige trends in de kwaliteit van de Nederlandse oppervlaktewateren* (Nos. 11210346-011-ZWS-0001; KRW-stoffen en toxische druk). Deltares.
- Van Eekelen, R., Soes, D., M., & Pellikaan, C. (2006). *Kruipers in de polder. Verspreiding en habitatvoorkeur van Grote modderkruiper, rugstreepad, heikikker en kamsalamander in Alblasserwaard en Vijfheerenlanden (concept)*. [In opdracht van provincie Zuid-Holland.]. Bureau Waardenburg/Landschapsbeheer Zuid-Holland.
- Vermaat, J., Harmsen, J., Hellmann, F., Van der Geest, H., De Klein, J., Kosten, S., Smolders, F., Verhoeven, J., Mes, R., & Ouboter, M. (2013). *Sulfaatbronnen in het Hollandse veenlandschap*. *Landschap*.
- Versteegen, F. G. (2017). *Lingesysteem. Toelichting op het Streefpeilenplan*. (Nos. TL268-1/17-012.646). Witteveen+Bos in opdracht van Waterschap Rivierenland.
- Vissers, M. (2024). *PMG Meetronde grondwaterkwaliteit 2024* (No. 51023294). Sweco in opdracht van provincie Utrecht.

## A1 Advies Ecologische Autoriteit

### A1.1 Algemene punten

Onderwerp	Advies	Wijze van verwerking
<b>Doelstellingen</b>	Er wordt uitgegaan van een theoretisch doel, er zou gekeken moeten worden natuurlijke situatie. Hiervoor moet toegewerkt worden naar een SMART-formulering.	Beheerplan (waar mogelijk)
<b>Klimaatverandering</b>	Klimaatverandering meenemen in doelbereik en visie op doelbereik	Evaluatierapport (Hoofdstuk 5)
<b>Stikstofdepositie</b>	Breng herkomst (lokaal, regionaal, landelijk) in kaart Effectiviteit en uitvoering van bronmaatregelen zijn aangehouden als foutieve aanname. Neem onzekerheid stikstofmaatregelen mee	Wordt opgepakt in het kader van het Utrechts Programma Landelijk Gebied UPLG
<b>Samenvatting</b>	Zorg voor een samenvatting, ook met het oog op gebiedsparticipatie	Evaluatierapport en beheerplan
<b>Drukfactoren</b>	Breng een prioritering aan in de drukfactoren en maatregelen	Evaluatierapport (drukfactoren Hoofdstuk 5) en beheerplan (maatregelen)
<b>Omgeving</b>	Potentie in omgeving uitwerken.	Onderzoeksmaatregel beheerplan
<b>Maatregelen</b>	1. Concretiseer maatregelen; 2. Maak de effectinschatting; 3. Voorzien van verantwoordelijkheid, een budget en een planning.	Evaluatierapport (Hoofdstuk 3 en 4) en (onderzoeksmaatregel) beheerplan
<b>Kennisleemtes</b>	Maak een overzicht van de kennisleemtes als opmaat voor monitoringsmaatregelen	Evaluatierapport (Hoofdstuk 4 en 8) en beheerplan
<b>Monitoring</b>	Benoem verantwoordelijkheden, budget, planning en betrek gebiedskennis	(Onderzoeks)maatregel beheerplan
<b>Gebiedsprogramma</b>	Integreer natuurdoelen met Utrechts Programma Landelijk Gebied (UPLG) en Natuur Netwerk Nederland (NNN)	(Onderzoeks)maatregel beheerplan

### A1.2 Specifieke punten Zouweboezem

Onderwerp	Advies	Wijze van verwerking
<b>Conclusie NDA</b>	Conclusie "ja" is te positief; "nee" is realistischer gezien onzekerheden blauwgraslanden	Evaluatierapport (Hoofdstuk 7)
<b>Maatregelen</b>	Werk nader uit: - Plan voor het ganzenbeheer - Doelmatigheid vispassages grote modderkruiper - Monitoring ontwikkelingen van het ingezette beheer van de Boezem gezien de problematiek (ganzen, wilgenopslag)	(Onderzoeks)maatregel beheerplan
<b>Hydrologie</b>	Onderzoek, samen met het Waterschap, de effectiviteit van het instellen van een passend peil in het gebied en van een overgangsgebied rond de Boezem.	Onderdeel van lopend project Moerasherstel dat moet landen als (onderzoeks)maatregel in het beheerplan.
<b>Hydrologie</b>	Geef in de NDA aan wat de huidige waterkwaliteit is op basis van metingen van het Waterschap. Ga na wat dit kan betekenen voor de beschermde waarden in het gebied.	Evaluatierapport (Tabel 4-2 en hoofdstuk 5) en (onderzoeks)maatregel beheerplan
<b>Plaggen</b>	Geef in de NDA duidelijkheid over de toepassing en begeleiding van plaggen en breng voor- en nadelen ervan goed in beeld voordat hiertoe overgegaan wordt.	(Onderzoeks)maatregel beheerplan
<b>Doelsoorten omgeving</b>	Breng de aanwezige doelsoorten in de omgeving van de Zouweboezem in beeld in de NDA.	(Onderzoeks)maatregel beheerplan
<b>Participatie</b>	Maak samen met betrokkenen een plan om de recreatiedruk of intensief agrarisch gebruik te verminderen	(Onderzoeks)maatregel beheerplan

## A2 Methode huidige toestand habitattypen

### A2.1 Huidige omvang

Voor het bepalen van de omvang van de habitattypen is gebruik gemaakt van de meest actuele habitattypenkaart. Dit betreft voor Zouweboezem de vigerende habitattypenkaart met achterliggende gegevens uit 2006 en 2017. De habitattypenkaart is dus niet gebaseerd op een volledige en actuele kartering, maar is een samenstelling van meerdere karteringen in verschillende jaren en verschillende deelgebieden. In feite is steeds een update gemaakt van eerdere kaarten tot aan de huidige kaart. De verspreiding van alle habitattypen binnen het Natura 2000-gebied is weergegeven in een overzichtskaart en per habitatype is een detailkaart gemaakt. Een habitatype hoeft niet het volledige vlak te bedekken en daarom is bij het berekenen van de omvang van een habitatype gecorrigeerd voor het aandeel (percentage) waarin het desbetreffende habitatype in dat vlak voorkomt. De overzichtskaart omvat om dezelfde reden enkel de meest dominante habitatype voor dat vlak, maar in de detailkaarten zijn alle vlakken waarin dat habitatype voorkomt weergegeven.

#### **Geen kwantitatieve doelstelling voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit**

Er zijn voor de individuele Natura 2000-gebieden geen kwantitatieve doelstellingen vastgesteld door de EU of het Rijk met betrekking tot de uitbreiding van oppervlakten en de verbetering van de kwaliteit van habitattypen. Hierdoor is het onduidelijk hoeveel areaal van een bepaald habitattypen nodig is in Zouweboezem, of in welke mate de kwaliteit van een habitatype verbeterd moet worden. Dit maakt het in het geval van een uitbreidings- of verbeterdoelstelling momenteel niet goed mogelijk om vast te stellen of de doelstellingen voor uitbreiding en verbetering zijn gehaald, of te behalen zijn in de toekomst.

### A2.2 Kwaliteit

De kwaliteit van habitattypen wordt conform de Profielendocumenten gebaseerd op de volgende aspecten:

- Vegetatietypen
- Abiotische kenmerken
- Typische soorten
- Overige kenmerken van goede structuur en functie

#### **Vegetatietypen**

Alle habitattypen worden, voor zover de informatie voorhanden is, gemeten aan het kernbereik van zes abiotische kenmerken: zuurgraad, vochttoestand, zoutgehalte, voedselrijkdom, overstromingstolerantie en gemiddeld laagste grondwaterstand. Onder kernbereik wordt het volledige bereik verstaan waarbij goed ontwikkelde vormen van het habitatype kunnen worden aangetroffen. De relevante abiotische kenmerken en het kernbereik volgen uit de Profielendocumenten. Elk habitatype wordt besproken en de huidige toestand van de abiotische kenmerken worden beoordeeld. Voor deze beoordeling worden de volgende vier categorieën aangehouden: ontoereikende gegevens, huidige toestand is 'slecht', de huidige toestand is 'matig' en de huidige toestand is 'goed'. De huidige toestand wordt bepaald op basis van de meest recent beschikbare gegevens.

#### **Abiotische kenmerken**

Alle habitattypen worden, voor zover de informatie voorhanden is, gemeten aan het kernbereik van zes abiotische kenmerken: zuurgraad, vochttoestand, zoutgehalte, voedselrijkdom, overstromingstolerantie en gemiddeld laagste grondwaterstand. Onder kernbereik wordt het volledige bereik verstaan waarbij goed ontwikkelde vormen van het habitatype kunnen worden aangetroffen. Elk habitatype wordt besproken en de huidige toestand van de abiotische kenmerken worden beoordeeld; geen gegevens beschikbaar, ontoereikende gegevens, huidige toestand is slecht, de huidige toestand is matig en de huidige toestand is goed. De huidige toestand wordt bepaald op basis van de meest recent beschikbare gegevens. De relevante abiotische kenmerken en het kernbereik volgen uit de Profielendocumenten. Het gehele overzicht van de

relevante abiotische kenmerken en het kernbereik van de habitattypen binnen het Natura 2000-gebied is in bijlage A5, A6 en A7 weergegeven.

### **Typische soorten**

Om het kwaliteitsaspect 'typische soorten' in beeld te brengen zijn twee zaken van belang: voorkomen en verspreiding. Het voorkomen van typische soorten in een habitatype is relatief aan het totale aantal relevante soorten, ofwel de soorten die logischerwijs verwacht kunnen worden binnen het Natura 2000-gebied. De relevante soorten zijn bepaald door per habitatype een selectie te maken van de totale lijst typische soorten in het Profieldocument. De totale lijst typische soorten in het Profieldocument zijn gekoppeld aan habitatype op landelijke schaal. Echter, het habitatype komt niet in eenzelfde vorm voor door het hele land, en daarmee is ook het voorkomen van typische soorten niet geheel homogeen. De ene soort komt simpelweg niet voor in de provincie Utrecht, ongeacht de kwaliteit van de gebieden. De selectie van relevante typische soorten binnen het Natura 2000-gebied vindt plaats op basis van het voorkomen van de soorten in de provincie in de afgelopen 20 jaar (NDFF). Hierin zijn enkel waarnemingen die volgens een protocol zijn verricht meegenomen, waarneming.nl en telmee.nl zijn buiten beschouwing gelaten om een overschatting te voorkomen. Vervolgens wordt gekeken welke typische soorten in de afgelopen zes jaar voorkwamen in het Natura 2000-gebied om de huidige toestand te duiden. Dit aantal (zes jaar binnen N2000-gebied) moet in relatie tot het aantal relevante typische soorten (twintig jaar binnen Utrecht) worden beschouwd.

In deze evaluatie is in principe per habitatype een kaart opgenomen met het verspreidingsbeeld van typische soorten van het betreffende habitatype. Het gaat hierbij om de soortgroepen vaatplanten, vlinders en libellen (voor zover er soorten binnen deze groepen ook daadwerkelijk typische soorten zijn). Deze soortgroepen worden over het algemeen redelijk structureel en vlakdekkend gemonitord. Dit gebeurt in het kader van de SNL-monitoring, waarin plant- en diersoorten fungeren als kwaliteitsindicatoren voor de natuurbeheertypen. Overige typische soorten (dus uit andere soortgroepen dan hiervoor opgenomen) zijn niet op de kaart weergegeven. De reden hiervoor is dat deze soorten niet of nauwelijks een protocol-gebonden structurele monitoring kennen, waardoor kaartweergave een incompleet en mogelijk vertekend beeld geeft. Dit wil niet zeggen dat er geen typische soorten uit andere soortgroepen aanwezig zijn. Voor het overzicht van welke typische soorten in de periode 2019 -2025 zijn aangetroffen, wordt verwezen naar de tabel die per habitatype steeds voorafgaat aan de kaart.

De betrouwbaarheid van de beoordeling is afhankelijk van de volledigheid van zowel de habitatkartering als de inventarisaties van soorten. Deze zijn volledig indien deze afkomstig zijn uit vlakdekkende onderzoeken. Veel gegevens uit de NDFF bestaan niet uit structurele waarnemingen op dezelfde locatie over tijd en geven hiermee geen zekerheid over de volledigheid van de informatie. Onvolledigheid van informatie kan in deze situatie leiden tot een onderschatting van de kwaliteit. Omdat de beoordeling is gebaseerd op meerdere soorten hoeft dit binnen bepaalde marges niet altijd te leiden tot een onjuiste beoordeling, maar dit leidt er wel toe dat de beoordeling van kwaliteit op basis van typische soorten niet altijd even betrouwbaar is. Bij habitattypen met weinig typische soorten is de kans op onderschatting van de kwaliteit het grootst, omdat dit bij het missen van een soort direct consequenties heeft voor de beoordeling. Ook het ontbreken van goede data over meerdere jaren waardoor een trendanalyse niet mogelijk is, maakt het beoordelen van het kwaliteitsaspect 'typische soorten' lastig. Een structureel monitoringsprogramma, gericht op typische soorten die nog niet specifiek worden geïnventariseerd, is noodzakelijk om een goed beeld te krijgen van deze kwaliteitscomponent.

De verspreiding van typische soorten is niet per se gelijk aan de verspreiding en het voorkomen van het habitatype waar de soort typisch voor is. Afhankelijk van de ecologische positie van de typische soort is de standplaats of het leefgebied meer of minder specifiek. Een soort met een brede ecologische positie (niche) komt ook voor buiten het betreffende habitatype. De verspreiding van typische soorten moet derhalve als indicatief worden gezien, dan wel dat het inzicht geeft in de potentie van een habitatype.

### **Overige kenmerken van structuur en functie**

Het kwaliteitsaspect overige kenmerken van structuur en functie geeft een opsomming van biotische, abiotische en landschappelijke kenmerken zoals opgenomen in de Profieldocumenten. Een habitatype heeft een goede kwaliteit als het voldoet aan deze kenmerken. In deze rapportage wordt elk habitatype individueel besproken en de huidige toestand van deze aspecten wordt met één van deze categorieën aangeduid: ontoereikende gegevens beschikbaar, huidige toestand is 'slecht', de huidige toestand is 'matig' en de huidige toestand is 'goed'. De huidige toestand wordt bepaald op basis van de meest recent beschikbare gegevens. Deze aspecten zijn niet altijd kwantitatief geduid en zijn daardoor regelmatig afhankelijk van een oordeel gebaseerd op expertise. Omdat de waardes vaak kwalitatief zijn, is er geen harde onderliggende data en is de informatieverstrekking afhankelijk van de diepgaande gebiedskennis van de beheerder. Dit maakt dit kwaliteitsaspect minder gestandaardiseerd. De beschikbare informatie is echter zeer relevant voor de gebiedsbeschrijving.

## **A3 Methode huidige toestand habitatrictlijnsoorten**

### **A3.1 Verspreiding en omvang leefgebied**

Op basis van de vegetatiekartering(en) waarop ook de habitattypenkaart is gebaseerd, zijn leefgebiedkaarten gemaakt, die een indruk geven van de ruimtelijke omvang en ligging van het leefgebied van elk van de habitatrictlijnsoorten. Voor de totstandkoming van de leefgebiedkaarten is allereerst een inventarisatie gemaakt van de natuurdoeltypen waarin de habitatrictlijnsoorten voorkomen. Het Handboek Natuurdoeltypen (Bal et al., 2001) vormt hiervoor de bron. Per soort is daarna een selectie gemaakt van natuurdoeltypen die (potentieel) voorkomen binnen de provincie Utrecht.

Vervolgens is op basis van deze relevante natuurdoeltypen voor elke habitatrictlijnsoort een lijst opgesteld met vegetatietypen die onder de betreffende natuurdoeltypen vallen (conform (Bal et al., 2001). Op deze manier ontstaat voor elke soort een lijst met vegetatietypen die onderdeel uitmaken van het leefgebied van de betreffende soort. Let op: het leefgebied is natuurlijk zelden tot nooit beperkt tot deze vegetatietypen (een vis zwemt niet alleen waar deze vegetatietypen voorkomen), maar deze vormen er wel een belangrijke kern van. Het voorkomen van deze preferente vegetatietypen is derhalve vooral indicatief maar de ruimtelijke spreiding ervan geeft wel inzicht in de mate van aaneengeslotenheid van het leefgebied en daarmee de mogelijke versnippering van het leefgebied.

Voor habitatrictlijnsoorten zijn geen kaarten opgenomen omdat voor veel van deze soorten geldt dat deze niet als puntwaarneming in de NDFF mogen worden weergegeven (en dus ook niet in een rapport), maar slechts op grid-niveau (5x5 km of 10x10 km). Een weergave binnen een grid (dat veelal ruim buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied valt, heeft om die reden weinig tot geen toegevoegde waarde. De informatie over deze soorten is daarom tekstueel opgenomen wat context en nuance biedt.

### **A3.2 Kwaliteit leefgebied**

Er is gebruik gemaakt van beoordelingskaders. Voor habitatrictlijnsoorten bevat het beoordelingskader zowel lokale (populatiodynamica, habitatgrootte, habitatkwaliteit) als regionale (verspreiding, samenhang van populaties, totale habitatbehoefte) indicatoren die helpen bij het bepalen en beoordelen van de kwaliteit van leefgebieden en de staat van instandhouding van soorten. Het beoordelingskader voor habitatrictlijnsoorten bevat informatie uit soortspecifieke beoordelingstabellen zoals opgenomen in (D. Adriaens et al., 2008). Deze beoordelingstabellen zijn opgesteld op basis van bestaande nationale en internationale literatuur en expert judgement.

In het beoordelingskader is de categorisering zoals opgenomen in (D. Adriaens et al., 2008), te weten 'goed', 'voldoende' en 'gedegradeerd', aangepast naar 'goed', 'matig' en 'slecht'. Voor enkele criteria en indicatoren is afgeweken van de beoordelingstabellen. Voor de habitatrictlijnsoorten platte schijffhoren zijn de indicator 'Populatiestructuur' (behorende bij het criterium 'Toestand van populatie') niet opgenomen in het beoordelingskader, omdat hier in de praktijk zeer lastig aan te toetsen is. Ten slotte is de categorisering bij de indicator 'Voedselrijkheid' (behorende bij het criterium 'Habitatkwaliteit') aangescherpt in het beoordelingskader. Hiervoor is gebruik gemaakt van de indeling in klassen (op basis van ortho-P, mg P/l) conform (Bal et al., 2001).

## **A4 Methode huidige toestand vogelrichtlijnsoorten**

### **A4.1 Verspreiding en omvang leefgebied**

Op basis van de vegetatiekartering(en) waarop ook de habitattypenkaart is gebaseerd, zijn leefgebiedkaarten gemaakt, die een indruk geven van de ruimtelijke omvang en ligging van het leefgebied van elk van de habitatrichtlijnsoorten. Voor de totstandkoming van de leefgebiedkaarten is allereerst een inventarisatie gemaakt van de natuurdoeltypen waarin de habitatrichtlijnsoorten voorkomen. Het Handboek Natuurdoeltypen (Bal et al., 2001) vormt hiervoor de bron. Per soort is daarna een selectie gemaakt van natuurdoeltypen die (potentieel) voorkomen binnen de provincie Utrecht.

Vervolgens is op basis van deze relevante natuurdoeltypen voor elke habitatrichtlijnsoort een lijst opgesteld met vegetatietypen die onder de betreffende natuurdoeltypen vallen (conform Bal et al., 2001). Op deze manier ontstaat voor elke soort een lijst met vegetatietypen die onderdeel uitmaken van het leefgebied van de betreffende soort. Let op: het leefgebied is natuurlijk zelden tot nooit beperkt tot deze vegetatietypen (een vis zwemt niet alleen waar deze vegetatietypen voorkomen, de purperreiger foerageert niet alleen binnen deze vegetatietypen), maar deze vormen er wel een belangrijke kern van. Het voorkomen van deze preferente vegetatietypen is derhalve vooral indicatief maar de ruimtelijke spreiding ervan geeft wel inzicht in de mate van aaneengeslotenheid van het leefgebied en daarmee in mogelijke versnippering van het leefgebied. Tenslotte zijn in de vegetatiekartering(en) waarop ook de habitattypenkaart is gebaseerd, voor elke soort alle vegetatietypen geselecteerd die het leefgebied vormen van de betreffende soort. Op de leefgebiedkaarten zijn tevens de waarnemingen van de betreffende soort geplot.

Voor de vogelrichtlijnsoorten is, waar beschikbaar, gebruik gemaakt van onderzoeks- en inventarisatierapporten en monitoringsgegevens. Waar aan de orde worden deze bronnen in Hoofdstuk 4 vermeld. Op deze manier wordt niet alleen een beeld verkregen van de populatieomvang, maar ook van de ruimtelijke spreiding van de betreffende soort en er een indicatief inzicht ontstaat in welke mate verspreiding van de soort en de preferente vegetatietypen samenvallen binnen het Natura 2000-gebied.

### **A4.2 Kwaliteit leefgebied**

Er is gebruik gemaakt van beoordelingskaders. Voor vogelrichtlijnsoorten bevat het beoordelingskader zowel lokale (populatiodynamica, habitatgrootte, habitatkwaliteit) als regionale (verspreiding, samenhang van populaties, totale habitatbehoefte) indicatoren die helpen bij het bepalen en beoordelen van de kwaliteit van leefgebieden en de staat van instandhouding van soorten.

Het beoordelingskader voor vogelrichtlijnsoorten bevat informatie uit soortspecifieke beoordelingstabellen zoals opgenomen in (P. Adriaens & Ameeuw, 2008). Deze beoordelingstabellen zijn opgesteld op basis van bestaande nationale en internationale literatuur en expert judgement. In het beoordelingskader is de categorisering, te weten 'goed', 'voldoende' en 'gedegradeerd', aangepast naar 'goed', 'matig' en 'slecht'. Ten slotte is er voor enkele criteria en indicatoren afgeweken van de beoordelingstabellen zoals opgenomen in (P. Adriaens & Ameeuw, 2008). Zo is bij broedvogelsoorten het criterium 'Toestand van de populatie' niet opgenomen in het beoordelingskader voor vogelrichtlijnsoorten. De gehanteerde categorisering voor dit criterium is namelijk niet realistisch voor de voorliggende natuurdoeltypenanalyse en zou daarmee een vertekend beeld schetsen van de daadwerkelijke kwaliteit van het leefgebied en staat van instandhouding van de betreffende broedvogelsoorten. Daarnaast is de categorisering bij de indicator 'Voedselrijkheid' (behorende bij het criterium 'Habitatkwaliteit') aangescherpt in het beoordelingskader. Hiervoor is gebruik gemaakt van de indeling in klassen (op basis van ortho-P, mg P/l) conform (Bal et al., 2001).

## A5 Abiotische kenmerken

parameter	parameter_waarde	H3150	H6410	H6430_A	H91Eo_A	H91Eo_C
Zuurgraad	basisch	goed	slecht	matig	goed	matig
	neutraal-a	goed	slecht	goed	goed	goed
	neutraal-b	goed	matig	goed	goed	goed
	zwak zuur-a	slecht	goed	goed	matig	goed
	zwak zuur-b	slecht	goed	goed	matig	goed
	matig zuur-a	slecht	goed	goed	slecht	goed
	matig zuur-b	slecht	matig	matig	slecht	matig
	zuur-a	slecht	slecht	slecht	slecht	slecht
zuur-b	slecht	slecht	slecht	slecht	slecht	
Vochttoestand	diep water	goed	slecht	slecht	slecht	slecht
	ondiep permanent water	slecht	slecht	slecht	slecht	slecht
	ondiep droogvallend water	slecht	slecht	slecht	matig	slecht
	s-winters inunderend	slecht	slecht	slecht	goed	goed
	zeer nat	slecht	goed	goed	goed	goed
	nat	slecht	goed	goed	goed	goed
	zeer vochtig	slecht	matig	goed	goed	goed
	vochtig	slecht	slecht	slecht	goed	goed
	matig droog	slecht	slecht	slecht	matig	matig
droog	slecht	slecht	slecht	slecht	slecht	
Zoutgehalte	zeer zoet	goed	goed	goed	goed	goed
	(matig) zoet	matig	slecht	matig	goed	slecht
	zwak brak	slecht	slecht	slecht	matig	slecht
	licht brak	slecht	slecht	slecht	slecht	slecht
	matig brak	slecht	slecht	nvt	slecht	nvt
	sterk brak	slecht	slecht	slecht	slecht	slecht
	zout	slecht	slecht	slecht	slecht	slecht
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	slecht	slecht	slecht	slecht	slecht
	matig voedselarm	slecht	goed	slecht	slecht	slecht
	licht voedselrijk	slecht	goed	slecht	slecht	goed
	matig voedselrijk-a	matig	matig	matig	slecht	goed
	matig voedselrijk-b	goed	slecht	goed	slecht	goed
	zeer voedselrijk	matig	slecht	goed	goed	matig
	uiterst voedselrijk	slecht	slecht	matig	goed	slecht
Overstromingstolerantie	dagelijks lang	nvt	slecht	slecht	matig	slecht
	dagelijks kort	nvt	slecht	slecht	goed	slecht
	regelmatig	nvt	slecht	matig	goed	goed
	incidenteel	nvt	matig	goed	goed	goed
	niet	nvt	goed	goed	goed	goed

## A6 Kwaliteit biotopen habitatrichtlijnsorten

Bittervoorn

criterium	Indicator	A - goed	B - matig	C - slecht
Toestand populatie	Populatie / abundantie (OF)	> 2500 ind/ha Alle lengteklassen aanwezig	400-2500 ind/ha Leeftijdsgroep > 0+ én 0+	< 400 ind/ha Één enkele leeftijdsgroep
Habitatkwaliteit	Waterkwaliteit	mesotroof water (0,01 - 0,04 ortho-P mg P/l)	mesotroof-eutroof water (0,04 - 0,1 ortho-P mg P/l)	< mesotroof of > eutroof (<0,01 of > 0,1 ortho-P mg P/l)
	Zuurstofgehalte water	> 8mg/L	> 8 mg/L	< 8 mg/L
	Aanwezigheid zoetwatermossels	Uitgestrekte velden	Regelmatig aanwezig	Zelden of afwezig
	Waterplanten	Uitgestrekte vegetaties	Vegetaties regelmatig aanwezig	Slecht ontwikkelde vegetaties
	Waterbouw- kundige ingrepen (rechttrekking, kanalisatie, oeverversteving)	geen	Gering	aanzienlijk

Grote modderkruiper

criterium	Indicator	A - goed	B - matig	C - slecht
Toestand populatie	Populatie / abundantie	>300 ind/ha	50-300 ind/ha	<50 ind/ha
Habitatkwaliteit	vlakdekkende submerse vegetatie en luchtige modderbodem (>20 cm dik) op zandige ondergrond	50-100%	10-50%	<10%
	Waterdiepte	0.35 m <= diepte <= 0.5 m	0.5 m <= diepte <= 1 m	diepte < 0.35 m of diepte > 1 m
	Stroomsnelheid	0-0.1 ms-1	0.1-0.3 ms-1	>0.3 ms <sup>-1</sup>
	Ruimingen (vnl. waterbodem en vegetatie) Steinmann et al. 2006	geen	voorzichtige, gefaseerde ruimingen(1)	intensieve ruimingen en onderhoud waterloop
	natuurlijkheid waterloop	natuurlijk primair habitat(2)	structuurarme deelstroken	structuurarm
	pH	6.5 - 9	4 - 6.5	<4 of >9
	Waterbouwkundige ingrepen en/of obstructies in de waterloop	Geen	Zonder negatieve invloed	In verschillende delen van de waterloop met negatieve impact

(1) Niet vóór eind september vanwege de late paaiperiode (april-juni), lokaal hoge densiteiten en de „droogteslaap“ in de zomer (Van Lieffering & Meire 2003);

(2) Stilstaande wateren in overstromingsvlaktes van riviersystemen (Van der Winden et al. 2002).

Kleine modderkruiper

criterium	Indicator	A - goed	B - matig	C - slecht
Toestand populatie	Bestands grootte/ abundantie	>2000 individuen/ha	350-2000 individuen/ha	<350 individuen/ha
	Populatiestructuur	Alle lengteklassen aanwezig	Leeftijdsgroep > 0+ én 0+	Één enkele leeftijdsgroep
Habitatkwaliteit	Voedselrijkheid	mesotroof water (0,01 - 0,04 ortho-P mg P/l)	mesotroof-eutroof water (0,04 - 0,1 ortho-P mg P/l)	< mesotroof of > eutroof (<0,01 of > 0,1 ortho-P mg P/l)
	pH	>6.75	6.25-6.75	<6.25
	[Paaihabitat] ondiepe, traagstromende tot stilstaande, heldere en zuurstofrijke wateren met zandig substraat; [Opgroeihabitat] heldere en zuurstofrijke wateren met dikke sliiblaag	over de gehele waterloop aanwezig	regelmatig aanwezig, ontbrekend in deelstroken	slechts in deelstroken aanwezig
	Waterplanten	Uitgestrekte vegetaties	Vegetaties regelmatig aanwezig	Slecht ontwikkelde vegetaties
	Waterbouwkundige ingrepen en/of obstructies in de waterloop	Geen	Zonder negatieve invloed	In verschillende delen van de waterloop met negatieve impact

## Kamsalamander

criterium	Indicator	A - goed	B - matig	C - slecht
Toestand populatie	Populatiegrootte	>50 adulte dieren	20-50 adulte dieren	<20 adulte dieren
	Voortplanting	>50 larven of eieren	20-50 larven of eieren	<20 larven of eieren
	Afstand nabije populatie	<1 km	<2 km	>2 km
Habitatkwaliteit - waterhabitat	Aantal en grootte van de waterpartijen	complex van >5 permanente kleine (<100 m <sup>2</sup> ) of één of meer grote plassen (>250 m <sup>2</sup> )	complex van 3-5 permanente kleine (<100 m <sup>2</sup> ) of één grote plas (>250 m <sup>2</sup> )	complex van <3 permanente en/of tijdelijke kleine plassen (<100 m <sup>2</sup> )
	Voedselrijkheid	mesotroof tot matig eutroof (0,01 - 0,07 ortho-P mg P/l)	mesotroof tot matig eutroof (0,01 - 0,07 ortho-P mg P/l)	oligotroof of zeer eutroof (<0,01 of >0,1 ortho-P mg P/l)
	pH	6 - 8	6 - 8	<6 of >8
	Vegetatie	50 - 75% van de oppervlakte met dichte ondergedoken of drijvende vegetatie	10 - 50% van de oppervlakte met dichte ondergedoken of drijvende vegetatie	<10% of >75% van de oppervlakte met dichte ondergedoken of drijvende vegetatie
	Beschaduwing	geen	weinig (<33%)	veel (>33%)
	Permanentie	bevat water tot minstens half augustus valt hoogstens 1 jaar op 4 droog vóór half augustus	bevat water tot begin augustus valt hoogstens 1 jaar op 4 droog vóór begin augustus	valt droog voor begin augustus valt >1 jaar op 4 droog vóór half augustus
	Vissen	geen	weinig	Veel
Habitatkwaliteit - landhabitat	Biotoop	kleinschalig landschap met bossen, ruigtevegetaties, houtwallen, enz.	kleinschalig landschap met bossen, ruigtevegetaties, houtwallen, enz.	weinig of geen lineaire landschapselementen
	Afstand tot waterbiotoop	<300 m	300-500 m	>500 m
	Verkeerswegen in/grenzend aan habitat	Afwezig	Aanwezig maar zelden gebruikt	Aanwezig en matig tot intensief gebruikt

## Platte schijfhoren

criterium	Indicator	A - goed	B - matig	C - slecht
Toestand populatie	Populatiegrootte	> 50 ex./m <sup>2</sup>	10-50 ex./m <sup>2</sup>	<10 ex./m <sup>2</sup>
	Afstand nabije populatie	Binnen bekken met populaties	Binnen bekken met populaties	-
Habitatkwaliteit	Vegetatie	50 - 75% van de oppervlakte met dichte ondergedoken of drijvende vegetatie	10 - 50% van de oppervlakte met dichte ondergedoken of drijvende vegetatie	<10% of >75% van de oppervlakte met dichte ondergedoken of drijvende vegetatie
	Lengte waterloop	>100 m	50-100 m	< 50 m
	Voedselrijkheid	mesotroof water (0,01 - 0,04 ortho-P mg P/l)	mesotroof-eutroof water (0,04 - 0,1 ortho-P mg P/l)	< mesotroof of > eutroof (<0,01 of > 0,1 ortho-P mg P/l)
	Sediment	Mineraal met dunne laag organisch materiaal; aerob	Mineraal met een laag organisch materiaal;aerob	Dikke laag organisch materiaal; overwegend anaerob
	pH	6.7-7.5	andere	andere

## A7 Kwaliteit biotoop vogelrichtlijnsorten

Purperreiger			
Indicator habitatkwaliteit	A - goed	B - matig	C - slecht
<b>Biotoop</b>	uitgestrekte, ondiepe moerassen met grote rietvelden (overjarig riet); foerageert op broedplaats of daarbuiten in ondiep, stilstaand of zeer zwak stromend water met veel relatief hoge vegetatie aan de rand (riet, russen, e.d.)	broedt soms ook in gemengde riet- en wilgenvegetatie; foerageert ook in graslanden met veel brede sloten, vooral als er ook ondiepe poelen aanwezig zijn met veel vegetatie en enig open water.	rietvelden met veel hoge bomen; jonge rietvelden
<b>Oeverzone / randzone</b>	[foerageergebied] in graslanden: $\geq 10$ km oevers van brede sloten ( $\geq 2$ m) per 100 ha, met glooiende talud	[foerageergebied] in graslanden: $\geq 10$ km oevers van min of meer brede sloten (1-2m) per 100 ha, met glooiende talud	[foerageergebied] in graslanden: $< 10$ km oevers van sloten per 100 ha; steile oevers; smalle sloten ( $< 1$ m)
<b>Diepte</b>	[op broedplaats] rietveld met permanent ondiep water van $< 0,5$ m diep tijdens het broedseizoen; [foerageergebied] $\geq 50\%$ van het watergedeelte in een gebied $< 0,5$ m diep, met enkele delen $\geq 2,5$ m diep (voor winteroverleving van vis)	[op broedplaats] rietveld met permanent ondiep water van $0,5 - 1,3$ m diep tijdens het broedseizoen; [foerageergebied] $\geq 50\%$ van het watergedeelte in een gebied $< 0,5$ m diep, met enkele delen $\geq 2,5$ m diep (voor winteroverleving van vis)	[op broedplaats] rietveld met permanent water van $\geq 1,3$ m diep tijdens het broedseizoen; [foerageergebied] $< 50\%$ van het watergedeelte in een gebied $< 0,5$ m diep
<b>Waterhuishouding</b>	[foerageergebied] natuurlijk peilbeheer met lage zomer- en hoge winterpeilen	[foerageergebied] waar natuurlijk peilbeheer ontbreekt, kan dit kunstmatig geregeld worden zodat er toch lage zomer- en hoge winterpeilen zijn.	[foerageergebied] tegennatuurlijk peilbeheer met hoge zomer- en lage winterpeilen
<b>Doorzicht</b>	helder water: zicht $\geq 50$ cm	helder water: zicht $\geq 50$ cm	troebel water (zicht $< 50$ cm)
<b>Voedselrijkheid</b>	eutroof water (0,04 - 0,1 ortho-P mg P/l)	mesotroof water (0,01 - 0,04 ortho-P mg P/l)	oligotroof ( $< 0,01$ ortho-P mg P/l) of hypertroof ( $> 0,1$ ortho-P mg P/l) water
<b>Oppervlakte</b>	[broedplaats] $\geq 8$ ha overjarig rietveld per broedpaar; [foerageergebied] $\geq 200$ ha geschikt foerageergebied per broedpaar	[broedplaats] 4 - 8 ha overjarig rietveld per broedpaar; [foerageergebied] 100 - 200 ha geschikt foerageergebied per broedpaar	[broedplaats] $< 4$ ha overjarig rietveld per broedpaar; [foerageergebied] $< 100$ ha geschikt foerageergebied per broedpaar
<b>Verstoring</b>	weinig of geen menselijke verstoring op $< 1$ km van de broedkolonie geen hoogspanningsmasten in de buurt van kolonies	weinig of geen menselijke verstoring op $< 200$ m van de broedkolonie weinig of geen hoogspanningsmasten in de buurt van kolonies	herhaalde of langdurige menselijke verstoring (bv. waterrecreatie, wandelaars, fietsers, vissers, landbouwactiviteiten in graslanden,...) op $< 200$ à $1000$ m van de broedkolonie veel hoogspanningsmasten in de buurt van kolonies

Porseleinhoen			
Indicator habitatkwaliteit	A - goed	B - matig	C - slecht
<b>Biotoop</b>	lage, kruidachtige vegetatie in permanent ondiep water, bv. zeggen en ruige grazige vegetaties; ondiepe oeverzones met zeggen, grassen en ruigten of randen van rietmoerassen met ondiep water; (zeer) natte, ruige graslanden. Zeggen in ondiep water vormen het meest geschikte habitat.	vrij grote tot grote moerassen waarin droge oeverzones en diep water worden afgewisseld door zones met ondiep water en geschikte vegetatie hier en daar	moerassen zonder jonge, natte verlandingsstadië of zonder ondiep water (zie subcriterium 'diepte') en slik; verboste verlandingszones; droge of intensieve graslanden; vijvers met enkel droge, onbegroeide rand- en oeverzones
<b>Waterniveau</b>	relatief stabiel, voldoende hoog waterniveau tijdens broedseizoen (geen abrupte fluctuaties van $\geq 10$ cm)	voldoende hoog waterniveau met enkel lokale fluctuaties en voldoende uitwijkmogelijkheden naar ondiepe delen binnen het gebied	sterk en plots fluctuerend waterpeil (abrupte fluctuaties $\geq 10$ cm) tijdens broedseizoen; te hoog waterniveau over heel het gebied tijdens broedseizoen
<b>Waterhuishouding</b>	natuurlijk waterpeilbeheer met bv. vloedvlaktes in rivierengebied of met hoog winterpeil; aanwezigheid van kwelsituaties; duurzame jonge verlandingsstadië door gericht maaibeheer	Waar natuurlijk waterpeilbeheer ontbreekt, kan worden gekozen voor het kunstmatig regelen van het peil en de waterdynamiek.	jaarrond stabiel waterpeil en gebrek aan maaibeheer (leiden tot verbossing); verdroging en afwezigheid van kwelsituaties; snelle afvoer van water uit rivieruiterwaarden
<b>Voedselrijkheid</b>	eutrofe of mesotrofe plassen (0,01 - 0,1 ortho-P mg P/l)	eutrofe of mesotrofe plassen (0,01 - 0,1 ortho-P mg P/l)	oligotroof ( $< 0,01$ ortho-P mg P/l)
<b>Oppervlakte</b>	$\geq 30$ ha geschikt habitat per broedpaar	15 - 30 ha geschikt habitat per broedpaar	$< 15$ ha geschikt habitat per broedpaar
<b>Verstoring</b>	Binnen 50 meter van nestplaats vrijwel geen menselijke verstoring. In bredere omgeving vrijwel geen grote verstoring (bv. jacht, mussenkanonnen, harde recreatie)	enkel zachte recreatie (bv. wandelpaden) in bredere omgeving van nestplaats	herhaalde of langdurige menselijke verstoring binnen 50 m van nestplaats

Zwarte stern

Indicator habitatkwaliteit	A - goed	B - matig	C - slecht
<b>Biotoop</b>	vlak, open landschap met kleine vijvers, vennen, meren, brede sloten, overgroeide kanalen, oude rivierarmen, moerassen en onder water staande graslanden, met weelderige, lage oever- en watervegetatie (niet ondergedoken); biotoop vaak met rietveld(en) in of langs en met krabbenscheer	nestgelegenheid in de vorm van kunstmatige vlotjes of pollen van zegges/russen	halfopen of besloten landschap (bv. vijvers in bossen); open water met weinig of geen watervegetatie, weinig of geen oeverbegroeiing of te hoge oeverbegroeiing (bv. bosrand); verboste moerassen
<b>Vegetatie(structuur)</b>	oppervlak open water $\geq$ 10%, met minstens 5 % drijvende waterplantenvegetaties en $\geq$ 20% open, kruidenrijke vegetaties in de omgeving van het water; wateroppervlak $\geq$ 10 m breed	oppervlak open water $\geq$ 10%, met minstens 5 % drijvende waterplantenvegetaties en $\geq$ 20% open, kruidenrijke vegetaties in de omgeving van het water; wateroppervlak $\geq$ 10 m breed	open water $<$ 10%; $<$ 5% drijvende waterplanten; $<$ 20% open, kruidenrijke vegetaties; wateroppervlak $<$ 10 m breed; bos of bosopslag langs de oevers
<b>Aanwezigheid soorten (positief)</b>	minstens 2% van het totale moerasoppervlak met dichte, meerdere jaren oude matten van Krabbenscheer vermengd met dood plantenmateriaal	Gele Plomp of waterlelie met drijvende wortelstokken (maar zie opmerkingen!), wortelstokken van Lisdodde of Waterscheerling; schrale heidevegetaties (in vennen en hoogvenen); pollen van zegges/russen	weinig of geen van deze verlandingsvegetaties
<b>Aanwezigheid schadelijke soorten (negatief)</b>	geen ganzen in het broedgebied tijdens het broedseizoen	weinig ganzen in het broedgebied tijdens het broedseizoen	broedgebied wordt gebruikt als rustplaats (overdag of 's nachts) door ganzen, zoals grauwe gans of grote Canadese gans
<b>Diepte</b>	moerassen of vennen met permanente diepte van 1 - 2 m (als foerageergebied)	tijdelijke diepte van 1 - 2 m (tijdens broedseizoen)	diepte $<$ 1 m of $\geq$ 2 m, of sterk fluctuerend waterpeil
<b>Voedselaanbod</b>	groot aanbod aan allerlei waterinsecten en hun larven, vooral libellen, waterkevers en ééndagsvliegen, en bovendien groot aanbod aan kleine vissen en/of amfibieën	groot aanbod aan kleine vissen (c. 2,5 tot 5 cm lang - bv. alver, blankvoorn, stekelbaars, brasem) en amfibieën; ook ongewervelden zoals spinnen, bloedzuigers en regenwormen	weinig of geen insecten en kleine vissen
<b>Voedselrijkheid</b>	mesotroof water (0,01 - 0,04 ortho-P mg P/l)	mesotroof water (0,01 - 0,04 ortho-P mg P/l)	hypertroof ( $>$ 0,1 ortho-P mg P/l)
<b>Verstoring</b>	weinig of geen verstoring in of rond het broedgebied	hoogstens lichte recreatie (wandelen, fietsen,...) in de wijde omgeving van het broedgebied	verstoring in of rond het broedgebied door bv. intensieve recreatie (vissers, motorboten, kano's, ...) of door agrarische activiteit (maaien, vooral op koude, regenachtige dagen)
<b>Beheer</b>	bij afwezigheid geschikte vegetatie: uitleggen van nestvlotjes, in combinatie met verbetering van habitatkwaliteit en voedselaanbod; sloten	bij afwezigheid geschikte vegetatie: uitleggen van nestvlotjes, in combinatie met verbetering van habitatkwaliteit en voedselaanbod; sloten	geen beheer; in gebieden waar voedselgebrek voor de jongen de belangrijkste factor is, dragen vlotjes onvoldoende bij aan behoud of herstel

## A8 Voortoets

### A8.1 Inleiding

#### A8.1.1 Context

Het beheerplan geeft een kader voor vergunningverlening en handhaving voor de activiteiten die in en rond het gebied plaatsvinden. In het eerste beheerplan van Zouweboezem is een beoordeling opgenomen, waarin is getoetst of het huidig gebruik (hierna activiteiten) eventuele (significant) negatieve effecten heeft op de beschermde Natura 2000-waarden en het behalen van de instandhoudings-doelstellingen. In het eerste beheerplan werd onder huidig gebruik verstaan: alle legale vormen van gebruik die op de (oude) referentiedatum van 20 mei 1994<sup>8</sup> bekend waren. In deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan is opnieuw bekeken welke activiteiten plaatsvinden in en rondom het Natura 2000-gebied.

Het doel van deze toets is om te bepalen welke activiteiten vergunningplichtig zijn, welke al een vergunning hebben, welke een uitzondering kennen op de vergunningsplicht en beoordelen welke vrijgesteld kunnen worden van vergunningsplicht omdat significant negatieve effecten op de Natura 2000-waarden op voorhand zijn uit te sluiten. Indien significant negatieve effecten door een activiteit op een Natura 2000-waarde niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, kan een activiteit niet vrijgesteld worden van vergunningsplicht. Wanneer significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, wordt de activiteit niet opgenomen in het beheerplan als zijnde vergunningvrij. De uitvoerder van de activiteit is daarmee vergunningplichtig en verantwoordelijk om een verdere effectbeoordeling uit te laten voeren en, indien nodig, een vergunning aan te vragen. Zonder verdere toetsing (en waar nodig een vergunning) is voortzetting van deze activiteit illegaal.

#### A8.1.2 Leeswijzer

In paragraaf A8.2 wordt het onderliggend juridisch kader omtrent activiteiten binnen en buiten Natura 2000-gebieden toegelicht.

De toets is in twee stappen uitgevoerd: in de eerste stap is gekeken welke activiteiten op voorhand niet vergunningplichtig zijn, een uitzondering kennen op de vergunningsplicht of al een vergunning hebben. In stap 2 is een voortoets uitgevoerd op de overige activiteiten<sup>9</sup> om te bepalen of deze vrijgesteld kunnen worden van de vergunningsplicht. Deze twee stappen zijn in de methode in paragraaf A8.3 nader toegelicht en stapsgewijs uitgewerkt in de paragrafen daarna.

Stap 1 is uitgewerkt in paragraaf A8.4 tot A8.7, met een beschrijving van de betreffende activiteiten in paragraaf A8.4 en A8.5 selectie van de te beoordelen activiteiten in paragraaf A8.6. Stap 2 is uitgewerkt in de paragrafen A8.7 tot A8.11, met een beschrijving van de relevante storingsfactoren in paragraaf A8.7 en de effectenbeschrijving en beoordeling van de activiteiten in paragraaf A8.8 en A8.9. Het cumulatieve effect van de activiteiten wordt benoemd in paragraaf 0 en de samenvattende conclusie wordt aan de hand van een tabel gegeven in paragraaf A8.11. Als laatste is in paragraaf A8.12 additionele informatie te lezen over de flora- en faunawet.

---

<sup>8</sup> Zie voor een actuele lijst van de Europese referentiedata per N2000-gebied: [Referentiedata Natura 2000 gebieden - BIJ12](#)

<sup>9</sup> Wanneer een activiteit niet is opgenomen in het overzicht van vergunningvrije activiteiten of in voorliggende voortoets dan is de initiatiefnemer van de activiteit zelf verantwoordelijk voor het uitvoeren van de toetsing en (indien nodig) het aanvragen van een vergunning.

## A8.2 Juridisch kader

### A8.2.1 Leeswijzer juridisch kader

In deze paragraaf wordt het juridisch kader omtrent activiteiten binnen en buiten Natura 2000-gebieden toegelicht.

Allereerst wordt in paragraaf A8.2.2 de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 besproken en de specifieke zorgplicht die daarmee is geïntroduceerd. In paragraaf A8.2.3 wordt ingegaan op de verplichting tot het maken van een passende beoordeling. Deze verplichting volgt uit artikel 6, derde lid, Habitatrictlijn en artikel 16.53c, eerste lid, Omgevingswet. Vervolgens worden in paragraaf A8.2.4 de voorwaarden besproken die gelden voor het vaststellen van een plan of project, zoals vastgelegd in de Habitatrictlijn, de Omgevingswet, onderliggende AMvB's en relevante jurisprudentie. Daarbij wordt onder andere ingegaan op de vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten zoals opgenomen in de Omgevingswet. In paragraaf A8.2.5 worden de uitzonderingen op de vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten besproken. Paragraaf A8.2.6 gaat in de op de relatie tussen activiteiten die stikstofemissie veroorzaken en het beheerplan, de samenhang met het Utrechts Programma Landelijk Gebied (UPLG) en de Rijksaanpak stikstof, en de rol van vergunningen. Vervolgens wordt in paragraaf A8.2.7 kort ingegaan op de vergunningplicht voor flora- en fauna-activiteiten. Voor het juridisch kader omtrent vergunningvrije flora- en fauna-activiteiten wordt verwezen naar paragraaf A8.12 van dit rapport. Tot slot wordt in paragraaf A8.2.8 toegelicht wanneer voor het beheerplan een plan-mer-plicht geldt en hoe deze beoordeling samenhangt met de bescherming van Natura 2000-gebieden.

### A8.2.2 Omgevingswet

Het vorige beheerplan is opgesteld onder de toen geldende Wet natuurbescherming (Wnb). Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. Met de invoering van de Omgevingswet is de Wnb ingetrokken en zijn de bepalingen daaruit opgegaan in de Omgevingswet en in de daaraan hangende AMvB's (het Besluit activiteiten leefomgeving, het Besluit kwaliteit leefomgeving, het Besluit bouwwerken leefomgeving en het Omgevingsbesluit). Deze omzetting is grotendeels 'beleidsneutraal' gebeurd. Dat wil zeggen dat materieel gezien de regels nog steeds hetzelfde zijn en dat de rechtspraak die onder de Wnb tot stand is gekomen nog onverminderd het juridische kader weergeeft. Dit volgt bijvoorbeeld uit deze passage uit de wetsgeschiedenis:

"Bij de parlementaire behandeling van het voorstel voor de Wet natuurbescherming is door het toenmalige kabinet meermalen bevestigd dat het normenkader en de instrumenten ongewijzigd zullen overgaan en dat geen afbreuk wordt gedaan aan het beschermingsniveau; de overgang van de regels over de bescherming van de natuur en de daarbij horende bevoegdheidsverdeling geschiedt dus beleidsneutraal."<sup>10</sup>

#### A8.2.2.1 Specifieke zorgplicht

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn verschillende zorgplichten geïntroduceerd. Eén van deze zorgplichten betreft de zorgplicht ten aanzien van activiteiten die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied kunnen hebben (artikel 11.6 Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal)). Degene die zo'n activiteit verricht, is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om verslechterende of significant verstorende gevolgen te voorkomen. Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, moeten die gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan worden gemaakt. Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt, moet die activiteit ten slotte achterwege worden gelaten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd. De specifieke zorgplicht wordt uitgewerkt in het tweede lid van artikel 11.6 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en bestaat uit verschillende stappen:

1. Degene die de activiteit verricht, moet kennis opdoen over het Natura 2000-gebied. Het gaat om kennis over leefgebieden voor vogelsoorten, natuurlijke habitats en habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen, en de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.

<sup>10</sup> Kamerstukken II 2017/18, 34985, nr. 3, p. 7.

2. Degene die de activiteit verricht, moet aan de hand van objectieve gegevens nagaan of verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied uit te sluiten zijn.
3. Als verslechterende of significant verstorende gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, moet degene die de activiteit verricht nagaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor de leefgebieden, natuurlijke habitats en habitats van soorten, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen.
4. Als verslechterende of significant verstorende gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, moet degene die de activiteit verricht alle passende preventieve maatregelen treffen met het oog op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied.
5. Tijdens en na het verrichten van de activiteit, moet degene die de activiteit verricht, nagaan of die preventieve maatregelen wel het beoogde effect hebben.
6. Als de activiteit, ondanks de genomen maatregelen, toch verslechterende of significant verstorende gevolgen heeft, moet die activiteit worden gestaakt. Als dit niet meer mogelijk is, dan moet degene die de activiteit verricht passende herstelmaatregelen treffen.

### A8.2.3 Passende beoordeling

Artikel 6 lid 3 van de Habitatrichtlijn bepaalt onder andere het volgende:

*Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.*

Deze bepaling is in Nederland geïmplementeerd in artikel 16.53c van de Omgevingswet, waaruit volgt dat voor een plan of een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, een passende beoordeling moet worden gemaakt van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied.

Om te kunnen worden aangemerkt als project als bedoeld in artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn, moet worden voldaan aan twee voorwaarden:

1. Het plan of project houdt niet direct verband met of is niet nodig voor het beheer van een Natura 2000-gebied.
2. Het plan of project kan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen hebben voor een Natura 2000-gebied.

#### A8.2.3.1 Ad 1: geen direct verband met of niet noodzakelijk voor beheer

In 2018 heeft de Europese Commissie een document gepubliceerd met richtsnoeren voor de interpretatie van bepaalde begrippen die worden gebruikt in artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Hierin is een uitleg opgenomen van het onderdeel "dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer" uit artikel 6, derde lid. De Europese Commissie zegt hierover het volgende:

*"Te oordelen naar de context en de bedoeling van artikel 6 verwijst het begrip "beheer" naar het instandhoudingsbeheer van een gebied, zoals blijkt uit artikel 6, lid 1. Als een activiteit direct verband houdt met en noodzakelijk is voor het voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen, is deze bijgevolg vrijgesteld van het vereiste van de beoordeling."<sup>11</sup>*

Hieruit kan worden geconcludeerd dat een plan of project dat direct verband houdt met en noodzakelijk is voor het voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen, geen plan of project is in de zin van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn. Voor zo'n plan of project hoeft dus geen passende beoordeling te worden opgesteld.

<sup>11</sup> "Beheer van Natura 2000-gebieden. De bepalingen van artikel 6 van de habitatrichtlijn (92/43/EEG)", Europese Commissie, C(2018) 7621 final, 21 november 2018, p. 42.

### **A8.2.3.2 Ad 2: mogelijk significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied**

Geen passende beoordeling hoeft te worden opgesteld als significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied op voorhand kunnen worden uitgesloten. Dit kan worden vastgesteld in een zogeheten voortoets. De beoordeling moet plaatsvinden aan de hand van objectieve gegevens en met inachtneming van de specifieke milieukeurmerken en omstandigheden van het gebied.<sup>12</sup> Daarnaast geldt dat een plan of project in ieder geval significante gevolgen kan hebben voor een gebied als het de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied in gevaar brengt.<sup>13</sup>

**NB:** Indien uit de voortoets volgt dat een activiteit geen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan er desalniettemin sprake zijn van een activiteit die wel nadelige – zij het geen significante – gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied. In dat geval blijft de specifieke zorgplicht van artikel 11.6 Bal onverkort van toepassing

### **A8.2.4 Voorwaarden voor het vaststellen van een plan of uitvoeren van een project**

De overheid mag geen activiteiten toestaan die schadelijke effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Dit blijkt uit het vervolg van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn:

*Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het bepaalde in lid 4, geven de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden.*

Deze bepaling komt terug in artikel 10.24, eerste lid, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) (voor plannen) en artikel 5.1, eerste lid, onder e, Omgevingswet (voor projecten).

#### **A8.2.4.1 Plannen: artikel 10.24, eerste lid, Bkl**

Op grond van artikel 10.24, eerste lid, Bkl mag een plan als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn alleen worden vastgesteld, als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Volgens het Hof van Justitie van de Europese Unie mag op grond van de passende beoordeling wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel bestaan dat er geen schadelijke gevolgen zijn voor de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied.<sup>14</sup> Alleen dan mag een plan dus worden vastgesteld.

Plannen die direct verband houden met en noodzakelijk zijn voor het voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen, worden niet aangemerkt als plannen in de zin van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn, zoals besproken in paragraaf A8.2.3.1. Artikel 10.24, eerste lid, Bkl is op dergelijke plannen dus niet van toepassing.

#### **A8.2.4.2 Projecten: vergunningplicht Natura 2000-activiteiten**

Artikel 5.1, eerste lid, onder e van de Omgevingswet bevat een verbod om zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten, tenzij het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval. In de bijlage bij artikel 1.1 van de Omgevingswet wordt een Natura 2000-activiteit gedefinieerd als:

*Activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-*

<sup>12</sup> HvJ EG 7 september 2004, C-127/02, [ECLI:EU:C:2004:482](#) (Waddenvereniging en Vogelbeschermingsvereniging), punt 48-49.

<sup>13</sup> HvJ EG 7 september 2004, C-127/02, [ECLI:EU:C:2004:482](#) (Waddenvereniging en Vogelbeschermingsvereniging), punt 48.

<sup>14</sup> Zie bijvoorbeeld HvJ EG 7 september 2004, C-127/02, [ECLI:EU:C:2004:482](#) (Waddenvereniging en Vogelbeschermingsvereniging), punt 59; HvJ 26 oktober 2006, C-239/04 (Commissie/Portugal), punt 24; HvJ 26 april 2017, C-142/16, [ECLI:EU:C:2017:301](#) (Kolencentrale Moorburg), punten 38 en 42; HvJ 8 november 2016, C-243/15, [ECLI:EU:C:2016:838](#) (Lesoochranárske zoskupenie VLK tegen Obvodný úrad Trenčín), punt 42.

*gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.*

In lijn met hetgeen voor plannen is bepaald in artikel 10.24, eerste lid, Bkl, bepaalt artikel 8.74b, eerste lid, Bkl dat een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit alleen mag worden verleend als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Net als voor plannen geldt voor projecten dat op grond van de passende beoordeling wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel mag bestaan dat er geen schadelijke gevolgen zijn voor de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied.<sup>15</sup>

Zoals besproken in paragraaf A8.2.3.1, kwalificeert een project dat direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, niet als project in de zin van artikel 6, derde lid, Habitatrictlijn. Het uitvoeren van een dergelijk project is dan ook geen Natura 2000-activiteit, zo blijkt uit de definitie opgenomen in de bijlage bij artikel 1.1 van de Omgevingswet. Een voorbeeld hiervan is het monitoren van de aanwezige Natura 2000-waarden. Omdat dit noodzakelijk is voor het voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen, is dit geen project in de zin van artikel 6, derde lid, Habitatrictlijn. Hiervoor hoeft dus geen passende beoordeling te worden opgesteld en geldt geen vergunningplicht op grond van de Omgevingswet.

### **Beheer en onderhoud van bestaande objecten**

Beheer en onderhoud is een integraal onderdeel van een project. Juridisch gezien moet voor beheer- en onderhoudswerkzaamheden mogelijk wel een passende beoordeling worden opgesteld op grond van artikel 6, derde lid, Habitatrictlijn en artikel 16.53c, eerste lid, Omgevingswet. Daarnaast kan voor het uitvoeren van beheer- en onderhoudswerkzaamheden een vergunning voor een Natura 2000-activiteit benodigd zijn. Het Hof van Justitie hanteert namelijk een ruim projectbegrip, waar ook beheer- en onderhoudswerkzaamheden onder kunnen vallen zodra die significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Het Ministerie van LNVN heeft echter bepaald dat voor het uitvoeren van beheer- en onderhoudswerkzaamheden geen voortoets, passende beoordeling en vergunning benodigd is, omdat dit volgens het Ministerie niet als een project in de zin van de Habitatrictlijn kan worden aangemerkt.

Om te bepalen of sprake is van beheer en onderhoud, dienen de volgende vragen beantwoord te worden:

1. Start er een nieuwe levenscyclus door de activiteiten of wordt de levensduur<sup>16</sup> verlengd?
2. Wijzigt de functie van het object of krijgt het object er een nieuwe functie bij?
3. Wordt de capaciteit van het object vergroot of gaat het object meer plek in beslag nemen?
4. Wordt het hele object vervangen?

Wanneer alle vragen met 'nee' beantwoord kunnen worden, is er sprake van beheer en onderhoud. Volgens het Ministerie is in dat geval geen voortoets, passende beoordeling of Natura 2000-vergunning nodig. Wel is van belang om op te merken dat het hierbij gaat om beleid van het Ministerie en dat beheer- en onderhoudswerkzaamheden juridisch gezien wél kunnen kwalificeren als een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, Habitatrictlijn, waarvoor mogelijk een Natura 2000-vergunning vereist is.

### **(Recreatief) gebruik van bestaande infrastructuur**

Doorgaans is in het geval van individueel en regulier gebruik van bestaande infrastructuur geen sprake van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, Habitatrictlijn (en daarmee ook niet van een Natura 2000-activiteit). Wel kunnen er maatregelen, regels en verbodsbepalingen worden ingevoerd binnen het Natura 2000-gebied met betrekking tot recreatie, die noodzakelijk zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Het kan daarbij bijvoorbeeld gaan om bijvoorbeeld rustperiodes voor fauna of (tijdelijke)

---

<sup>15</sup> Zie bijvoorbeeld HvJ EG 7 september 2004, C-127/02, [ECLI:EU:C:2004:482](#) (*Waddenvereniging en Vogelbeschermingsvereniging*), punt 59; HvJ 26 oktober 2006, C-239/04 (*Commissie/Portugal*), punt 24; HvJ 26 april 2017, C-142/16, [ECLI:EU:C:2017:301](#) (*Kolencentrale Moorburg*), punten 38 en 42; HvJ 8 november 2016, C-243/15, [ECLI:EU:C:2016:838](#) (*Lesoochranárske zoskupenie VLK tegen Obvodný úrad Trenčín*), punt 42.

<sup>16</sup> Dit betreft de levensduur waarop het te beheren object berekend is. Als deze levensduur wordt aangepast of verlengd door de ingreep, dan valt die ingreep niet onder beheer en onderhoud.

toegangsbeperkingen tot bepaalde delen van het gebied. Het is verplicht om deze maatregelen, regels en verbodsbepalingen na te leven.

#### **A8.2.4.3 ADC-toets**

In de vorige paragrafen is besproken dat een passende beoordeling moet worden gemaakt voor een plan of project dat 1) niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, en 2) waarvan significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied op voorhand niet kunnen worden uitgesloten. Als uit de passende beoordeling niet de zekerheid kan worden verkregen dat het plan of project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten, mag op grond van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn geen toestemming worden gegeven voor het plan of project. Voor plannen geldt dat een dergelijk plan niet mag worden vastgesteld (artikel 10.24, eerste lid, Bkl); voor projecten betekent dit dat geen Natura 2000-vergunning mag worden verleend (artikel 8.74, eerste lid, Bkl). Hierop bestaat echter een uitzondering. Deze uitzondering volgt uit artikel 6, vierde lid, Habitatrichtlijn en is geïmplementeerd in artikel 10.24, tweede lid, Bkl (voor plannen) en artikel 8.74, tweede lid, Bkl (voor projecten). In deze artikelen is bepaald dat een plan of project toch doorgang mag vinden als de zogeheten ADC-toets succesvol wordt doorlopen. Hiervoor moet worden voldaan aan drie voorwaarden:

1. er zijn geen alternatieve (A) oplossingen;
2. er is sprake van een dwingende (D) reden van groot openbaar belang; en
3. er worden compenserende (C) maatregelen getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

#### **A8.2.5 Uitzonderingen op de vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten**

Op de vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten (artikel 5.1, eerste lid, onder e, van de Omgevingswet) bestaan verschillende uitzonderingen. Deze uitzonderingen zijn opgenomen in de artikelen 11.16 tot en met 11.21 van het Bal.

##### **A8.2.5.4 Toegestaan in andere wet of onderwerp van het gemeenschappelijk visserijbeleid (artikel 11.16 Bal)**

Op grond van artikel 11.16, onder a, Bal geldt ten eerste geen vergunningplicht als het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en toepassing is gegeven aan artikel 6, derde of vierde lid, Habitatrichtlijn. Deze uitzondering ervoor dat de Natura 2000-toets kan worden meegenomen in besluitvorming op basis van andere wetten die niet in de Omgevingswet zijn opgegaan. Daarmee wordt voorkomen dat er meerdere procedures moeten worden doorlopen voor hetzelfde project of dezelfde activiteit. Het vereiste dat toepassing moet zijn gegeven aan artikel 6, derde of vierde lid, Habitatrichtlijn, betekent onder andere dat een passende beoordeling moet worden gemaakt waaruit de zekerheid wordt verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten (artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn). Als deze zekerheid niet kan worden verkregen, maar er zijn geen alternatieve oplossingen en het plan of project moet worden gerealiseerd om dwingende redenen van openbaar belang, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft (artikel 6, vierde lid, Habitatrichtlijn).

Artikel 11.16, onder b, Bal bepaalt daarnaast dat de vergunningplicht niet geldt voor het uitvoeren van een activiteit die onderwerp is van het gemeenschappelijk visserijbeleid, bedoeld in artikel 38 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, en plaatsvindt in de exclusieve economische zone. Deze uitzondering hangt samen met het feit dat de regulering van onder het gemeenschappelijke visserijbeleid vallende visserijactiviteiten plaatsvindt op grond van de Europese visserijwetgeving. Hiermee wordt voorkomen dat een dubbele vergunningplicht geldt voor visserijactiviteiten die al op Europees niveau worden gereguleerd.

#### **A8.2.5.5 Activiteiten aangewezen in een programma/Natura 2000-beheerplan (artikel 11.18 Bal)**

Volgens artikel 11.18 van het Bal is ten eerste geen vergunning benodigd voor een Natura 2000-activiteit wanneer deze activiteit als vergunningvrij is aangewezen in een programma (in dit geval een Natura 2000-beheerplan). Natura 2000-activiteiten kunnen alleen worden vrijgesteld als het programma:

- geheel of ook betrekking heeft op de inrichting, het beheer of het gebruik van een Natura 2000-gebied en maatregelen bevat om de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied te bereiken; of
- tot doel heeft, ook met het oog op een evenwichtige en duurzame economische ontwikkeling:
  - de belasting van natuurwaarden van Natura 2000-gebieden door bepaalde schadelijke factoren te verminderen en de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken; of
  - het beheer, de bescherming, het behoud of het herstel van de van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten dieren of planten of de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats of habitats van soorten of het verbeteren van de staat van instandhouding van die soorten; en
- wordt vastgesteld door of gezamenlijk met het bestuursorgaan dat bevoegd zou zijn te beslissen op aanvragen om omgevingsvergunningen voor de betrokken Natura 2000-activiteiten.

#### **A8.2.5.6 Activiteiten aangewezen in een omgevingsverordening (artikel 11.19 Bal)**

Op grond van artikel 11.19, eerste lid, Bal kan een omgevingsverordening een Natura 2000-activiteit als vergunningvrij aanwijzen.

Artikel 11.19, tweede lid, Bal gaat over situaties waarin een Natura 2000-activiteit vergunningplichtig blijft vanwege mogelijke schadelijke effecten, maar bepaalde factoren (bijvoorbeeld stikstofdepositie, geluid of trillingen) buiten de vergunning blijven zolang een bepaalde drempelwaarde niet wordt overschreden. De provincie kan bijvoorbeeld besluiten dat stikstofdepositie die onder een bepaalde drempel blijft voor een specifiek Natura 2000-gebied, niet meeweegt bij de beoordeling van een vergunningaanvraag voor een Natura 2000-activiteit. De vergunningplicht geldt dan dus onverkort, maar bij de beoordeling van de vergunningaanvraag kunnen bepaalde effecten op grond van deze bepaling buiten beschouwing worden gelaten.

#### **A8.2.5.7 Activiteiten aangewezen in een ministeriële regeling (artikel 11.20 Bal)**

Een Natura 2000-activiteit kan op grond van artikel 11.20, eerste lid, Bal in de volgende gevallen als vergunningvrij worden aangewezen in een ministeriële regeling (de Omgevingsregeling):

- het gaat om een Natura 2000-activiteit van nationaal belang; of
- de activiteit moet worden vrijgesteld van de vergunningplicht vanwege het algemeen belang.

Net als in een omgevingsverordening kan in een ministeriële regeling worden bepaald dat bepaalde factoren buiten beschouwing worden gelaten bij de vergunningaanvraag, zolang een bepaalde drempelwaarde niet wordt overschreden (artikel 11.20, tweede lid, Bal).

#### **A8.2.5.8 Voorwaarden voor aanwijzing vergunningvrije gevallen**

Er zijn nadere eisen voor het aanwijzen van vergunningvrije Natura 2000-activiteiten in een programma (beheerplan), omgevingsverordening of ministeriële regeling. Op grond van artikel 11.21, eerste lid, van het Bal mag een Natura 2000-activiteit alleen als vergunningvrij worden aangewezen in de volgende gevallen:

- op basis van objectieve gegevens vooraf kan worden uitgesloten dat de die activiteit, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben; of
- uit een passende beoordeling<sup>17</sup> blijkt dat die activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten; of
- als het gaat om een aanwijzing in een omgevingsverordening of ministeriële regeling: de activiteit kan worden gerechtvaardigd op grond van dwingende redenen van groot openbaar belang, er zijn

---

<sup>17</sup> Als bedoeld in artikel 8.74b van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

geen reële alternatieven en er worden compenserende maatregelen getroffen waardoor de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

Zoals hierboven vermeld, kan in een omgevingsverordening of ministeriële regeling worden bepaald dat een bepaalde factor buiten beschouwing wordt gelaten bij de beoordeling van een vergunningaanvraag, zolang een bepaalde drempelwaarde niet wordt overschreden (artikelen 11.19, tweede lid, en 11.20, tweede lid, Bal). Artikel 11.21, tweede lid, Bal bepaalt echter dat dit alleen kan in twee gevallen:

- op grond van objectieve gegevens kan met zekerheid worden uitgesloten dat een activiteit, door de invloed van de factor die buiten beschouwing wordt gelaten, significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft, of:
- uit een passende beoordeling blijkt dat met zekerheid kan worden uitgesloten dat een activiteit, door de invloed van de factor die buiten beschouwing wordt gelaten, de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantast.

### **A8.2.6 Stikstof**

Significant negatieve effecten door stikstofemissies kunnen niet worden uitgesloten. Zelfs indien er geen stikstofgevoelige Natura 2000-waarden voorkomen binnen het betreffende Natura 2000-gebied, kan er niet worden uitgesloten dat de stikstofemissie van een activiteit leidt tot stikstofdepositie in een ander (nabijgelegen) Natura 2000-gebied of gebieden met stikstofgevoelige Natura 2000-waarden. Wanneer de kritische depositiewaarde (KDW) in dat gebied of gebieden voor een of meer stikstofgevoelige habitattypen en/ of leefgebieden reeds wordt overschreden of nader wordt overschreden, kunnen significant negatieve effecten als gevolg van deze depositie aldaar niet worden uitgesloten.

Omdat de bijdrage aan de depositie als gevolg van stikstofemissie vanuit verschillende activiteiten op een gebied of gebieden niet te scheiden zijn, kan het effect van deze activiteiten waar het gaat om stikstofemissie ook niet los van elkaar worden beoordeeld en kan binnen de kaders van een voortoets alleen gesteld worden dat significant negatieve effecten als gevolg van stikstofemissie (leidend tot depositie) niet kunnen worden uitgesloten. Om deze reden kunnen activiteiten die leiden tot stikstofemissie met betrekking tot deze emissie niet vrijgesteld worden van vergunningsplicht (mogelijk wel tot het overige deel van de activiteit(en)). Activiteiten waarvoor een geldige vergunning voor stikstofuitstoot is verleend, mogen worden uitgevoerd voor zover wordt voldaan aan de in die vergunning opgenomen voorwaarden. Wanneer niet (meer) aan de voorwaarden in de vergunning wordt voldaan, is de vergunninghouder in overtreding. Als het bevoegd gezag van oordeel is dat hetgeen op enig moment vergund is niet langer is toegestaan, dan zal het bevoegd gezag moeten overgaan tot (gedeeltelijke) intrekking, handhaven op basis van de vergunning of gebruik moeten maken van haar aanschrijvingsbevoegdheid. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het (laten) toetsen van nieuwe/gewijzigde activiteiten en, indien nodig, het aanvragen van een nieuwe vergunning.

De hoeveelheid stikstof die neerdaalt op de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen en/ of leefgebieden is veelal veel te hoog en moet (fors) naar beneden worden gebracht om de natuur niet langer te overbelasten. Dit vereist een integrale aanpak. Stikstofemissies kunnen voortkomen uit zowel niet-vergunningplichtige activiteiten als vergunningplichtige activiteiten. Naast het vigerende en geplande rijksbeleid wordt deze integrale aanpak binnen provincie Utrecht uitgewerkt binnen het gebiedsprogramma Utrechts Programma Landelijk Gebied (UPLG). Binnen het UPLG wordt gezocht naar stikstofemissie reducerende maatregelen, zodanig dat dit leidt tot onderschrijding van kritische depositiewaarden (KDW) van habitattypen dan wel leefgebieden.

### **A8.2.7 Vergunningplicht flora- en fauna-activiteiten**

Op basis van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn EU-lidstaten verplicht om bepaalde plant- en diersoorten en hun leefgebieden te beschermen. Deze richtlijnen vormen niet alleen de basis voor de vergunningplicht onder de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten, maar liggen ook ten grondslag aan de vergunningplicht voor flora- en fauna-activiteiten.

Een flora- en fauna-activiteit is volgens de bijlage bij artikel 1.1 van de Omgevingswet een *activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten*.

Op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder g van de Omgevingswet is voor een flora- en fauna-activiteit slechts een vergunning vereist voor zover het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval. Deze gevallen zijn opgenomen in het Bal.

Flora- en fauna-activiteiten zijn als vergunningplichtig aangewezen ter bescherming van soorten op basis van de Vogelrichtlijn (paragraaf 11.2.2 Bal) en de Habitatrichtlijn (paragraaf 11.2.3 Bal), ter bescherming van andere soorten (paragraaf 11.2.4 Bal) en voor handelingen zoals het bijvoeren van bepaalde diersoorten en het uitzetten van specifieke dieren en eieren (paragraaf 11.2.5 Bal). Zie paragraaf A8.12 voor het juridische kader betreffende vergunningvrije flora- en fauna-activiteiten.

De activiteiten in deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan worden niet beoordeeld in het kader van flora- en fauna-activiteiten, alleen in het kader van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.

### **A8.2.8 Plan-mer-plicht**

Paragraaf 16.4.1 van de Omgevingswet gaat over de milieueffectrapportage (mer) voor plannen en programma's. Een eventuele plan-mer-(beoordelings)plicht is alleen aan de orde als sprake is van een plan of programma waarvan de vaststelling is geregeld in wettelijke of bestuursrechtelijke bepalingen (artikel 16.34, eerste lid, Omgevingswet). Met de invoering van de Omgevingswet worden Natura 2000-beheerplannen beschouwd als een verplicht programma. Op grond van artikel 3.8, derde lid, Omgevingswet is de provincie namelijk verplicht een Natura 2000-beheerplan vast te stellen voor ieder Natura 2000-gebied dat binnen het grondgebied van de provincie ligt. Een Natura 2000-beheerplan moet dus worden beschouwd als programma in de zin van paragraaf 16.4.1 van de Omgevingswet. Eén van de gevolgen daarvan is dat bij het opstellen dan wel wijzigen c.q. actualiseren van een beheerplan sprake kan zijn van een plan-mer-(beoordelings)plicht.

Een beheerplan is plan-mer-plichtig in drie gevallen (artikel 16.36, eerste, tweede en vierde lid, Omgevingswet):

- a als het beheerplan het kader vormt voor mer-(beoordelings)plichtige projecten als bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, Omgevingswet;
- b als het beheerplan het kader vormt voor andere projecten dan bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, Omgevingswet én het beheerplan aanzienlijke milieueffecten kan hebben;
- c als bij de voorbereiding het beheerplan een passende beoordeling moet worden gemaakt op grond van artikel 16.53c van de Omgevingswet.

#### **A8.2.8.1 Kaderstellende beheerplannen (a en b)**

Artikel 16.36, eerste lid, van de Omgevingswet bepaalt dat een plan of programma mer-plichtig is als het kaderstellend is voor te nemen besluiten voor projecten als bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, Omgevingswet. Met bijlage V van het Omgevingsbesluit is uitvoering gegeven aan artikel 16.43, eerste lid, van de Omgevingswet. Deze bijlage bevat de mer-(beoordelings)plichtige projecten. Als een beheerplan het kader vormt voor te nemen besluiten voor de projecten uit bijlage V van het Omgevingsbesluit, geldt voor dat beheerplan dus een plan-mer-plicht.

Indien een beheerplan kaderstellend is voor andere projecten dan bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, Omgevingswet, geldt voor het beheerplan een plan-mer-beoordelingsplicht. Het gaat dan dus om andere projecten dan de projecten opgenomen in bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In dat geval moet het bevoegd gezag toetsen of het beheerplan aanzienlijke milieueffecten kan hebben. Als dat het geval is, geldt een plan-mer-plicht voor het beheerplan, zo bepaalt artikel 16.36, vierde lid, van de Omgevingswet.

In de Omgevingswet wordt niet aangegeven wat precies wordt bedoeld met het stellen van een kader. Volgens het Hof van Justitie van de EU ziet het begrip 'kaderstellende plannen en programma's' op

“iedere handeling die, door vaststelling van op de betrokken sectoren toepasselijke regels en controleprocedures, een heel pakket criteria en modaliteiten vaststelt voor de goedkeuring en de uitvoering van één of meerdere projecten die aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben.”<sup>18</sup>

Van belang is dat de desbetreffende bepalingen voldoende betekenis en reikwijdte hebben om voorwaarden te stellen aan de besluitvorming over toekomstige concrete projecten. De in deze bepalingen neergelegde keuzes – in het bijzonder waar deze betrekking hebben op milieuaspecten – moeten zodanig zijn dat zij de criteria en randvoorwaarden vastleggen waaraan moet worden voldaan om uiteindelijk tot vergunningverlening over te kunnen gaan. Het gaat er dus om dat het plan of programma voldoende gedetailleerde regels bevat over de inhoud, voorbereiding en (praktische) uitvoering van een project.<sup>19</sup> Daarbij gaat het met name om regels die zien op de ligging, aard, omvang en gebruiksvoorwaarden van een project.<sup>20</sup> Uit jurisprudentie van het Hof van Justitie blijkt dat een puur indicatief kader niet voldoende is voor kaderstelling. Dit betekent dat een plan tenminste een bindend karakter moet hebben voor de autoriteiten die bevoegd zijn de vergunning te verlenen.<sup>21</sup>

### **A8.2.8.2 Passende beoordeling (c)**

Zoals gezegd moet op grond van artikel 16.53c van de Omgevingswet voor een plan of een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrictlijn een passende beoordeling worden gemaakt van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied.

Als significant negatieve effecten op een gebied al op voorhand kunnen worden uitgesloten, hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt. Een passende beoordeling hoeft ook niet te worden opgesteld voor een plan of project dat direct verband houdt met en noodzakelijk is voor het beheer van het gebied, aangezien een dergelijk plan of project niet kwalificeert als plan of project in de zin van artikel 6, derde lid, Habitatrictlijn. Dit betekent dat voor een beheerplan in beginsel geen passende beoordeling hoeft te worden gemaakt.

Hierbij dient wel een belangrijke kanttekening te worden gemaakt. De verplichting tot het opstellen van een passende beoordeling geldt namelijk ook voor activiteiten die worden toegelaten in de vorm van een vrijstelling van de vergunningplicht. Deze vergunningvrije activiteiten houden namelijk niet direct verband met en zijn niet noodzakelijk voor het beheer van het gebied. Uit artikel 11.21, eerste lid, Bal blijkt dat een activiteit alleen als vergunningvrij wordt aangewezen in een beheerplan als uit een passende beoordeling blijkt dat die activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Een passende beoordeling kan alleen worden overgeslagen als significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied op voorhand kunnen worden uitgesloten (zie ook paragraaf A8.2.5). Wanneer in een beheerplan Natura 2000-activiteiten worden aangewezen als vergunningvrij, en vooraf niet kan worden uitgesloten dat die activiteiten significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kunnen hebben, moet voor dit gedeelte van het beheerplan dus een passende beoordeling worden opgesteld. In dat geval is het beheerplan plan-mer-plichtig.

### **A8.2.8.3 Conclusie: wanneer is een beheerplan plan-mer-plichtig?**

Om te kunnen beoordelen of er voor dit Natura 2000-beheerplan een plan-mer-plicht geldt, moeten de volgende vragen worden beantwoord:

1. Vormt het beheerplan het kader voor mer-(beoordelings)plichtige activiteiten uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit?
2. Vormt het beheerplan het kader voor overige activiteiten, en kan het beheerplan aanzienlijke milieueffecten hebben?
3. Worden er Natura 2000-activiteiten aangewezen als vergunningvrij waarvoor een passende beoordeling opgesteld moet worden?

<sup>18</sup> HvJ EU 28 oktober 2016, C-290/15, ECLI:EU:C:2016:816, punt 49.

<sup>19</sup> HvJ EU 22 februari 2022, C-300/20, ECLI:EU:C:2022:102, punt 70.

<sup>20</sup> HvJ EU 22 februari 2022, C-300/20, ECLI:EU:C:2022:102, punt 62.

<sup>21</sup> HvJ EU 9 maart 2023, C-9/22, ECLI:EU:C:2023:176, punt 49.

Wanneer alle vragen met 'nee' beantwoord kunnen worden, is er geen sprake van een plan-mer-plicht.

Voor het beheerplan van Zouweboezem is er geen sprake van een plan-mer-plicht. Er zijn geen activiteiten vrijgesteld waarvoor een passende beoordeling opgesteld zou moeten worden. Daarnaast vormt dit beheerplan geen kader voor mer-plichtige activiteiten of andere activiteiten.

## **A8.3 Methode**

Het beoordelen van de activiteiten is gedaan aan de hand van twee stappen, die hieronder nader worden toegelicht.

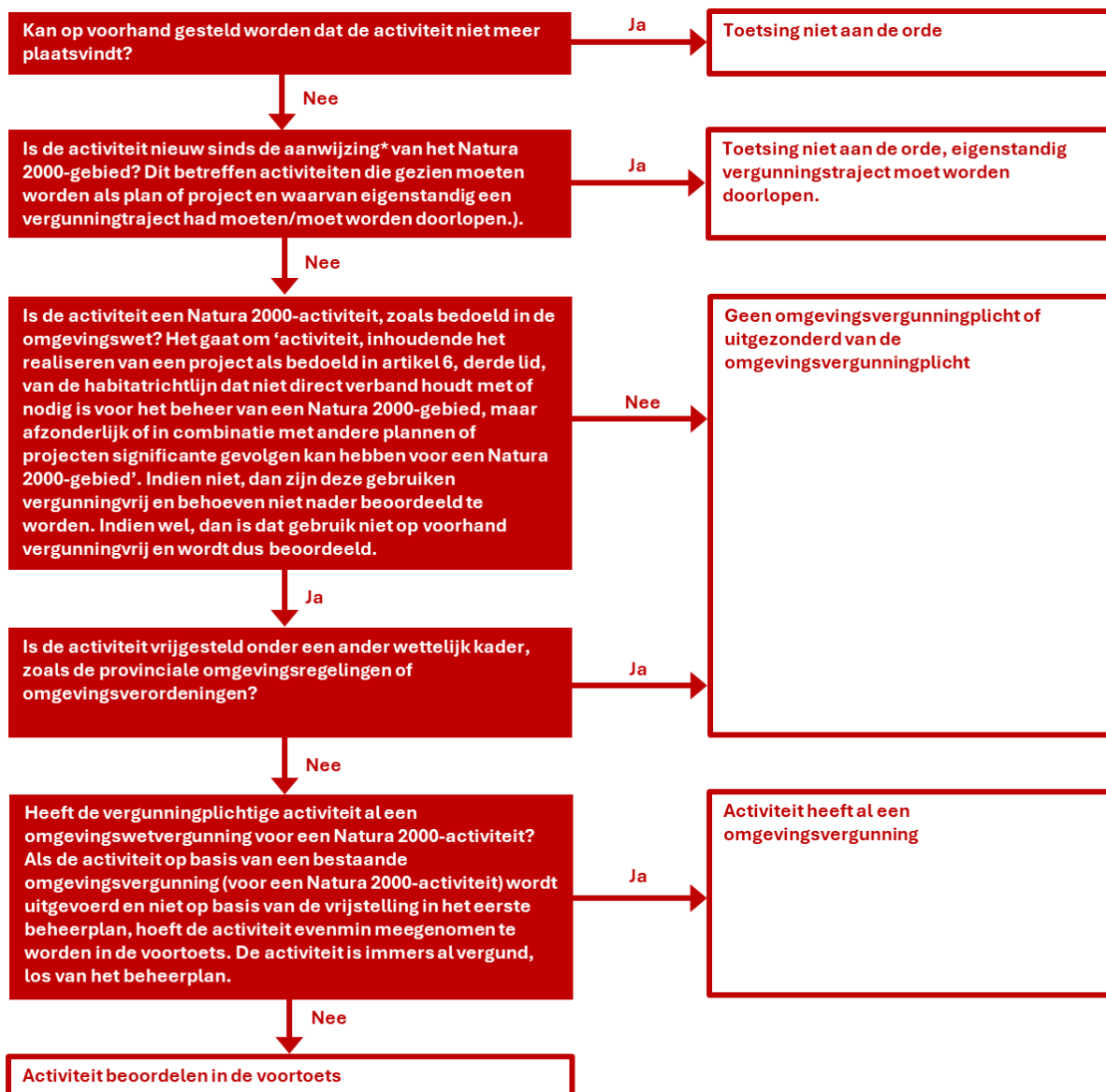
### **A8.3.1 Stap 1: Selectie van activiteiten die beoordeeld moeten worden**

In stap 1 zijn de activiteiten beschreven, die plaatsvinden in en rond het gebied. De lijst bestaat uit vrijgestelde activiteiten uit het eerste beheerplan, aangevuld met eventuele activiteiten die aanwezig waren ten tijde van de aanwijzing (maar nog niet in beeld). Hierbij zijn ook activiteiten binnen (stap 1a) en buiten (stap 1b) de begrenzing meegenomen die, gelet op de verstoringfactoren, invloed zouden kunnen hebben op de aanwezige Natura 2000-waarden. Bij het nagaan of er mogelijk sprake is van een significant negatief effect van een activiteit die buiten de begrenzing van het Natura 2000—gebied plaatsvindt, kan geen vaste afstand worden gehanteerd. Elke activiteit heeft eigen storingsfactoren die elk op hun beurt tot meer of minder ver reiken. Bij de beoordeling is dan ook zo goed mogelijk nagegaan welke activiteiten buiten de begrenzing plaatsvinden waarvan storingsfactoren mogelijk tot binnen het Natura 2000-gebied reiken. Het overzicht (stap 1ab in paragraaf A8.4 en A8.5) geeft de duiding of het een bestaande of nieuwe activiteit is, of de activiteit is veranderd ten opzichte van dezelfde activiteit ten tijde van opstellen eerste beheerplan en zo ja, in wat voor opzicht. Kenmerken van de activiteit<sup>22</sup> staan hier ook beschreven.

Voorafgaand aan de voortoets (stap 2) is een analyse (stap 1c) uitgevoerd naar de activiteiten die in het eerste beheerplan waren vrijgesteld of uitgezonderd van vergunningplicht dan wel vergunningvrij konden worden opgenomen (omdat de kans op significant negatieve effecten kon worden uitgesloten). In deze analyse is beoordeeld of de activiteiten, die zijn opgenomen in het eerste beheerplan als zijnde niet vergunningplichtig, dat ook in de huidige situatie zijn. Het oordeel is beschreven in paragraaf A8.6. Om tot dit oordeel te komen zijn de te doorlopen deelstappen toegelicht in Figuur 9-1.

---

<sup>22</sup> Indien er een voorwaarde van de activiteit voortkomt uit het 1e beheerplan en de activiteit niet is gewijzigd, is de "voorwaarden" overgenomen als "kenmerk van de activiteit" in een gedetailleerde beschrijving (in termen van waar, wanneer, hoe vaak etc). De activiteit is alleen op basis van deze beschrijving getoetst en afwijkingen daarvan zijn direct vergunningplichtig.

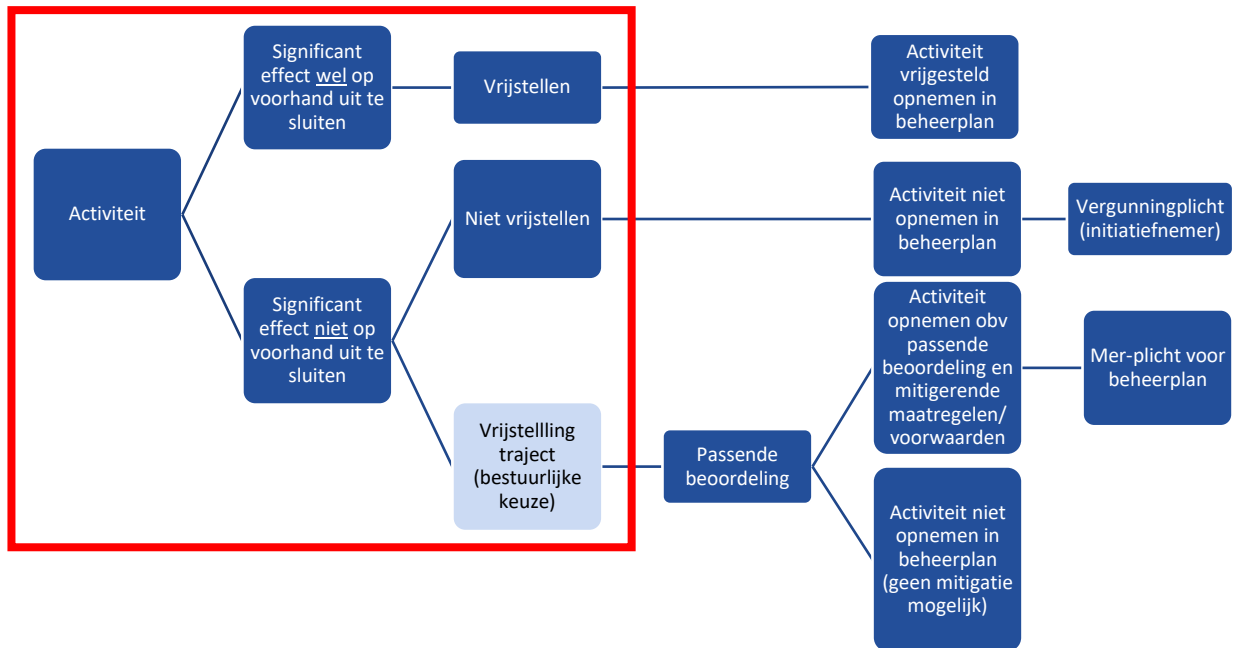


Figuur 9-1 Stroomschema Stap 1: Selectie van activiteiten die beoordeeld moeten worden. \*Met aanwijzing wordt de Europese referentiedata bedoeld: Zie voor een actuele lijst van de Europese referentiedata per Natura 2000-gebied: [Referentiedata Natura 2000 gebieden - BIJ12](#). Indien meerdere referentiedata van toepassing zijn op één gebied, wordt voor het gehele gebied uitgegaan van de oudste referentiedatum.

### A8.3.2 Stap 2: Voortoets

#### Methodiek voortoets

De voortoets geeft uitsluitsel of voor een activiteit al dan niet op voorhand de kans op optredende significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten (Figuur 9-2). Indien significant negatieve effecten op voorhand niet kunnen worden uitgesloten kan een activiteit niet vrijgesteld van vergunningplicht in het beheerplan worden opgenomen.



Figuur 9-2 Schematische weergave toetsing huidige gebruik (activiteiten). Het rode kader geeft de scope van de voortoets weer. Een passende beoordeling maakt geen onderdeel uit van de voorliggende voortoets.

De gevolgde stappen (2a-d) zijn hieronder kort toegelicht.

*a. Afbakening storingsfactoren*

In deze stap wordt een overzicht gegeven welke verstoringfactoren (voorbeeld; oppervlakteverlies of verdroging) kunnen optreden door een activiteit (voorbeeld; bebouwing of visserij) op basis van de verstoringfactoren van de Effectenindicator (Broekmeyer et al., 2005). Achterliggende informatie van de Effectenindicator is te vinden op (Beschermd SoortenIndicator (BeSI) - BIJ12). De tabel in paragraaf A8.7.2 is ingevuld op basis van expert judgement: 'x' als de activiteit tot een van de storingsfactoren kan leiden. Dit is op basis van het huidige gebruik, dus de vraag is of de activiteit zoals zich dat nu voordoet kan leiden tot de storingsfactor. De vraag is dus niet of de storingsfactor op gaat treden als die betreffende activiteit geïntroduceerd wordt.

Vervolgens is de gevoeligheid van typische soorten, van habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten voor storingsfactoren waardoor gewenste abiotische condities voor habitattypen en/ of leefgebieden van soorten negatief kunnen worden beïnvloed, overgenomen uit de Effectenindicator<sup>23</sup> Natura 2000-gebieden.

Hieruit volgt een afbakening van de storingsfactoren. Dit is gebaseerd op basis van de vorige alinea's. Dit is dus een combinatie van de storingsgevoeligheid van de Natura 2000-waarde en de expert judgement beoordeling van de storingsfactoren. Per de te beoordelen activiteit wordt beoordeeld of de activiteit relevant is voor de te beoordelen Natura 2000-waarden. Dit houdt in: indien een activiteit een verstoringfactor kan veroorzaken ('x') EN de Natura 2000-waarden gevoelig is voor die verstoringfactor ('zeer gevoelig', 'gevoelig' of 'onbekend'), wordt deze meegenomen in de beoordeling van de voortoets.

Indien een activiteit geen storingsfactoren veroorzaakt waar de Natura 2000-waarden gevoelig voor zijn hoeft de activiteit niet verder getoetst te worden, deze kan vrijgesteld worden omdat significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Wanneer de activiteit relevant is voor de te beoordelen Natura 2000-waarden, moet die betreffende activiteit voor de corresponderende doelen verder meegenomen worden in de voortoets.

<sup>23</sup> Achterliggende informatie van de Effectenindicator is te vinden op (Beschermd SoortenIndicator (BeSI) - BIJ12).

b. Effectenbeschrijving en beoordeling

In deze stap staat een analyse over de overlap in tijd of ruimte van een activiteit en een ISHD. Bij ruimte gaat het niet alleen om fysieke overlap maar ook of de activiteit binnen de verstoringsafstand plaatsvindt. Wanneer veel onbekend is, geldt het voorzorgbeginsel. Indien er activiteiten zijn die volledig in ruimte/tijd met HT of leefgebied uitsluiten, dan hebben deze geen effect. Voor deze activiteiten is dus de conclusie dat ze vrijgesteld kunnen worden.

Het is mogelijk dat ondanks dat er overlap met de ISHD is, er een andere reden is om effect uit te sluiten; omdat de frequentie, duur en intensiteit van een activiteit niet kan leiden tot een significant negatief effect, of omdat de activiteit plaatsvindt binnen daarvoor bestemde infrastructuur. Dit is hier ook toegelicht.

c. *Cumulatief effect*

Als laatste moet vastgesteld moet worden of de effecten van activiteit in cumulatie tot significant negatieve effecten op de Natura 2000-waarden leiden.

d. *Samenvattende conclusie*

In deze stap staat een overzicht van alle activiteiten in het betreffende N2000-gebied waarbij is aangegeven; of een activiteit vergunningplichtig is, is uitgezonderd van die vergunningplicht, al een vergunning heeft, of deze activiteit vergunningvrij kan worden opgenomen in het beheerplan, of dat een activiteit niet vergunningvrij in het beheerplan kan worden opgenomen omdat significant negatieve effecten op Natura 2000-waarde(n) niet op voorhand zijn uit te sluiten. Deze tabel is een weergave van de vorige stappen, met een uitgebreide toelichting waarom deze conclusie is getrokken. Indien er kenmerk(en) van de activiteit<sup>24</sup> verbonden zijn aan de vrijstelling staan deze hier ook beschreven.

## A8.4 Stap 1a. Beschrijving activiteiten binnen Zouweboezem

### A8.4.1 Natuurbeheer

Tabel 0-1 De activiteiten (natuurbeheer) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Rietbeheer	1A	ZHL	Zie omschrijving paragraaf 3.3.1	Beheer is geïntensiveerd om verruiging als gevolg van achterstand in het beheer in te halen. Dit is waarschijnlijk een tijdelijke situatie.
Griendbeheer	1B	ZHL	Zie omschrijving paragraaf 3.3.2	-
Hooilandbeheer	1C	ZHL	Zie omschrijving paragraaf 3.3.3	Beheer van blauwgraslanden is geïntensiveerd om extra te versralen.
Beheer weidevogel-grasland	1D	ZHL	Zie omschrijving paragraaf 3.3.4	-
Beheer poelen	1E	ZHL	Zie omschrijving paragraaf 3.3.5	-

<sup>24</sup> Indien er een voorwaarde van de activiteit voortkomt uit het 1e beheerplan en de activiteit niet is gewijzigd, is de "voorwaarden" overgenomen als "kenmerk van de activiteit" in een gedetailleerde beschrijving (in termen van waar, wanneer, hoe vaak etc). De activiteit is alleen op basis van deze beschrijving getoetst en afwijkingen daarvan zijn direct vergunningplichtig.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Bosbeheer	1F	ZHL	Zie omschrijving paragraaf 3.3.6	-

## A8.4.2 Waterbeheer

Tabel 0-2 De activiteiten (waterbeheer) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Peilbeheer	2A	WSRL	<p>Het waterpeil binnen het deelgebied Zouwe is direct gerelateerd aan het peil van de Oude Zederik. De Zouwe behoort tot het Streefpeilenplan Lingesysteem dat uit het Merwedekanaal, de Oude en Nieuw Zederik en het Kanaal van Steenenhoek bestaat. De Oude Zederik functioneert als een (doodlopende) tak van het boezemsysteem van het watersysteem Lingepand 14.</p> <p>In het Peilbesluit Vijfherenlanden zijn voor de Boezem twee verschillende waterpeilen ingesteld, één voor de Lage Boezem en één voor de Hoge Boezem. In de Lage Boezem is het zomerpeil vastgesteld op NAP -0,80 m en in de winter op NAP -0,90 m. Voor de Hoge Boezem is het minimumpeil vastgesteld op NAP -0,10 m en het maximumpeil op NAP -0,50 m.</p> <p>Polder Achthoven valt binnen twee peilgebieden, De Kikker Zuid en de Kikker Noord. Voor beide gebieden geldt een streefpeil van NAP -0,30 m en een minimum peil van NAP -0,40 m.</p> <p>De Zouweboezem maakt deel uit van de Lingeboezem/ Merwedekanaal. Hoewel de marges hier beperkt zijn, de maximale waterstand is NAP +1,26 meter, is ook dit watersysteem belangrijk voor het waterbergend vermogen.</p>	<p>Actualisatie streefpeilenplan Lingesysteem (waar de Zederik onderdeel van is) wordt opgestart in 2026.</p> <p>Actualisatie peilbesluit Vijfherenlanden is gaande met besluitvorming voorjaar 2026.</p>
Waterkering	2B	WSRL	<p>De dijken rondom de Zouweboezem hebben een waterkerende functie, zogenaamde regionale keringen. Waterschap Rivierenland heeft een kadeverbetering in voorbereiding, om de kades weer op hoogte te brengen en de stabiliteit op orde te brengen.</p> <p>De functie regionale waterkering levert beperkingen op van het gebruik van de kade. De regels hiervoor zijn vastgelegd in de waterschapsverordening.</p> <p>De dijken rondom de Lek, het noordelijke puntje van de Zouweboezem maken deel uit van de primaire waterkering. Waterschap Rivierenland heeft ook hier een dijkversterking in voorbereiding.</p> <p>Beide waterkeringen brengen beheer en onderhoud met zich mee dat ten alle tijden vanwege de waterveiligheid uitgevoerd moet worden. Er wordt tijdens dit beheer en onderhoud rekening gehouden met de natuurwaarden en de biodiversiteit.</p>	<p>Op dit moment loopt de planfase voor versterking van 2,4 km kade aan de Zouwendijk, Boezemweg en Zederikkade. Uitvoering start niet voor 2027. Op dit moment loopt in het kader van deze versterking ook een onderzoek waar een toetsing op de gevolgen voor Natura 2000 onderdeel van is.</p>

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Onderhoud oppervlaktewater en greppels	2C	WSRL & ZHL	De grotere watergangen in het deelgebied Polder Achthoven vallen onder de schouwplicht en worden jaarlijks machinaal geschoond. De kleinere sloten vallen niet allemaal onder de schouwplicht en worden dan ook niet jaarlijks geschoond. Greppels worden wel onderhouden (echter niet jaarlijks) om stagnatie van regenwater te voorkomen. Schoningsmateriaal wordt niet op het talud, maar op de insteek van de oever gezet vanwege de botanische doelstelling van de slootkanten.	Vanuit het voorgaande Natura 2000-beheerplan is de Oude Zederik gebaggerd en vinden ook gefaseerde baggerwerkzaamheden plaats in Polder Achthoven.

### A8.4.3 Monitoring

Tabel 0-3 De activiteiten (monitoring) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Waterkwaliteit	3A	WSRL & PU	Regelmatig wordt de waterkwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in het gebied gemonitord t.b.v. KRW en verdrogingsmeetnet.	-
Vegetatiekartering	3B	PU & ZHL	Eens in de 12 jaar wordt een vegetatiekartering (t.b.v. habitatkartering) uitgevoerd. Eens in de zes jaar wordt in het kader van de SNL een kartering uitgevoerd, op basis van de definiëring van natuurbeheertypen uit de Index Natuur en Landschap en de kwaliteitscriteria die daarin zijn aangegeven.	-
Indicatorsoorten	3C	PU & ZHL	Eens in de zes jaar worden de SNL- indicatorsoorten geïnventariseerd.	-
Vogelsoorten	3D	PU & SOVON	Jaarlijks worden de broedvogels en watervogels geïnventariseerd.	-
Overige waarden	3E	Derden	Door derden (bijv. universiteiten of vrijwilligers) wordt met toestemming en in overleg, onderzoek gedaan naar specifieke (ecologische) waarden, bijvoorbeeld de vogels, vlinders, amfibieën of planten.	-

### A8.4.4 Jacht, faunabeheer en schadebestrijding

Tabel 0-4 De activiteiten (jacht, faunabeheer en schadebestrijding) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

FBE: faunabeheereenheid, WBE: wildbeheereenheid

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Faunabeheer en schadebestrijding	4A	FBE Utrecht/ WBE Vijfheerenland en	Voor de volledige beschrijving van deze activiteit kan de Passende Beoordeling (voor de activiteit) worden geraadpleegd. De hierop volgende beschrijving geeft slechts een indicatie. Het faunabeheer heeft betrekking op de aantalsregulatie van soorten die schade (dreigen te) veroorzaken en 'schadebestrijding' op het voorkomen van schade aan bijvoorbeeld gewassen. In het Faunabeheerplan is beschreven hoe dit in Provincie Utrecht is geregeld.	Per 1 januari 2017 kunnen middels de verordening uitvoering Wet natuurbescherming (art 3.2, lid 6) restricties gelden binnen Natura 2000-gebieden. Of dit binnen Zouweboezem van kracht is, is niet bekend.

## A8.4.5 Recreatie

Tabel 0-5 De activiteiten (recreatie) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
<b>Wandelen op wegen en paden</b>	5A	-	<p>Met name langs de oostzijde van De Boezem en de Zouweboezem wordt gewandeld. Dit is vooral natuurgerichte recreatie (vogelaars) naar een vogelschermbank in De Boezem en een vogelkijkhut met uitzicht op de Polder Achthoven.</p> <p>Het Zuid-Hollands Landschap heeft een tweetal wandelroutes uitgezet rond de Zouweboezem: de Purperreigeroute en de Sprinkhaanzangeroute. Daarnaast is er nog een lange Afstand Wandelroute (Law), de Oeverlandenroute die door de Zouweboezem gaat. Deze wandelroutes lopen langs de randen van het gebied.</p> <p>Buiten de wegen en paden is het gebied niet toegankelijk. De wandelpaden worden meerdere malen per jaar gemaaid om ze begaanbaar te houden.</p>	Het beeld van omwonenden is dat het aantal bezoekers toeneemt.
<b>Fietsen op wegen en paden</b>	5B	-	Alleen langs de randen van het gebied liggen fietspaden of openbare wegen. Langs de westkant van de Zouweboezem loopt een fietsroute die is uitgezet door het Zuid-Hollands Landschap. Fietsen op de Zederikkade wordt gedoogd.	Het beeld van omwonenden is dat het aantal bezoekers toeneemt.
<b>Pleziervaart</b>	5C	Recreanten en omwonenden	<p>Er wordt gevaren met zowel roei- als gemotoriseerde vaartuigen. Dit vindt plaats op de Oude Zederik, de Gandel (deels) en een aantal watergangen die vanaf de Zederik westelijk naar de Zouwendijk voeren. Op de Nieuwe Zederik kan niet op gevaren worden, deze is voor dat doel afgesloten met behulp van een balk in het water.</p> <p>Er is een boothelling aanwezig langs de Zouwendijk, ter hoogte van de Bordenweg. Deze wordt veel gebruikt door recreanten.</p>	Het beeld van omwonenden is dat het aantal bezoekers toeneemt.
<b>Kanoën en peddelen</b>	5D	-	Er wordt door recreanten gekanoëd en gepeddeld (suppen) op met name de Oude Zederik.	Het beeld van omwonenden is dat het aantal bezoekers toeneemt.
<b>Verhuurlocatie sup &amp; sloep</b>	5E	Eigenaar	Aan de Zouwendijk 62 in Meerkerk is een verhuurlocatie voor kano's, sup en sloepen, met vaarroutes over onder andere de Oude Zederik.	Nieuw sinds aanwijzing.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
<b>Sportvisserij</b>	5F	Hengelsportvereniging	De hengelsportvereniging De Karper beschikt over een akte d.d. 17 november 1803 voor het vissen in de Oude Zederik en de daarbij horende sloten. Op basis van deze 'heerlijke visrechten' heeft HSV de Karper alle rechten om in deze wateren te vissen. De vereniging heeft in totaal ruim 500 sportvissers een vergunning verleend om in de Zouweboezem te vissen.  Om de Oude Zederik bevisbaar te houden wordt ongeveer 5 keer per jaar een flinke strook in het midden van de watergang gemaaid, tussen Meerkerk en Sluis. De oeverzone wordt niet gemaaid. Hiervoor is er een aantal aanlegplaatsen voor boten van leden (ter hoogte van Hoenderwiël en langs de Zouwendijk).  In de periode 15 maart – 1 juli mogen leden niet vissen i.v.m. broedseizoen. In het verleden mocht er tot 1 juli niet met een draaiende motor gevaren worden, maar dat is inmiddels niet meer zo.	-
<b>Schaatsen</b>	5G	IJSvereniging en schaatsers	Bij voldoende natuurijs wordt er geschaatst in het gehele gebied. Er zijn twee ijsverenigingen actief: IJSvereniging Hollandia (Zouwendijk 16, Ameide) IJSvereniging Zederik (Zederikkade 4, Lexmond)	-
<b>Crossbaan</b>	5I	Eigenaar	Er ligt een crossbaan ten zuiden van de A27, langs de Zouwendijk.	De crossbaan is rond 2009 aangelegd.
<b>Recreatiewoning</b>	5J	Eigenaar	Recreatiewoning Huisje De Kikker ligt in het Natura 2000-gebied (niet begrensd als Natura 2000), aan de Boezemweg 27. Het vakantiehuisje heeft 6 slaapplekken en kan het hele jaar gehuurd worden.	-

#### A8.4.6 Verkeer

Tabel o-6 De activiteiten (verkeer) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
<b>Verkeer</b>	6A	-	Het gebied is niet toegankelijk voor verkeer, met uitzondering van bestemmingsverkeer.	-

#### A8.4.7 Cultuurhistorie

Tabel o-7 De activiteiten (cultuurhistorie) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
<b>Vlietmolen</b>	7A	-	De Vlietmolen heeft alleen nog een waterstaatkundige functie als noodbemaling. Daarnaast is de molen uit cultuurhistorische redenen nog regelmatig in gebruik. Wanneer de molen in werking is dan wordt er water vanuit Polder Lakerveld naar de Oude Zederik gemalen.	-

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
<b>Eendenkooi Polder Achthoven en De Zouwe</b>	7B	-	<p>De eendenkooi in Polder Achthoven wordt gebruikt ten behoeve van de (commerciële) vangst van wilde eenden; naast commerciële redenen zijn er ook cultuurhistorische redenen. Aan de westkant buiten het Natura-2000-gebied ligt eendenkooi De Zouwe.</p> <p>In de directe omgeving is het bosbeheer ondergeschikt aan het kooibedrijf. Dit betekent dat opgaand hout nabij de einden van de vangpijpen wordt afgezet. Overige beplanting rondom de kooiplas en de vangpijpen, zoals meidoornhagen, elzenhagen en knotwilgen, wordt periodiek gesnoeid dan wel afgezet. Ook wordt de kooiplas opgehouden.</p> <p>Daarbij geldt hier nog het kooirecht met afpaling op 753 m, gemeten uit het midden van de kooiplas. Binnen deze zone zijn versturende activiteiten niet toegestaan.</p>	-

## A8.4.8 Drones

Tabel o-8 De activiteiten (drones) binnen het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
<b>Drones – niet recreatief</b>	8A	Piloot in opdracht van de overheid, dan wel terreinbeherende organisatie.	De vluchten worden uitgevoerd voor de uitvoering van noodzakelijk beheer (geen Natura 2000-activiteit) en onderhoud (geen Natura 2000-activiteit), noodzakelijke monitorings-(geen Natura 2000-activiteit), reddings-, inspectie-, toezicht-, opsporingstaken (waaronder politie of brandweer), alsmede voor de uitvoering van calamiteitenbeheer. De vluchten voor de publieke taken worden in opdracht van de overheid, dan wel door of in opdracht van de terreinbeherende organisatie uitgevoerd. De piloot van de drone is aantoonbaar op de hoogte van de lokale en actuele situatie ten aanzien van de beschermde natuurwaarden en de verstoringgevoeligheid van die waarden. De piloot handelt conform artikel 11.6 (specifieke zorgplicht) van het Bal. Verslaglegging hiervan ligt bij de gebruiker en kan via bijvoorbeeld het vluchtplan of vlieglogboek.	Niet opgenomen in eerste beheerplan, ten tijde van het eerste beheerplan vond dit mogelijk wel plaats.
<b>Drones - recreatief</b>	8B	Recreanten	Drone vluchten door recreanten. Divers (in termen van locatie, frequentie, impact, e.d.)	Niet opgenomen in eerste beheerplan, ten tijde van het eerste beheerplan vond dit mogelijk wel plaats.

## A8.5 Stap 1b. Beschrijving activiteiten buiten Zouweboezem

### A8.5.1 Recreatie

Tabel 0-9 De activiteiten (Recreatie) buiten het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Recreatie-woning	9A	Eigenaar	B&B De Zouwe ligt net buiten het Natura 2000-gebied, aan de Zederikkade 227. Het vakantiehuisje heeft 2 slaapplekken en kan het hele jaar gehuurd worden.	-
Parkeerterrein	9B	-	Er is een kleine parkeerplaats voor ca 10 voertuigen aanwezig aan het eind van de Boezemweg. En een kleine parkeerplaats voor slechts enkele auto's langs de Zouwendijk.	Het beeld bij omwonenden is dat het aantal bezoekers in het gebied toeneemt en dat er daardoor ook steeds meer langs wegen geparkeerd wordt.

### A8.5.2 Wonen

Tabel 0-10 De activiteiten (wonen) buiten het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Wonen	10A	Bewoners	Het gaat hier om de aanwezigheid van woningen, tuinen en erven. Langs de Zouweboezem liggen verschillende woningen met tuinen en schuren of andere gebouwen. De bebouwing en tuinen binnen de Natura 2000-begrenzing zijn tekstueel geëxclueerd, met andere woorden: ze behoren niet tot het Natura 2000-gebied. Woningen die grenzen aan de Zouweboezem zijn vooral gelegen bij Meerkerk en Sluis, maar ook aan de westzijde langs de Zouwendijk staan verschillende woningen. Aan de oostzijde van het gebied staan enkele woningen.	-

### A8.5.3 Industrie en bedrijven

Tabel 0-11 De activiteiten (industrie en bedrijven) buiten het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Industrie en bedrijven	11A	Eigenaren	In een ruime zone rond het Natura 2000-gebied (circa 3 kilometer) zijn circa 1000 bedrijven gevestigd. Het grootste : deel hiervan betreft éénmansbedrijven. De grootste sector is de bouwnijverheid, gevolgd door de dienstverlenende sector. De groot- en tussenhandel zijn eveneens sterk vertegenwoordigd. Een deel van deze bedrijven is gevestigd op een bedrijventerrein aan de zuidkant van Meerkerk, langs de A27.	-

### A8.5.4 Verkeer

Tabel 0-12 De activiteiten (verkeer) buiten het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Lokaal verkeer	12A	-	Verkeer rondom het gebied gaat over de Lekdijk (doorgaande weg) aan de noordzijde en de Zouwendijk (erftoegangsweg) aan de westzijde. Aan de oostzijde bevindt zich de Zederikkade, die vrijwel uitsluitend gebruikt wordt door wandelaars, fietsers en bestemmingsverkeer.	-

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
A27	12B	-	<p>Het zuidelijk deel van het Natura 2000-gebied wordt doorsneden door de A27. Aan de wegen vindt onderhoud plaats. Op hoofdlijn kan onderscheid gemaakt worden tussen kleinschalig en grootschalig onderhoud. Het kleinschalig onderhoud omvat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maai- en snoeiwerkzaamheden in de berm</li> <li>- (zwerf)vuil ruimen</li> <li>- Vegen van verharding</li> <li>- Onderhoud aan DVM systeem (de matrixen boven de weg en lussen in het asfalt)</li> <li>- Onderhoud aan watergangen, verharding, faunapassage/voorzieningen en verlichting</li> <li>- Plaatselijk repareren van wegdek en bermen</li> <li>- Schouw en inspecties van het gehele areaal</li> <li>- Gladheidbestrijding</li> <li>- Incident management (veiligstellen en herstellen oorspronkelijke situatie na ongeval of bv storm)</li> <li>- Onderhoud aan goten, duikers, drainage riolering etc.</li> </ul> <p>Groot onderhoud vindt minder regelmatig plaats (elke 5 tot 15 jaar). Dit wordt vanwege de verkeerhinder en daarmee samenhangende economische belangen in de nachten en of in een aantal aaneengesloten dagen uitgevoerd. Het gaat hierbij over het algemeen om één nacht. Indien een tweede nacht noodzakelijk is, gaat het om afrondende werkzaamheden (zoals verfwerk, verwijderen materiaal of afval, dichtmaken kuilen). Die hinder is dan te vergelijken met het reguliere jaarlijkse onderhoud.</p> <p>Groot onderhoud omvat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het grootschalig vervangen van het asfalt – bij de A27 gebeurt dit elke zeven jaar</li> <li>- Specifiek op de A27: het conserveren van portalen, vervangen van bewegwijzering en geleiderail – dit vindt elke 10 tot 15 jaar plaats.</li> </ul>	-

## A8.5.5 Waterwinning

Tabel 0-13 De activiteiten (waterwinning) buiten het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Waterwinningen	13A	Oasen	Op enige afstand van het Natura 2000-gebied, bij Langerak, ligt zuiveringsstation De Steeg met een vergunde capaciteit van 11 miljoen m <sup>3</sup> (6 miljoen m <sup>3</sup> diep grondwater en 5 miljoen m <sup>3</sup> oevergrondwater) t.b.v. drinkwater.	-

## A8.5.6 Nutsvoorzieningen

Tabel 0-14 De activiteiten (industrie en bedrijven) buiten het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Nutsvoorzieningen	14A	-	Langs wegen en naar huizen liggen diverse kabels en leidingen ten behoeve van nutsvoorzieningen (telefoon, elektriciteit etc.). Deze vallen onder de nutsvoorzieningen. Deze zijn van belang indien het onderhoud hiervan om speciale maatregelen vraagt zoals het openhouden van het gebied. In het gebied liggen telecommunicatieleidingen van GC Pan European Crossing Nederland B.V. en Meijsen Ondergrondse Infrastructuren.	-

## A8.5.7 Monitoring

Tabel o-15 De activiteiten (monitoring) buiten het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Water-kwaliteit	15A	WSRL & PU	Regelmatig wordt de waterkwaliteit van het grond- en oppervlaktewater rondom het gebied gemonitord.	-

## A8.5.8 Landbouw

Tabel o-16 De activiteiten (landbouw) buiten het Natura 2000-gebied Zouweboezem.

Activiteit	Nr	Wie	Omschrijving	Wijziging t.o.v. referentiedatum
Landbouw	16A	Agrariërs	In de directe omgeving van het Natura 2000-gebied liggen verschillende agrarische bedrijven. Het gaat om melkveehouderijen met een reguliere agrarische bedrijfsvoering met bijbehorende activiteiten als: transport (aan- en afvoer) van producten en dieren, het verzorgen van dieren, grondbewerking, gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen, scheuren van grasland, geluidproductie als gevolg van normale bedrijfsvoering (zoals door landbouwmachines, ventilatoren, laden en lossen van producten en dieren). Ook tot 'reguliere agrarische bedrijfsvoering' worden gerekend activiteiten als aanplanten of rooien van erfbeplanting, afrasteren van percelen, lozen op het riool, opslag van brandstoffen en bestrijdingsmiddelen en dergelijke.	-

## **A8.6 Stap 1c. Selectie van activiteiten die wel/niet beoordeeld moeten worden**

### **A8.6.1 Geen toetsing aan de orde**

In paragraaf A8.3 is toegelicht wanneer een activiteit onder deze categorie valt. Het gaat hier over activiteiten waarvan op voorhand gesteld kan worden dat deze niet meer plaatsvinden en activiteiten die nieuw zijn sinds de aanwijzing van het Natura 2000-gebied. Voor deze nieuwe activiteiten geldt dat het een plan of project is die eigenstandig de nieuwe/gewijzigde activiteiten had moeten (laten) toetsen en, indien nodig, een nieuwe vergunning had moeten aanvragen.

In het Natura 2000-gebied Zouweboezem dat gaat om de volgende activiteiten:

- 5E Verhuurlocatie sup & sloep
- 5H Crossbaan

#### **Jacht, faunabeheer en schadebestrijding:**

Voor Faunabeheer- en bestrijding zijn verschillende protocollen opgesteld voor verschillende soorten. In deze protocollen is in veel gevallen niet expliciet rekening gehouden met het voorkomen van effecten op Natura 2000-gebieden. Ten tijde van het opstellen van dit evaluatierapport worden alle faunabeheerhandelingen onderworpen aan een passende beoordeling. De initiatiefnemer hiervoor is de Faunabeheereenheid. De uitkomst van deze Passende Beoordelingen worden verwacht in 2026. Voor de volgende activiteiten kunnen de passende beoordelingen worden geraadpleegd:

- 4A Faunabeheer en schadebestrijding

#### **Peilbeheer**

Een peilbesluit wordt vastgesteld conform de regels van de Omgevingswet en mag, al dan niet met na het treffen van mitigerende maatregelen, niet leiden tot significant negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden. Daarmee mag ervan uit worden gegaan dat het huidige (en toekomstige) peilbeheer al getoetst is en niet in het kader van het beheerplan nogmaals getoetst wordt. Wat niet wegneemt dat het huidige peilbeheer een drukfactor is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (zie hoofdstuk 5).

- 2A Peilbeheer

### **A8.6.2 Geen vergunningsplicht**

Een activiteit is niet vergunningplichtig indien het geen Natura 2000-activiteit is. In het juridisch kader in paragraaf A8.2.4.2 is toegelicht wanneer een activiteit onder deze categorie valt. Het gaat om activiteiten die vallen onder natuurbeheer, monitoring ten behoeve van de Natura 2000-waarden, (recreatief) gebruik van bestaande infrastructuur of beheer en onderhoud van bestaande objecten. In het Natura 2000-gebied Zouweboezem zijn de volgende activiteiten geen Natura 2000-activiteit:

#### **Natuurbeheer & monitoring ten behoeve van de Natura 2000-waarden**

- 1A Rietbeheer
- 1B Griendbeheer
- 1C Hooilandbeheer
- 1D Beheer weidevogel-grasland
- 1E Beheer poelen
- 1F Bosbeheer
- 3A Monitoring waterkwaliteit
- 3B Vegetatiekartering
- 3C Monitoring indicatorsoorten
- 3D Monitoring vogelsoorten
- 3E Monitoring overige waarden
- 15A Monitoring waterkwaliteit

#### **(Recreatief) gebruik van bestaande infrastructuur**

- 5A Wandelen op wegen en paden
- 5B Fietsen op wegen en paden
- 5C Pleziervaart
- 5D Kanoën en peddelen
- 5F Sportvisserij
- 5G Schaatsen

#### **Beheer en onderhoud van bestaande objecten**

- 2C Onderhoud oppervlaktewater en greppels

Voor deze activiteiten geldt geen omgevingsvergunningplicht.

### **A8.6.3 Vergunningplichtige activiteiten met vergunning**

Onder deze categorie vallen de activiteiten die vergunningplichtig zijn in het kader van Natura 2000 voor de Omgevingswet. Wanneer activiteiten een geldige vergunning hebben, mogen de activiteiten worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning. Wanneer er niet (meer) aan de voorwaarden in de vergunning wordt voldaan, is de vergunninghouder in overtreding. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het (laten) toetsen van nieuwe/gewijzigde activiteiten en, indien nodig, het aanvragen van een nieuwe vergunning. Bij het opstellen van deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan is niet onderzocht of de vergunningen nog steeds geldig zijn en of een activiteit anders wordt uitgevoerd dan is opgenomen in de vergunning.

#### **Waterkeringen**

De aanleg van de kades en dijken zijn ruimtelijke ontwikkelingen waarvan de gevolgen reeds getoetst zijn aan de instandhoudingsdoelstellingen. Op het moment dat er een aanpassing aan de dijken/kades moet gebeuren, die niet valt onder onderhoud, of een nieuwe dijk/kade wordt aangelegd, moet hiervoor opnieuw getoetst worden en moeten (indien nodig) vergunningen Omgevingswet worden aangevraagd. Op dit moment loopt de planfase voor versterking van 2,4 km kade aan de Zouwendijk, Boezemweg en Zederikkade. Wijzigingen aan de kades worden in dit proces opnieuw getoetst aan de gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen. De initiatiefnemer is hiervoor verantwoordelijk en deze activiteit wordt niet in het kader van het beheerplan getoetst.

- 2B Waterkering

#### **Grondwaterwinningen**

Onder deze categorie vallen de grondwaterwinningen en drinkwaterwinningen die vergunningplichtig zijn in het kader van Natura 2000 voor de Omgevingswet. Wanneer activiteiten een geldige vergunning hebben, mogen de activiteiten worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning. Voor het Natura 2000-gebied Zouweboezem gaat het om de volgende activiteiten:

- 13A Waterwinningen

#### **Gebruik van wegen**

De aanleg van de wegen is in het verleden via een vergunning traject verlopen. Het gebruik (en onderhoud) van de wegen is een onderdeel van deze vergunningen. Gebruik (en onderhoud) van de wegen is dus toegestaan. Op het moment dat er een aanpassing aan de wegen moet gebeuren, die niet valt onder onderhoud, of een nieuwe weg wordt aangelegd, moet hiervoor opnieuw getoetst worden en moeten (indien nodig) vergunningen Omgevingswet worden aangevraagd. Voor het Natura 2000-Zouweboezem gaat het om de volgende activiteiten:

- 6A Verkeer (in de Zouweboezem)
- 9B Parkeerterrein
- 12A Lokaalverkeer
- 12B A27

### Kabels en leidingen

De aanleg van de nutsvoorzieningen is in het verleden via een vergunning traject verlopen. Het gebruik (en onderhoud) van de bijbehorende kabels en leidingen is een onderdeel van deze vergunningen. Gebruik (en onderhoud) is dus toegestaan. Op het moment dat er een aanpassing aan de voorzieningen moeten gebeuren, die niet vallen onder onderhoud, of er nieuwe voorzieningen worden aangelegd, moet hiervoor opnieuw getoetst worden en moeten (indien nodig) vergunningen Omgevingswet worden aangevraagd. Voor het Natura 2000-Zouweboezem gaat het om de volgende activiteiten:

- 14A Nutsvoorzieningen

### A8.6.4 Niet bij voorbaat vergunningvrij, beoordelen in voortoets.

In deze categorie vallen de activiteiten die eventueel vergunningvrij opgenomen kunnen worden volgens het juridisch kader in hoofdstuk 2 en die daarvoor worden getoetst in de voortoets. Van deze activiteiten is niet bekend of deze een (geldige) vergunning Natura 2000 hebben. Wanneer activiteiten een geldige vergunning hebben, mogen de activiteiten worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning. Wanneer er niet (meer) aan de voorwaarden in de vergunning wordt voldaan, is de vergunninghouder in overtreding. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het (laten) toetsen van nieuwe/gewijzigde activiteiten en, indien nodig, het aanvragen van een nieuwe vergunning. Bij het opstellen van deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan is niet onderzocht of activiteiten een vergunning hebben, vergunningen nog steeds geldig zijn en of een activiteit anders wordt uitgevoerd dan is opgenomen in de vergunning.

### Cultuurhistorie

De volgende activiteiten zijn in het voorgaande beheerplan getoetst en is beoordeeld dat deze vergunningvrij kunnen worden opgenomen. Dit moet worden geactualiseerd en daarom worden deze activiteiten beoordeeld in de voortoets:

- 7A Vlietmolen
- 7B Eendenkooi Polder Achthoven en De Zouwe

### Agrarische activiteiten

Wanneer activiteiten een geldige vergunning hebben, mogen de activiteiten worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning. Wanneer er niet (meer) aan de voorwaarden in de vergunning wordt voldaan, is de vergunninghouder in overtreding. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het (laten) toetsen van nieuwe/gewijzigde activiteiten en, indien nodig, het aanvragen van een nieuwe vergunning. Naast de vergunde activiteiten is ook een deel van agrarische activiteiten wel vrijgesteld in het eerste beheerplan, dit wordt wel beoordeeld in de voortoets.

- 16A Landbouw (buiten de Zouweboezem)

### Woningen

De woningen zijn in het voorgaande beheerplan getoetst en is beoordeeld dat deze vergunningvrij kunnen worden opgenomen. Dit moet worden geactualiseerd en daarom worden de volgende activiteiten beoordeeld in de voortoets:

- 5J Recreatiewoning (in de Zouweboezem)
- 9A Recreatiewoningen (buiten de Zouweboezem)
- 10A Wonen (buiten de Zouweboezem)

### Bedrijven

De bedrijven zijn in het voorgaande beheerplan getoetst en is beoordeeld dat deze vergunningvrij kunnen worden opgenomen. Dit moet worden geactualiseerd en daarom worden de volgende activiteiten beoordeeld in de voortoets:

- 11A Industrie en bedrijven

## Drones

Drones zijn in het voorgaande beheerplan getoetst en is beoordeeld dat deze vergunningvrij kunnen worden opgenomen. In dit beheerplan is er onderscheid gemaakt tussen recreatief en niet-recreatief gebruik van drones. Dit moet worden geactualiseerd en daarom worden de volgende activiteiten beoordeeld in de voortoets:

- 8A Drones – niet recreatief
- 8B Drones – recreatief

## A8.7 Stap 2a. Afbakening storingsfactoren

### A8.7.1 Storingsfactoren

In deze paragraaf wordt ingegaan op de mogelijke storingsfactoren die kunnen optreden en op welke instandhoudingsdoelstellingen deze effect kunnen hebben. De aard en reikwijdte van deze afgebakende storingsfactoren worden vervolgens per activiteit beschreven.

Eerst wordt een overzicht gegeven welke verstoringsfactoren kunnen optreden door een activiteit, gebaseerd op de storingsfactoren van de Effectenindicator (Broekmeyer et al., 2005). De achterliggende informatie van deze tool is te vinden op (Beschermd SoortenIndicator (BeSI) - BIJ12).

Tabel 0-17 is ingevuld op basis van expert judgement. Een 'x' in de tabel geeft aan tot welke storingsfactoren een activiteit kan leiden. Dit is op basis van het huidige gebruik, dus de vraag is of de activiteit zoals die zich nu voordoet kan leiden tot de storingsfactor. De vraag is dus niet of de storingsfactor op gaat treden als de betreffende activiteit geïntroduceerd wordt.

Tabel 0-17 Overzicht welke storingsfactoren kunnen optreden door een activiteit, gebaseerd op storingsfactoren van de effectenindicator (Broekmeyer et al. 2005), ingevuld door expert judgement

Nr	Activiteit	Binnen of buiten Natura 2000-begrenzing	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuring	Vermesting	Verzoeting	Verziltig	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering stroomsnelheid	Verandering overstromingsfrequentie	Verandering dynamiek substraat	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trilling	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling
5J	Recreatiewoning	Binnen													x	x		x			
7A	Vlietmolen	Binnen							x	x	x		x								
7B	Eendenkooi	Binnen																x		x	x
8A	Drones – niet recreatief	Binnen													x			x			
8B	Drones - recreatief	Binnen													x			x			
16A	Landbouw	Buiten			x	x			x	x					x	x		x			
9A	Recreatiewoningen	Buiten													x	x		x			
10A	Wonen	Buiten													x	x		x			
11 A	Industrie en bedrijven	Buiten			x	x			x	x					x	x		x			

## A8.7.2 Gevoeligheid Natura 2000-waarden voor storingsfactoren

Voor de Natura 2000-waarden is weergegeven wat de gevoeligheid is voor de storingsfactoren die mogelijk kunnen optreden door een activiteit. Gevoeligheid van typische soorten, habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten voor storingsfactoren zoals die voortkomen uit de verschillende activiteiten dan wel waardoor gewenste abiotische condities voor habitattypen en/ of leefgebieden van soorten negatief kunnen worden beïnvloed, zijn overgenomen uit de Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Achterliggende informatie van de Effectenindicator is te vinden op (Beschermd Soorten Indicator (BeSI) - BIJ12).

Tabel o-18 Gevoeligheid van de Natura 2000-waarden voor de storingsfactoren

IHD	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuring	Vermesting	Verzoeting	Verziltig	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering stroomsnelheid	Verandering overstromingsfrequentie	Verandering dynamiek substraat	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trilling	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden												n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.				
H6410 - Blauwgraslanden										n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.				
H6430A - Ruigten en zomen										n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.				
H91EoA* - Vochtige alluviale bossen												n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.				
H91EoC* - Vochtige alluviale bossen												n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.				
H1134 - Bittervoorn				...															
H1145 - Grote modderkruiper				...															
H1149 - Kleine modderkruiper				...															
H1166 - Kamsalamander				...						...			...	...	...	...			
H4056 - Platte schijfhoren															...				

A029 - Purperreiger					n.v.t.		...		...			...
A119 - Porseleinhoen					n.v.t.		...					...
A197 - Zwarte stern				...	n.v.t.		...			...		...
A051 - Krakeend		n.v.t.			n.v.t.		...					...

Kleur	Betekenis
	Zeer gevoelig
	Gevoelig
	Niet gevoelig
nvt	Niet van toepassing
...	Onbekend

### A8.7.3 Afbakening storingsfactoren

De afbakening van de storingsfactoren is gebaseerd op de informatie weergegeven in paragraaf A8.7.1 en A8.7.2.

Alleen de relevante storingsfactoren van de Natura 2000-waarden zijn in Tabel 18 weergegeven. Het gaat hierbij dus om de storingsfactoren in paragraaf A8.7.1 waar de gevoeligheid van de Natura 2000-waarde staat aangegeven als 'zeer gevoelig', 'gevoelig' of 'onbekend'.

Indien een activiteit geen storingsfactoren veroorzaakt waar de Natura 2000-waarden gevoelig voor zijn hoeft de activiteit niet verder getoetst te worden, en is niet verder opgenomen in deze paragraaf. Deze activiteit kan vrijgesteld worden omdat significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Wanneer de activiteit relevant is voor de te beoordelen Natura 2000-waarden, omdat deze storingsfactoren kan veroorzaken, moet die betreffende activiteit voor de corresponderende doelen verder meegenomen worden in de voortoets. Deze activiteiten zijn in onderstaande Tabellen weergegeven.

Tabel 0-19 Afbakening storingsfactoren voor het habitatype H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

Nr	Activiteit	Verzuring	Vermesting	Verontreiniging	Verdroging	Optische verstoring	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling
5J	Recreatiewoning					x		
7A	Vlietmolen			x	x			
7B	Eendenkooi					x	x	x
8A	Drones – niet recreatief					x		
8B	Drones - recreatief					x		
16A	Landbouw	x	x	x	x	x		
9A	Recreatiewoningen					x		
10A	Wonen					x		
11 A	Industrie en bedrijven	x	x	x	x	x		

Tabel 0-20 Afbakening storingsfactoren voor het habitatype H6410 – Blauwgraslanden

Nr	Activiteit									
		Verzuring	Vermesting	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering overstromingsfrequentie	Optische verstoring	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling
5J	Recreatiewoning							x		
7A	Vlietmolen			x	x	x	x			
7B	Eendenkooi							x	x	x
8A	Drones – niet recreatief							x		
8B	Drones - recreatief							x		
16A	Landbouw	x	x	x	x			x		
9A	Recreatiewoningen							x		
10A	Wonen							x		
11 A	Industrie en bedrijven	x	x	x	x			x		

Tabel 0-21 Afbakening storingsfactoren voor het habitatype H6430A - Ruigten en zomen, Hg1EoA\* - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen), Hg1EoC\* - Vochtige alluviale bossen (zacht houtoobossen)

Nr	Activiteit									
		Verzuring	Vermesting	Verontreiniging	Verdroging	Verandering overstromingsfrequentie	Optische verstoring	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling	
5J	Recreatiewoning						x			
7A	Vlietmolen			x	x	x				
7B	Eendenkooi						x	x	x	
8A	Drones – niet recreatief	Binnen					x			
8B	Drones - recreatief	Binnen					x			
16A	Landbouw	x	x	x	x		x			
9A	Recreatiewoningen						x			
10A	Wonen						x			
11 A	Industrie en bedrijven	x	x	x	x		x			

Tabel o-22 Afbakening storingsfactoren voor de habitatrictlijnsoort H1134 – Bittervoorn, H1145 - Grote modderkruiper, H1149 - Kleine modderkruiper en H1166 – Kamsalamander

Nr	Activiteit										
		Verzuring	Vermesting	Verontreiniging	Verdroging	Verandering overstromingsfrequentie	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Optische verstoring	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling
5J	Recreatiewoning						x	x	x		
7A	Vlietmolen			x	x	x					
7B	Eendenkooi								x	x	x
8A	Drones – niet recreatief						x		x		
8B	Drones - recreatief						x		x		
16A	Landbouw	x	x	x	x		x	x	x		
9A	Recreatiewoningen						x	x	x		
10A	Wonen						x	x	x		
11 A	Industrie en bedrijven	x	x	x	x		x	x	x		

Tabel o-23 Afbakening storingsfactoren voor de habitatrictlijnsoort H4056 - Platte schijfhoren

Nr	Activiteit									
		Verzuring	Vermesting	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering overstromingsfrequentie	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling	
5J	Recreatiewoning									
7A	Vlietmolen			x	x	x	x			
7B	Eendenkooi							x	x	
16A	Landbouw	x	x	x	x					
9A	Recreatiewoningen									
10A	Wonen									
11 A	Industrie en bedrijven	x	x	x	x					

Tabel o-24 Afbakening storingsfactoren voor de vogelrichtlijnsoort A029 – Purperreiger

Nr	Activiteit	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering overstromingsfrequentie	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Optische verstoring	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling
5J	Recreatiewoning					x	x	x		
7A	Vlietmolen	x	x	x	x					
7B	Eendenkooi							x	x	x
8A	Drones – niet recreatief					x		x		
8B	Drones - recreatief					x		x		
16A	Landbouw	x	x			x	x	x		
9A	Recreatiewoningen					x	x	x		
10A	Wonen					x	x	x		
11 A	Industrie en bedrijven	x	x			x	x	x		

Tabel o-25 Afbakening storingsfactoren voor de vogelrichtlijnsoort A119 – Porseleinhoen

Nr	Activiteit	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering overstromingsfrequentie	Verandering dynamiek substraat	Verstoring door licht	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling
5J	Recreatiewoning						x		
7A	Vlietmolen	x	x	x	x				
7B	Eendenkooi							x	x
16A	Landbouw	x	x				x		
9A	Recreatiewoningen						x		
10A	Wonen						x		
11 A	Industrie en bedrijven	x	x				x		

Tabel o-26 Afbakening storingsfactoren voor de vogelrichtlijnsoort A197 - Zwarte stern

Nr	Activiteit	Storingsfactoren										
		Verzuring	Vermesting	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering overstromingsfrequentie	Verstoring door licht	Optische verstoring	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling	
5J	Recreatiewoning							x	x			
7A	Vlietmolen			x	x	x	x					
7B	Eendenkooi								x	x	x	
8A	Drones – niet recreatief								x			
8B	Drones - recreatief								x			
16A	Landbouw	x	x	x	x			x	x			
9A	Recreatiewoningen							x	x			
10A	Wonen							x	x			
11 A	Industrie en bedrijven	x	x		x			x	x			

Tabel o-27 Afbakening storingsfactoren voor de vogelrichtlijnsoort A051 - Kraakeend

Nr	Activiteit	Storingsfactoren			
		Verontreiniging	Verstoring door licht	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling
5J	Recreatiewoning		x		
7A	Vlietmolen	x			
7B	Eendenkooi			x	x
16A	Landbouw	x	x		
9A	Recreatiewoningen		x		
10A	Wonen		x		
11 A	Industrie en bedrijven	x	x		

## **A8.8 Stap 2b. Effectenbeschrijving en beoordeling activiteiten binnen Zouweboezem**

### **A8.8.1 Effectenbeschrijving en beoordeling 5J Recreatiewoning**

#### **Effectbeschrijving**

Recreatiewoning Huisje De Kikker ligt in het Natura 2000-gebied (niet begrensd als Natura 2000), aan de Boezemweg 27. Het vakantiehuisje heeft 6 slaappleatsen en kan het hele jaar gehuurd worden. De relevante storingsfactoren zijn 'optische verstoring', 'verstoring door geluid' en 'verstoring door licht'. Met name de aanwezige vogelsoorten zijn hier gevoelig voor. Soorten die in de nabijheid van de recreatiewoning voorkomen zijn de zwarte stern en mogelijk ook het porseleinhoen. De woning ligt achter de Boezemweg en redelijk beschermt met tussenliggend rietland in de richting van de Oude Zederik. Gezien het slechts één gebouw betreft en de aanwezige tussenliggende begroeiing zal de verstoring door licht, geluid en menselijke aanwezigheid niet ver het gebied in reiken en niet leiden tot verstoring van de broedlocatie van de zwarte stern. Zoals beschreven in hoofdstuk 4 van de evaluatie van het beheerplan is het broedaantal van de zwarte stern direct verbonden aan het aantal broedvlotjes. Ondanks de aanwezigheid en gebruik van de recreatiewoning is het porseleinhoen weer in het gebied waargenomen. De recreatiewoning heeft dan ook geen gevolgen voor de draagkracht van het gebied voor de doelaantallen van de relevante vogelsoorten.

Verkeer van en naar de woning wordt gezamenlijk beschouwt met het andere verkeer in de omgeving, en valt dus onder de activiteiten 'verkeer 12-A'. Uit paragraaf A8.5.4 blijkt dat uit deze activiteit vergunningsplichtig is, maar dat de aanleg van de wegen in het verleden via een vergunning traject verlopen. Het gebruik van de wegen is een onderdeel van deze vergunningen. Gebruik (en onderhoud) van de wegen is dus toegestaan.

#### **Beoordeling**

Op voorhand is uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.

### **A8.8.2 Effectenbeschrijving en beoordeling 7A Vlietmolen**

#### **Effectbeschrijving**

Wanneer de molen in werking is dan wordt er water vanuit Polder Lakerveld naar de Oude Zederik gemalen, daarmee heeft de molen enige invloed op het peilbeheer en de hoeveelheid inlaatwater. De storingsfactoren waardoor het gebruik van de molen eventueel significant negatieve effecten heeft op instandhoudingsdoelstellingen zijn 'verontreiniging', 'verdroging', 'vernatting' en verandering in 'overstromingsfrequentie'. Het opmalen van water vanuit polder Lakerveld naar de Zouweboezem kan een negatieve invloed hebben op de waterkwaliteit en het waterpeil, echter het malen van water vanuit Polder Lakerveld op de Oude Zederik gebeurt sporadisch en het debiet is in verhouding tot de aanvoer van de totale hoeveelheid gebiedsvreemd water vanuit de Oude Zederik gering (op basis van DHV, 2013). Met het sporadisch in werking zijn van de molen zijn ook significant negatieve effecten op de waterstand (verdroging/vernatting) en de overstromingsfrequentie in van het gebied op voorhand uitgesloten.

#### **Beoordeling**

Op voorhand is uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.

### **A8.8.3 Effectenbeschrijving en beoordeling 7B Eendenkooi**

#### **Effectbeschrijving**

De eendenkooien worden nog gebruikt om wilde eenden te vangen. De storingsfactoren waardoor de activiteit eventueel significant negatieve effecten heeft op de kraakeend zijn 'optische verstoring', 'verandering in populatiedynamiek' en bewuste verandering soortensamenstelling. In de praktijk is het namelijk mogelijk dat kraakeenden met wilde eenden mee de vangpijp in vliegen. Voor overige soorten vormt de eendenkooi

geen relevant leefgebied. Voor de kraakeenden geldt dat ze direct weer worden vrijgelaten. De negatieve effecten blijven hierdoor beperkt tot de optische verstoring van kraakeenden die de vangpijp invliegen.

Het aantal kraakeenden in de Zouweboezem schommelt sterk sinds 1994. De schommeling leek af te nemen en zich te stabiliseren rond de instandhoudingsdoelstelling van een seizoensmaximum van 130. In 2020 is de instandhoudingsdoelstelling behaald met een seizoensmaximum van 200 foeragerende kraakeenden. In 2023 is echter nog maar een derde van dit aantal dieren geteld, mogelijk als gevolg van het feit dat er minder open water in de Boezem aanwezig is als gevolg van het moerasherstel. De hoeveelheid beschikbaar biotoop voor overwinterende kraakeenden is daarmee veranderd (zie ook hoofdstuk 4). Het gebruik van de aanwezige eendenkooien hebben hier geen invloed op. De incidentele vangst van kraakeenden, waarna ze weer worden vrijgelaten, leidt niet tot een afname van de draagkracht van het gebied voor het doelaantal. Er is daarmee geen sprake van een significant negatief effect.

#### **Beoordeling**

Op voorhand is uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.

### **A8.8.4 Effectenbeschrijving en beoordeling 8A Drones – niet recreatief**

#### **Effectenbeschrijving**

Zie A8.4.8. voor de omschrijving van 'drones – niet recreatief'. Het gaat om vluchten die worden uitgevoerd voor de uitvoering van noodzakelijk beheer (geen Natura 2000-activiteit) en onderhoud (geen Natura 2000-activiteit), noodzakelijke monitorings-(geen Natura 2000-activiteit), reddings-, inspectie-, toezicht-, opsporingstaken (waaronder politie of brandweer), alsmede voor de uitvoering van calamiteitenbeheer.

Vliegbewegingen boven het Natura 2000-gebied kunnen relevant zijn voor met name niet-broedvogels en broedvogels (als vogelrichtlijnsoort dan wel als typische soort). Vliegende objecten kunnen door vogels worden aangezien voor het silhouet van roofvogels waardoor alarmering en verstoring kan optreden. De mate waarin verstoring op zal treden zal in sterke mate afhangen van de locatie waar gevlogen wordt (het aantal vogels dat zich in het gebied bevindt), de intensiteit waarmee gevlogen wordt en de kwetsbaarheid van de vogels (al dan niet broedvogels).

De algemene regels rondom het gebruik van drones zijn vastgelegd in de landelijke Regeling Modelvliegen en de Regeling op afstand bedienbare luchtvaartuigen. Buiten deze gebiedsbescherming kan vanuit de Ow en het Bal ook andere regelgeving van toepassing zijn op het vliegen met drones in N2000-gebieden, zoals soortenbescherming of toegangsbeperkende besluiten. Daarnaast is de specifieke zorgplicht (artikel 11.6 Bal) altijd van kracht.

In het geval van niet-recreatief drone gebruik, wordt dit uitgevoerd door een piloot die handelt conform artikel 11.6 (specifieke zorgplicht) van het Bal. Hierdoor kunnen significant negatieve effecten op voorhand worden uitgesloten.

#### **Beoordeling**

Indien de activiteit conform de beschrijving wordt uitgevoerd, kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-waarden op voorhand worden uitgesloten en kan het worden vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van artikel 5.1, lid 1 onder e van de Ow.

### **A8.8.5 Effectenbeschrijving en beoordeling 8B Drones - recreatief**

#### **Effectenbeschrijving**

Vliegbewegingen boven het Natura 2000-gebied kunnen relevant zijn voor met name niet-broedvogels en broedvogels (als vogelrichtlijnsoort dan wel als typische soort). Vliegende objecten kunnen door vogels worden aangezien voor het silhouet van roofvogels waardoor alarmering en verstoring kan optreden. De mate waarin verstoring op zal treden zal in sterke mate afhangen van de locatie waar gevlogen wordt (het aantal

vogels dat zich in het gebied bevindt), de intensiteit waarmee gevlogen wordt en de kwetsbaarheid van de vogels (al dan niet broedvogels).

De algemene regels rondom het gebruik van drones zijn vastgelegd in de landelijke Regeling Modelvliegen en de Regeling op afstand bedienbare luchtvaartuigen. Buiten deze gebiedsbescherming kan vanuit de Ow en het Bal ook andere regelgeving van toepassing zijn op het vliegen met drones in N2000-gebieden, zoals soortenbescherming of toegangsbeperkende besluiten. Daarnaast is de specifieke zorgplicht (artikel 11.6 Bal) altijd van kracht.

In het geval van recreatief drone gebruik, is het onzeker dat de piloot handelt conform artikel 11.6 (specifieke zorgplicht) van het Bal. Daarnaast is er veel onbekend over deze activiteit (in termen van locatie, frequentie, impact, e.d.).

#### **Beoordeling**

Omdat er veel onbekend is over deze activiteit (in termen van locatie, frequentie, impact, e.d.) kunnen significant negatieve effecten op voorhand niet worden uitgesloten en kan het niet worden vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van artikel 5.1, lid 1 onder e van de Ow.

## **A8.9 Stap 2b. Effectenbeschrijving en beoordeling activiteiten buiten Zouweboezem**

### **A8.9.1 Effectenbeschrijving en beoordeling 9A Recreatiewoningen**

#### **Effectenbeschrijving**

B&B De Zouwe ligt net buiten het Natura 2000-gebied, aan de Zederikkade 227. Het vakantiehuisje heeft 2 slaappleatsen en kan het hele jaar gehuurd worden. De storingsfactoren waardoor de activiteit eventueel significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen zijn 'optische verstoring', 'verstoring door geluid' en 'verstoring door licht'. Gezien het slechts één kleine recreatiewoning voor twee personen betreft en de aanwezige begroeiing zal de versturende werking naar de omgeving beperkt zijn en niet reiken tot de broedkolonies van de zwarte stern en purperreiger. Zover bekend zijn er verder geen verstoringsgevoelige instandhoudingsdoelstellingen in de omgeving aanwezig.

Verkeer van en naar de woning wordt gezamenlijk beschouwt met het andere verkeer in de omgeving, en valt dus onder de activiteiten 'verkeer 12-A'. Uit paragraaf A8.5.4 blijkt dat uit deze activiteit vergunningsplichtig is, maar dat de aanleg van de wegen in het verleden via een vergunning traject verlopen. Het gebruik van de wegen is een onderdeel van deze vergunningen. Gebruik (en onderhoud) van de wegen is dus toegestaan.

#### **Beoordeling**

Op voorhand is uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.

### **A8.9.2 Effectenbeschrijving en beoordeling 10A Wonen**

#### **Effectenbeschrijving**

Aangrenzend aan het Natura 2000-gebied liggen verschillende woningen. De woningen en tuinen binnen de Natura 2000-begrenzing zijn tekstueel geëxclaveerd; met andere woorden: ze behoren niet tot het Natura 2000-gebied. Woningen die grenzen aan de Zouweboezem zijn vooral gelegen bij Meerkerk en Sluis, maar ook aan de westzijde langs de Zouwendijk staan verschillende woningen. De storingsfactoren waardoor de activiteit eventueel significant negatieve effecten heeft op instandhoudingsdoelstellingen zijn 'optische verstoring', 'verstoring door geluid' en 'verstoring door licht'

Tussen de woningen en de aangrenzende rietlanden is veelal een watergang aanwezig die het betreden van de rietlanden voorkomt. Gezien de weinige bebouwing en de aanwezige begroeiing zal de verstoring door licht, geluid en menselijke aanwezigheid niet ver het gebied in reiken. Alleen rond de bebouwing kan er verstoring optreden op de verschillende vogelsoorten. Met betrekking tot de woningen aan de Zouwedijk in het uiterste zuiden van de Zouweboezem ten zuiden van de A27 geldt dat de aanwezigheid van deze woningen ertoe leidt dat in het boezemgebied een hierop afgestemd peilbeheer wordt gevoerd. De gevolgen van peilbeheer op de Natura 2000-doelstellingen zijn/worden in een apart spoor beoordeeld (zie paragraaf A8.4.2) en blijven hier buiten beschouwing.

Verkeer van en naar de woningen wordt gezamenlijk beschouwt met het andere verkeer in de omgeving, en valt dus onder de activiteiten 'verkeer 12-A'. Uit paragraaf A8.5.4 blijkt dat uit deze activiteit vergunningsplichtig is, maar dat de aanleg van de wegen in het verleden via een vergunning traject verlopen. Het gebruik van de wegen is een onderdeel van deze vergunningen. Gebruik (en onderhoud) van de wegen is dus toegestaan.

### **Beoordeling**

Op voorhand is uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.

## **A8.9.3 Effectenbeschrijving en beoordeling 11A Industrie en bedrijven**

### **Effectenbeschrijving**

Dit betreft de in een ruime zone rond het Natura 2000-gebied (circa 3 kilometer), circa 1000 aanwezige bedrijven. Het grootste deel hiervan betreft éénmansbedrijven. De grootste sector is de bouwnijverheid, gevolgd door de dienstverlenende sector. De groot- en tussenhandel zijn eveneens sterk vertegenwoordigd. Een deel van deze bedrijven is gevestigd op een bedrijventerrein aan de zuidkant van Meerkerk, langs de A27. De storingsfactoren waardoor de activiteit eventueel significant negatieve effecten heeft op habitattypen en habitat- en vogelrichtlijnsoort zijn 'verzuring', 'vermesting', 'verdroging', 'verontreiniging', 'verstoring door geluid' en 'verstoring door licht'.

Mogelijke verstoring van broedvogels en wintergasten, hangt samen met de aard van de bedrijvigheid. Sommige typen bedrijven vinden binnenshuis plaats (bijvoorbeeld adviesdiensten) en kunnen op een vergelijkbare wijze als "wonen en verblijven" beoordeeld worden. Andere typen bedrijven kunnen meer effect hebben, zoals aannemersbedrijven. Dergelijke bedrijven kunnen een groter uitstralend effect (licht, geluid, beweging) hebben dan een gemiddeld woonhuis. Dit geldt vooral voor bedrijventerreinen. Bij geluidsbronnen kan onderscheid gemaakt worden in discontinue en continue geluidsbronnen. Met name de discontinue geluidbronnen hebben een verstoring effect op vogels. Gezien de afstand van de bedrijventerreinen tot het Natura 2000-gebied en de aard van het tussenliggende gebied (waaronder een snelweg); is er geen negatieve invloed op de overwinterende en broedende vogelsoorten als gevolg van geluid. De direct naast het gebied gelegen bedrijven hebben een beperkte omvang. Verstoring door geluid kan lokaal en tijdelijk optreden. In de belangrijkste rust- en broedgebieden is deze mate van verstoring zeer beperkt en leidt dit niet tot significant negatieve effecten. Dit geldt ook voor de mate van verlichting rond bedrijven rond het Natura 2000-gebied. Op basis van de huidige ligging van de bedrijven en de ligging van de rust- en foerageergebieden vormt de aanwezigheid van deze bedrijven geen knelpunt in relatie tot de instandhoudingsdoelen voor vogels. Hetzelfde geldt voor de (water gebonden) habitattoorten.

Gelet op de drukfactoren van het gebied zijn significante negatieve effecten niet uit te sluiten voor activiteiten die leiden tot storingsfactoren verontreiniging, verdroging en verzuring en vermesting. Voor de activiteiten behorende tot Industrie en bedrijven geldt echter dat er veel onbekend is (in termen van locatie, frequentie, impact, e.d.).

## Beoordeling

Voor activiteiten die enkel leiden tot emissies van licht, geluid geldt dat op voorhand is uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. Deze activiteiten zijn vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.

Significant negatieve effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten voor activiteiten die leiden tot de volgende storingsfactoren:

- Verontreiniging
- Verdroging
- Verzuring
- Vermesting

Deze bijbehorende activiteiten kunnen dus niet worden vrijgesteld van vergunningplicht in deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan.

Voor verzuren en vermisting als gevolg van stikstofemissies voortkomend uit activiteiten geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG wordt gezocht naar stikstofemissie reducerende maatregelen, zodanig dat dit leidt tot overschrijding van kritische depositiewaarden (KDW) van habitattypen dan wel leefgebieden.

Voor de activiteiten met sprake van de overige storingsfactoren geldt dat wanneer activiteiten een geldige NBW-vergunning hebben, mogen de activiteiten worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning.

## A8.9.4 Effectenbeschrijving en beoordeling 16A Landbouw nabij Zouweboezem

### Effectenbeschrijving

Bij het opstellen van deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan is niet onderzocht of de vergunningen nog steeds geldig zijn en of een activiteit anders wordt uitgevoerd dan is opgenomen in de vergunning. Wanneer activiteiten een geldige vergunning hebben, mogen de activiteiten worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning. Wanneer er niet (meer) aan de voorwaarden in de vergunning wordt voldaan, is de vergunninghouder in overtreding. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het (laten) toetsen van nieuwe/gewijzigde activiteiten en, indien nodig, het aanvragen van een nieuwe vergunning.

De landbouw rond en het gebied bestaat voornamelijk uit melkveebedrijven. Indien deze bedrijven geen natuurvergunning hebben, kunnen significant negatieve effecten op voorhand niet worden uitgesloten omdat er veel onbekend is over deze activiteiten (in termen van locatie, frequentie, impact, e.d.), zodoende kunnen deze activiteiten niet worden vrijgesteld van vergunningplicht. Indien de initiatiefnemer dus geen vergunning heeft is die in dat geval verantwoordelijk voor het laten toetsen van de activiteit en, indien nodig, het aanvragen van een vergunning.

Door agrarische bedrijven worden activiteiten uitgevoerd die vallen binnen de definitie van een 'Reguliere agrarische bedrijfsvoering' (Steunpunt Natura 2000, 2008).

De eerste storingsfactoren waardoor de activiteit een eventueel significant negatieve effecten heeft zijn 'verzuring' en 'vermisting'. De volgende activiteiten kunnen zorgen voor stikstofemissie en -depositie: het gebruik van meststoffen, transport van (aan-en afvoer) van producten en dieren, grondbewerking, scheuren van grasland en aanplanten of rooien van erfbeplanting. Significant negatieve effecten door stikstofemissies voortkomend uit activiteiten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten, zie hiervoor paragraaf A8.2.6A8.2.6. Mogelijk leidt het gebruik van meststoffen naast stikstofemissie en -depositie ook tot af- en uitspoeling waardoor het grond- en/ of oppervlaktewater voedselrijker wordt. Het gebruik van meststoffen kan hierdoor leiden tot vermisting en verzuring, onder andere op de plek waar dit water de standplaats van het habitatype beïnvloed of leefgebied van habitatoorten gebonden aan water.

De tweede storingsfactor waardoor de activiteit eventueel significant negatieve effecten heeft is 'verontreiniging'. Uit informatie op de website [Atlas Bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater](#) blijkt dat normen in het oppervlaktewater voor chemische gewasbeschermingsmiddelen worden overschreden (zie ook hoofdstuk 5 voor gewasbeschermingsmiddelen als drukfactor). Niet kan worden uitgesloten dat oppervlaktewater waarin normen worden overschreden, ingelaten wordt in het watersysteem, dan wel dit bereikt via het grondwater. Ecologische effecten op organismen en de doorwerking daarvan in de voedselketen van typische soorten (dieren) en standplaatsfactoren van typische soorten (planten) zijn onvoldoende bekend. Hierdoor kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten.

De laatste storingsfactoren waardoor de activiteit eventueel significant negatieve effecten heeft zijn 'verstoring door geluid', 'verstoring door licht' en 'optische verstoring'. Hierbij geldt dat voor alle agrarische activiteiten die vallen binnen de definitie van een 'Reguliere agrarische bedrijfsvoering' (Steunpunt Natura 2000, 2008) is uit te sluiten dat er overlap in tijd of ruimte is met de Natura 2000-waarde, en/of dat de frequentie, duur en intensiteit van de activiteit niet kan leiden tot een significant negatief effect.

### Beoordeling

Significant negatieve effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten voor de volgende activiteiten:

- Gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen.
- Transport (aan- en afvoer) van producten en dieren
- Grondbewerking die geen invloed heeft op de grondwaterstand
- Scheuren van grasland
- Aanplanten of rooien van erfbeplanting

Deze activiteiten kunnen dus niet worden vrijgesteld van vergunningplicht in deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan. Voor stikstofemissies voortkomend uit activiteiten geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG wordt gezocht naar stikstofemissie reducerende maatregelen, zodanig dat dit leidt van overschrijding van kritische depositiewaarden (KDW) van habitattypen dan wel leefgebieden.

Voor de overige activiteiten die vallen onder de definitie 'reguliere agrarische bedrijfsvoering' (Steunpunt Natura 2000, 2008) geldt: op voorhand uitgesloten dat de activiteiten kunnen leiden tot een significant negatief effect. De activiteiten zijn vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.

Wanneer activiteiten een geldige NBW-vergunning hebben, mogen de activiteiten worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning. Wanneer een initiatiefnemer activiteiten uitvoert, die buiten de definitie 'reguliere agrarische bedrijfsvoering' (Steunpunt Natura 2000, 2008) valt, en indien de initiatiefnemer daarvoor geen vergunning heeft is die in dat geval verantwoordelijk voor het laten toetsen van de activiteit en, indien nodig, het aanvragen van een vergunning.

## A8.10 Stap 2c. Cumulatief effect

De netto-effecten van de hiervoor getoetste activiteiten zijn in deze paragraaf in cumulatie aan de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen getoetst. Activiteiten die afzonderlijk als niet vergunningplichtig zijn aangemerkt en/ of activiteiten waarvoor is beoordeeld is dat deze vergunningvrij in het beheerplan kunnen worden opgenomen (wat inhoudt dat er geen significant negatief effect is), kunnen eenzelfde uit de activiteit voortkomende storingsfactor of factoren hebben waarvoor een of meerdere Natura 2000-waarden gevoelig is of zijn. In alle voorkomende gevallen sluiten de activiteiten elkaar voor een hieruit voortkomende storingsfactor uit in overlap in tijd, ruimte of reikwijdte. Dit betekent dat mogelijk afzonderlijke negatieve effecten van de storingsfactor vanuit deze activiteiten niet in cumulatie optellen tot significant negatieve effecten voortkomend uit de activiteiten in gezamenlijkheid.

## **A8.11 Stap 2d. Samenvattende conclusie**

In de onderstaande tabel is een samenvatting weergegeven van de beoordeling huidige gebruik, het laat zien of een activiteit vergunningplichtig is, is uitgezonderd van die vergunningplicht, al een vergunning heeft, of dat de activiteit wel/niet vrijgesteld kan worden van vergunningplicht (inclusief beoordeling). De samenvattende conclusie geldt alleen indien de activiteit in dezelfde mate en omvang wordt uitgevoerd als beschreven in paragraaf A8.4 en A8.5. Alle wijzigingen van een activiteit ten opzichte van de referentiesituatie dienen opnieuw te worden getoetst.

Uit het juridisch kader (paragraaf A8.2) volgt dat er meerdere activiteiten niet zijn beoordeeld in de voortoets op significant negatieve effecten, omdat de desbetreffende activiteit geen vergunningsplicht heeft, uitgezonderd is van die vergunningsplicht of al een vergunning heeft. Het is echter mogelijk dat deze activiteiten drukfactoren (knelpunten die op systeemniveau standplaatsfactoren van vegetaties of condities van leefgebieden van soorten sterk negatief beïnvloeden) vergroten of veroorzaken. Dit zijn drukfactoren zoals stikstof, grondwateronttrekkingen of toestroom via het grond- en/ of oppervlaktewater van vervuilende stoffen zoals meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen (hoofdstuk 5). Het aanpakken van deze drukfactoren vraagt om een integrale aanpak. Het kan dat activiteiten nader onderzoek behoeven, met betrekking tot de drukfactoren. Hierna (of uit voorzorgsbeginsel) kunnen regulatie, maatregelen, en verbodsbepalingen worden ingevoerd binnen het Natura 2000-gebied. Denk hierbij aan zaken zoals rustperiodes en toegangsbeperkingen.

Tabel o-28 Samenvattende tabel over de conclusie van de toetsing huidig gebruik (activiteiten) van Zouweboezem.

Nr	Huidig gebruik	Binnen/ Buiten N2000- begrenzing	Wie	Conclusie
1A	Rietbeheer	Binnen	ZHL	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
1B	Griendbeheer	Binnen	ZHL	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
1C	Hooilandbeheer	Binnen	ZHL	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
1D	Beheer weidevogel- grasland	Binnen	ZHL	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
1E	Beheer poelen	Binnen	ZHL	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
1F	Bosbeheer	Binnen	ZHL	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
2A	Peilbeheer	Binnen	WSRL	Vergunningplichtige activiteit met vergunning voor Natura 2000-activiteiten. Bij wijzigingen wordt voor deze activiteit eigenstandig een Passende Beoordeling doorlopen. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
2B	Waterkering	Binnen	WSRL	Vergunningplichtige activiteit met vergunning voor Natura 2000-activiteiten. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
2C	Onderhoud oppervlaktewater en greppels	Binnen	WSRL & ZHL	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
3A	Waterkwaliteit	Binnen	WSRL & PU	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
3B	Vegetatiekartering	Binnen	PU & ZHL	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
3C	Indicatorsoorten	Binnen	PU & ZHL	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
3D	Vogelsoorten	Binnen	PU & SOVON	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
3E	Overige waarden	Binnen	Derden	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
4A	Faunabeheer en schadebestrijding	Binnen	FBE Utrecht/ WBE Vijfheerenland en	Voor deze activiteit wordt eigenstandig een Passende Beoordeling doorlopen (initiatiefnemer: Faunabeheereenheid, resultaat verwacht in 2026). Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.

Nr	Huidig gebruik	Binnen/ Buiten N2000- begrenzing	Wie	Conclusie
5A	Wandelen op wegen en paden	Binnen	-	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
5B	Fietsen op wegen en paden	Binnen	-	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
5C	Pleziervaart	Binnen	Recreanten en omwonenden	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
5D	Kanoën en peddelen	Binnen	-	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
5E	Verhuurlocatie sup & sloep	Binnen	Eigenaar	De activiteit is nieuw zijn sinds de aanwijzing van het Natura 2000-gebied en moeten gezien worden als plan of project en waarvan eigenstandig een vergunningtraject had moeten/moet worden doorlopen. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
5F	Sportvisserij	Binnen	Hengelsportvereniging	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
5G	Schaatsen	Binnen	IJsvereniging en schaatsers	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
5I	Crossbaan	Binnen	Eigenaar	De activiteit is nieuw zijn sinds de aanwijzing van het Natura 2000-gebied en moeten gezien worden als plan of project en waarvan eigenstandig een vergunningtraject had moeten/moet worden doorlopen. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
5J	Recreatiewoning	Binnen	Eigenaar	Op voorhand uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
6A	Verkeer	Binnen	-	Vergunningplichtige activiteit met vergunning voor Natura 2000-activiteiten. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
7A	Vlietmolen	Binnen	-	Op voorhand uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
7B	Eendenkooi Polder Achthoven en De Zouwe	Binnen en buiten	-	Op voorhand uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.

Nr	Huidig gebruik	Binnen/ Buiten N2000- begrenzing	Wie	Conclusie
8A	Drones – niet recreatief	Binnen	Piloot in opdracht van de overheid, dan wel terreinbeheren de organisatie.	Op voorhand uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
8B	Drones - recreatief	Binnen	Recreanten	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan niet vrijgesteld van vergunningplicht in het beheerplan worden opgenomen.
9A	Recreatiewoning	Buiten	Eigenaar	Op voorhand uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
9B	Parkeerterrein	Buiten	-	Vergunningplichtige activiteit met vergunning voor Natura 2000-activiteiten. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
10A	Wonen	Buiten	Bewoners	Op voorhand uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.

Nr	Huidig gebruik	Binnen/ Buiten N2000- begrenzing	Wie	Conclusie
11A	Industrie en bedrijven	Buiten	Eigenaren	<p>Voor activiteiten die enkel leiden tot emissies van licht, geluid geldt dat op voorhand is uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. Deze activiteiten zijn vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.</p> <p>Significant negatieve effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten voor activiteiten die leiden tot de volgende storingsfactoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verontreiniging</li> <li>- Verdroging</li> <li>- Verzuring</li> <li>- Vermesting</li> </ul> <p>Deze bijbehorende activiteiten kunnen dus niet worden vrijgesteld van vergunningplicht in deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan.</p> <p>Voor verzuren en vermisting als gevolg van stikstofemissies voortkomend uit activiteiten geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG wordt gezocht naar stikstofemissie reducerende maatregelen, zodanig dat dit leidt van overschrijding van kritische depositiewaarden (KDW) van habitattypen dan wel leefgebieden.</p> <p>Voor de activiteiten met sprake van de overige storingsfactoren geldt dat wanneer activiteiten een geldige NBW-vergunning hebben, mogen de activiteiten worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning.</p>
12A	Lokaal verkeer	Buiten	-	Vergunningplichtige activiteit met vergunning voor Natura 2000-activiteiten. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
12B	A27	Buiten	-	Vergunningplichtige activiteit met vergunning voor Natura 2000-activiteiten. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
13A	Waterwinning	Buiten	Oasen	Vergunningplichtige activiteit met vergunning voor Natura 2000-activiteiten. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
14A	Nutsvoorzieningen	Buiten	-	Vergunningplichtige activiteit met vergunning voor Natura 2000-activiteiten. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
15A	Waterkwaliteit	Buiten	WSRL & PU	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.

Nr	Huidig gebruik	Binnen/ Buiten N2000- begrenzing	Wie	Conclusie
16A	Landbouw	Buiten	Agrariërs	<p>Significant negatieve effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten voor de volgende activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen.</li> <li>- Transport (aan- en afvoer) van producten en dieren</li> <li>- Grondbewerking die geen invloed heeft op de grondwaterstand</li> <li>- Scheuren van grasland</li> <li>- Aanplanten of rooien van erfbepanting</li> </ul> <p>Deze activiteiten kunnen dus niet worden vrijgesteld van vergunningplicht in deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan. Voor stikstofemissies voortkomend uit activiteiten geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG wordt gezocht naar stikstofemissie reducerende maatregelen, zodanig dat dit leidt tot onder-schrijding van kritische depositiewaarden (KDW) van habitattypen dan wel leefgebieden.</p> <p>Voor de overige activiteiten die vallen onder de definitie 'reguliere agrarische bedrijfsvoering' (Steunpunt Natura 2000, 2008) geldt: op voorhand uitgesloten dat de activiteiten kunnen leiden tot een significant negatief effect. De activiteiten zijn vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.</p> <p>Wanneer activiteiten een geldige NBW-vergunning hebben, mogen de activiteiten worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning. Wanneer een initiatiefnemer activiteiten uitvoert, die buiten de definitie 'reguliere agrarische bedrijfsvoering' (Steunpunt Natura 2000, 2008) valt, en indien de initiatiefnemer daarvoor geen vergunning heeft is die in dat geval verantwoordelijk voor het laten toetsen van de activiteit en, indien nodig, het aanvragen van een vergunning.</p>

## A8.12 Bijlage Additionele informatie Flora- en faunawet

### A8.12.1 Artikelen betreffende activiteiten die niet onder artikel 6, lid 3 vallen.

#### Artikel 6 lid 1 Habitatrichtlijn

'De lidstaten treffen voor de speciale beschermingszones de nodige instandhoudingsmaatregelen; deze behelzen zo nodig passende specifieke of van ruimtelijke ordeningsplannen deel uitmakende beheersplannen en passende wettelijke, bestuursrechtelijke of op een overeenkomst berustende maatregelen, die beantwoorden aan de ecologische vereisten van de typen natuurlijke habitats van bijlage I en de soorten van bijlage II die in die gebieden voorkomen.'

#### Artikel 6 lid 2 Habitatrichtlijn

'De lidstaten treffen passende maatregelen om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert en er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen voor zover die factoren, gelet op de doelstellingen van deze richtlijn een significant effect zouden kunnen hebben.'

#### Artikel 6 lid 3 Habitatrichtlijn

'Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het bepaalde in lid 4, geven de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden.'

#### Artikel 3 lid 1 en 2 Vogelrichtlijn

'1. Met inachtneming van de in artikel 2 genoemde eisen nemen de Lidstaten alle nodige maatregelen om voor alle in artikel 1 bedoelde vogelsoorten een voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen.'

'2. Voor de bescherming, de instandhouding en het herstel van biotopen en leefgebieden worden in de eerste plaats de volgende maatregelen getroffen:

- instelling van beschermingszones;
- onderhoud en ruimtelijke ordening overeenkomstig de ecologische eisen van leefgebieden binnen en buiten de beschermingszones;
- herstel of weer aanleggen van vernietigde biotopen;
- aanleg van biotopen.'

#### Artikel 4 lid 1 en 2 Vogelrichtlijn

'1. Voor de leefgebieden van de in bijlage I vermelde soorten worden speciale beschermingsmaatregelen getroffen, opdat deze soorten daar waar zij nu voorkomen, kunnen voortbestaan en zich kunnen voortplanten.

In dat verband wordt gelet op:

- soorten die dreigen uit te sterven;
- soorten die gevoelig zijn voor bepaalde wijzigingen van het leefgebied;
- soorten die als zeldzaam worden beschouwd omdat hun populatie zwak is of omdat zij slechts plaatselijk voorkomen;
- andere soorten die vanwege de specifieke kenmerken van hun leefgebied speciale aandacht verdienen.

Bij de beoordeling wordt rekening gehouden met de tendensen en de schommelingen van het populatiepeil. De Lidstaten wijzen met name de naar aantal en oppervlakte voor de instandhouding van deze soorten meest

geschikte gebieden als speciale beschermingszones aan, waarbij rekening wordt gehouden met de bescherming die deze soorten in de geografische zee - en landzone waar deze richtlijn van toepassing is, behoeven.'

'2. De Lidstaten nemen soortgelijke maatregelen ten aanzien van de niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogels, waarbij rekening wordt gehouden met de behoeften van het gebied van bescherming in de geografische zee - en landzone waar deze richtlijn van toepassing is, ten aanzien van hun broed-, rui- en overwinteringsgebieden en rustplaatsen in hun trekzones. Met het oog hierop besteden de Lidstaten zelf bijzondere aandacht aan de bescherming van watergebieden en in het bijzonder aan de watergebieden van internationale betekenis.'

### **A8.12.2 Uitzonderingen op de vergunningplicht voor flora- en fauna-activiteiten**

Ook voor flora- en fauna-activiteiten geldt dat in een beheerplan bepaalde activiteiten als vergunningvrij kunnen worden aangewezen (artikelen 11.41, eerste lid, 11.49, eerste lid, en 11.55, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving).

Flora- en fauna-activiteiten kunnen dus alleen worden vrijgesteld van een vergunningplicht in een beheerplan als het beheerplan:

- geheel of ook betrekking heeft op de inrichting, het beheer of het gebruik van een Natura 2000-gebied en maatregelen bevat om de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied te bereiken; of
- tot doel heeft, ook met het oog op een evenwichtige en duurzame economische ontwikkeling:
  - de belasting van natuurwaarden van Natura 2000-gebieden door bepaalde schadelijke factoren te verminderen en de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken; of
  - het beheer, de bescherming, het behoud of het herstel van de van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten dieren of planten of de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats of habitats van soorten of het verbeteren van de staat van instandhouding van die soorten.

Het beheerplan waarin de vrijstelling op de vergunningplicht is opgenomen moet worden vastgesteld door of gezamenlijk met het bestuursorgaan dat, als geen sprake zou zijn van een uitzondering op de vergunningplicht, bevoegd is te beslissen op aanvragen om omgevingsvergunningen voor de betrokken flora- en fauna-activiteiten.

Flora- en fauna-activiteiten kunnen vergunningplichtig zijn in verband met de bescherming van verschillende soorten: soorten uit de Vogelrichtlijn, soorten uit de Habitatrichtlijn en overige soorten. Voor elk van deze drie categorieën gelden andere vereisten waaraan moet zijn voldaan om een flora- en fauna-activiteit als vergunningvrij aan te wijzen in een beheerplan. In alle gevallen geldt dat de beperking van de omvang van populaties van in het wild levende dieren niet als vergunningvrij mag worden aangewezen, zo bepalen de artikelen 11.44, zesde lid, 11.52, zesde lid, en 11.58, zevende lid, van het Bal.

### **A8.12.3 Aanwijzing van vergunningvrije flora- en fauna-activiteiten in beheerplan: soorten Vogelrichtlijn**

Een flora- en fauna-activiteit waarvoor een vergunningplicht geldt ter bescherming van soorten op grond van de Vogelrichtlijn, mag op grond van artikel 11.44, eerste lid, van het Bal alleen als vergunningvrij worden aangewezen in een beheerplan als:

- er geen andere bevredigende oplossing dan het verrichten van de activiteit bestaat;
- de activiteit nodig is:
  - in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
  - in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
  - voor het voorkomen van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
  - ter bescherming van flora en fauna;
  - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt; of

- om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan; en
- de activiteit niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van deze soort.

In een beheerplan waarin vergunningvrije gevallen worden aangewezen die betrekking hebben op het vangen of doden van vogels, moet volgens artikel 11.44, vierde lid, van het Bal in ieder geval worden bepaald:

- welke middelen, installaties of methoden<sup>25</sup> voor het vangen of doden zijn toegestaan, waarbij alleen middelen, installaties en methoden worden toegestaan die nadelige gevolgen voor het welzijn van dieren voorkomen of, als dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk beperken, waarbij het doden van dieren zoveel mogelijk wordt vermeden;
- voor welke tijd en plaats de aanwijzing geldt;
- voor welke soorten vogels, of voor de nesten, rustplaatsen of eieren van welke soorten vogels, de aanwijzing geldt; en
- op welke wijze het risico voor het behoud van de vogelstand wordt beperkt.

#### **A8.12.4 Aanwijzing van vergunningvrije flora- en fauna-activiteiten in beheerplan: soorten Habitatrichtlijn**

Voor bepaalde flora- en fauna-activiteiten moet een vergunning worden aangevraagd in verband met de bescherming van soorten op grond van de Habitatrichtlijn. Deze flora- en fauna-activiteiten mogen op grond van artikel 11.44, eerste lid, van het Bal alleen worden vrijgesteld in een beheerplan als:

- er geen andere bevredigende oplossing voor het verrichten van de activiteit bestaat;
- de activiteit nodig is:
  - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
  - voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
  - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
  - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herinstructie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
  - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben; en
- de activiteit geen afbreuk doet aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

In een beheerplan waarin vergunningvrije gevallen worden aangewezen die betrekking hebben op het vangen of doden van dieren, moet op grond van artikel 11.52, vierde lid, van het Bal in ieder geval worden bepaald welke middelen voor het vangen of doden zijn toegestaan. Daarnaast worden alleen middelen toegestaan die nadelige gevolgen voor het welzijn van dieren voorkomen of, als dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk beperken, waarbij het doden van dieren zoveel mogelijk wordt vermeden.

---

<sup>25</sup> Als bedoeld in de [artikelen 8.74p en 8.74q van het Besluit kwaliteit leefomgeving](#).

### A8.12.5 Aanwijzing van vergunningvrije flora- en fauna-activiteiten in beheerplan: overige soorten

Er is ook een categorie van flora- en fauna-activiteiten waarvoor een vergunning is benodigd in verband met de bescherming van andere plant- en diersoorten. Ook deze flora- en fauna-activiteiten kunnen in een beheerplan worden vrijgesteld van de vergunningplicht, maar dit kan op grond van artikel 11.58, eerste lid, van het Bal alleen als:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- de activiteit nodig is:
  - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
  - voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
  - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
  - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
  - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
  - in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
  - voor het voorkomen van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
  - voor het beperken van de omvang van de populatie van in het wild levende dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omliggende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
  - voor het voorkomen of bestrijden van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
  - in het kader van een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
  - in het kader van het bestendig beheren of onderhouden van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, luchthavens, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
  - in het kader van het bestendig beheren of onderhouden van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; of
  - in het algemeen belang; en
- de activiteit geen afbreuk doet aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

In een beheerplan waarin vergunningvrije gevallen worden aangewezen die betrekking hebben op het doden of vangen van dieren, moet op grond van artikel 11.58, vierde lid, van het Bal in ieder geval worden bepaald welke middelen daarvoor zijn toegestaan, waarbij alleen middelen worden toegestaan die nadelige gevolgen voor het welzijn van dieren voorkomen of, als dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk beperken, waarbij het doden van dieren zoveel mogelijk wordt vermeden. In een beheerplan waarin vergunningvrije gevallen worden aangewezen die betrekking hebben op het doden of vangen van wilde zwijnen, reeën, damherten of edelherten moet volgens artikel 11.58, zesde lid, van het Bal daarnaast worden bepaald:

- dat dit niet door middel van drijven plaatsvindt; en
- of en onder welke voorwaarden een methode is toegestaan, waarbij één persoon wilde zwijnen opzettelijk verontrust met het oogmerk deze dieren binnen het schietveld van één geweerdrager te drijven, opdat deze de dieren kan doden, en waarbij geen hond wordt ingezet.