

# **Notitie maatregelen en onderzoeken Natuurdoelanalyse Kampina en Oisterwijkse Vennen**

Op weg naar de Natura 2000-doelen Kampina en Oisterwijkse Vennen

Datum: 11-02-2025

Provincie Noord-Brabant

## Inhoud

|  |  |
|--|--|
| Samenvatting Kampina en Oisterwijkse Vennen .....                                    | 3  |
| 1. Inleiding Kampina en Oisterwijkse Vennen .....                                    | 4  |
| 2. Het gebied: Kampina en Oisterwijkse Vennen .....                                  | 4  |
| 3. De natuurdoelen voor Kampina en Oisterwijkse Vennen .....                         | 5  |
| 3.1. Instandhoudingsdoelen Kampina en Oisterwijkse Vennen .....                      | 5  |
| 3.1.1. Habitattypen .....  | 5  |
| 3.1.2. Habitatrichtlijnsoorten .....   | 6  |
| 3.1.3. Broedvogels .....   | 6  |
| 3.1.4. Niet-broedvogels .....  | 6  |
| 3.2. Kernopgaven Kampina en Oisterwijkse Vennen .....                                | 6  |
| 4. Knelpunten voor de natuurdoelen .....   | 7  |
| 5. Uitgevoerde en lopende herstelmaatregelen en onderzoek .....                      | 10   |
| 6. Eindconclusie instandhoudingsdoelen NDA & aanvullende maatregelen .....           | 12   |
| 6.1. Aanvullende natuurherstelmaatregelen in de Kampina en Oisterwijkse Vennen ..... | 14   |
| 6.2. Randvoorwaarden voor het behalen van de natuurdoelen .....                      | 18   |
| 7. Tabel maatregelen en onderzoeken natuurdoelanalyse .....                          | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |

## **Samenvatting Kampina en Oisterwijkse Vennen**

In het gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen zijn al veel maatregelen uitgevoerd voor het behalen van de natuurdoelen. Hoewel volledig doelbereik nog niet is gerealiseerd, worden wel positieve ontwikkelingen geconstateerd op afzonderlijke parameters. Enerzijds heeft natuurherstel tijd nodig, anderzijds zijn nog niet alle knelpunten aangepakt. Er zijn aanvullende onderzoeken als ook beheer- en inrichtingsmaatregelen geduid welke nodig zijn om de omstandigheden voor de natuur verder te verbeteren en de gestelde doelen te behalen. Op hoofdlijnen zijn dit: het afronden van het NNN, hydrologische/systeem herstelmaatregelen in en rond het natuurgebied en zorgen dat de stikstofdepositie verder afneemt. Al met al zijn de verwachtingen positief. Diverse grotere maatregelen zijn uitgevoerd en nieuwe maatregelen zijn in voorbereiding. De inschatting is dat voor 2030 belangrijke aanvullende beheer- en inrichtingsmaatregelen ten behoeve van het Natura 2000-gebied uitgevoerd kunnen zijn.

Op basis van de zes aangrijpingspunten (1. Optimalisatie hydrologische systemen, 2. Vergroten areaal en connectiviteit, 3. Vergroten dynamiek en diversiteit, 4. Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade, 5. Herstel van biotische kwaliteit, 6. Aanpak exoten) van het OBN (kennisnetwerk voor Ontwikkeling en Beheer van Natuur) zijn de knelpunten, uitgevoerde maatregelen en nog uit te voeren maatregelen uitgewerkt. Gekeken is naar urgentie, effectiviteit, uitvoerbaarheid, draagvlak en kosten. Op basis daarvan is het belangrijk dat primair gewerkt wordt aan aangrijpingspunten 1 & 4: optimalisatie hydrologisch systeem en het verminderen input nutriënten. Het hydrologisch systeem kan worden geoptimaliseerd door maatregelen in de schil van het Natura 2000-gebied. Voor het verminderen van de input van nutriënten moet de stikstofdepositie worden teruggedrongen. Door op deze aangrijpingspunten in te zetten, kan het systeem daadwerkelijk worden hersteld.

# 1. Inleiding Kampina en Oisterwijkse Vennen

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

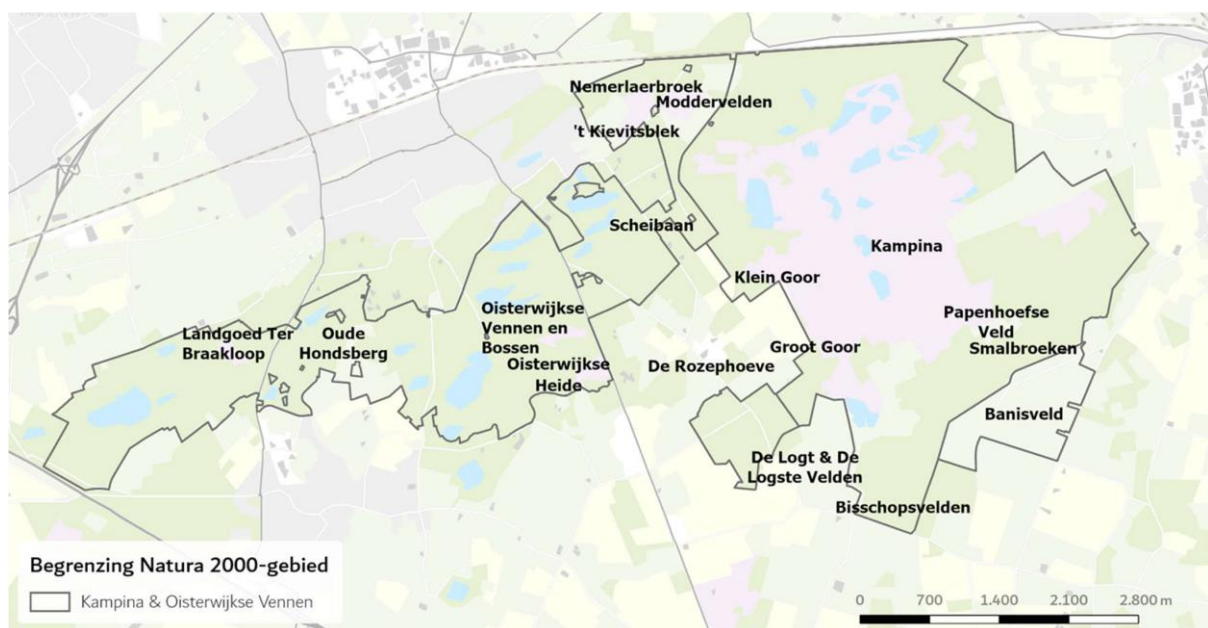
In de tabel zetten we de prioritaire onderzoeken en de maatregelen binnen en buiten het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen voor de natuurdoelen bij elkaar. Deze notitie is een aanvulling op de tabel. Deze notitie geeft informatie over de stand van zaken rondom de natuurdoelen. Met de tabel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

In de tabel zijn drie blokken onderscheiden: onderzoeken, maatregelen binnen en maatregelen buiten het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen.

## 2. Het gebied: Kampina en Oisterwijkse Vennen

De Kampina en Oisterwijkse Vennen liggen redelijk centraal in Brabant. Het gebied is 2.278 hectare groot en ligt in de gemeenten Boxtel, Oirschot, Oisterwijk en Tilburg (zie Figuur 1). Kenmerkend voor dit gebied zijn de drie beken die het gebied doorkruisen en de vele vennen. Het gebied is uniek vanwege de natte heide met vennen, geurende gagelstruwelen, beemden, loofbossen en blauwgraslanden. In het gebied liggen ook bijzondere oude bossen.

*Figuur 1 Ligging Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse vennen*



De grootste bedreigingen in het gebied zijn verdroging en stikstofdepositie. De omliggende gebieden met landbouw, industrie en verkeer zorgen voor een overmaat aan stikstof. Dit leidt tot verzuring van de bodem en ondiepe grond-waterstanden, wat weer een negatief effect heeft op planten en dieren in het gebied.

### **3. De natuurdoelen voor Kampina en Oisterwijkse Vennen**

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

#### **3.1. Instandhoudingsdoelen Kampina en Oisterwijkse Vennen**

Kampina en Oisterwijkse Vennen is aangewezen voor vijftien habitattypen en 6 habitatrichtlijnsoorten en 3 vogelsoorten:

##### **3.1.1. Habitattypen**

- Stufzandheiden met struikhei (H2310)
- Zandverstuivingen (H2330)
- Zeer zwakgebufferde vennen (H3110)
- Zwakgebufferde vennen (H3130)
- Zure vennen (H3160)
- Vochtige heiden, hogere zandgronden (H4010A)
- Droge heiden (H4030)
- Blauwgraslanden (H6410)
- Actieve hoogvenen, heideveentjes (H7110B) \*
- Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150)
- Galigaanmoerassen (H7210) \*
- Beuken- eikenbossen met hulst (H9120)
- Oude eikenbossen (H9190)
- Hoogveenbossen (H91D0) \*
- Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (H91E0C) \*

\* Prioritair habitatype. <sup>1</sup>

### **3.1.2. Habitatrichtlijnsoorten**

- Gevlekte witsnuitlibel (H1042)
- Gestreepte waterroofkever (H1082)
- Kleine modderkruiper (H1149)
- Rivierdonderpad (H1163)
- Kamsalamander (H1166)
- Drijvende waterweegbree (H1831)

### **3.1.3. Broedvogels**

- Dodaars (A004)
- Roodborsttapuit (A276)

### **3.1.4. Niet-broedvogels**

- Taigarietgans (A701)

## **3.2. Kernopgaven Kampina en Oisterwijkse Vennen**

Als verdere invulling van het stellen van prioriteiten zijn voor de acht onderscheiden Natura 2000-landschappen kernopgaven geformuleerd op grond van de daar voorkomende habitattypen en soorten, de landelijke betekenis van deze waarden binnen het betreffende landschap, de belangrijkste verbeteropgaven en de beïnvloedingsmogelijkheden. Per landschap omvatten ze de belangrijkste behoud- en herstelopgaven. De kernopgaven stellen prioriteiten ("richting geven") en geven overeenkomsten en verschillen tussen en binnen de gebieden aan. Zij hebben in het bijzonder betrekking op habitattypen en (vogel)soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is. Kampina & Oisterwijkse Vennen maakt deel uit van het Natura 2000-landschap Hogere zandgronden. Hieronder is de opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid voor het landschap Hogere zandgronden beschreven waar Kampina & Oisterwijkse Vennen aan bijdraagt opgenomen:

---

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

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

Wateropgave volgens doelendocument (Ministerie van LNV, 2006):

- Zeer zwak gebufferde vennen: herstel en duurzaam behoud van grote zeer zwakgebufferde vennen H3110 in grote open heidevelden (6.01)
- Zwak gebufferde vennen: kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van zwakgebufferde vennen H3130 mede als habitat voor gevlekte witsnuitlibel H1042 (6.02)
- Zure vennen: kwaliteitsverbetering van zure vennen H3160 (6.03)
- Natte heiden: kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010 pioniervegetaties met snavelbiezen H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) \*H7110\_B (6.05)
- Schrale graslanden: kwaliteitsverbetering en (indien mogelijk) oppervlakte uitbreiding blauwgraslanden H6410 in kansrijke situaties (op schrale leemhoudende zandgronden) (6.06)

In de afgelopen jaren lag het natuuraccent op de behoudsdoelstellingen. De komende jaren gaat het accent verbreden zodat ook de areaaluitbreiding en de kwaliteitsverbetering conform het aanwijzingsbesluit een plek krijgt om te voldoen aan de invulling van Vogel- en Habitatrichtlijn. De provincies zijn met het ministerie van LNVN in overleg de instandhoudingsdoelstellingen te concretiseren voor de Natura 2000-gebieden zodat voldaan wordt aan de Europese-opgave.

#### **4. Knelpunten voor de natuurdoelen**

Door het kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit is een [aanpak ontwikkeld voor natuurherstel](#). Deze aanpak bestaat uit zes aangrijpingspunten. Deze aangrijpingspunten vormen de leidraad om aan te geven wat in het Natura 2000-gebied nodig is voor natuurherstel. We koppelen de maatregelen in deze notitie aan de aangrijpingspunten.



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

- Verdroging is een belangrijk knelpunt binnen het gebied. De habitattypen droge en vochtige heide, pioniersvegetatie met snavelbiezen, zure en (zeer) zwakgebufferde vennen, blauwgrasland, galigaanmoerassen, hoogveenbossen en vochtige alluviale bossen worden negatief beïnvloed door verdroging. Typische soorten verdwijnen, vennen staan (langdurig) droog, verzuren en kwel kan de wortelzone niet meer bereiken. Dit heeft ook invloed op de samenstelling van het water. Leefgebied van gevlekte witsnuitlibel, gestreepte waterroofkever, kamsalamander en andere habitatrichtlijnsoorten en het broedgebied van de dodaars neemt af in oppervlakte en kwaliteit.
- Klimaatverandering versterkt het effect van verdroging en heeft een negatief effect op de waterkwaliteit. Meer en langere extreem droge perioden zijn te verwachten en juist dan wordt ook meer water onttrokken in de omgeving.
- Piekafvoeren en (langdurige) droogval van beken hebben grote negatieve effecten op de habitats en aquatische organismen (macrofauna, macrofyten, vissen en amfibieën), waaronder drijvende waterweegbree, kleine modderkruiper en rivierdonderpad.

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

- De omvang van de habitattypen is beperkt en de habitattypen liggen verspreid over het gebied. Daarnaast is in de directe omgeving weinig ondersteunende natuur aanwezig. Dit is problematisch voor de habitattypen, aangezien de vegetaties én typische soorten zich hierdoor niet makkelijk kunnen verspreiden of zich kunnen vestigen. Ook is uitwisseling van genen erg lastig wat voor problemen kan zorgen op de lange termijn.



- Het heidelandschap is deels versnipperd door de aanwezigheid van dennenbossen. Verbindingen tussen open stuifzand- en heideterreinen zijn van belang voor de landschappelijke samenhang, ook voor karakteristieke heidesoorten.
  
- **Vergroten dynamiek en diversiteit (aangrijpingspunt 3)**
  - Het gebied moet op dit moment te intensief beheerd worden waardoor structuur en kleinschalige verschillen in het landschap verdwijnen. Beheerders worden gedwongen dit te doen om de gevolgen van de te hoge stikstofdepositie zo goed mogelijk te mitigeren.
  
- **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade (aangrijpingspunt 4)**
  - Het gebied lijdt onder een te hoge stikstofdepositie. Gevolgen zijn o.a. de vergrassing, vermossing en de uitspoeling van basische kationen. Deze effecten werken door in de voedselketen.
  - De vennen ondervinden toenemende problemen door de aanwezigheid van ganzen. De uitwerpselen zorgen voor een verrijking van de vennen.
  - De Reusel, de Rosep en de Beerze voeren nog te voedselrijk water aan in de beekdalen. De habitattypen blauwgrasland, overgangs- en trilvenen en zwakgebufferde vennen kunnen hierdoor geen water ontvangen van de beek.
  - In het gebied speelt nog steeds de inwaaiing van gewasbeschermingsmiddelen en ontwormingsmiddelen komen via de mest van paarden terecht in het systeem. Dit tast de biodiversiteit aan.
  
- **Herstel van biotische kwaliteit (aangrijpingspunt 5)**
  - Een deel van de beken bevat te veel nutriënten (zie ook OBN-aangrijpingspunt 4) wat de realisatie van kwalificerende water-plantenvegetaties bemoeilijkt.
  - De recreatiedruk, met name rond de Oisterwijkse vennen, is groot. Het is echter onduidelijk in hoeverre dit leidt tot verstoring van de fauna, extra sterfte van reptielen en amfibieën of plaatselijke overbetreding van kwetsbare plantengemeenschappen.
  - De langdurige hoge depositie van stikstof heeft geleid tot een andere bodemsamenstelling. Dit werkt door in de voedingswaarde van planten. Hierdoor komen op de heide nog maar weinig kleine- en grote insecten voor. Mede hierdoor is ook het korhoen verdwenen.

- **Aanpak exoten (aangrijpingspunt 6)**

- Er is een risico op woekering door Amerikaanse vogelkers. Verder komen andere exotische bomen in het bosgebied voor, grote waternavel en watercrassula in de overstromingsvlakte bij De Logt en zonnebaars en hondsvij in de vennen. Onduidelijk is hoe groot de invloed daarvan is.

## **5. Uitgevoerde en lopende herstelmaatregelen en onderzoek**

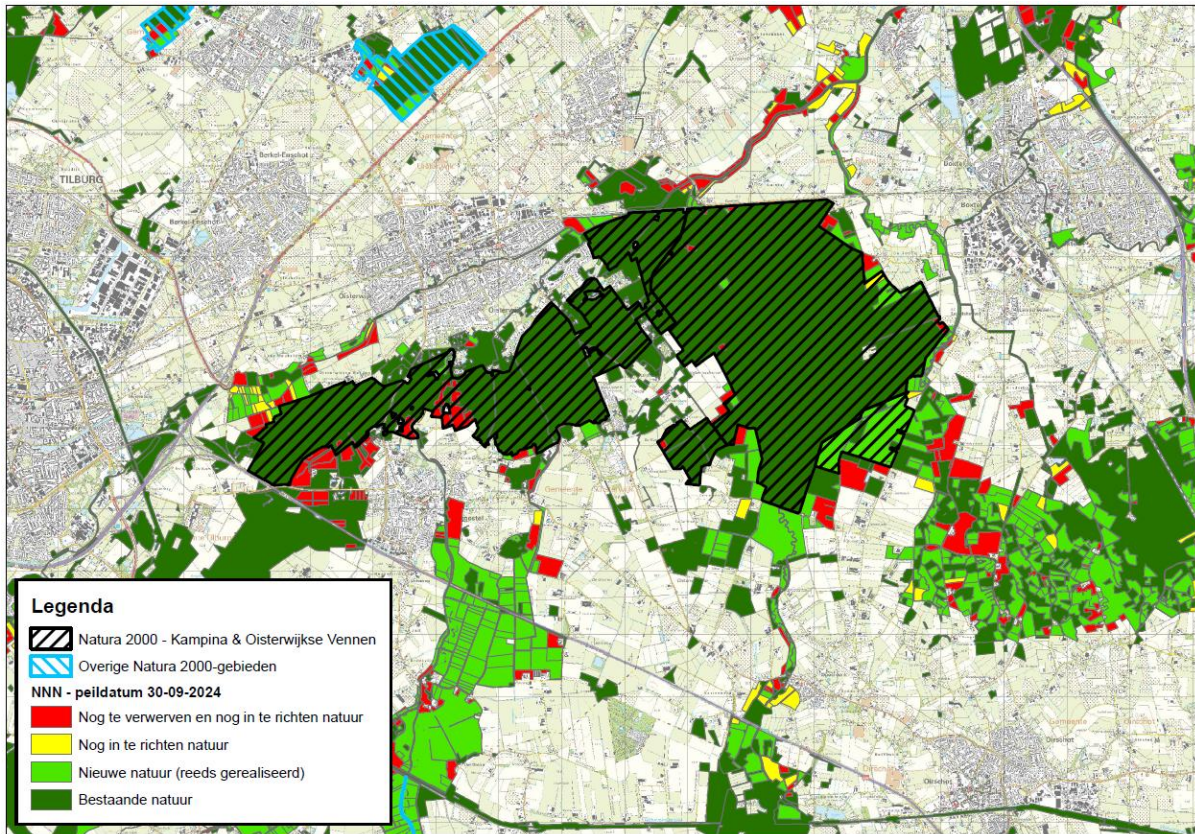
Afgelopen jaren is al veel gedaan om de knelpunten op te lossen of te onderzoeken welke maatregelen het meest effectief zijn om de knelpunten op te lossen. Per aangrijpingsproject worden de belangrijkste uitgevoerde of lopende projecten benoemd.

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

- De waterberging in Logtse velden is aangelegd waardoor minder inundatie optreedt van de blauwgraslanden in de lage delen langs de Beerze.
- Door gedeeltelijke demping is de drainerende werking van de Heiloo in 2022 opgeheven.
- Het project Natte Natuurparel Kampina, mede t.b.v. het blauwgrasland, inclusief 1,2 km beekherstel is afgerond.
- Het beekherstel in de Smalbroeken is in 2022 uitgevoerd.
- Veel kleinschalige maatregelen zijn genomen om het watersysteem te herstellen. Greppels zijn gedempt, waterlopen zijn verondiept en stuwen zijn verwijderd.
- Het onderzoek naar de invloed van pompstation Oirschot op het wegvallen van regionale kwel is uitgevoerd. Daaruit volgde dat de invloed van pompstation Oirschot moeilijk afzonderlijk is te beschouwen, en maar een beperkt aandeel heeft in de totale invloed van alle pompstations en overige onttrekkingen samen in het invloedsgebied. De invloed van de onttrekkingen binnen het invloedsgebied blijft aandacht vergen en daarvoor kunnen een LESA en watersysteemanalyse uitkomst bieden. Hierbij is het verkrijgen van beter inzicht in het watersysteem van groot belang. Het lopende onderzoek in het kader van de bepaling van de ondergrens voor beregening draagt hieraan bij.

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

- In de Kampina wordt verdergegaan met het verschravingsbeheer en enkele percelen zijn afgegraven. Op deze manier kunnen blauwgraslanden zich mogelijk uitbreiden.
- Er zijn en er worden meerdere verbindingzones gerealiseerd, deels bestaand uit stapstenen met poelen tussen Kampina en Oisterwijkse vennen en omringende natuurgebieden zoals de Mortelen, De Brand, Loonse en Drunense Duinen.



Figuur 2 voortgang realisatie NNN in en rondom Natura 2000-gebied

- **Vergroten dynamiek en diversiteit (aangrijpingspunt 3)**
  - Natuurmonumenten probeert zoveel mogelijk diversiteit te behouden door banen te maaien in de heide en de blauwgraslanden. Met deze kleine variaties blijft de dynamiek zo goed mogelijk behouden.
  - Bomen zijn en worden gekapt voor ontwikkeling van venoevers en omvorming naar heide.
- **Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade (aangrijpingspunt 4)**
  - De waterhuishouding is momenteel zo ingericht dat inundaties met beekwater en input van nutriënten zoveel mogelijk worden voorkomen.
  - Een onderzoek loopt om te bepalen of de toepassing van steenmeel effectief is voor het herstel van de droge en vochtige heide.
  - De effecten van de verhoogde stikstofdepositie worden gemitigeerd door extra beheer in de vorm van (druk)begrazing, maaien, plaggen, branden of het verwijderen van opslag.

- **Herstel van biotische kwaliteit (aangrijpingspunt 5)**
  - Verstoring door recreatie, fietsers, mountainbikers en loslopende honden zorgen waarschijnlijk voor een negatief effect op het voorkomen van typische soorten. Nader onderzoek hiernaar is opgestart.
  - Via bekalking of het uitstrooien van steenmeel wordt onderzocht of de voedingswaarde van planten hersteld kan worden. De eerste resultaten lijken goed.
  
- **Aanpak exoten (aangrijpingspunt 6)**
  - De exoten volgen een provinciale of landelijke aanpak.

## 6. Eindconclusie instandhoudingsdoelen NDA & aanvullende maatregelen

In de Natuurdoelanalyse van de Kampina en Oisterwijkse Vennen is beoordeeld of de maatregelen die tot 2023 zijn uitgevoerd al voldoende effect hebben op de instandhoudingsdoelen voor de habitattypen. Belangrijk daarbij is de toetsing aan het verslechteringsverbod. De Ecologische Autoriteit heeft de NDA's beoordeeld of de conclusies terecht waren en voldoende onderbouwd voor alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in Nederland. Onderstaande tabel toont een overzicht van de conclusies en de belangrijkste overblijvende knelpunten.

| Instandhoudingsdoel                  | Conclusie   | Belangrijkste knelpunten  |
|--------------------------------------|-------------|---|
| Stuifzandheiden met struikhei        | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, recreatie, versnippering en gebrek aan dynamiek  |
| Zandverstuivingen                    | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, recreatie, versnippering en gebrek aan dynamiek  |
| Zeer zwakgebufferde vennen           | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging, afname buffering, eutrofiëring, versnippering en invasieve exoten        |
| Zwakgebufferde vennen                | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging, afname buffering, eutrofiëring, versnippering en invasieve exoten        |
| Zure vennen                          | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging en eutrofiëring door ganzen   |
| Vochtige heiden (hogere zandgronden) | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging, afname buffering, recreatie, eutrofiëring, uitputting bodem door plaggen |

|   |             |  |
|---|-------------|--|
| Droge heiden  | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, recreatie, toename plaagsoorten en versnippering  |
| Blauwgraslanden                                     | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, verzuring door beperkte aanvoer buffering, waterkwaliteit, klimaatverandering i.c.m. verdroging |
| Actieve hoogvenen (heideveentjes)                   | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging  |
| Pioniersvegetaties met snavelbiezen                 | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging en successie   |
| Galigaanmoerassen                                   | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging en waterkwaliteit  |
| Beuken- eikenbossen met hulst                       | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging en gering areaal   |
| Oude eikenbossen                                    | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging, recreatie en gering areaal                                |
| Hoogveenbossen                                      | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging en waterkwaliteit  |
| Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging, verzuring, eutrofiëring                                   |

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

| Instandhoudingsdoel            | Conclusie   | Belangrijkste knelpunten   |
|--------------------------------|-------------|--|
| <b>Habitatrichtlijnsoorten</b> |             |  |
| Gevlekte witsnuitlibel         | Nee, tenzij | Klimaatverandering i.c.m. verdroging en versnippering, geen duurzame populatiegrootte                    |
| Gestreepte waterroofkever      | Ja, mits    | Klimaatverandering i.c.m. verdroging en versnippering  |
| Kleine modderkruiper           | Nee, tenzij | Verstuwing, droogvallen beken, dichtgroeien met lisdodden, onbekende populatiedynamiek                   |
| Rivierdonderpad                | Nee, tenzij | Verstuwing, omvang en kwaliteit leefgebieden onbekend, droogvallen beken                                 |
| Kamsalamander                  | Ja, mits    | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging en versnippering, waterkwaliteit                 |
| Drijvende waterweegbree        | Ja, mits    | Stikstofdepositie, omvang en kwaliteit leefgebieden onbekend, droogval beken en waterdynamiek            |
| <b>Broedvogelsoorten</b>       |             |  |
| Dodaars                        | Nee, tenzij | Stikstofdepositie, klimaatverandering i.c.m. verdroging, aanwezigheid van ganzen, zonnebaars en hondsvij |
| Roodborsttapuit                | Nee, tenzij | Oorzaak negatieve trend onbekend, versnippering, paarden   |
| Taigarietgans                  | Ja, mits    | Leefgebied waarschijnlijk op orde, populatie is beperkt door uitblijven strenge winters                  |

Uit de tabel valt af te leiden dat voor verschillende doelsoorten verslechtering niet valt uit te sluiten. Hierdoor zijn in de NDA extra maatregelen geformuleerd om verslechtering uit te kunnen sluiten en de instandhoudingsdoelen te behalen.

## 6.1. Aanvullende natuurherstelmaatregelen in de Kampina en Oisterwijkse Vennen

In onderstaande tabellen staan de belangrijkste maatregelen die voortkomen uit de NDA (inclusief het advies van de Ecologische Autoriteit) en uit de gebiedsprocessen voor het bereiken van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen en -uitbreidingsdoelen. Deze maatregelen vormen het maatregelenpakket voor stap 1 uit het stappenplan "Brabant Openhouden" voor dit gebied. In de tabel in de bijlage staan deze en aanvullende maatregelen verder opgesplitst en gespecificeerd.

Op vijf aspecten vindt een beoordeling plaats. Hieronder is een toelichting gegeven op de kleurenduiding.

### **Optimalisatie hydrologische systemen (aangrijpingspunt 1)**

Om de hydrologische situatie te verbeteren zijn verschillende projecten in uitvoering. Daarnaast zijn in de schil van het gebied extra maatregelen nodig om de hydrologie op orde te brengen. Hiervoor wordt de komende tijd gewerkt aan een ecohydrologische systeemanalyse. Met een combinatie van evaluatie van de effecten van uitgevoerde projecten en systeemanalyse wordt duidelijk welke maatregelen het meest effectief zijn en hoe de toekomstige uitdagingen door o.a. klimaatverandering het beste kunnen worden beantwoord. De gebiedsgerichte aanpak van de watertransitie is hiervoor een belangrijk middel.

Risico: Als negatieve effecten op de omgeving niet te mitigeren zijn, of geen draagvlak hebben bij bestuurders, kunnen sommige maatregelen mogelijk niet geheel uitgevoerd worden. Effecten klimaatverandering en grondwateronttrekkingen zijn zorgpunt voor de lange termijn.

Oplossingsrichting: Gedegen praktijkgericht onderzoek is noodzakelijk om effecten van maatregelen te voorspellen, mitigeren en monitoren. Deskundige uitvoeringsorganisatie nodig met aandacht voor draagvlak. GS stellen voldoende financiën en flankerend beleid beschikbaar bij de nog uit te voeren maatregelen buiten de Natura 2000-gebieden.

### **Aanvullende inrichtingsmaatregelen**

Om de hydrologische situatie te verbeteren is in eerste instantie meer inzicht nodig in het hydrologisch functioneren van de waterhuishouding binnen en buiten het Natura 2000-gebied. Daarna zullen maatregelen binnen en buiten de Natura 2000-gebieden nodig zijn.

Risico: nieuwe maatregelen binnen en buiten de Natura 2000-gebieden voor de natuurdoelen roepen weerstand op.

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

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

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

Om de populaties van typische soorten te versterken zijn brede verbindingzones nodig. Te beginnen met een verbinding richting de Loonse en Drunense Duinen. De (Grote) Beerze

vormt de prioritaire ecologische verbinding tussen de grens met België en de Maas. Een deel van deze prioritaire ecologische verbindingzone kan op korte termijn worden gerealiseerd in combinatie met de werkzaamheden van de N284 tussen Bladel en Hapert. Daarna is het vizier gericht op de ecologische verbindingzone bij de passage van de A67 en de A58.

Risico: ecologische verbindingen komen niet tot stand door de extra vraag om ruimte vanuit natuur.

Oplossingsrichting: Extra capaciteit inzetten voor een projectmatige aanpak voor het maken van ecologische verbindingen gecombineerd met het combineren van functies.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Ecologisch rendement          | Andere maatregelen zijn belangrijker   |
| Importantie voor Brabant open | Op termijn belangrijk voor de kwaliteit van habitattypen, maar nu speelt dit minder. |
| Dekking kosten                |  |
| Maatschappelijke impact       | Kan worden gecombineerd met recreatieve activiteiten                                 |
| Uitvoerbaarheid               | Op veel gronden moet het gebruik aangepast worden                                    |

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

Maatregelen kunnen binnen het gebied gerealiseerd worden, waardoor de impact klein is. Echter, wanneer de grotere processen (hydrologie, stikstof) niet op orde zijn, is het niet mogelijk om goed invulling te geven aan dit aangrijpingspunt.

Risico: effectiviteit afhankelijk van het hydrologische systeem en de input van stikstof.

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



|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Ecologisch rendement          | Nu gericht om effecten te mitigeren, maar verbetering is nodig         |
| Importantie voor Brabant open | Belangrijk om verslechtering op korte termijn te voorkomen             |
| Dekking kosten                | Kosten worden gedekt vanuit Programma Natuur en SNL                    |
| Maatschappelijke impact       | Maatregelen dienen binnen en buiten de N2000-begrenzing worden genomen |
| Uitvoerbaarheid               | Maatregelen dienen binnen en buiten de N2000-begrenzing worden genomen |

#### **Verminderen input nutriënten (aangrijpingspunt 4)**

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

Risico: BOS 2.0 is te weinig effectief of kan niet in volledigheid worden geëffectueerd. Oplossingsrichting: reservemaatregelen opnemen binnen de BOS 2.0 en tijdig bijsturen wanneer nodig.

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

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

Om de biotische kwaliteit te herstellen is het vooral belangrijk om de verstoring tegen te gaan. Om hier invulling aan te geven wordt gedacht aan het zoneren van recreatie, handhaven op overtreders en het aanpassen van enkele parkeerplaatsen of ontsluitingsroutes.

Risico: als zoneringsplan is opgesteld wordt er te weinig gehandhaafd. Oplossingsrichting: ondersteuning bieden bij de handhaving van het zoneringsplan.

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

### **Aanpak exoten (aangrijpingspunt 6)**

Exoten blijven een probleem binnen alle gebieden. Integraal beleid tussen de verschillende instanties is nodig om de exoten aan te pakken om de impact op de habitattypen zoveel mogelijk te beperken.

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

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

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Ecologisch rendement          | Belangrijk om vroegtijdig aan te pakken, zodat het beheersbaar blijft                                     |
| Importantie voor Brabant open | Exoten tasten de kwaliteit van habitattypen aan en vormen daarmee een risico voor Brabant open            |
| Dekking kosten                | Kosten zijn afhankelijk van het moment van detectie   |
| Maatschappelijke impact       | De bestrijding van exoten wordt geaccepteerd, het weren van exoten voor verkoop (tuinen, aquaria) minder. |
| Uitvoerbaarheid               | Het detecteren van exoten in een vroeg stadium blijft lastig  |

## **6.2. Randvoorwaarden voor het behalen van de natuurdoelen**

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

Het ministerie van LNV heeft de doelen voor de provincies w.b.t. uitbreiding en verbetering van habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten binnen het Natura 2000-gebied wel in aanwijzingsbesluiten vastgelegd, maar deze zijn nog niet geconcretiseerd. Duidelijkheid over de doelen geeft richting aan de nog te realiseren hectaren natuur en de

uit te voeren inrichtingsmaatregelen. Hier is dringend behoefte aan zodat de nog te realiseren opgave duidelijk is.

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

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

## 7. Tabel maatregelen en onderzoeken Natura 2000-doelen

| Gebied   |   | Kampina en Oisterwijkse vennen |   |                  |             |  |
|--|---|--------------------------------|---|------------------|-------------|--|
| GGA  |   | Kampina en Oisterwijkse vennen |   |                  |             |  |
| Datum  |   | 11-2-2025                      |   |                  |             |  |
| Maatregelen in het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse vennen     |   | Status                         | Proces-verantwoordelijke                              | Planning         | Financiën   | Opmerking  |
| 1  | Optimaliseren en onverminderd voortzetten van het natuurbeheer. Natuurbeheer is noodzakelijk om de huidige natuurwaarden te behouden.   | doorlopend                     | Provincie via opdrachtnemer Herstel Natura 2000       | Continu          | € 1.500.000 | Door problematieken als gevolg van verdroging en een hoge stikstofdepositie is het nodig aanvullend beheer uit te voeren boven op het regulier cyclisch beheer. Lokaal dient in overleg met de terrein beherende organisaties geïnventariseerd te worden waar dit nodig is. Niet intensiveren. |
| 2  | Hydrologische maatregelen tbv systeemherstel (water vasthouden, infiltreren, beperken drainerende werking waterlopen)   | doorlopend                     | Provincie via opdrachtnemer Herstel Natura 2000       | Continu          | n.t.b.      |  |
| 3  | Beperken van verstoring en recreatie / zoning   | doorlopend                     | Provincie via opdrachtnemer Herstel Natura 2000       | Gereed eind 2030 | n.t.b.      |  |
| 4  | Bosrevitalisatie  | doorlopend                     | Provincie via opdrachtnemer Herstel Natura 2000       | Gereed eind 2027 | n.t.b.      |  |
| 5  | Venherstel oa schonen venbodems en vrijstellen venoevers  | doorlopend                     | Provincie via opdrachtnemer Herstel Natura 2000       | Gereed eind 2027 | n.t.b.      |  |
| 6  | Aantalsreductie van ganzen in vennen.   | doorlopend                     | Provincie via opdrachtnemer Herstel Natura 2000       | Gereed eind 2030 | n.t.b.      | Ook buiten Natura 2000   |
| 7  | Uitbreiden van prioritaire habitattypen.  | doorlopend                     | Provincie via opdrachtnemer Herstel Natura 2000       | Gereed eind 2030 | n.t.b.      | Ook buiten Natura 2000   |
| Maatregelen buiten het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse vennen |   | Status                         | Proces-verantwoordelijke                              | Planning         | Financiën   | Opmerking  |
| 1  | Reductie van stikstofdepositie door bronaanpak  | in uitvoering                  | Provincie via opdrachtnemer Stikstof                  | n.t.b.           | n.t.b.      | In afwachting van de herijking van de Brabantse Ontwikkelaanpak Stikstof. Verder intensiveren van beheer van de heiden, bossen en kleine vennetjes heeft veel nadelen.   |
| 2  | Verbeteren van de hydrologie. Om de hydrologische omstandigheden in het totale gebied te verbeteren moeten de grondwaterstanden omhoog. Verminderen onttrekkingen grondwater Stimuleer waterbesparing en pas verordening toe voor opvangen en hergebruiken van hemelwater naar Vlaams voorbeeld | doorlopend                     | Provincie via opdrachtnemer Voldoende en Schoon Water | Gereed eind 2030 | n.t.b.      | Voor een effect in zowel het westelijke als het centrale deel van het gebied gaat het om een combinatie van maatregelen: het beperken van grote en kleine wateronttrekkingen én het verhogen van waterpeilen in de omgeving  |

|  |  |                  |   |                  |                  |  |
|--|--|------------------|---|------------------|------------------|--|
| 3  | Verhogen waterkwaliteit door het verminderen van input van schadelijke stoffen of het verhogen van de input van basen (bovenstrooms verminderen afstroming schadelijke stoffen en verhogen bodemkwaliteit percelen tegen het N2000-gebied aan)   | doorlopend       | Provincie via opdrachtnemer Voldoende en Schoon Water | Gereed eind 2030 | n.t.b.           | Aanvoer van nutriënten aanpakken is een lopend proces<br>Relatie met KRW   |
| 4  | Verminderen van versnippering. Herstel en creëren van verbindingzones met andere beschermde natuur in de omgeving.   | doorlopend       | Provincie via opdrachtnemer Nieuwe Natuur             | Gereed eind 2030 | n.t.b.           |  |
| 5  | Versterking biodiversiteit   | doorlopend       | Provincie via opdrachtnemer Herstel Natura 2000       | Gereed eind 2030 | n.t.b.           |  |
| <b>Onderzoeken Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse vennen</b> |  | <b>Status</b>    | <b>Proces-verantwoordelijke</b>                       | <b>Planning</b>  | <b>Financiën</b> | <b>Opmerking</b>   |
| 1  | De behouds- en uitbreidingsdoelen SMART formuleren. Stel een programma op met maatregelen en het benodigde onderzoek. Voorzie dit van een verantwoordelijke, een budget en een planning met prioriteiten. Neem hierbij, naast de al voorgenomen monitoring, ook gebiedskennis van de beheerders mee. | in uitvoering    | Provincie via opdrachtnemer Beleid Natura 2000        | Gereed eind 2025 | n.v.t.           | Hieruit kunnen meer concrete maatregelen volgen.   |
| 2  | Onderzoek naar het landschapsecologisch systeem en deelsystemen met concrete schematische weergaven van de geohydrologie en de bodemopbouw en trends   | in uitvoering    | Provincie via opdrachtnemer Beleid Natura 2000        | Gereed eind 2025 | n.t.b.           | Dit geschied door een LESA te maken voor afzonderlijke deelgebieden, onderscheid maken en prioriteit geven, koppelen aan hydrologisch onderzoek  |
| 3  | Onderzoek per deelstroomgebied naar aanvullende maatregelen voor verbetering hydrologische condities en waterkwaliteit. Onderzoek gevolgen van klimaatverandering, KRW-maatregelen en de invloed van onttrekkingen   | in voorbereiding | Provincie via opdrachtnemer Beleid Natura 2000        | Gereed eind 2027 | n.t.b.           | Studies per deelgebied door TBO en WDD via GGA. Aanvullende maatregelen worden uitgewerkt om OGOR (kwelherstel) te realiseren. Recent uitgevoerde projecten worden na 3 à 5 jaar geëvalueerd.  |
| 4  | Monitor het doelbereik en de effecten van de maatregelen. Hydrologische monitoring koppelen met (model)onderzoeken, veldwaarnemingen en gebiedskennis.   | in uitvoering    | Provincie via opdrachtnemer Beleid Natura 2000        | Gereed eind 2027 | n.t.b.           | M.b.v. o.a. LESA's moet een goede monitoring worden opgezet waarmee de effecten ook op langere termijn kunnen worden bepaald m.b.v. evaluaties en interpretaties van monitoringsdata.<br>Doelbereik wordt opgepakt binnen verbeterprogramma VHR-monitoring. De trends in natuuroppervlakte en -kwaliteit zijn grotendeels afkomstig uit het beheerplan uit 2017, en geven geen accuraat beeld van de huidige situatie. |
| 5  | Kennisprogramma opstellen voor kennisleemten in afstemming met de monitoring.  | in voorbereiding | Provincie via opdrachtnemer Beleid Natura 2000        | Gereed eind 2025 | n.t.b.           | Eerst in beeld brengen welke aanvullende kennis nodig is. Dan bepalen of een onderzoek gebiedsspecifiek, regionaal of landelijk in een onderzoek moet worden opgepakt.   |