

# ONDERSTEUNING BEOORDELING HERSTELMAATREGELEN

Taakgroep Ecologische Onderbouwing<sup>1</sup>  
(14/12/2022)



## Inhoud

1. INLEIDING .....	2
2. RUIMTELIJKE DIFFERENTIATIE VAN HET NATURA 2000-GEBIED.....	5
3. BEOORDELING VAN GENOMEN HERSTELMAATREGELEN IN HET GEBIED.....	7
4. FEITEN, VERWACHTINGEN EN DOORKIJK .....	11

<sup>1</sup> Zie laatste pagina voor samenstelling.

# 1. INLEIDING

## HOE SLUIT DEZE TEKST AAN OP DE HANDREIKING NATUURDOELANALYSE?

Zowel de website [www.lesa.info](http://www.lesa.info) als dit document zijn een nadere ondersteuning bij de stappen van de *Handreiking Natuurdoelanalyse*, dus geen andere benadering dan die daarin is opgenomen.

## HANDREIKING NATUURDOELANALYSE EN LESA-WEBSITE

Op 22 Juni 2022 is de *Handreiking Natuurdoelanalyse* (verder: NDA) verschenen voor de eerste cyclus van deze analyses van Natura 2000-gebieden. De TEO heeft daarvoor figuur 6 (keuzeschema) en bijlage 5 (maatregeltabel) aangeleverd, die essentieel zijn voor het begrijpen van deze ondersteunende tekst.

In samenhang daarmee is de website <https://www.lesa.info/> gemaakt, waar ondersteunende informatie wordt aangeboden voor:

- 1) het maken van LandschapsEcologische SysteemAnalyses (verder: LESA; <https://www.lesa.info/lesa/>).
- 2) het nemen van herstelmaatregelen in Natura 2000-gebieden – met name in het deel <https://www.lesa.info/natuurdoelanalyse-herstelmaatregelen/> Dit laatste deel ontsluit met name de reeds lang beschikbare informatie over herstelstrategieën op de website: <https://www.natura2000.nl/meer-informatie/herstelstrategieen>.
- 3) het uitvoeren van Natuurdoelanalyses (<https://www.lesa.info/natuurdoelanalyse-herstelmaatregelen/blok-1-natuurdoelanalyse/>).

Als hulpmiddel voor overzichtelijke ontsluiting van deze basiskennis over herstelmaatregelen is er een speciale pagina gemaakt <https://www.lesa.info/natuurdoelanalyse-herstelmaatregelen/blok-2-herstelmaatregelen/blok-2-overleving-en-systeemherstel/> met twee samenvattende tabellen voor de ontsluiting van en overzicht over de beschikbare herstelmaatregelen en hoe zij samenhangen:

- <https://www.lesa.info/app/download/11676520272/Overzichtstabel+maatregelen+28042022.pdf?t=1655983276>
- <https://www.lesa.info/app/download/11686063072/Toelichting+bij+het+gebruik+van+de+Overzichtstabel+Typen+Herstelmaatregelen+23062022.pdf?t=1655983439>

Het is echter gebleken dat er als het ware een gat zit tussen de handreiking en de informatie op de website op in ieder geval de volgende punten:

- omgaan met **ruimtelijke differentiatie** binnen een Natura 2000-gebied;
- **omgaan met onzekerheid** bij het trekken van conclusies over maatregelen. Deze tekst probeert deze gaten te dichten. Zowel door hiervoor verdiepende modules aan te reiken als door de achterliggende principes te verduidelijken. Daaraan is een derde module toegevoegd:
- de samenhang tussen **aanvullende herstelmaatregelen en depositievermindering** t.b.v. de doorkijk. Dat gebeurt mede in het licht van het advies (met verbeterpunten) van de Ecologische Autoriteit over de handreiking. De opstellers binnen de TEO staan nadrukkelijk open voor feedback van de opstellers van NDA's zodat eventueel een tweede versie kan worden gepubliceerd.

## UITGANGSPUNTEN

In de kern is de hoofdvraag van de NDA's: **leidt het vastgestelde maatregelenpakket tot het tegengaan van verslechtering en het realiseren van instandhoudingsdoelstellingen (voor zover die verder gaan dan behoud)?** Daarvoor is allerlei informatie nodig, zoals in de handreiking al is opgesomd. Maar voordat je tot een conclusie op hoofdlijnen komt, is het belangrijk om je ervan bewust te zijn dat er complicerende factoren zijn om tot duidelijke conclusies te komen:

- Hoewel er conclusies moeten komen per habitattypen en soort (op gebiedsniveau), zal meestal sprake zijn van verschillende situaties binnen je gebied: de ene locatie is de andere niet.
- Hoe kom je tot (voldoende) zekerheid als er gebrek is aan informatie?
- Hoe kom je tot navolgbare conclusies over herstelmaatregelen en bronmaatregelen (en de relatie daartussen)?

Ter inleiding op de modules (de hierna volgende hoofdstukken) gaan we hier wat nader op in.

Met behulp van de redeneerlijnen in dit document kan voor een Natura 2000-gebied beoordeeld worden wat de mate van *zekerheid* is of (combinaties van) getroffen of te nemen herstelmaatregelen voldoende *effectief* zijn (wat dat is, leggen we hieronder uit). Inzicht in die mate van zekerheid is nodig voor de onderbouwing van het oordeel, en is mede bepalend voor eventuele vervolgstappen.

Als namelijk blijkt dat de ingezette maatregelen onvoldoende zijn om de (kans op) verslechtering te voorkomen en/of de instandhoudingsdoelen niet te halen, dan zullen we *extra herstelmaatregelen* moeten treffen dan wel moeten *verzekeren* dat *bronmaatregelen* snel genoeg tot de noodzakelijke vermindering of beëindiging van overbelasting leiden<sup>2</sup>. Als er dus wél kans is op (of sprake is van) verslechtering, of wél dreigt dat instandhoudingsdoelen (die verder gaan dan behoud) niet gehaald gaan worden, dan zijn de genomen maatregelen dus (nog) niet effectief gebleken. Het kan ook zijn dat we die effectiviteit niet met zekerheid kunnen vaststellen.

Die *mate van zekerheid* over die effectiviteit van herstelmaatregelen – hangt vooral af van de *mate van bewijs* over de stand van zaken van de natuurwaarden in een gebied en de ontwikkelingen daarin. Daarbij hebben we twee mogelijke situaties:

- 1) Hebben we bijvoorbeeld *monitoringsgegevens* om te kunnen zien hoe een gebied zich heeft ontwikkeld na het treffen van herstelmaatregelen – of
- 2) zijn die *incomplete of zijn ze verouderd*? Dan hebben we onvoldoende bewijs.

Terecht staat in de handreiking dat bij onvoldoende bewijs vanuit het *voorzorgsbeginsel* niet kan worden uitgesloten<sup>3</sup> dat er verslechtering is opgetreden of zal optreden, en dus ben je gedwongen om uit te gaan van een worst-case scenario (oordeel '*nee, tenzij*'). De vraag is dan vervolgens wat dat betekent voor te nemen extra maatregelen.

## HULPMIDDELEN

Er staan verschillende hulpmiddelen ter beschikking om de genoemde vragen te beantwoorden (voor nadere uitleg, zie de hoofdstukken hierna):

- 1) De *uitgevoerde landschapsecologische systeemanalyse (LESA)* geeft inzicht in het functioneren van het gebied. Daaruit zal blijken welke deelgebieden kunnen worden onderscheiden: deelgebieden die eigen

<sup>2</sup> We gaan er in deze tekst van uit dat de Wsn niet automatisch leidt tot de noodzakelijke vermindering of beëindiging van overbelasting: de daarin opgenomen omgevingswaarden leiden tot een *generiek* percentage dat in bepaalde jaren onder de KDW komt, waarbij op voorhand niet duidelijk is op welke *locatie* en in welk *jaar* en *in welke mate* reductie van depositie zal plaatsvinden. Daar stuurt de wet ook niet op. In deze tekst wordt verduidelijkt in welke gevallen die sturing wél nodig is. Dat is dus een opgave voor de gebiedsgerichte uitwerking van brongerichte maatregelen. Uit de tekst blijkt dat dat niet los gezien kan worden van het pakket aan natuurherstelmaatregelen. Overigens wordt in de NDA's uitgegaan van de prognoses in AERIUS 2022: die zijn dus (op hexagoonniveau) het vertrekpunt voor de beoordelingen.

<sup>3</sup> Overigens worden, anders dan bij de gebiedsanalyses, aan dit voorzorgsbeginsel niet de hoge eisen gesteld die horen bij passende beoordelingen.

karacteristieken hebben qua functioneren (in deel 3 van het rapport Herstelstrategieën zijn hiervoor gradiënttypen beschreven). Deze informatie landt vervolgens in beoordelingen en kaarten. Dat helpt enorm bij het kunnen (ex ante) beoordelen van de effectiviteit van maatregelen – de maatregel moet immers afgestemd zijn op de ecologische omstandigheden ter plekke.

- 2) In principe zijn er *monitoringsgegevens en karteringen* beschikbaar. Misschien niet altijd gebiedsdekkend of representatief, of niet compleet t.a.v. alle relevante aspecten, of niet actueel genoeg – maar er is altijd wel iets beschikbaar. Dan is wel de vraag hoe je om moet gaan met lacunes in de informatie: ontbrekende kaarten, verouderde of incomplete informatie, etc.
- 3) Daarnaast is gebruik gemaakt van *erkende herstelstrategieën* (<https://www.natura2000.nl/meer-informatie/herstelstrategieen>)<sup>4</sup>. Dat biedt de mogelijkheid om goed in te kunnen schatten of een maatregel ter plekke voldoende effectief kan zijn.
- 4) Het is vervolgens wel de vraag hoe je omgaat met *verschillende soorten* informatie uit je gebied, of informatie die zelfs *tegenstrijdig* is. Dus: welke beslisstappen en afwegingen zijn voorhanden hoe je heterogene deelconclusies kunt samenvoegen tot eindconclusies? Het is belangrijk dat dit niet afhangt van de persoon die de beoordeling doet, zodat een onnavolgbaar 'deskundigenoordeel' wordt gegeven, maar dat navolgbare stappen worden doorlopen en duidelijk is hoe het eindoordeel tot stand is gekomen. In de navolgende hoofdstukken is gepoogd die stappen te objectiveren.

## MODULES IN DEZE TEKST

In onderstaand overzicht zijn de navolgende hoofdstukken opgenomen. Deze hoofdstukken zijn bedoeld als modules om te helpen bij afgewogen, onderbouwde en wetenschappelijk verantwoorde conclusies over het effect van herstelmaatregelen. Deze modules moeten nadrukkelijk gelezen worden binnen de context van de Handreiking Natuurdoelanalyse (ze zijn niet bedoeld als zelfstandig leesbare tekst).

### RUIMTELIJKE DIFFERENTIATIE VAN HET NATURA 2000-GEBIED

- Zowel vanwege de *eigenschappen* van het gebied als vanuit de werking van de *natuurherstelmaatregelen*, is een ruimtelijke differentiatie nodig. Want anders zijn er geen eenduidige (deel)conclusies mogelijk.
- In dit stuk onderscheiden we daarom respectievelijk **stelsysteemdeelgebieden** en **maatregel-effectgebieden**.

### BEOORDELING VAN GENOMEN HERSTELMAATREGELN IN HET GEBIED

- Binnen de gebiedsdelen wordt het **effect van de ingezette herstelmaatregelen** beoordeeld in relatie tot de formele Natura 2000-maatlatten.
- Dat gebeurt primair op basis van de beschikbare monitoringsgegevens en karteringen.
- Aanvullend zal een geformaliseerd deskundigenoordeel nodig zijn. Dit hoofdstuk geeft aan hoe je dat kunt uitvoeren, met speciale aandacht voor het betrekken van relatief eenvoudig te interpreteren informatie over vegetatiestructuur en soorten, om te voorkomen dat al te snel tot een '*nee, tenzij*' wordt geconcludeerd vanwege gebrek aan informatie.
- Het resultaat is een onderbouwde uitspraak over het effect van herstelmaatregelen per maatregel-effectgebied en van daaruit ook voor het doelbereik in het Natura 2000-gebied als geheel.

### FEITEN, VERWACHTINGEN EN DOORKIJK

- Gegeven de kennis over het gebied
- en gegeven wat we nu weten over de effectiviteit van ingezette herstelmaatregelen, de actuele depositie en het NDA-oordeel over het maatregel-effectgebied,
- wordt de doorkijk naar zowel de maximaal toelaatbare<sup>5</sup> depositie (te bereiken via bronmaatregelen) als naar noodzakelijke toekomstige herstelmaatregelen gefaciliteerd (uitleg bij Tabel 3).

<sup>4</sup> In de praktijk blijken soms herstelmaatregelen te zijn uitgevoerd die niet erkend zijn (met alle risico's van dien); daar wordt in de tekst ook aandacht aan besteed.

<sup>5</sup> Dat is niet per definitie de KDW; zie Tabel 3 voor uitleg.

## 2. RUIMTELIJKE DIFFERENTIATIE VAN HET NATURA 2000-GEBIED

### WAAR SLUIT HET AAN OP DE HANDREIKING NATUURDOELANALYSE?

Dit sluit vooral aan op **Hoofdstuk 2: Ecologische analyse huidige natuurkwaliteit en oppervlakte**. In dit hoofdstuk wordt niet expliciet aandacht gevraagd voor ruimtelijke differentiatie – maar dat is in de praktijk wel noodzakelijk.

Uiteindelijk wordt in **Hoofdstuk 7: Synthese en conclusie**, met name in **paragraaf 7.5 Conclusie**, een eindconclusie gevraagd of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Veel Natura 2000-gebieden zijn groot. Informatie over doelbereik en werking van herstelmaatregelen is daarom in de regel per locatie verschillend, waardoor op gebiedsniveau geen eenduidige conclusie per habitattype of soort te trekken is. Daarom moeten de conclusies over een Natura 2000-gebied - in de regel - opgebouwd worden uit conclusies voor deelgebieden.

Zowel vanwege de *eigenschappen* van het gebied als vanuit de *werking van de natuurherstelmaatregelen*, is dus een ruimtelijke differentiatie nodig, zodat

- a) via een navolgbare 'optelling' van conclusies per deelgebied een overkoepelende conclusie per habitattype en soort op gebiedsniveau kan worden getrokken en
- b) per deelgebied de juiste maatregelen worden getroffen (want de ene locatie kan een andere maatregel nodig hebben dan de andere, ook al gaat het om hetzelfde habitattype)<sup>6</sup>.

Voor de analyse is het belangrijk om te weten wat de verschillen zijn in functioneren van het landschap, wat blijkt uit de LESA. Dat leidt tot **stysteemdeelgebieden**. Daarnaast zijn in het (meer of minder recente) verleden maatregelen uitgevoerd met een bepaald beoogd effect. Dat beoogde effect is ruimtelijk zeer verschillend. Om daar grip op te krijgen, is het essentieel om **maatregel-effectgebieden** te onderscheiden. Dat leggen we hierna uit.

### SYSTEEMDEELGEBIEDEN

Voor een gebied wordt een LESA opgesteld: dat is een patroonanalyse die inzicht geeft in de ecologisch relevante sturende factoren in een gebied en die een beeld geeft van waar en hoe die tot uiting komen. Dat inzicht wordt gebruikt voor natuurbeheer en -herstel. Een LESA is een gebiedsdiagnose op maat. De uitkomsten van de LESA leiden dus tot een ruimtelijk beeld.

Het komt zelden voor dat een Natura 2000-gebied uit slechts één (homogene) landschapsecologische eenheid bestaat. Voor de analyse en het treffen van maatregelen moet je je dus bewust zijn van ruimtelijke verschillen in processen en de resulterende ruimtelijke patronen.

Dat betekent dat het nodig is om 'stysteemdeelgebieden' op *kaart* te onderscheiden en inhoudelijk te *beschrijven*.

- Dat is een noodzakelijke stap om te *begrijpen* waarom de natuurkwaliteit zich in het ene deelgebied anders ontwikkelt dan in het andere. Zo ontwikkelingen de blauwgraslanden van het Drentse Aa-gebied zich op de flanken van beekdalen anders dan in natte infiltratiegebieden met potklei in de ondergrond.

<sup>6</sup> Dit tweede doel is relevant voor de 'doorkijk' in de NDA en uiteraard voor het concrete vervolg daarop.

- En dat is vervolgens relevante informatie voor het *evalueren* van genomen maatregelen en het voorstellen van nieuwe maatregelen.

Voor deze beschrijvingen is al veel voorwerk gedaan in Deel 3 van het rapport Herstelstrategieën (<https://www.natura2000.nl/meer-informatie/herstelstrategieen>). Daarin worden landschapstypen en daarbinnen gradiënttypen onderscheiden, met de daarin voorkomende habitats. Deze indeling is gebaseerd op landschapsecologische criteria en het helpt daarom bij het goed uitwerken van een LESA.

Door deze stap expliciet te zetten, krijgt de informatie uit de LESA dus praktische betekenis voor de maatregelen. Uiteraard zal de verdeling in systeemdeelgebieden een praktisch *schaalniveau* moeten hebben: niet te grof (zodat het toch een heterogene eenheid wordt) en niet te fijn (zodat het een onhanteerbaar aantal kaartvlakken oplevert). Dat schaalniveau is primair afhankelijk van het landschapsecologisch functioneren en kan dus - binnen een gebied! - sterk verschillen per deelgebied. Denk bijvoorbeeld aan een uitgestrekt heideveld met droge heide zonder noemenswaardige verschillen in de bodem (grote schaal) met aan de rand een heel lokaal kwelsysteem met een hellingveentje (fijne schaal).

Binnen de systeemdeelgebieden zullen de maatregelen hun effect hebben (gehad). Om daar grip op te krijgen, is het belangrijk om maatregel-effectgebieden (op kaart) te onderscheiden.

## MAATREGEL-EFFECTGEBIEDEN

Een maatregel-effectgebied is het ruimtelijk afgebakende deel van een Natura 2000-gebied waar de uitvoering van een maatregel effect heeft gehad of zou moeten hebben.

- Dat kan dus heel *lokaal* zijn (kleinschalig plaggen in de heide), maar ook *grootschalig* (dammensysteem in hoogvenen).
- Maatregel-effectgebieden kunnen dus geheel *samenvallen* met een *systeemdeelgebied* (bijvoorbeeld bij een integrale waterhuishoudkundige ingreep<sup>7</sup>), maar kunnen daar ook slechts een *onderdeel* van uitmaken (bijvoorbeeld een deel van een heideveld waar steenmeel wordt toegepast).
- Het kan ook zo zijn dat de maatregel *buiten* het N2000-gebied wordt getroffen maar daarbinnen effect heeft (zoals bij vermindering van grondwateronttrekking). Nadrukkelijk gaat het bij maatregel-effectgebieden dus om de ruimtelijke afbakening van het *effectgebied* en die hoeft niet noodzakelijkerwijs samen te vallen met de locatie van de *ingreep*.
- Het belang van het onderscheiden van maatregel-effectgebieden is niet alleen dat ruimtelijk duidelijk wordt waar effecten zijn beoogd, maar ook dat op deze manier duidelijk wordt of *op alle noodzakelijke plekken een voldoende positief effect* wordt bereikt voor een bepaald habitat. Daarmee voorkom je dat je alleen let op goede ontwikkelingen in een gebied – immers je moet ook weten in welke delen van het gebied het *niet* goed gaat, want dat is dan de bottleneck.
- Deze gebieden moeten in een geografisch informatiesysteem (GIS) op kaart worden aangegeven, dus niet alleen op een kaartje op papier. Het zijn namelijk niet slechts illustraties, maar eenheden die je digitaal moet kunnen combineren met andersoortige informatie, zoals natuurkwaliteit en depositie. Zo maak je bijvoorbeeld de noodzakelijke verbinding met AERIUS mogelijk.

---

<sup>7</sup> Een speciaal geval betreft het onderscheiden van effectgebieden van een waterhuishoudkundige maatregel in een gebieden met een zogenoemd 'geneste' grondwaterstromingsstelsel.

### 3. BEOORDELING VAN GENOMEN HERSTELMAATREGELN IN HET GEBIED

#### WAAR SLUIT HET AAN OP DE HANDREIKING NATUURDOELANALYSE?

Dit sluit vooral aan op **Hoofdstuk 2: Ecologische analyse huidige natuurkwaliteit en oppervlakte**, en heeft raakvlakken met **Hoofdstuk 3: Inzicht in gewenste omgevingscondities** en **Hoofdstuk 4: Analyse en beoordeling van drukfactoren – inclusief stikstof**.

In **Hoofdstuk 2** wordt een beoordeling van de natuurkwaliteit gevraagd. De tabel met de mogelijke informatiebronnen en tools geeft aan waar monitoringsgegevens kunnen worden gevonden. Echter de tabel met knelpunten laat al zien dat dat in de praktijk problemen op kan leveren. Dat is het moment dat een geformaliseerd deskundigenoordeel nodig kan zijn om in de informatielacune te voorzien en toch (zoveel mogelijk) met een onderbouwd oordeel te kunnen komen.

In **Hoofdstuk 3** worden de gewenste omgevingscondities beschreven op basis van de profieldocumenten en in **Hoofdstuk 4** moet er vervolgens een oordeel over komen op grond van de situatie in het gebied. Ook hier kan het dus het geval zijn – zoals de knelpuntentabel al aangeeft – dat er weinig of geen metingen zijn verricht, of dat de vegetatiegegevens niet (met behulp van ITERATIO) vertaald zijn of kunnen worden tot afgeleide abiotische indicaties. In die gevallen kunnen deskundigenoordelen behulpzaam zijn.

Om de resultaten van het effect van herstelmaatregelen te kunnen beoordelen (en te kunnen verantwoorden) is het noodzakelijk om **transparante methoden** te gebruiken en **navolgbare conclusies** te trekken. Dat is niet alleen voor de opstellers behulpzaam (leidraad in de beoordeling), maar is ook noodzakelijk voor de gebruikers van de natuurdoelanalyse. Dat klemmt des te meer als er een gebrek is aan voldoende actuele monitoringsgegevens en er dus (mede) een beroep moet worden gedaan op een deskundigenoordeel.

**LET OP:** tot de maatregel-effectgebieden behoren ook gebiedsdelen waar **geen herstelmaatregelen waren voorzien** (dat is dus het maatregel-effectgebied 'niets doen'). De evaluatie moet dus **gebiedsdekkend** worden uitgevoerd. Indien dat niet gebiedsdekkend kan worden gedaan, kun je niet tot een juiste conclusie op gebiedsniveau komen.

#### DE EVALUATIE VAN HET DOELBEREIK

##### Kwaliteitsaspecten en het 'optellen' daarvan

Voor de evaluatie van het doelbereik in een maatregel-effectgebied is het belangrijk om te kunnen vaststellen

- of er onverhoopt verslechtering heeft plaatsgevonden én
- of het (met de maatregel beoogde) verbeter- of uitbreidingsdoel is gehaald.

Vanwege de Natura 2000-regelgeving moet daarvoor deze checklist worden gehanteerd voor de verschillende kwaliteitsaspecten:

[https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen\\_profielen\\_algemene\\_documenten/Werkwijze%20kwaliteit%20habitattypen%20gebiedsniveau%20%28versie%202014%29.pdf](https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen_algemene_documenten/Werkwijze%20kwaliteit%20habitattypen%20gebiedsniveau%20%28versie%202014%29.pdf).

Daarbij geldt de stelregel dat de daarin genoemde kwaliteitsaspecten niet onderling 'uitgeruild' kunnen worden tot een soort 'netto-effect', waarbij verslechtering van het ene aspect kan worden weggestreept tegen de verbetering van een ander aspect. En uiteraard zijn ook kwaliteit en kwantiteit niet uitwisselbaar. De conclusie is dus gebaseerd op het 'one out all out-principe'.

### Voorbeeld

Concreet betekent dit bijvoorbeeld dat bij de evaluatie van een waterhuishoudkundige maatregel die was gericht op het tegengaan van verzuring van een blauwgrasland, niet alleen gelet moet worden op de zuurgraad van dat habitat.

Als er verzuuring is opgetreden door stikstofdepositie, dan is dat een vorm van verslechtering en dan is die locatie dus (in het eindoordeel) verslechterd, ook al is de ingreep qua effect op de zuurgraad succesvol geweest. Anders gezegd: de maatregel heeft niet alle problemen opgelost.

Het is uiteraard wél essentieel dat *beide* uitkomsten goed gedocumenteerd worden, want dat is voor het vervolg heel relevant: het is immers niet meer nodig om de zuurgraad te verbeteren door een extra maatregel, want het probleem is nu (alleen nog) de verzuuring door het vermestende effect van stikstof.

Naast kwaliteit is uiteraard ook kwantiteit belangrijk: omvang habitattype/leefgebied en omvang populatie.

### Omgaan met incomplete en/of verouderde gegevens

Idealiter geven karteringen en monitoringsresultaten een compleet en actueel beeld van de natuurkwaliteit. Dan nog is het best ingewikkeld om met bovengenoemde aandachtspunten te komen tot navolgbare eindconclusies, juist vanwege de verschillende aspecten per habitat én de ruimtelijke differentiatie.

Maar de praktijk is helaas meestal dat de gegevens (deels) incompleet en/of verouderd zijn. Denk aan

- karteringen zijn niet gebiedsdekkend;
- meetpunten zijn niet representatief;
- de vegetatiekartering strookt niet met wat op recente luchtfoto's of met veldwaarnemingen is te zien.

Hoe kunnen dan conclusies worden getrokken?

**Vanuit het voorzorgsbeginsel kan een *negatieve* conclusie eenvoudiger worden onderbouwd dan een *positieve*, juist vanwege het hierboven genoemde 'one out all out-principe'.** Concreet betekent dit dat één van de beschikbare monitoringsgegevens zodanig eenduidig kan zijn dat verslechtering (van dat aspect) aangetoond of aannemelijk is. Voor het nemen van extra maatregelen is het natuurlijk belangrijk om een grondiger diagnose te stellen, maar voor de NDA is dit al voldoende om een negatieve conclusie te trekken, ook al is de informatie incompleet.

### Geformaliseerd deskundigenoordeel

Wat te doen als er op basis van monitoring geen aanwijzingen zijn voor verslechtering, maar de informatie incompleet en/of verouderd is? Dan hoeft de conclusie niet direct te luiden dat *vanwege gebrek aan gegevens* verslechtering niet kan worden uitgesloten. Daar is dan wel een geformaliseerd deskundigenoordeel voor nodig. Wat verstaan we daar onder?

Een veel voorkomend misverstand is dat een deskundigenoordeel gewoon is: je vraagt een deskundige wat hij of zij van oordeel is en dat neem je dan voor waar aan. Maar een deskundige is geen orakel: hij of zij zal



zich moeten baseren op betrouwbare informatie (hoe beperkt dan ook) en die moeten interpreteren op basis van zijn of haar theoretische kennis. En het oordeel moet vervolgens op een navolgbare wijze tot stand komen.

Voor het opstellen van de natuurdoelanalyses is het uitgangspunt dat de oordelen gebaseerd worden op beschikbare onderzoeken, karteringen en monitoringsresultaten. Toch is er - indien gewenst - wel een mogelijkheid om snel en met beperkte inspanning iets méér te zeggen, indien deze informatiebronnen geen duidelijkheid geven (of afwezig zijn).

We denken met name aan het interpreteren van bijvoorbeeld waarnemingen van (indicatieve) soorten, actuele series luchtfoto's/satellietbeelden en veldinformatie van beheerders. Natuurlijk moet je voorzichtig zijn met het trekken van al te harde conclusies, maar de ervaring leert dat je op deze manier toch waardevolle aanvullende informatie boven tafel kunt krijgen. Deze informatie moet dan wel zorgvuldig worden vastgelegd en zo feitelijk mogelijk geduid (dus niet: "*de boswachter vindt dat het met de bossen in het gebied niet goed gaat*", maar: "*de boswachter ziet de laatste vijf jaar de brandnetels in dit bosperceel duidelijk toenemen*").

Met de genoemde voorbeelden van aanvullende informatiebronnen zou je iets kunnen zeggen over de recente ontwikkelingen in de kwaliteit van habitats, ook als de formeel beschikbare informatie dat niet of onvoldoende mogelijk maken. Een *voorbeeld* van hoe zo'n oordeel tot stand zou kunnen komen, is opgenomen in Tabel 1 (niet bedoeld om standaard toe te passen, maar als suggestie van wat vrij eenvoudig is uit te voeren). Het betreft een voorbeeld waarbij op basis van trends van soorten en structuurkenmerken voorgesteld wordt hoe het deskundigenoordeel transparant kan worden gemaakt.

*Tabel 1 Semikwantitatieve beoordeling van de kwaliteitsontwikkeling per habitat in een maatregel-effectgebied*

KWALITEITS- VERBETERING	TRENDS VAN STRUCTUUR				
	Structuurkenmerken: vergrassings- en verruigingsstadia, verbossing en verstruweling				
TRENDS VAN SOORTEN	BEOORDELING TREND	Positief	Neutraal	Negatief	Niet mogelijk
Kwaliteits- soorten op basis van deskundigen- oordeel van populaties	Positief	Beoordeel andere aspecten	Beoordeel andere aspecten	Negatief	Niet mogelijk
	Neutraal	Beoordeel andere aspecten	Beoordeel andere aspecten	Negatief	Niet mogelijk
	Negatief	Negatief	Negatief	Negatief	Negatief
	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Negatief	Niet mogelijk

**Ter toelichting:**

- Bij de soorten kan gedacht worden aan 'losse' waarnemingen van typische soorten en/of (andere) kwaliteitsindicerende soorten. Het is aan de deskundigen om in te schatten of de waarnemingen talrijk genoeg zijn om tot een trend te kunnen concluderen voor het betreffende deelgebied (houd rekening met het 'waarnemerseffect': sterk toegenomen aantallen waarnemingen via invoerportalen!).
- Merk op dat een neutrale tot positieve trend bij het ene biotische aspect in combinatie met 'niet mogelijk' bij het andere biotische aspect leidt tot de conclusie 'beoordeling niet mogelijk'. Dat komt omdat beide aspecten bij een neutrale of positieve trend niet eenduidig aan elkaar verbonden zijn.
- Bij een *negatieve trend* bij één van de twee aspecten weet je al genoeg om tot een negatief oordeel te komen; dat volgt uit het eerder uitgelegde 'one out all out-principe'.

- Bij een *neutrale tot positieve trend* is er nog géén reden om zeker te zijn dat de kwaliteit op álle aspecten neutraal of positief zou scoren. Maar er is een kans dat het verzamelen van informatie over de *andere* relevante aspecten (bijvoorbeeld: een eenvoudige meting van de zuurgraad of een beoordeling van het bodemprofiel) tot meer duidelijkheid zou kunnen leiden. Die duidelijkheid kan ook negatief zijn: bijvoorbeeld kan verzuring al gaande zijn zonder dat dat al heeft geleid tot het verdwijnen van soorten. Vandaar dat ook een deskundige voorzichtig moet zijn met overhaaste (positieve) conclusies, met name als die zijn gebaseerd op losse waarnemingen (waarvan de representativiteit wellicht zeer beperkt is). Het is aan de opstellers van een natuurdoelanalyse hoever men hierin wil gaan of dat men toch concludeert: er zijn te weinig gegevens om verslechtering te kunnen uitsluiten.
- Tabel 1 is primair bedoeld voor de beoordeling van kwaliteit, maar de uitkomsten kunnen soms zelfs duidelijkheid geven over de omvang van het habitat (het verdwijnen van een specifieke soort kan betekenen dat bijvoorbeeld het habitattype Kalkmoerassen niet meer aanwezig is en de mate van vergrassing kan zodanig zijn dat het habitattype Droge heiden in omvang blijkt te zijn afgenomen).

### Het deskundigenteam

Gezien de complexiteit van de beoordeling van de ontwikkelingen in een Natura 2000-gebied, is het verstandig om hiervoor een team van deskundigen in te zetten en niet slechts één persoon. Dat geldt in nog sterkere mate als (deels) wordt afgegaan op deskundigenoordeel.

Voor deskundigenoordelen gelden verder nog de volgende aandachtspunten:

- Zorg ervoor dat het oordeel *geen 'black box'* is. Dus: omschrijf zo objectief mogelijk welke feiten en inschattingen eraan ten grondslag liggen. En zorg ervoor dat de stappen in de redenering navolgbaar zijn én voldoen aan de wetenschappelijke standaard<sup>8</sup> (zoals met name samengevat in het rapport Herstelstrategieën).
- Bij gebrek aan informatie moet worden teruggevallen op het voorzorgsbeginsel, ingevuld met standaard-wetenschappelijke kennis (zoals: dat - vroeger of later - verslechtering zal optreden als de KDW wordt overschreden én er geen zekerheid is dat een maatregel effectief is of zal worden toegepast).
- Streef naar *consensus* in het team, op basis van wetenschappelijke argumenten. Maak duidelijk ten aanzien van welke onderdelen geen consensus bereikt kon worden (en wat daarvoor de redenen waren). Spreek af wat daarvan de consequenties moeten zijn voor de conclusies.

---

<sup>8</sup> Het voldoen aan de wetenschappelijke standaard betekent niet dat een deskundigenoordeel onmogelijk is. De reden voor een deskundigenoordeel is gebrek aan gegevens. Dat deskundigenoordeel moet echter wél gebaseerd zijn op een wetenschappelijk verantwoorde methode.

## 4. FEITEN, VERWACHTINGEN EN DOORKIJK

### WAAR SLUIT HET AAN OP DE HANDREIKING NATUURDOELANALYSE?

Bronmaatregelen worden behandeld in de Inleiding Natuurdoelanalyses bij de paragrafen over de doelstelling en de noodzaak van een NDA en in **Hoofdstuk 5: Overzicht uitgevoerde en geplande herstelmaatregelen** en **Hoofdstuk 6: (Ex ante) beoordeling verwacht effect herstelmaatregelen** en **Hoofdstuk 7: Synthese en conclusie**.

De tabel in onderstaande tekst kan daarbij behulpzaam zijn, vooral in de synthesefase – om terug te kijken op de beschikbare informatie en dan te zien of extra inzet noodzakelijk is (de 'doorkijk'). Als zodanig zit deze overkoepelende (terug)blik dus niet in de Handreiking, maar er wordt wél een eindconclusie gevraagd of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn in **paragraaf 7.5 Conclusie**. Daarvoor is deze analyse behulpzaam.

### Feiten en verwachtingen

In hoofdstuk 2 en 3 ging het over het verzamelen van *kennis*, in de vorm van *feiten* en waar nodig *geformaliseerde deskundigenoordelen*, en het op basis daarvan trekken van conclusies per habitatype en soort in maatregel-effectgebieden en vervolgens (opgeteld) op gebiedsniveau. Daartoe rekenen we ook de actuele depositiecijfers in AERIUS 2022.

Maar de natuurdoelanalyses kijken ook vooruit, net als de PAS-gebiedsanalyses. Dan gaat het dus over *verwachtingen*. Anders dan bij de gebiedsanalyses, worden aan de verwachtingen niet de hoge eisen gesteld die horen bij passende beoordelingen<sup>9</sup>. Dat neemt niet weg dat ook de verwachtingen gebaseerd moeten zijn op wetenschappelijke kennis, met name:

- de erkende herstelstrategieën, toegepast op het gebied<sup>10</sup>,
- gegeven de LESA
- en de conclusies over uitgevoerde herstelmaatregelen.

In de Natuurdoelanalyse worden dus verwachtingen uitgesproken, binnen de daarvoor afgesproken kaders, zoals vastgestelde maatregelen en AERIUS 2022. Daarbij zijn drie oordelen mogelijk (ja, ja mits en nee tenzij), maar ze betreffen in feite acht verschillende categorieën, zie **Tabel 2** hierna. In de tabel hebben we de categorieën omschreven en vergeleken met de indeling in de PAS-gebiedsanalyses (zie tweede kolom). Uit de derde en vierde kolom blijkt op welke punten de drie oordelen en de onderliggende acht categorieën van elkaar verschillen (daaruit blijkt bijvoorbeeld dat 'JA - a' niet relevant is als er een behoudsdoel is).

We bevelen aan om in de NDA's expliciet te vermelden om welke categorieën het gaat, vandaar het voorstel voor een toevoeging met -a, -b en -c in het oordeel.

<sup>9</sup> In de PAS-uitspraak van de Raad van State werd duidelijk dat de noodzakelijke zekerheid moeilijk geboden kan worden als maatregelen in de toekomst pas effect zullen hebben.

<sup>10</sup> We wijzen er nogmaals op dat het dan niet alleen gaat om de afzonderlijke maatregelen uit Deel II van het rapport, maar ook om een samenhangende strategie in de landschappelijke context, waarvoor de gradiënttypen uit Deel III behulpzaam zijn.

Tabel 2 Beoordeling in de Natuurdoelanalyse (en zoals in het PAS).

NDA	PAS	VERSLECHTERING	VERBETERDOELEN
JA - a (behoudsdoel)	1a	Wordt voorkomen.	Niet van toepassing.
JA - b (verbetering korte termijn)	1a	Wordt voorkomen.	Van toepassing en behalen van de verbeterdoelen al verwacht voor de korte (en lange) termijn.
JA - c (verbetering langere termijn)	1b	Wordt voorkomen.	Nog niet gehaald, maar behalen van de verbeterdoelen pas verwacht op de langere termijn.
JA, MITS - a (effectieve aanvullende maatregelen)	1b	Wordt voorkomen.	Nog niet gehaald, maar wel verwacht op de langere termijn met aanvullende, effectieve bron- en/of herstelmaatregelen.
JA, MITS - b (onzekere aanvullende maatregelen)	2	Wordt voorkomen.	Nog niet gehaald en ook nog geen zicht op, omdat zekerheid over effectiviteit van aanvullende maatregelen ontbreekt.
NEE, TENZIJ - a (kennisgebrek)	2	Niet uitgesloten (door kennisgebrek).	Niet van toepassing. Of: van toepassing en verwacht op de langere termijn met (al dan niet aanvullende), effectieve bron- en/of herstelmaatregelen.
NEE, TENZIJ - b (aanvullende maatregelen tegen verslechtering urgent)	2	Geconstateerd.	Niet van toepassing. Of: van toepassing en verwacht op de langere termijn met (al dan niet aanvullende), effectieve bron- en/of herstelmaatregelen.
NEE, TENZIJ - c (aanvullende maatregelen tegen verslechtering urgent; onzekere aanvullende maatregelen voor verbetering)	2	Geconstateerd.	Van toepassing, maar geen zicht op het behalen, omdat zekerheid over effectiviteit van aanvullende maatregelen ontbreekt.

### Afwegingen maken

Bij de oordelen 'ja, mits' en 'nee, tenzij' moeten extra bron- en/of herstelmaatregelen worden overwogen. In de NDA en het gebiedsplan betreft het dan alleen nog maar een doorkijk, maar vervolgens moet dat natuurlijk wel landen in concrete plannen.

Om deze doorkijk te faciliteren, is in **Tabel 3** gepoogd om vanuit de conclusies op basis van de feiten en de NDA-oordelen op hoofdlijnen een doorkijk te bieden voor **handelingsperspectieven**, zowel naar de maximaal toelaatbare depositie (te bereiken via bronmaatregelen) als naar noodzakelijke toekomstige herstelmaatregelen. Daarbij is vooral gekeken naar het zichtjaar 2030 en het tegengaan van verslechtering. Dat laatste is een andere insteek dan bij de *Urgentielijst* op basis van Bobbink e.a. (2022), waar het ging om het op termijn bereiken van een goede kwaliteit (gunstige staat van instandhouding). Wat betreft het zichtjaar 2030: het daarvoor genoemde depositieniveau moet worden gezien als enerzijds noodzakelijk om tussentijdse verslechtering tegen te gaan en anderzijds als een noodzakelijke tussenstap *op weg naar* een depositieniveau waarmee habitats hersteld en duurzaam in stand gehouden kunnen worden.

De opbouw van de tabel is als volgt:

EFFECT HERSTELMAATREGEL	OVERSCHRIJDING KDW	NDA-OORDEEL	HANDELINGSPERSPECTIEF N-DEPOSITIE IN 2030	HANDELINGSPERSPECTIEF HERSTELMAATREGELN
<b>KENNIS</b>	<b>KENNIS</b>	<b>OORDEEL</b>	<b>CONCLUSIE</b>	<b>CONCLUSIE</b>
<b>OP BASIS VAN VELD-OBSERVATIES EN AANVULLEND DESKUNDIGENOORDEEL</b>	<b>MATE VAN OVERBELASTING MET STIKSTOF</b>	<b>VERWACHTING DOELBEREIK IN 2030 O.B.V. VERWACHTE EFFECTIVITEIT VAN VASTGESTELDE HERSTELMAATREGELN EN GEGEVEN DE VERWACHTE DEPOSITIE</b>	<b>HANDELINGSPERSPECTIEF T.A.V. DE MAXIMAAL TOELAATBARE DEPOSITIE IN 2030</b>	<b>HANDELINGSPERSPECTIEF T.A.V. SYSTEEMHERSTELMAATREGELN EN/OF OVERLEVINGSMAATREGELN</b>
Het beoogde effect van vastgestelde maatregelen in het maatregel-effectgebied is/wordt voldoende bereikt, is onduidelijk of is/wordt onvoldoende bereikt.	Actuele depositie per hexagoon volgens AERIUS ingedeeld naar lichte tot matige of sterke overschrijding.	Het oordeel van de NDA, uitgesplitst in de acht categorieën van Tabel 2.	Doorkijk noodzakelijke extra depositiedaling t.o.v. de verwachting voor 2030 volgens AERIUS.	Doorkijk noodzakelijke aanvullende (toekomstige) herstelmaatregelen.

De eerste twee kolommen zijn in de tabel weergegeven als titels boven subtabellen (zie later).

Enkele aspecten in de tabel moeten nader worden toegelicht om de denklijn te kunnen volgen.

- Het deskundigenoordeel in kolom 1 heeft in ieder geval betrekking op de verwachting voor de toekomst; met name t.a.v. die toekomst is voorzichtigheid geboden (vandaar de optie 'onduidelijk').
- In de tabel komen de termen '*lichte tot matige*<sup>11</sup>' en '*sterke*' overschrijding van de KDW voor. Vooral nog wordt daarvoor in AERIUS de grens van 2xKDW gehanteerd, maar inmiddels is de TEO van mening dat die grens habitatspecifiek is en het best kan liggen op het punt op de depositie-as waar de afname van kwaliteit het snelst gaat<sup>12</sup>. Overigens is voor de beoordeling van het effect van stikstofdepositie ook de duur van de overschrijding relevant. In Nederland wordt de KDW van een overbelast habitat echter al minimaal 30 jaar overschreden (en bij lage KDW's zelfs al ongeveer een eeuw). Dat is dus in de regel ruimtelijk niet differentiërend (en overigens ook niet te achterhalen met kaartmateriaal).
- Binnen de klasse '*lichte tot matige overschrijding*' *maakt het uit of de KDW al benaderd wordt of niet*. Dat is ook de reden dat in AERIUS verschil wordt gemaakt tussen '*lichte*' en '*matige*' overschrijding. Dit soort nuances staan nog niet in de tabel. Maar het ligt voor de hand dat de daadwerkelijke natuurkwaliteit een toenemende rol speelt in het oordeel naar mate de KDW meer wordt benaderd. Uiteraard zijn de gegevens over de natuurkwaliteit en de gemeten trends niet vervangend voor de algemeen geldige ecologische principes die samenhangen met de verwachtingen zoals uitgedrukt in de KDW (met name: dat een overbelasting zal leiden tot verslechtering).
- In de tabel wordt verondersteld dat alleen '*erkende*' herstelmaatregelen zijn uitgevoerd, zoals opgenomen in het rapport *Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats* (actueel gehouden op de website <https://www.natura2000.nl/meer-informatie/herstelstrategieen>). Het is echter bekend dat in de praktijk soms niet-erkende herstelmaatregelen zijn uitgevoerd, met alle risico's van dien. Het is dan extra belangrijk om vast te leggen wat het effect daarvan is geweest en (indien nodig) in de toekomst alleen erkende herstelmaatregelen uit te voeren. Mocht een niet-erkende maatregel effectief zijn geweest, dan is dat relevante informatie voor de lopende revisie van het rapport Herstelstrategieën.

<sup>11</sup> Deze termen worden in AERIUS gebruikt voor overschrijdingen tot 70 mol N/ha/jaar (lichte overschrijding) en 70 mol tot 2xKDW (matige overschrijding). Om Tabel 3 niet te ingewikkeld te maken, zijn beide klassen samengenomen, hoewel er natuurlijk wel enig verschil tussen zit. Zie volgende punt.

<sup>12</sup> De vuistregel van 2xKDW was daar ook op gebaseerd, maar alleen afgeleid van onderzoek naar heischrale graslanden. Het onderzoek naar dosis-effectrelaties is nog niet zover dat dit voor alle habitattypen bepaald kan worden, maar het lijkt erop dat het de mate van overbelasting waarbij verslechtering het snelst plaatsvindt, bij veel habitats dichter bij de KDW ligt dan bij 2xKDW.

- De tabel veronderstelt dat bekend is wat het *beoogde resultaat* van herstelmaatregelen was in het maatregel-effectgebied<sup>13</sup>. Dat vereist dat bekend is wélke maatregel is genomen en dát de maatregel is genomen. Maar in de praktijk is dat niet altijd goed geadministreerd. Mocht het beoogde resultaat niet bekend zijn, dan moet teruggevallen worden op het eenvoudigweg constateren van de *trend* in de kwaliteitsaspecten (positief, neutraal, negatief of onbekend).
- Zoals in voetnoot 1 vermeld, gaan we er van uit dat de Wsn niet automatisch leidt tot de *noodzakelijke vermindering of beëindiging van overbelasting*: de daarin opgenomen omgevingswaarden leiden tot een generiek percentage van de stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden dat in bepaalde jaren onder de KDW komt, waarbij op voorhand niet duidelijk is op welke locatie en in welk jaar en in welke mate reductie van depositie zal plaatsvinden. Daar stuurt de wet ook niet op. In de kolom 'Handelingsperspectief N-depositie' wordt verduidelijkt in welke gevallen die sturing wél nodig is.

Voor Tabel 3 kon niet direct een beroep worden gedaan op bestaande rapporten, omdat hiervoor nog geen wetenschappelijk *denkmodel* is ontwikkeld. Hoewel de rapporten van Van den Burg e.a. (2021) en Bobbink e.a. (2021, 2022) wel de basis vormden voor ons denkmodel, komt de uitwerking dus voor rekening van de schrijvers van de TEO en is daarmee ook vatbaar voor verbetering.

In de tabel wordt wel in bepaalde gevallen teruggegrepen op de vuistregel 'KDW+' die is gehanteerd in de langetermijnverkenning '*Stikstofruimte voor de toekomst*' (ABDTopconsult, 2021<sup>14</sup>), die toentertijd is ondersteund door de TEO. Die bestaat uit het bereiken van de KDW in 2030, behalve voor de habitats met een KDW lager dan 1.000 mol/ha/jaar. Voor de habitats met een KDW tussen 500 en 1.000 geldt een maximum van 1.000 mol/ha/jaar (en voor H3110, met een KDW van 429, een maximum van 2xKDW)<sup>15</sup>. Deze vuistregel is uitdrukkelijk *alleen* van toepassing onder de *voorwaarden* zoals beschreven in de tabel.

### Toepassen van het stappenchema in Tabel 3

Tabel 3 is gericht op het inzichtelijk maken van handelingsperspectief voor stikstofdepositie en voor herstelmaatregelen. Dat zijn de laatste twee kolommen uit de tabel.

Om de tabel overzichtelijk te houden, is hij verdeeld in onderdelen (subtabellen) waar je op uitkomt via een stappenchema, door het beantwoorden van de vragen in onderstaande sleutel.

#### Tabel 3 Afweging handelingsperspectieven.

Is of wordt het beoogde effect van de vastgestelde herstelmaatregelen voldoende bereikt?

➤ **ja, dat is zeker**<sup>16</sup> (Tabel 3-1)

- wat is de overschrijding van de KDW?
  - licht tot matig: **Tabel 3-1A**
  - sterk: **Tabel 3-1B**

➤ **dat is onduidelijk** (Tabel 3-2)

- wat is de overschrijding van de KDW?
  - licht tot matig: **Tabel 3-2A**
  - sterk: **Tabel 3-2B**

➤ **nee, de verwachting is dat dit onvoldoende het geval is of zal zijn** (Tabel 3-3)

- wat is de overschrijding van de KDW?
  - licht tot matig: **Tabel 3-3A**
  - sterk: **Tabel 3-3B**

<sup>13</sup> Zoals bedoeld in hoofdstuk 2 en 3. Dat is inclusief het beoogde resultaat van het afzien van een herstelmaatregel ('niets doen').

<sup>14</sup> Zie: H. Paul, Maart 2021. *Stikstofruimte voor de toekomst. Langetermijnverkenning stikstofproblematiek: doel, integraliteit en regie*. <https://www.aanpakstikstof.nl/documenten/rapporten/2021/03/19/langetermijnverkenning-stikstofproblematiek>

<sup>15</sup> Dat betekent concreet: bij een KDW van 429 mol/ha/jaar is de KDW+ 858 mol/ha/jaar; bij een KDW van 600 mol/ha/jaar is de KDW+ 1.000 mol/ha/jaar; bij een KDW van 1.200 mol/ha/jaar is de KDW+ 1.200 mol/ha/jaar en bij een KDW van 2.399 mol/ha/jaar is de KDW+ 2.399 mol/ha/jaar.

<sup>16</sup> Dat moet zowel gelden voor het tegengaan van verslechtering als voor het bereiken van een eventuele verbeterdoelstelling.

In onderstaande subtabellen staat de laatste stap: hoe je vanuit de categorieën van Tabel 2 (de onderverdelingen van de drie oordelen uit de NDA) komt tot de handelingsperspectieven.

Daar waar in de tabellen het woord '*kennis*' wordt gebruikt, wordt bedoeld op zowel gegevens als (geformaliseerd) deskundigenoordeel, zoals vermeld in hoofdstuk 3 en bovenaan p. 13.

Die handelingsperspectieven moeten *in combinatie* worden gezien. Dat betekent dat *zowel* moet worden voldaan aan wat staat vermeld onder stikstofdepositie *als* wat staat vermeld onder herstelmaatregelen. Als bijvoorbeeld in tabel 3-2A staat dat effectievere herstelmaatregelen nodig zijn, maar als blijkt dat die *niet voorhanden* zijn, dan is het halen van de KDW+ in 2030 niet voldoende.

Nadrukkelijk wijzen we er op dat de oordelen uit de NDA het startpunt zijn. Dat betekent dat de handelingsperspectieven dus *niet* gelezen mogen worden als onderbouwing van die oordelen, maar alleen als doorkijk voor eventuele aanvullende maatregelen.

Een voorbeeld kan dit duidelijk maken. Als in tabel 3.1- B onder 'Handelingsperspectief voor N-depositie in 2030' staat: "als de KDW sterk overschreden is, moet de depositie in 2030 gedaald zijn tot maximaal een matige overschrijding [en] dit moet op de locatie verzekerd zijn", dan is dat laatste dus *niet de onderbouwing* voor het oordeel 'JA' (en: verslechtering wordt voorkomen). De tabel moet namelijk *zó* worden gelezen, dat *uit de NDA blijkt* dat er voldoende zekerheid is dat verslechtering wordt voorkomen en dat *in dat licht* een handelingsperspectief wordt geschetst t.a.v. N-depositie in 2030. Het voorkómen van verslechtering zal in de praktijk moeilijk zijn bij een sterke overschrijding van de KDW. Dan zullen de herstelmaatregelen dus een krachtige werking moeten hebben. En dat zal moet daarom (eerst) zorgvuldig beoordeeld moeten worden in de NDA, voordat kan worden gekeken in onderstaande tabellen wat er eventueel verder nog nodig is.

## TABEL 3-1 - HET BEOOGDE EFFECT VAN DE HERSTELMAATREGELEN IS/WORDT VOLDOENDE BEREIKT

De maatregelen zijn effectief (dat is gebleken of wordt verwacht), wat wil zeggen dat verslechtering kan worden uitgesloten<sup>17</sup> en dat een eventuele verbeterdoelstelling kan worden behaald.

*(als verslechtering kan worden uitgesloten maar er geen zekerheid is over het halen van een eventuele verbeterdoelstelling, kies dan voor subtabel 3-2 of 3-3)*

### TABEL 3-1A – BIJ EEN LICHTE TOT MATIGE OVERSCHRIJDING VAN DE KDW

NDA-OORDEEL	HANDELINGSPERSPECTIEF N-DEPOSITIE IN 2030	HANDELINGSPERSPECTIEF HERSTELMAATREGELEN
<b>JA – a (behoudsdoel) &amp; JA - b (verbetering korte termijn)</b>	Omdat de KDW slechts licht tot matig overschreden is, zal door de Wsn-maatregelen in 2030 de KDW in 74% van de oppervlakte van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000 onderschreden worden. Verwacht wordt dat daarvan de licht tot matig overbelaste habitats waar herstelmaatregelen voldoende effect hebben, <b>voldoende zullen profiteren</b> .	Geen aanvullende maatregel nodig.
<b>JA - c (verbetering langere termijn)</b>	Omdat de KDW slechts licht tot matig overschreden is, zal door de Wsn-maatregelen in 2030 de KDW in 74% van de oppervlakte van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000 onderschreden worden. Verwacht wordt dat daarvan de licht tot matig overbelaste habitats waar herstelmaatregelen voldoende effect hebben, <b>voldoende zullen profiteren</b> , ook als het behalen van een verbeterdoel pas op langere termijn wordt verwacht.	Geen aanvullende maatregel nodig.
<b>JA, MITS - a (effectieve aanvullende maatregelen)</b>	Omdat de KDW slechts licht tot matig overschreden is, zal door de Wsn-maatregelen in 2030 de KDW in 74% van de oppervlakte van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000 onderschreden worden. Verwacht wordt dat daarvan de licht tot matig overbelaste habitats waar herstelmaatregelen voldoende effect hebben, <b>voldoende zullen profiteren</b> , ook als het behalen van een verbeterdoel pas op langere termijn wordt verwacht.	Aanvullende maatregel uitvoeren om het verbeterdoel op de langere termijn te bereiken.

<sup>17</sup> Deze conclusie wordt getrokken op een bepaald moment, het is echter niet altijd zeker of het positieve effect aan blijft houden. Dat vergt een nieuwe evaluatie in een 'NDA 2.0'.



**TABEL 3-1B – BIJ EEN STERKE OVERSCHRIJDING VAN DE KDW**

NDA-OORDEEL	HANDELINGSPERSPECTIEF N-DEPOSITIE IN 2030	HANDELINGSPERSPECTIEF HERSTELMAATREGELEN
<b>JA – a (behoudsdoel) &amp; JA - b (verbetering korte termijn)</b>	Als de KDW sterk overschreden is, moet de depositie in 2030 gedaald zijn tot <b>maximaal een matige overschrijding</b> . Gezien de Wsn-doelstelling zal dit in de regel een logisch gevolg zijn van de bronmaatregelen, maar dit moet <b>op de locatie verzekerd</b> zijn.	Geen aanvullende maatregel nodig.
<b>JA - c (verbetering langere termijn)</b>	De verwachting is dat daarmee, gezien het NDA-oordeel, ook in 2030 verslechtering wordt voorkomen en ook een verbeterdoel voor de korte termijn wordt behaald.	
<b>JA, MITS - a (effectieve aanvullende maatregelen)</b>	Als de KDW sterk overschreden is, moet de depositie in 2030 gedaald zijn tot <b>maximaal een matige overschrijding</b> . Gezien de Wsn-doelstelling zal dit in de regel een logisch gevolg zijn van de bronmaatregelen, maar dit moet <b>op de locatie verzekerd</b> zijn. De verwachting is dat daarmee, gezien het NDA-oordeel, ook in 2030 verslechtering wordt voorkomen en ook een verbeterdoel op de langere termijn wordt behaald.	Aanvullende maatregel uitvoeren om het verbeterdoel op de langere termijn te bereiken.

## TABEL 3-2 - HET IS ONDUIDELIJK OF HET BEOOGDE EFFECT VAN DE HERSTELMAATREGELN IS/WORDT BEREIKT

### TABEL 3-2A – BIJ EEN LICHTE TOT MATIGE OVERSCHRIJDING VAN DE KDW

NDA-OORDEEL	HANDELINGSPERSPECTIEF N-DEPOSITIE IN 2030	HANDELINGSPERSPECTIEF HERSTELMAATREGELN
<p><b>NEE, TENZIJ -a (kennisgebrek)</b></p>	<p>De <b>KDW+</b> moet in 2030 bereikt zijn, tenzij op basis van nieuwe kennis over de natuurkwaliteit een <i>snellere</i> daling nodig is.</p>	<p>Effectieve(re) herstelmaatregelen uitvoeren (ook - indien van toepassing - t.b.v. verbetering), tenzij de verwachting is dat de ingezette (of de nog uit te voeren, vastgestelde) maatregelen op korte termijn wél voldoende effect zullen hebben.</p>

### TABEL 3-2B – BIJ EEN STERKE OVERSCHRIJDING VAN DE KDW

NDA-OORDEEL	HANDELINGSPERSPECTIEF N-DEPOSITIE IN 2030	HANDELINGSPERSPECTIEF HERSTELMAATREGELN
<p><b>NEE, TENZIJ - a (kennisgebrek)</b></p>	<p>De <b>KDW+</b> moet in 2030 bereikt zijn, tenzij op basis van nieuwe kennis over de natuurkwaliteit een <i>snellere</i> daling nodig is.</p>	<p>Effectieve(re) herstelmaatregelen uitvoeren (ook - indien van toepassing - t.b.v. verbetering), tenzij de verwachting is dat de ingezette (of de nog uit te voeren, geborgde) maatregelen op korte termijn wél voldoende effect zullen hebben.</p>

## TABEL 3-3 - HET BEOOGDE EFFECT VAN DE HERSTELMAATREGELN IS/WORDT ONVOLDOENDE BEREIKT

### TABEL 3-3A – BIJ EEN LICHTE TOT MATIGE OVERSCHRIJDING VAN DE KDW

NDA-OORDEEL	HANDELINGSPERSPECTIEF N-DEPOSITIE IN 2030	HANDELINGSPERSPECTIEF HERSTELMAATREGELN
<p><b>JA - c</b> <b>(verbetering langere termijn)</b></p>	<p>Door de Wsn-maatregelen zal in 2030 de KDW in 74% van de oppervlakte van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000 onderschreden worden.                      Omdat de KDW slechts licht tot matig overschreden is, maar de herstelmaatregelen het beoogde effect onvoldoende bereikt hebben, moet de <b>KDW op deze locatie in 2030 onderschreden worden</b>.                      Dat is voldoende, omdat uit de NDA blijkt dat verslechtering wordt voorkomen.</p>	<p>De verwachting is dat de ingezette (of de nog uit te voeren, vastgestelde) maatregelen op de langere termijn wél voldoende effect zullen hebben.</p>
<p><b>JA, MITS - a</b> <b>(effectieve aanvullende maatregelen)</b></p>	<p>Door de Wsn-maatregelen zal in 2030 de KDW in 74% van de oppervlakte van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000 onderschreden worden.                      Omdat de KDW slechts licht tot matig overschreden is, maar de herstelmaatregelen het beoogde effect onvoldoende bereikt hebben, moet de <b>KDW op deze locatie in 2030 onderschreden worden</b>.                      Dat is voldoende, omdat uit de NDA blijkt dat verslechtering wordt voorkomen.</p>	<p>De verwachting is dat een aanvullende maatregel op de langere termijn wél voldoende effect zal hebben.</p>
<p><b>JA, MITS - b</b> <b>(onzekere aanvullende maatregelen)</b></p>	<p>Door de Wsn-maatregelen zal in 2030 de KDW in 74% van de oppervlakte van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000 onderschreden worden.                      Omdat de KDW slechts licht tot matig overschreden is, maar de herstelmaatregelen het beoogde effect onvoldoende bereikt hebben, moet de <b>KDW op deze locatie in 2030 onderschreden worden</b>.                      Dat is voldoende, omdat uit de NDA blijkt dat verslechtering wordt voorkomen.</p>	<p>Effectieve(re) herstelmaatregelen voor verbetering bedenken en uitvoeren.</p>
<p><b>NEE, TENZIJ - a</b> <b>(kennisgebrek)</b></p>	<p>De <b>KDW+</b> moet in 2030 bereikt zijn, tenzij op basis van nieuwe kennis over de natuurkwaliteit een <i>snellere</i> daling nodig is.</p>	<p>Effectieve(re) herstelmaatregelen uitvoeren (ook - indien van toepassing - t.b.v. verbetering), tenzij de verwachting is dat de ingezette (of de nog uit te voeren, vastgestelde) maatregelen op korte termijn wél voldoende effect zullen hebben.</p>

- vervolg Tabel 3-3A -

NDA-OORDEEL	HANDELINGSPERSPECTIEF N-DEPOSITIE IN 2030	HANDELINGSPERSPECTIEF HERSTELMAATREGELEN
<p><b>NEE, TENZIJ - b</b>                      (aanvullende maatregelen tegen verslechtering urgent)</p>	<p><b>KDW per direct onderschrijden</b>, omdat niet zeker is dat herstelmaatregelen alsnog effectief zullen zijn. Als uit nieuwe kennis blijkt dat effectieve(re) herstelmaatregelen verslechtering alsnog tegengaan, moet de KDW+ in 2030 bereikt zijn.</p>	<p>Effectieve(re) herstelmaatregelen t.b.v. oplossen geconstateerde verslechtering SNEL uitvoeren.</p>
<p><b>NEE, TENZIJ - c</b>                      (aanvullende maatregelen tegen verslechtering urgent; onzekere aanvullende maatregelen voor verbetering)</p>	<p><b>KDW per direct onderschrijden</b>, omdat niet zeker is dat herstelmaatregelen alsnog effectief zullen zijn. Als uit nieuwe kennis blijkt dat effectieve(re) herstelmaatregelen verslechtering alsnog tegengaan, moet de KDW+ in 2030 bereikt zijn.</p>	<p>Effectieve(re) herstelmaatregelen t.b.v. oplossen geconstateerde verslechtering SNEL uitvoeren en t.b.v. verbeterdoel bedenken en uitvoeren.</p>

TABEL 3-3B – BIJ EEN STERKE OVERSCHRIJDING VAN DE KDW

NDA-OORDEEL	HANDELINGSPERSPECTIEF N-DEPOSITIE IN 2030	HANDELINGSPERSPECTIEF HERSTELMAATREGELEN
<p><b>JA - c</b>                      (verbetering langere termijn)</p>	<p>Door de Wsn-maatregelen zal in 2030 de KDW in 74% van de oppervlakte van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000 onderschreden worden.                      Omdat de KDW sterk overschreden is en de herstelmaatregelen het beoogde effect onvoldoende bereikt hebben, moet de <b>depositiedaling op de locatie verzekerd</b> zijn, zodanig dat er <b>in 2030</b> hooguit sprake is van een <b>matige</b> overschrijding van de KDW.                      Dat is voldoende, omdat uit de NDA blijkt dat verslechtering wordt voorkomen.</p>	<p>De verwachting is dat de ingezette (of de nog uit te voeren, vastgestelde) maatregelen op de langere termijn wél voldoende effect zullen hebben.</p>
<p><b>JA, MITS - a</b>                      (effectieve aanvullende maatregelen)</p>	<p>Door de Wsn-maatregelen zal in 2030 de KDW in 74% van de oppervlakte van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000 onderschreden worden.                      Omdat de KDW sterk overschreden is en de herstelmaatregelen het beoogde effect onvoldoende bereikt hebben, moet de <b>depositiedaling op de locatie verzekerd</b> zijn, zodanig dat er <b>in 2030</b> hooguit sprake is van een <b>matige</b> overschrijding van de KDW.                      Dat is voldoende, omdat uit de NDA blijkt dat verslechtering wordt voorkomen.</p>	<p>De verwachting is dat een aanvullende maatregel op de langere termijn wél voldoende effect zal hebben.</p>
<p><b>JA, MITS - b</b>                      (onzekere aanvullende maatregelen)</p>	<p>Door de Wsn-maatregelen zal in 2030 de KDW in 74% van de oppervlakte van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000 onderschreden worden.                      Omdat de KDW sterk overschreden is en de herstelmaatregelen het beoogde effect onvoldoende bereikt hebben, moet de <b>depositiedaling op de locatie verzekerd</b> zijn, zodanig dat er <b>in 2030</b> hooguit sprake is van een <b>matige</b> overschrijding van de KDW.                      Dat is voldoende, omdat uit de NDA blijkt dat verslechtering wordt voorkomen.</p>	<p>Effectieve(re) herstelmaatregelen voor verbetering bedenken en uitvoeren.</p>
<p><b>NEE, TENZIJ - a</b>                      (kennisgebrek)</p>	<p>De <b>KDW+</b> moet in 2030 bereikt zijn, tenzij op basis van nieuwe kennis over de natuurkwaliteit een <i>snellere</i> daling nodig is.</p>	<p>Effectieve(re) herstelmaatregelen uitvoeren (ook - indien van toepassing - t.b.v. verbetering), tenzij de verwachting is dat de ingezette (of de nog uit te voeren, vastgestelde) maatregelen op korte termijn wél voldoende effect zullen hebben.</p>

- vervolg Tabel 3-3B -

NDA-OORDEEL	HANDELINGSPERSPECTIEF N-DEPOSITIE IN 2030	HANDELINGSPERSPECTIEF HERSTELMAATREGELEN
<p><b>NEE, TENZIJ - b</b>                      (aanvullende maatregelen tegen verslechtering urgent)</p>	<p><b>KDW per direct onderschrijden</b>, omdat niet zeker is dat herstelmaatregelen alsnog effectief zullen zijn. Als uit nieuwe kennis blijkt dat effectieve(re) herstelmaatregelen verslechtering alsnog tegengaan, moet de KDW+ in 2030 bereikt zijn.</p>	<p>Effectieve(re) herstelmaatregelen t.b.v. oplossen geconstateerde verslechtering SNEL uitvoeren.</p>
<p><b>NEE, TENZIJ - c</b>                      (aanvullende maatregelen tegen verslechtering urgent; onzekere aanvullende maatregelen voor verbetering)</p>	<p><b>KDW per direct onderschrijden</b>, omdat niet zeker is dat herstelmaatregelen alsnog effectief zullen zijn. Als uit nieuwe kennis blijkt dat effectieve(re) herstelmaatregelen verslechtering alsnog tegengaan, moet de KDW+ in 2030 bereikt zijn.</p>	<p>Effectieve(re) herstelmaatregelen t.b.v. oplossen geconstateerde verslechtering SNEL uitvoeren en t.b.v. verbeterdoel bedenken en uitvoeren.</p>

Dit advies is opgesteld door een schrijfgroep uit de TEO, bestaande uit (in alfabetische volgorde):

- ir. Dick Bal / LNV (Natura 2000), voorzitter
- dr. Roland Bobbink / B-WARE
- ing. Erik Doekes / LNV (Natura 2000), secretaris
- dr. Gert-Jan van Duinen / Stichting Bargerveen
- dr. Henk Everts / EGGconsult
- dr. Peter van der Molen / BIJ12
- dr. Henk Siebel / Natuurmonumenten

Daarbij is dankbaar gebruik gemaakt van schriftelijke en mondelinge reacties op conceptversies, ingebracht door andere TEO-leden (met name dr. André Jansen) en medewerkers van IPO, BIJ12 en provincies.

Het advies is aangepast en vastgesteld in de TEO-vergadering van 14 december 2022, waarbij ook aanwezig waren:

- dr. Annemieke Kooijman / UvA (Ecosystem & Landscape Dynamics)
- drs. Allard van Leerdam / Staatsbosbeheer
- Wilma Vennekens MSc / Rijkswaterstaat (WVL)