

# VHR-soorten met N-gevoelig leefgebied

26-11-2012, aangevuld op 22042013

## 1. INLEIDING

Deze notitie<sup>1</sup> geeft een analysemethode voor de VHR-soorten met N-gevoelig leefgebied in het kader van de gebiedsanalyse van de PAS. Daartoe is een stappenplan ontwikkeld hoe per soort moet worden vastgesteld of er een N-probleem, is en hoe daar dan mee om te gaan.

Basis van het stappenplan is de tabel van de VHR-soorten met N-gevoelig leefgebied. Deze tabel is ontleend aan een analyse waarbij uit de gehele lijst van VHR-soorten de N-gevoelige zijn geselecteerd. Voor veel soorten zijn in de "Herstelstrategieën voor de Habitattypen" en in de "Herstelstrategieën voor de Leefgebieden" oplossingen bedacht (zie ook de voorbeeldtabel in de Bijlage over de Pimpernelblauwtjes hieronder en de [tabel](#) bij [Deel II - Herstelstrategieën voor Stikstofgevoelige Habitats](#) op de [PAS-website](#)).

De tabel in Figuur 1 hieronder laat zien aan welke aanvullende *Herstelstrategieën voor de Leefgebieden* de verschillende soorten zijn toegedeeld en waarvan bewezen is (of zeer aannemelijk is) dat één of meer van de functies van het leefgebied N-gevoelig zijn. Niet alle opgesomde soorten zijn even gevoelig en van sommige is het nog onduidelijk, die staan dan als "mogelijk" vermeld. Zoals blijkt uit de bovenvernoemde tabel kunnen habitattypen tot het leefgebied, de figuur hieronder is dus slechts een uitsnede voor de leefgebieden die een aanvulling vormen voor de habitattypen.

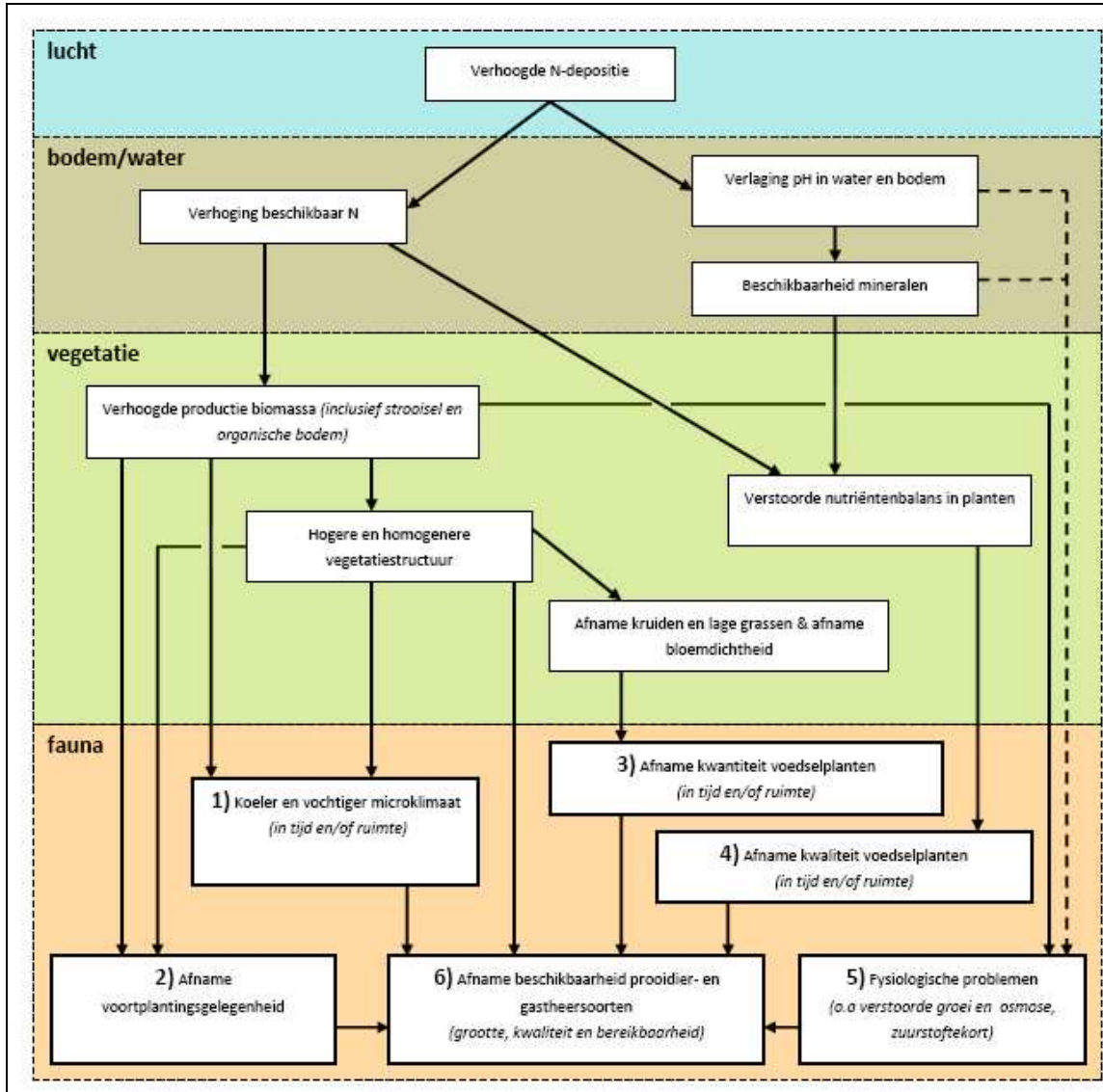
	HS - Permanente bron & langzaam stromende bovenloop	HS - Zwakgeboffende sloot	HS - Geïsoleerde meander en petgat	HS - Zuur ven	HS - Zoom, mantel en droog stroveel van de duinen	HS - Grote- zegenmoeras	HS - Dotter-bloemgrasland van veen en klei	HS - Dotter-bloemgrasland van beekdalen	HS - Nat, matig voedselrijk grasland	HS - Kamgras-veldvogelgrasland van het rivieren- en zeekeergebied	HS - Kamgras-veldvogelgrasland van het zand- en veengebied	HS - Bos van arme zandgronden	HS - Eiken- en beukenbos van lichte zandgronden	HS - Droog stroigrasland
Soorten	LG 1	LG 3	LG 2	LG 4	LG 12	LG 5	LG 7	LG 6	LG 8	LG 11	LG 10	LG 13	LG 14	LG 9
beekprik	ja													
bittervoorn		ja	ja											
drijvende waterveegbree		ja	ja											
platte schijfhor		ja	ja											
gevleete viltomlibel			ja											
lempelstrandaal			ja											
dodaars				ja										
geoorde fuut				ja										
nauwe korfslak					ja	ja								
zegekorfslak						ja								
heel veltoploermoos							ja							
grote voorvinder							ja							
borghaan									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
scholekster									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
graur									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
paapie									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
tuvelaar									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
watersnip									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
kwartelkoning									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
blauwe kluwe									mogelijk	mogelijk	mogelijk			ja
pimpernelblauwtje									ja					
donker pimpernelblauwtje									ja					
boortbesplevier									mogelijk					
bruine klekandief									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
blauwe klekandief									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
kievit									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
velduil									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
visdief									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
grauwe klekandief									mogelijk	mogelijk	mogelijk			
korhoen											mogelijk	mogelijk	mogelijk	ja
drashalts												mogelijk	ja	mogelijk
zwarte specht												ja	mogelijk	
nachtzwaluw												mogelijk		ja
boomleeuwerik														ja
roodborsttapuit														mogelijk
tapuit														ja

Figuur 1 Verdeling de VHR-soorten met N-gevoelig leefgebied over de Herstelstrategie Leefgebieden.

<sup>1</sup> Samenstelling: Cees van den Brand (PDN), Dick Bal (PDN), Bing Jap (SBB), Piet Schipper (SBB), Hans Weinreich (DLG) en Peter van der Molen (DLG).

## 2. BENADERING VHR-SOORTEN MET N-GEVOELIG LEEFGEBIED

In Hoofdstuk 2 van de *Algemene inleiding op de herstelstrategieën; beleid, kennis en maatregelen* op de PAS-website<sup>2</sup> staat vermeld welke effecten stikstof heeft voor diersoorten en welke interacties daarbij een rol spelen. Een samenvattend schema uit die beschrijving is opgenomen in figuur 2 hieronder.



**Figuur 2** Vereenvoudigd schema van doorwerking stikstofdepositie op dieren. Vrijwel alle effecten werken indirect door via veranderingen in bodem, oppervlaktewater, vegetatie en strooisel. Directe effecten van de verzurende invloed van stikstofdepositie treden vrijwel alleen op via fysiologische problemen in aquatische milieus (stippellijn). De figuur is overgenomen uit: Bobbink et al (april 2012) [Hoofdstuk 2 De effecten van stikstofdepositie op de structuur en het functioneren van ecosystemen](#).

<sup>2</sup> Zie: Bobbink, R., D. Bal, H.F. van Dobben, A.J.M. Jansen, M. Nijssen, H. Siepel, J.H.J. Schaminée, N.A.C. Smits & W. de Vries (april 2012) Hoofdstuk 2 De effecten van stikstofdepositie op de structuur en het functioneren van ecosystemen: paragraaf 2.4 Effecten op de leefgebieden van fauna. Deze is te vinden op: [http://pas.natura2000.nl/files/deel-i-2-hoofdstuk-2\\_april-2012.pdf](http://pas.natura2000.nl/files/deel-i-2-hoofdstuk-2_april-2012.pdf)

### 3. HET STAPPENPLAN

Voor de Gebiedsanalyse van de PAS en uiteindelijk ook het Natura 2000 Beheerplan is een analyse nodig van de VHR-soorten met N-gevoelig leefgebied, in de Natura 2000 gebieden met voldoende betrouwbaarheid, en met als resultaat een set aan effectieve maatregelen per gebied:

- Passend voor de soort (omdat er in het aanwijzingsbesluit een doelstelling per soort is).
- Indien nodig: aanvullend op de maatregelen voor de habitattypen.
- Alleen voor Natura 2000-gebieden waar het ook effectief voor de soort is.
- Direct toepasbare maatregelen (dus alleen maatregelen die landelijk zijn erkend in Smit e.a. (in voorbereiding). (zie hiervoor ook het betreffende deel op de [PAS-website](#)).

Daartoe is het onderstaande stappenplan ontwikkeld:



**Figuur 3** Stappenplan voor de analyse van de N-gevoelige VHR-soorten in de Natura 2000 gebieden.

**START****1. Start met de Essentietabel voor de doelen voor het gebied.**

- Kijk daarbij tevens naar de functies die vermeld staan in de Aanwijzingsbesluiten<sup>3</sup> (bv. 'broedgebied'; maar bedenk wel dat broedende vogels ook foerageergebied nodig hebben; als dat in het betreffende gebied ligt, is dat onderdeel van het te beschermen leefgebied).

**ALS ER (NOG) GEEN VERSLECHTERING OPTREEDT:****2. Kijk welke N-gevoelige soorten in het gebied voorkomen. Blijven de soorten stabiel of gaan ze vooruit?**

- Stel vast welke soorten aanwezig zijn en gebruik als bron bv. de Nationale Database Flora en Fauna (NDFD)<sup>4</sup> of eigen inventarisaties, Vorm: GIS-bestand.
- Vervolgens een trendanalyse die afgezet moet worden tegen de instandhoudingsdoelstelling.

**3. Indien de soort(en) stabiel is(zijn), dan is op dit moment geen herstelstrategie noodzakelijk, eventueel wel maatregelen formuleren in het Beheerplan om de situatie ook stabiel te houden.**

- Kijk of de huidige situatie 'stevig' genoeg is om het behoud van de soort te garanderen, of dat er versterking moet worden aangebracht. Dit hoeven dan wellicht geen herstelstrategieën te zijn, maar kunnen wel maatregelen zijn die in het kader van het Beheerplan kunnen worden getroffen.

**4. Onderzoek wel of er niet een achteruitgang is in het leefgebied die nu nog niet bedreigend is, of dat er potentiële bedreigingen zijn waardoor op termijn wèl achteruitgang van de soort te verwachten valt. In dat geval alvast vooruit denken en toekomstige herstelstrategieën formuleren.**

- In principe moet ervan worden uitgegaan dat een overschrijding van de KDW (op termijn) tot verslechtering zal leiden van het leefgebied. Hieronder bij punt 8 wordt een voorbeeld gegeven van een situatie die momenteel nog goed is, maar waarbij kan worden voorzien dat die gaat veranderen ten koste van de soort. Dus ook als er op dit moment geen achteruitgang geconstateerd wordt – kijk vooruit om te zien of deze situatie zo blijft.
- Daarnaast kan het zijn dat het leefgebied verslechtert zonder dat dit effect heeft op de populatieomvang van de soort doordat er influx van individuen is van buiten het gebied: in zo'n geval tóch naar stap 5 gaan, want ook het leefgebied heeft een eigen doelstelling. Doe dit ook met gevallen waar de aantalsontwikkeling onbekend is, maar het leefgebied aantoonbaar verslechtert.

**ALS ER WEL VERSLECHTERING OPTREEDT:****5. Gaan de soorten wèl achteruit dan is verdere analyse nodig:**

- Bron: NDFD, eigen inventarisaties. Analyse GIS-bestanden en tellingen.
- Dit is een trendanalyse die afgezet moet worden tegen de instandhoudingsdoelstelling.

**6. Kijk welke soorten het betreft, en welke FUNCTIES het gebied vervult voor de soorten (broedgebied /foerageergebied /etc.).**

- Hierbij zijn dus verspreidingskaarten van de soorten een goed vertrekpunt, maar daarnaast moet ook duidelijk worden hoe de soorten het gebied gebruiken. Gebruik hiervoor de landelijke informatie die over de soorten is opgesteld (zie bijvoorbeeld de BIJLAGE), maar pas dit toe op de locale situatie. De omstandigheden in het gebied (biotopen en hun aantastingen) zullen meestal slechts een selectie vormen van wat in de landelijke groslijsten staat, wat maakt dat maatwerk dus noodzakelijk is.

<sup>3</sup> Zie ook informatie op de Natura 2000 website van de Rijksoverheid: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur/natura-2000> en vooral het deel voor de verschillende gebieden: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k>.

<sup>4</sup> NDFD: <http://www.gegevensautoriteitnatuur.nl/pages/nationale-databank-flora-en-fauna.aspx>

- Voor de PAS-Gebiedsanalyse worden alleen de 14 stikstofgevoelige leefgebieden beschouwd (zie PAS-website) omdat leefgebieden die overlappen met de habitattypen al eerder in beeld zijn gebracht.
- Voor Beheerplan is het nodig om álle leefgebieden in beeld te brengen (niet alleen de stikstofgevoelige); dat betekent dat je dus verder moet kijken dan de habitattypen en de 14 leefgebieden uit de Herstelstrategieën (zie PAS-website). Op zich staat de complete lijst per soort in het rapport Herstelstrategieën in de vorm van codes van natuurdoeltypen, dus die kun je daarvoor gebruiken; maar dat mogen natuurlijk ook andere eenheden zijn (zie 5b); het handigst is als je al gebruik kunt maken van een bepaalde kartering waar je vlakjes van kunt selecteren. Dat is beter dan bijvoorbeeld het vrij willekeurig trekken van cirkels rond waarnemingspunten.
- Controleren op:
  - i. De volledigheid van de inventarisatie (was hij gebiedsdekkend?).
  - ii. De aard van de inventarisatie (bv. alleen broedplekken?).
  - iii. Waar nodig aanvullen en dat ook zo uitsplitsen, aangezien stikstoeffecten verschillend kunnen zijn voor verschillende functies. (bv. Dodaars en geoorde fuut hebben in zure vennen alléén last van dichtgroeien van hun broedplek op de oever!)
- Wat moet Aerius toetsen? Het gebiedsdeel dat een soort in een bepaald jaar gebruikt, is vaak slechts een deel van wat hij gemiddeld over een langjarige periode gebruikt; dat laatste is wat het aanwijzingsbesluit bedoelt. Je moet dus in ieder geval zicht hebben op de kaartvlakken die de afgelopen - bijvoorbeeld - zes jaar zijn gebruikt door de soort en dát als buitengrens van te behouden leefgebied beschouwen (N.B.: qua *omvang* van het oppervlak bedoelt het AWB strikt genomen het gemiddeld jaarlijks gebruikt oppervlak; voor de bescherming moet je uiteraard het hele oppervlak beschermen, omdat het als totaal geschikt moet blijven, ook al wordt het niet jaarlijks gebruikt).

**7. Waar komen deze functies voor in het gebied? Hiervoor is veelal gebiedskennis nodig, aangevuld met een GIS-analyse of luchtfoto's. Deze analyse kan overlappen met het volgende punt:**

**8. Komen de bijbehorende biotopen voor en waar dan? Dit zijn dus habitattypen of andere leefgebieden in het landschap. Dit kan overlappen met de analyse in het vorige punt.**

- In veel HR-gebieden hebben we kaarten van de vegetatie:
  - i. De vegetatie-informatie die zal deels bestaan uit Habitattypen, deels uit andere vegetaties. In die gevallen kunnen potentieel geschikte biotopen vrij eenvoudig gelocaliseerd worden.
  - ii. Het blijft echter belangrijk om na te gaan of die biotopen daadwerkelijk worden gebruikt (of voor een duurzaam behoud in de toekomst gebruikt zouden moeten kunnen worden). Dus aangevuld met expertkennis zijn de biotopen in GIS-kaart te definiëren.
- In VR-gebieden ligt het anders, omdat we daar vaak geen vegetatiekaarten tot onze beschikking hebben.
  - i. Indien mogelijk Habitattypenkaart gebruiken indien voorhanden. We hebben echter altijd de beschikking over luchtfoto's, veelal ook over verspreidingskaarten en over veldkennis van veldmedewerkers zoals boswachters..
  - ii. Dus indien er géén Habitattypenkaart aanwezig is moet er worden gezocht naar een andere informatiebron die meer gedetailleerde gebiedsinformatie bevat. Daarmee kan dan in GIS een vertaling worden gemaakt naar de Leefgebieden. Een voorbeeld is de beheertypenkaart, maar er is géén standaardvertaling naar habitattypen of leefgebieden voorhanden. Daarom moet gecorrigeerd en aangevuld worden met expertkennis. Resultaat is een GIS-kaart. Vervolgens in GIS de verspreidings-/functiegegevens uit punten 2 en 4 gebruiken om te zien waar die overlappen met de Leefgebieden.
  - iii. Die combinatie van informatiebronnen moet goed worden benut. Vanuit de landelijke soorteninformatie weten we welke typen biotopen door een soort gebruikt kunnen worden voor bepaalde functies. Door gebiedskenners kunnen die biotopen worden gelocaliseerd en kan een beperkter zoekgebied worden gedefinieerd dat echt relevant is voor díe functie van de betreffende soort.
- Het kan zijn dat een bureaustudie nog onzekerheden over laat: als een soort bijvoorbeeld schraalgrasland nodig heeft en de luchtfoto alleen maar 'grasland' laat zien. In dat geval moet er een

korte gerichte veldcontrole worden uitgevoerd. Geef dan een scherpe heldere instructie: welke locatie? Hoe ziet het betreffende type eruit? Welke eenvoudig herkenbare karakteristieke soorten of structuren komen daarin voor? Etc. En laat een gerichte check uitvoeren. Het resultaat wordt vastgelegd en de analyse kan worden afgerond. Verdoe geen tijd met ingewikkelde bureaustudies, als een autorit en een kort terreinbezoek veel meer en betere informatie gaat opleveren.

- Het is belangrijk om bij die analyse ook een blik op de toekomst te houden, met name als huidig leefgebied op korte termijn kan verdwijnen. Een voorbeeld: stel dat een soort afhankelijk is van kraggen in veenputten, en dat die bestaande putten naar verwachting binnen afzienbare tijd zullen verlanden. Dan is 'uitbreiding' door het maken van nieuwe veenputten ergens anders, dus onderdeel van de 'behoudsdoelstelling' en niet van een 'uitbreidingsdoelstelling'. Dit soort overwegingen zullen dus in de analyse meegenomen moeten worden.
- Zorg voor een (digitaal) dossier van de afwegingen en de onderliggende informatie. Bijvoorbeeld het localiseren van de functies in een gebied, met gebruik van landelijke soorteninformatie, kaart- en luchtfotomateriaal en lokale veldkennis – moet goed worden gedocumenteerd. Niet alles hoeft ook in de uiteindelijke gebiedsanalyse terecht te komen, maar het is wel goed om dergelijke informatie achter de hand te hebben. Dit gebeurt ook bv. bij het opstellen van de habitattypenkaarten. Het is dus belangrijk om de informatie ook in GIS-bestanden op te slaan. In de gebiedsanalysen is het gebruik van kaarten van cruciaal belang. Laat die vergezeld gaan van beschrijvingen, ter uitleg van het kaartbeeld. Doe dit niet andersom: een uitleg met/in plaats van een kaart.

#### 9. Is er daadwerkelijk een N-probleem volgens Aerius?

- Het kan voorkomen dat uit de getallen uit Aerius niet onmiddellijk blijkt dat er een stikstofprobleem is. Echter wat het veld zegt is belangrijker dan de getallen. Als er in het veld verschijnselen te zien zijn zoals vergrassing, of effecten van bijvoorbeeld verzuring, dan is het duidelijk dat er een ongewenste situatie is ontstaan. Daar moeten dan zeker maatregelen voor worden geformuleerd. Kortom: *'het veld spreekt de waarheid'* en gebruik dat als uitgangspunt voor de analyse.
- Voor de Leefgebieden is het dus belangrijk om een biotoop te definiëren en dat ook aan een deel van het gebied toe te wijzen. Het gaat hier in deze analyse om die delen van het leefgebied die N-gevoelig zijn. De overige delen van het leefgebied zijn van belang voor het Beheerplan, maar niet in deze analyse.
- Zoals hierboven bij punt 7-8 beschreven, kan dat op basis van meerdere informatiebronnen. Zaak is wel dat er een afgebakend zoekgebied wordt gedefinieerd dat voorzien kan worden van een KDW, zodat een Aerius-analyse mogelijk is.

#### 10. Zo ja - kijk dan of er al maatregelen in het Beheerplan zijn voorgesteld, of Herstelstrategieën voor Habitattypen zijn toegepast (zie de lijst in BIJLAGE 2).

- De herstelstrategieën voor soorten zijn deels beschreven als onderdeel van de herstelstrategieën voor habitattypen en deels aanvullend voor overige leefgebieden: kijk naar het gehele pakket aan hulpmiddelen dat op de PAS-website wordt aangereikt. (<http://pas.natura2000.nl>)

#### 11. Indien nog niets is gedaan, of als er geen/onvoldoende maatregelen zijn, dan zelf aanvullende maatregelen opstellen (de maatregelen uit bestaande Herstelstrategieën van de Habitattypen, alsmede die van de 14 Leefgebieden gebruiken).

- Alleen de maatregelen die vermeld zijn in de herstelstrategieën worden gebruikt, geen maatregelen van een andere bron. Let er daarbij op dat er drie verschillende niveaus van zekerheid van effect zijn: I) bewezen maatregelen, II) vuistregels en III) hypothesen. Dat wil zeggen dat het bij minder zekere maatregelen, des te belangrijker is om goede monitoring uit te voeren.
- Ga na of de voorgestelde maatregelen strijdig zijn met andere maatregelen of doelen (zo ja, dan eerst kijken of er ruimtelijk gezoneerd kan worden in doelen en maatregelen). Borg de financiering, uitvoering en monitoring van de maatregelen.

## 4. AANVULLING: HOE KUN JE UITSLUITEN DAT EEN SOORT EEN STIKSTOFPROBLEEM HEEFT?

We gaan hier alleen uit van de voor een gebied aangewezen HR/VR-soorten. Een HR- of VR-soort heeft pas een stikstofprobleem als:

- I. hij in het betreffende N2000-gebied voorkomt,
- II. én daar daadwerkelijk gebruik maakt van een stikstofgevoelig leefgebied (of daar in de toekomst gebruik van moet kunnen maken), (II: Dit laatste in het geval dat het actuele leefgebied bedreigd wordt of anderszins onbruikbaar dreigt te worden, waardoor de soort uit moet wijken naar delen niet nu nog niet in actueel gebruik zijn. Deze controle staat ook in het oorspronkelijke stappenplan in de punten 3 en 4).
- III. én wanneer dat leefgebied teveel stikstofdepositie ontvangt.

Kortom: alleen als aan alle drie de voorwaarden wordt voldaan (1 - ja de soort komt voor; 2 - ja hij maakt gebruik van aanwezig N-gevoelig LG ; en 3 - ja er is een te hoge depositie) - moeten er herstelstrategieën worden opgesteld. In het bestaande stappenplan (26112012) wordt aangegeven hoe je kunt bepalen of aan deze drie aspecten wordt voldaan.

**Omdat ook duidelijk moet worden gemaakt dat een HR/VR-soort géén probleem heeft**, is het belangrijk om te weten hoe je dát kunt onderbouwen. Daarvoor is het niet nodig om te bewijzen dat aan géén van de drie aspecten wordt voldaan: het is al voldoende om aan te tonen dat aan één van die aspecten niet wordt voldaan. Dat kan een hoop uitzoekwerk schelen.

### Basischeck:

#### 1) De soort maakt (ook theoretisch) geen gebruik van een stikstofgevoelig leefgebied.

- Dit is een 'papieren' check, of de soorten uit het betreffende N2000-gebied, soorten zijn met N-gevoelig leefgebied of juist niet.
- Komen er dus géén soorten met N-gevoelig leefgebied voor, dan is er geen probleem.
- Daartoe vergelijk je de soortenlijst van het betreffende N2000-gebied met de tabel met soorten en hun leefgebied in Deel II - Herstelstrategieën voor Stikstofgevoelige Habitats op de PAS-website.
- Het N-gevoelige leefgebied is een Habitattype of één van de 14 Leefgebieden . Zoals de tabel vermeld kunnen ook habitattypen stikstofgevoelig leefgebied zijn. Echter ze hoeven alleen maar *beoordeeld* te worden als leefgebied voor soorten, indien dat niet reeds eerder is gebeurd vanwege een doelstelling als habitattype. Dus: in VR-gebieden én indien het habitattype nog geen doel heeft gekregen in het AW-besluit maar wél in HR-gebied aanwezig is. Als voor een soort geen apart Leefgebied (1-14) is vermeld, wil dat zeggen dat het leefgebied wordt afgedekt door Habitattypen.

Daarna is het voldoende om één van de volgende uitspraken te kunnen onderbouwen voor de soorten met N-gevoelig leefgebied, waarvoor het N2000-gebied is aangewezen:

#### 2) De (theoretisch mogelijke) stikstofgevoelige leefgebieden komen nergens in het gebied voor.

- Wanneer blijkt dát er soorten zijn met N-gevoelig leefgebied, dan kun je kijken óf hun N-gevoelige leefgebieden überhaupt wel voorkomen in het betreffende N2000-gebied.
- Komen er géén N-gevoelige leefgebieden voor, dan is er geen probleem.
- Dit vergt een Habitattypen/vegetatie/ecotopenkaart die hier voldoende duidelijkheid over geeft. Het gaat dus om de vertaling naar het veld middels de Habitattypen of één van de 14 Leefgebieden.

**3) Van de (theoretisch mogelijke) stikstofgevoelige leefgebieden wordt nergens de KDW overschreden**

(en de kans dat dit in de komende jaren gebeurt, is te verwaarlozen).

- Wanneer blijkt dát er soorten zijn met N-gevoelig leefgebied, dan kun je kijken óf hun leefgebieden wel last hebben van een overmaat aan N-depositie.
- Komt er in het N-gevoelig leefgebied géén overmaat aan N-depositie voor (= niet boven de KDW voor dat Habitatype of Leefgebied), dan is er geen probleem.
- Dit kan worden bepaald m.b.v. Aerius in combinatie met de waarden in de tabel bij Deel II - Herstelstrategieën voor Stikstofgevoelige Habitats op de PAS-website.
- Dit kun je eerst algemeen doen - op gebiedsniveau. Bv. stel dat mijn meest kritische KDW voor een leefgebied = 1400 mol. Als de depositie in mijn gebied nergens boven die 1400 mol uitkomt - dan is er dus geen probleem. Dit is dus een algemene check met Aerius op een gebiedskaart.
- Indien ik ergens in mijn gebied wel méér dan 1400 mol depositie heb - dan moet ik dus controleren of er op die plekken met hoge depositie - ook mijn N-gevoelige leefgebied ligt. Dit vergt dus een combinatie van Aerius met een leefgebiedenkaart.

**4) De soort maakt in het gebied alleen gebruik van niet-stikstofgevoelige leefgebieden.**

- Het kan best zijn dat een soort theoretisch gezien een N-gevoelig leefgebied heeft, maar in de praktijk -in het betreffende N2000-gebied- maakt hij daar geen gebruik van.
- Maakt de soort hier in dit N2000-gebied dus alleen gebruik van niet-stikstofgevoelig leefgebied, dan is er dus géén probleem.
- Om dit te checken is het nodig om zowel een kaart te hebben met de verspreiding van de functies voor de soort (foerageergebied/broedgebied/etc. plus de locaties waar hij in de toekomst gebruik van zou moeten kunnen maken) als ook een vegetatie/ecotopenkaart van die locaties tbv. de vertaling naar het veld middels de Habitattypen of één van de 14 Leefgebieden.

De 14 Leefgebieden tbv Herstelstrategieën.
LG-1 - Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop
LG-2 - Geïsoleerde meander en petgat
LG-3 - Zwakgebufferde sloot
LG-4 - Zuur ven
LG-5 - Grote-zeggenmoeras
LG-6 - Dotterbloemgrasland van beekdalen
LG-7 - Dotterbloemgrasland van veen en klei
LG-8 - Nat, matig voedselrijk grasland
LG-9 - Droog struisgrasland
LG-10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied
LG-11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied
LG-12 - Zoom, mantel en droog struweel van de duinen
LG-13 - Bos van arme zandgronden
LG-14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden



## 5. BIJLAGE: VOORBEELD PIMPERNELBLAUWTJES.

Aan de hand van de twee de VHR-soorten met N-gevoelig leefgebied – de vlinders **Pimpernelblauwtje** en **Donker pimpernelblauwtje** illustreren we waar informatie over deze hun leefgebied en ecologie gevonden kan worden, en waar de soorten vermeld staan in de “Herstelstrategieën voor de Habitattypen” en in de “Herstelstrategieën voor de Leefgebieden”.

Beide vlindertjes komen voor in graslanden en ruigten met de waardplant Grote pimpernel, mits er ook waardmieren kunnen voorkomen. Aan deze voorwaarden kan deels in habitattypen worden voldaan, maar in ieder geval is een gradiëntrijk landschap nodig. In ons land komen ze nog op twee plaatsen voor: bij 's Hertogenbosch en in het Roerdal.

Voor informatie over de ecologie van beide soorten: zie ook:

**Pimpernelblauwtje:**

- [http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/get?site=lnv.db&view=lnv.db&page\\_alias=soort&sid=2100](http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/get?site=lnv.db&view=lnv.db&page_alias=soort&sid=2100)
- [http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/soorten/profiel\\_soort\\_H1059.pdf](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/soorten/profiel_soort_H1059.pdf)
- <http://www.vlindernet.nl/vlindersoort.php?vlinderid=1062>

**Donker pimpernelblauwtje:**

- [http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/get?site=eleni.db&view=eleni.db&page\\_alias=soort&sid=2099](http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/get?site=eleni.db&view=eleni.db&page_alias=soort&sid=2099)
- [http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/soorten/profiel\\_soort\\_H1061.pdf](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/soorten/profiel_soort_H1061.pdf)
- <http://www.vlinderstichting.nl/vlinders.php?id=418>
- <http://www.donkerpimpernelblauwtje.nl/>

Het **Pimpernelblauwtje** komt voor in stroomdalen van rivieren en beken. In een gezonde populatie ligt hier een keten van hooilanden met veel Grote pimpernel, vaak verbonden via wegen met brede bermen waarin de waardplant ook talrijk groeit.

Het Pimpernelblauwtje vliegt op vrij vochtige, matig schrale tot licht bemeste graslanden met veel Grote pimpernel, door Janssen & Schaminée gekarakteriseerd als begroeiingen van het Dotterbloem-verbond en het Verbond van Biezeknoppen en Pijpestrootje. Uit de tabel hieronder blijkt dat deze begroeiingen slechts deels overeenkomen met habitattypen.

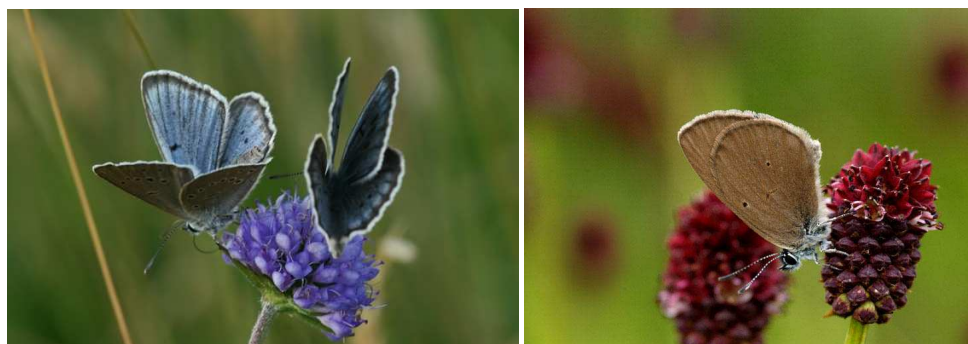


Net als het pimpernelblauwtje is het **Donker pimpernelblauwtje** een vlinder van beken en rivierdalen. Het Donker pimpernelblauwtje heeft echter een voorkeur voor de ruigere delen, waardoor hij nog jaren kan overleven op plekken waar gestopt is met maaien. De vlinders zijn te vinden in slootranden, wegbermen en vrij vochtige graslanden. Het gaat om begroeiingen van het Dotterbloem-verbond, Verbond van Biezeknoppen en Pijpestrootje en Moerasspirea-verbond.

Uit de tabel hieronder blijkt dat deze begroeiingen slechts deels overeenkomen met habitattypen. Overigens komt het

Moerasspirea-verbond (zie code 3.25 in de tabel) wel overeen met een habitatype (6430A), maar omdat die niet stikstofgevoelig is, gaat de tabel hier niet verder op in.

De tabel moet niet zó gelezen worden dat in elk Dotterbloemhooiland deze vlinders kunnen voorkomen. Vanwege het noodzakelijke voorkomen van de waardplant en de waardmier gaat het om nogal specifieke situaties (onder andere met een overgang van vochtig naar droog). Het heeft dus alleen maar zin om de genoemde typen in beschouwing te nemen als leefgebied indien de soort daar daadwerkelijk gebruik van maakt (of kan maken).



Pimpernelblauwtje Donker pimperlblauwtje

Soort	Typering leefgebied (systematiek NDT)	KDW	N-gevoeligheid relevant voor leefgebied?	Corresponderend N-gevoelig habitatype	Overig N-gevoelig leefgebied	effecten van stikstofdepositie
Donker pimperlblauwtje	3.25 (va)	> 2400	nvt			-
Donker pimperlblauwtje	3.30 (va)	1400	ja		Dotterbloemgrasland van beekdalen	Koeler en vochtiger microklimaat (1) + afname kwantiteit voedselplanten (3) + afname kwaliteit voedselplanten (4) + afname beschikbaarheid gastheer (6)
Donker pimperlblauwtje	3.32 (va)	1600	ja	H6510B, maar soort komt hier niet actueel in voor		Koeler en vochtiger microklimaat (1) + afname kwantiteit voedselplanten (3) + afname kwaliteit voedselplanten (4) + afname beschikbaarheid gastheer (6)
Donker pimperlblauwtje	3.38 (va)	1400	ja	H6510A, maar dan (vooral) in bermen		Koeler en vochtiger microklimaat (1) + afname kwantiteit voedselplanten (3) + afname kwaliteit voedselplanten (4) + afname beschikbaarheid gastheer (6)
Donker pimperlblauwtje	3.39 (va)	1400	ja	H6510A, maar dan (vooral) in bermen		Koeler en vochtiger microklimaat (1) + afname kwantiteit voedselplanten (3) + afname kwaliteit voedselplanten (4) + afname beschikbaarheid gastheer (6)
Pimpernelblauwtje	3.29 (va)	1100	ja, maar ruigere vorm die lijkt op 3.30, dus KDW 1400 is logischer	H6410		Koeler en vochtiger microklimaat (1) + afname kwantiteit voedselplanten (3) + afname kwaliteit voedselplanten (4) + afname beschikbaarheid gastheer (6)
Pimpernelblauwtje	3.30 (va)	1400	ja		Dotterbloemgrasland van beekdalen	Koeler en vochtiger microklimaat (1) + afname kwantiteit voedselplanten (3) + afname kwaliteit voedselplanten (4) + afname beschikbaarheid gastheer (6)
Pimpernelblauwtje	3.32 (va)	1600	ja	H6510B, maar soort komt hier niet actueel in voor		Koeler en vochtiger microklimaat (1) + afname kwantiteit voedselplanten (3) + afname kwaliteit voedselplanten (4) + afname beschikbaarheid gastheer (6)
Pimpernelblauwtje	3.38 (va)	1400	ja	H6510A, maar soort komt hier niet actueel in voor		Koeler en vochtiger microklimaat (1) + afname kwantiteit voedselplanten (3) + afname kwaliteit voedselplanten (4) + afname beschikbaarheid gastheer (6)
Pimpernelblauwtje	3.39 (va)	1400	ja	H6510A, maar soort komt hier niet actueel in voor		Koeler en vochtiger microklimaat (1) + afname kwantiteit voedselplanten (3) + afname kwaliteit voedselplanten (4) + afname beschikbaarheid gastheer (6)

Figuur 4 Voorbeeld uit de tabel uit "Bijlagen Deel II" van de PAS-website.

INTERMEZZO

HERSTELSTRATEGIEËN STIKSTOF GEVOELIGE HABITATS

Smits, N.A.C. & D. Bal

Deel II bestaat uit herstelstrategieën voor de stikstofgevoelige habitats. Deze habitats omvatten zowel stikstofgevoelige habitattypen (uit Bijlage I van de Habitatrichtlijn) als stikstofgevoelige leefgebieden van de soorten van de Vogel- en de Habitatrichtlijn (Annex 2).

De opbouw van Deel II is als volgt:

- II-1. Herstelstrategieën voor 55 stikstofgevoelige habitat(sub)typen; voor 39 habitat(sub)typen is de herstelstrategie tevens bedoeld als herstelstrategie voor het leefgebied van soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- II-2. Herstelstrategieën voor 14 stikstofgevoelige leefgebieden, voor zover deze niet samenvallen met habitattypen.

Deel II wordt afgesloten met twee bijlagen met overzichten van alle soorten van de Vogel- en de Habitatrichtlijn, met hun leefgebieden en de stikstofgevoeligheid:

Bijlage 1 Habitatrichtlijnsoorten en de gevoeligheid voor stikstof van het leefgebied

1. Vaatplanten
2. Mossen
3. Weekdieren
4. Libellen
5. Dagvlinders
6. Kevers
7. Vissen
8. Amfibien
9. Zoogdieren

Bijlage 2 Vogelrichtlijnsoorten en de gevoeligheid voor stikstof van het leefgebied

Bijlage 3 Lijst van natuurdoeltypen die in bijlagen 1 en 2 gebruikt zijn voor de typering van de leefgebieden

De tabel ("Bijlagen") kan worden gevonden op: [http://pas.natura2000.nl/files/deel-ii-3-bijlagen\\_april-2012.pdf](http://pas.natura2000.nl/files/deel-ii-3-bijlagen_april-2012.pdf)

The screenshot shows the PAS website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Over de PAS, Nieuws, Gebiedsanalyse, Kennisbank, and Contact. A search bar is also present. The main content area is titled 'Herstelstrategieën: Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats'. Under this title, there are links for 'Leeswijzer', 'Literatuur', and 'Bijlagen'. A green box highlights the URL [http://pas.natura2000.nl/files/deel-ii-3-bijlagen\\_april-2012.pdf](http://pas.natura2000.nl/files/deel-ii-3-bijlagen_april-2012.pdf), with a green arrow pointing to the 'Bijlagen' link. Below the navigation links, there is a table titled 'Stikstofgevoelige habitattypen' with a version info of 'april 2012'. The table has columns for 'Habitatype', 'ID', and 'Naam, subnaam'. The table lists several habitat types with their IDs and names.

Habitatype	ID	Naam, subnaam
	<a href="#">H2110</a>	Embryonale duinen
	<a href="#">H2120</a>	Witte duinen
	<a href="#">H2130A</a>	Grijze duinen, kalkrijk
	<a href="#">H2130B</a>	Grijze duinen, kalkarm
	<a href="#">H2130C</a>	Grijze duinen, heischraal
	<a href="#">H2140A</a>	Duinheiden met kraaihei, vochtig

Figuur 5 Locatie van de tabel uit "Bijlagen Deel II" op de PAS-website.