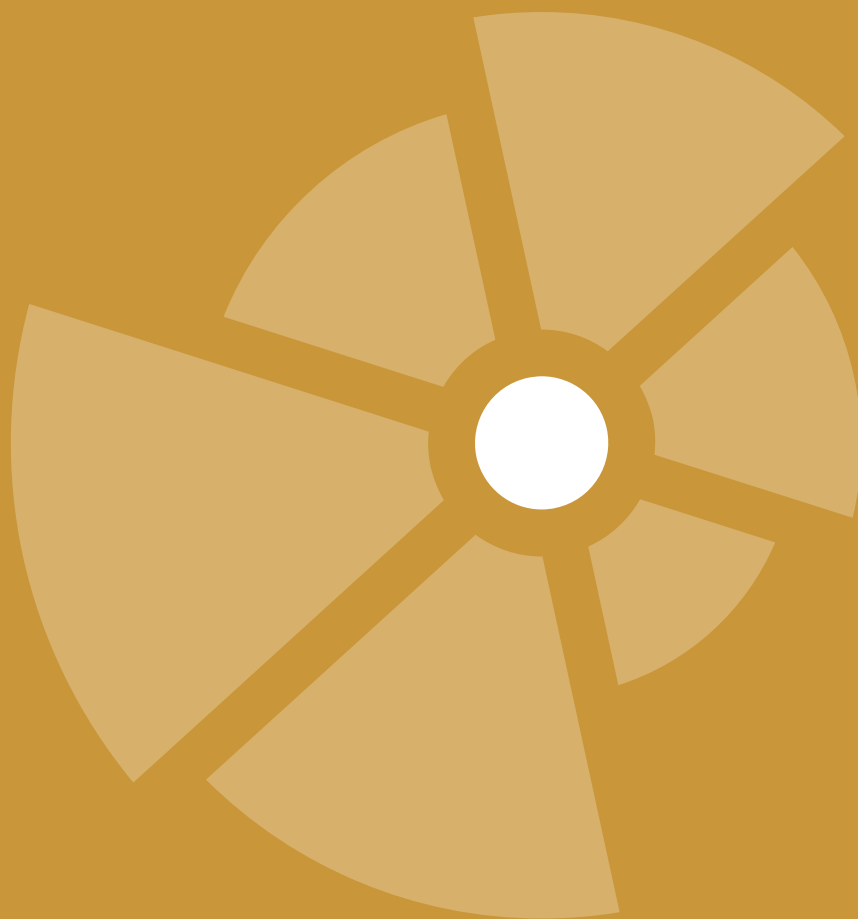


# Advies over de Natuurdoelanalyse Geleenbeekdal, provincie Limburg



---

# 1. Het advies van de Ecologische Autoriteit

De provincie Limburg heeft een natuurdoelanalyse (NDA) opgesteld voor het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal. De NDA moet duidelijk maken wat de stand van de beschermde natuur is, of de bestaande en geplande maatregelen voldoende zijn om achteruitgang van de natuur te voorkomen en beschermde natuur in stand te houden, en of aanvullende maatregelen nodig zijn. Op verzoek van de provincie Limburg heeft de Ecologische Autoriteit getoetst of de NDA een goede basis is voor de maatregelen in het gebiedsprogramma van de provincie Limburg.

## In dit advies:

- De NDA laat zien dat de natuur in het Geleenbeekdal onder druk staat door stikstofdepositie, verdroging, erosie en de aanvoer van met meststoffen vervuild grondwater en run-off.<sup>1</sup>
- Het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal is een versnipperd gebied dat bestaat uit elf losse deelgebieden. Het is belangrijk om de ontwikkeling van de natuurkwaliteit, de aard en omvang van de knelpunten en effectieve maatregelen voor elk van deze deelgebieden inzichtelijk te maken. Een landschapsecologische systeemanalyse helpt bij het bepalen van knelpunten en het prioriteren van deelgebieden en maatregelen onder andere op basis van urgentie.
- De huidige en geplande maatregelen zijn onvoldoende om de natuurdoelen te halen. Daarom zijn snel aanvullende maatregelen nodig. Het gaat om bronmaatregelen om de stikstofdepositie te verminderen, het verminderen of stopzetten van de bemesting in de voedingsgebieden van het grondwater, het ontwikkelen van bufferzones, overgangsgebieden en ecologische verbindingen en het opheffen van riooloverstorten. Bovendien zijn snel maatregelen nodig om de kwel te herstellen, verdroging op te heffen en de problematiek van de diepe beekinsnijdingen aan te pakken.
- De aanvullende maatregelen en opgaven op het gebied van natuur en water vragen om een integrale aanpak door meerdere partijen en in een ruimere omgeving, tot (ver) buiten het Natura 2000-gebied. Hiervoor is een goede samenwerking nodig tussen provincie, waterschap, gemeenten en de terreinbeheerder.

De Geleenbeek loopt langs de noordrand van het Mergelland en mondt uit in de Maas. Grote hoogteverschillen in combinatie met de verschillen in geologische opbouw zorgen voor een afwisselend gebied. Het beekdal van de Geleenbeek is vrij diep ingesneden en op diverse plekken worden bronnen gevoed met zeer kalkrijk en ijzerhoudend kwelwater. In de laagte van het beekdal zijn soortenrijke broek- en bronbossen, moerassen, natte graslanden en ruigten aanwezig. Op de beekdalflanken komen hellingbossen voor met eiken-haagbeukenbos en beuken-eikenbossen. In de Kathagerbeemden en een natuurterrein bij Weustenrade komen zeldzame kalkmoerassen voor.

Doordat het Geleenbeekdal sinds het begin van de mijnbouwhistorie steeds verder is verstedelijkt, zijn er van het vroegere landschap kleine verspreid gelegen gedeeltes bewaard gebleven die samen het Natura 2000-gebied vormen. Het Natura2000-gebied Geleenbeekdal bestaat uit een verzameling van elf deelgebieden. De deelgebieden liggen te midden van landbouwgronden en grenzen op verschillende plekken direct aan bebouwing en wegen.

---

<sup>1</sup> Run-off is waterafvoer over het maaiveld.

---

Het Geleenbeekdal behoort tot het Natura 2000-landschap Heuvelland en is aangewezen als Habitatrichtlijngebied voor vijf habitattypen en drie soorten.<sup>2</sup> Het Natura-2000 gebied Geleenbeekdal bevat één van de weinige kalkmoerassen van het knopbies-verbond in Nederland, met heel zeldzame soorten als schubzegge, gele zegge en veenzegge.<sup>3</sup> Het gebied bevat verder bijzondere, op kalkrijke bodems voorkomende vormen van vochtig alluviaal beekbegeleidend bos, met onder meer reuzenpaardenstaart. Het is een belangrijk leefgebied voor de zeggekorfslak. Van deze soort herbergt het Geleenbeekdal de grootste populatie van Nederland. Zuid-Limburg is één van de kernverspreidingsgebieden voor het vliegend hert en Geleenbeekdal maakt onderdeel uit van dit leefgebied.

### **Wat staat in de natuurdoelanalyse Geleenbeekdal?**

De NDA richt zich op de stikstofgevoelige habitattypen en soorten in het Natura 2000-gebied. Dit zijn de habitattypen kalkmoerassen, beuken-eikenbossen met hulst, eiken-haagbeukenbossen (heuvelland) en vochtige alluviale bossen en de Habitatrichtlijnsoorten nauwe korfslak en zeggekorfslak.<sup>4</sup> Vermesting en verzuring door te hoge stikstofdepositie, verdroging, erosie en de aanvoer van met meststoffen vervuild grondwater en run-off zijn volgens de NDA de belangrijkste knelpunten voor het behalen van de doelen voor habitattypen en Habitatrichtlijnsoorten (de natuurdoelen). Daarnaast is het woekeren van invasieve exoten een knelpunt. Op sommige plaatsen is aanpassing van het beheer nodig om de natuurkwaliteit te behouden.

In de NDA zijn veel maatregelen opgenomen waarvan een beperkt aantal in de afgelopen jaren is uitgevoerd of gestart. Deze maatregelen zijn bedoeld om de negatieve effecten van de veel te hoge stikstofdepositie en andere drukfactoren te bestrijden, zodat de natuurkwaliteit niet (verder) achteruitgaat. De NDA geeft aan dat deze maatregelen maar een beperkte tijd kunnen worden uitgevoerd omdat de natuur anders wordt geschaad. De overlevingsmaatregelen worden uitgevoerd in afwachting van een verlaging van de stikstofdepositie.

De NDA stelt dat, ondanks uitgevoerde en geplande maatregelen, verslechtering van de stikstofgevoelige habitattypen en soorten in het Geleenbeekdal niet is uitgesloten. Bovendien is het behalen van uitbreidings- en/of verbeteringsdoelstellingen nog niet in zicht (eindoordeel 'Nee, tenzij'). Dit komt onder andere door de te hoge stikstofdepositie, verdroging, erosie en de aanvoer van met meststoffen vervuild water via het grondwater of via afspoeling vanuit omliggende landbouwpercelen.<sup>5</sup>

Naast bronmaatregelen om de stikstofdepositie te verlagen, zijn daarom volgens de NDA aanvullende hydrologische (systeem)maatregelen nodig, zowel binnen als buiten het Natura 2000-gebied. Verder zijn (extra) beheermaatregelen nodig als maaien, het verwijderen van opslag en de bestrijding van invasieve exoten. Daarnaast is het nodig om de versnippering aan te pakken. Dit laatste kan volgens de NDA door het realiseren van ecologische verbindingen en het uitbreiden van de oppervlakte natuur binnen en buiten het Natuurnetwerk.

### **Wat vindt de Ecologische Autoriteit van de analyse en de conclusies?**

De Ecologische Autoriteit waardeert de kwaliteit van de NDA die onder hoge druk tot stand is gekomen. De NDA bevat een uitgebreide evaluatie van het actuele en beoogde doelbereik. De Ecologische Autoriteit constateert echter dat de NDA weinig inzicht geeft in de ontwikkeling van de habitattypen vanaf het referentiemoment (2004) en dat in de NDA een landschapsecologische systeemanalyse (LESA) ontbreekt. Het Natura 2000-beheerplan 2020-2026 bevat wél een LESA die inzicht geeft in het beekdalsysteem. Ook geeft het beheerplan concreter dan de NDA aan waar welke drukfactoren spelen.

---

<sup>2</sup> Het gaat om de habitattypen H6430 Ruigten en zomen (moerasspirea), H7230 Kalkmoerassen, H9120 Beuken-eikenbossen met hulst, H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland) en H91E0C\* Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidend) en de Habitatrichtlijnsoorten H1014 Nauwe korfslak, H1016 Zeggekorfslak en H1083 Vliegend Hert. De habitattypen met een \* zijn prioritaire doelen.

<sup>3</sup> [https://www.natura2000.nl/sites/default/files/documenten/gebieden/154/N2K154\\_DB%20HN%20Geleenbeekdal.pdf](https://www.natura2000.nl/sites/default/files/documenten/gebieden/154/N2K154_DB%20HN%20Geleenbeekdal.pdf).

<sup>4</sup> Het habitatype ruigten en zomen (moerasspirea) en de Habitatrichtlijnsoort vliegend hert zijn niet stikstofgevoelig en in de NDA niet meegenomen.

<sup>5</sup> Dit wordt ook run-off genoemd.

---

De Ecologische Autoriteit onderschrijft de conclusie in de NDA dat de te hoge stikstofdepositie, verdroging, erosie en de aanvoer van met meststoffen vervuild grondwater en run-off de belangrijkste knelpunten zijn voor het behalen van de natuurdoelen. Waar run-off geconcentreerd het gebied instroomt, treedt bovendien erosie en insnijding van de beek op. Hierdoor komt de beekbodem lager te liggen, waardoor de natuur verdroogt. De vermessing met stikstof en fosfaat was tijdens het veldbezoek van de Ecologische Autoriteit in Geleenbeekdal te zien aan verruiging, opslag en rietgroei in het kalkmoeras, brandnetels in de bosondergroei en de aanwezigheid van blaartrekkende boterbloem in broekbossen. Sommige knelpunten ontbreken in de NDA of zijn niet voldoende uitgewerkt. Het gaat bijvoorbeeld om de aanwezigheid van riooloverstorten en de gevolgen van klimaatverandering.

De Ecologische Autoriteit merkt op dat de NDA geen inzicht biedt in de prioritering van de geplande maatregelen en dat het merendeel van de maatregelen in NDA niet of slechts gedeeltelijk is uitgevoerd. De Ecologische Autoriteit adviseert de maatregelen te prioriteren en per deelgebied uit te werken. Voer de geplande maatregelen zo snel mogelijk uit om verslechtering te voorkomen en de doelen voor kwaliteitsverbetering en uitbreiding te realiseren. De Ecologische Autoriteit adviseert daarbij ook de deelgebieden te prioriteren onder andere op basis van de urgentie. Herstelmaatregelen in een gebied als de Karthagerbeemden, dat een bijzonder en goed bewaard kalkmoeras bevat, zou bijvoorbeeld een extra hoge prioriteit moeten krijgen.

De Ecologische Autoriteit onderschrijft de conclusie in de NDA dat verslechtering voor alle habitattypen en soorten ondanks de uitgevoerde en geplande maatregelen niet is uit te sluiten (eindoordeel 'Nee tenzij'). Dit eindoordeel is terecht gezien de in de NDA beschreven knelpunten, het feit dat de NDA onvoldoende maatregelen bevat en omdat de NDA te weinig inzicht biedt in de effectiviteit, urgentie en prioriteit van gebieden en maatregelen.

Voor de nauwe korfslak en zeggekorfslak is volgens de NDA al verslechtering opgetreden: de nauwe korfslak is mogelijk uitgestorven en de omvang van populaties zeggekorfslak zijn fors achteruitgegaan en op sommige locaties verdwenen. Aanvullende maatregelen zijn nodig voor het behalen van de doelen voor alle habitattypen en soorten. Het gaat vooral om maatregelen die te maken hebben met het verminderen van de te hoge stikstofdepositie, het opheffen van de verdroging, het verminderen van run-off en erosie en het verminderen van de aanvoer van met meststoffen vervuild grondwater.

De Ecologische Autoriteit adviseert de NDA op de volgende punten te verbeteren:

- **Analyse van de ontwikkeling en meetbare doelen.** Geef inzicht in de ontwikkeling van de omvang en kwaliteit van de habitattypen tussen het moment van aanmelding van het Natura 2000-gebied (2004) en nu. Maak de uitbreidings- en verbeteringsdoelstellingen van habitattypen concreet.
- **Inzicht in het landschapsecologische systeem.** Neem een samenvatting van de landschapsecologische systeemanalyse (LESA, uit bijvoorbeeld het Natura 2000-beheerplan 2020-2026) op deelgebiedsniveau op. Dit geeft inzicht in de (ecologische) samenhang tussen de natuur, water en andere belangrijke omgevingsfactoren op het niveau van de deelgebieden. Bekijk daarbij welke veranderingen in het verleden hebben plaatsgevonden en welke gevolgen dit heeft gehad op de natuur. Dit geeft inzicht in de knelpunten, effectieve maatregelen voor herstel, uitbreiding en verbetering en kansrijke gebieden. Formuleer knelpunten en maatregelen op deelgebiedsniveau en werk een prioritering uit.
- **Nadere analyse van knelpunten.** Vul de NDA aan met kennis over:
  - De ernst en omvang van de verdroging per deelgebied.
  - De effecten van klimaatverandering op de natuurdoelen.
  - Maak de knelpunten voor de natuurdoelen per deelgebied inzichtelijk. Het gaat om erosie, een te diepe beekinsnijding, vermessing door run-off, de aanvoer van stikstof- en fosfaatrijk water via het grond- en oppervlaktewater en riooloverstorten.
  - Maak inzichtelijk of/welke deelgebieden met elkaar verbonden kunnen en moeten worden om zo de ecologische uitwisseling tussen de deelgebieden te verbeteren.

- 
- **Kennis- en monitoringsprogramma.** Stel een samenhangend kennis- en monitoringsprogramma op dat een actueel inzicht biedt in gegevens- en kennislücken en informatiebehoefte. Evalueer de bestaande monitoring en neem een (eventueel bijgesteld) monitoringsprogramma op in het kennisprogramma. Voer naast metingen van de procesindicatoren ook effectmonitoring uit om zo de effectiviteit van herstelmaatregelen goed te kunnen beoordelen en tijdig bij te kunnen sturen wanneer dat nodig is.

De Ecologische Autoriteit concludeert op basis van de NDA dat voor de stikstofgevoelige habitattypen en soorten geldt dat ondanks de uitgevoerde en geplande maatregelen verslechtering niet is uit te sluiten. Voor de nauwe korfslak en zeggekorfslak is verslechtering al opgetreden. Het is wettelijk niet toegestaan om te wachten met het treffen van maatregelen totdat daadwerkelijk (verdere) verslechtering is opgetreden.<sup>4</sup>

### Aanvullende maatregelen

De Ecologische Autoriteit adviseert om prioriteit te geven aan de verdere uitwerking en uitvoering van de in de NDA aangegeven aanvullende maatregelen voor:

- De vermindering van de problematiek van run-off/erosie.
- Het opheffen van de verdroging (vergroten kwel, verhogen grondwaterstanden).
- Het aanpakken van de problematiek van te diepe beekinsnijdingen.
- Het verminderen van piekafvoeren.
- Het robuuster maken van de natuurkernen door de aanleg van ecologische verbindingen en het ontwikkelen van bufferende overgangsgebieden.
- Bij de uitwerking van maatregelen rekening te houden met de effecten van klimaatverandering.

De Ecologische Autoriteit onderschrijft de conclusie in de NDA dat de aanvullende maatregelen vragen om een integrale aanpak door meerdere partijen en in een ruimere omgeving, tot ver buiten het Natura 2000-gebied. Ze adviseert daarom de opgaven op het gebied van water (zoals wateroverlast en Kaderrichtlijn water) en natuur gezamenlijk op te pakken met waterschap, gemeenten en de terreinbeheerder(s) en in te brengen in het gebiedsproces.

Omdat verslechtering moet worden voorkomen, adviseert de Ecologische Autoriteit bovendien om niet langer te wachten met het uitvoeren van maatregelen, waarvan zeker is dat ze nodig en effectief zijn. Hiermee kan ook voorkomen worden dat het behalen van de doelen steeds moeilijker wordt. Dit geldt bijvoorbeeld voor:

- Bronmaatregelen om de stikstofdepositie te verminderen.
- Het beperken van de bemesting in de intrekgebieden.
- Inrichten van bufferzones voor de aanpak van run-off/erosie.
- Voortzetting van overlevingsmaatregelen uit de NDA als (extra) maaien en afvoeren, het verwijderen van bosopslag en houtige begroeiing en het tegengaan van verruiging en dichtgroeien moeraszeggevelden.
- De bestrijding van invasieve exoten, waaronder het direct bestrijden van de dijkviltbraam.
- Het opheffen van de riooloverstorten, in het bijzonder de riooloverstort in Vaesrade bij Karthagerbeemden.
- De systeemmaatregelen die voortkomen uit het verdiepte systeeminzicht uit landschapsecologische systeemanalyse op deelgebiedsniveau.

### Leeswijzer bij het vervolg van dit advies

Hoofdstuk 2 bevat, per onderdeel van de NDA, hoe bovenstaand advies uitwerkt. In hoofdstuk 3 staan adviezen van de Ecologische Autoriteit voor het provinciale gebiedsprogramma.



Figuur 1: Ligging van Natura 2000-gebied Geleenbeekdal. De namen van de deelgebieden zijn op de kaart aangegeven.

Bron: Natuurdoelanalyse N2000 Geleenbeekdal.

### Waarom een natuurdoelanalyse?

Het Rijk ziet dat de kwaliteit van natuur onder druk staat, onder meer als gevolg van intensief gebruik van land en water, emissies van stikstof en klimaatverandering. Met de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het bijbehorende verbeterprogramma<sup>6</sup> wil Nederland die negatieve trend keren.

In die regelgeving is ook vastgelegd dat per Natura 2000-gebied een zogenoemde natuurdoelanalyse (NDA) moet worden gemaakt. Daarin moet blijken wat de actuele natuurkwaliteit is, welke knelpunten ('drukfactoren') er zijn en hoe de natuurdoelen voor dat gebied kunnen worden behaald. Een NDA biedt op zijn beurt input voor een gebiedsprogramma waarin wordt opgenomen welke maatregelen<sup>7</sup> daadwerkelijk genomen zullen worden.

### Waarom een advies van de Ecologische Autoriteit?

De provincie Limburg heeft de NDA over Geleenbeekdal voorgelegd aan de Ecologische Autoriteit. De Ecologische Autoriteit toetst of in de NDA alle essentiële ecologische informatie werd betrokken waarmee het bevoegd gezag later goed onderbouwde besluiten kan nemen over onder meer gebiedsplannen en gebiedsprogramma's.<sup>8</sup> In de bijlage bij dit advies staan de werkwijze, samenstelling van de werkgroep en andere projectgegevens. De projectstukken die bij het advies gebruikt zijn te vinden door nummer 5043 op [www.ecologischeautoriteit.nl](http://www.ecologischeautoriteit.nl) in te vullen in het zoekvak.

De Ecologische Autoriteit is zich bewust van de hoge druk en onzekere politieke en maatschappelijke ontwikkelingen waaronder de NDA's van de provincies tot stand moesten komen. Zij waardeert de onder die omstandigheden geleverde kwaliteit. Desondanks onderwerpt de Ecologische Autoriteit de NDA's aan een

<sup>6</sup> Het [programma Stikstofreductie en Natuurverbetering](#). Dit programma geeft invulling aan de Wsn. In deze wet is vastgelegd dat de stikstofdepositie omlaag gebracht moet worden en de natuur verbeterd moet worden om de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen en soorten (alsnog) te realiseren.

<sup>7</sup> Zie voor de reikwijdte van deze maatregelen de [Interpretation Guide Natura 2000-beheer](#), paragraaf 2.4: 'de instandhoudingsmaatregelen kunnen de vorm aannemen van "passende wettelijke, bestuursrechtelijke of op een overeenkomst berustende maatregelen" en "zo nodig" de vorm van "passende beheersplannen".'

<sup>8</sup> Zie het [Instellingsbesluit](#) van de Ecologische Autoriteit.

---

gedetailleerd wetenschappelijk-ecologisch oordeel. De NDA's vormen een belangrijke onderlegger voor de effectiviteit en doelmatigheid van het (regionale) natuurbeleid, voor de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging van maatregelen én voor het succes van gebiedsprocessen met alle belanghebbenden. Goede informatie in de NDA is daarmee een randvoorwaarde voor de kwaliteit van de besluitvorming en voor het samen met anderen (bestuurders, burgers en ondernemers) werken aan een goede natuur- en leefkwaliteit van het hele landelijk gebied.

---

## 2. Toelichting per onderdeel van de NDA

In dit hoofdstuk licht de Ecologische Autoriteit haar advies toe. Informatie die moet worden aangevuld, staat in een tekstkader. Naar het oordeel van de Ecologische Autoriteit is deze ecologische informatie essentieel om het belang van beschermde natuur volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door de provincie Limburg over het gebiedsplan voor het Geleenbeekdal.

### 2.1 Algemene opmerkingen vorm, navolgbaarheid et cetera

De NDA is onder hoge druk en in een tijd met beleidsmatige onzekerheid tot stand gekomen. Ondanks die belemmeringen/uitdagingen bevat de NDA veel informatie en is de terreinbeheerder Natuurmonumenten betrokken geweest bij het opstellen van de NDA. Uit het veldbezoek van de Ecologische Autoriteit blijkt dat er met veel inzet gewerkt wordt aan het behoud en herstel van de stikstofgevoelige natuurdoelen, samen met de terreinbeheerder.

De NDA bevat veel informatie die helder is beschreven. Uit de literatuurlijst bij de NDA, het Natura 2000-beheerplan en de gebiedsanalyse<sup>9</sup> blijkt dat er veel informatie, waaronder een landschapsecologische systeemanalyse (LESA), beschikbaar is voor Geleenbeekdal. Veel van deze informatie is echter niet in de NDA opgenomen.

Uit de NDA blijkt dat Geleenbeekdal een sterk versnipperd gebied is dat uit elf deelgebieden bestaat. De deelgebieden verschillen van elkaar, bijvoorbeeld qua aanwezige habitattypen en soorten. De Ecologische Autoriteit is positief over het feit dat de NDA bepaalde informatie op deelgebiedsniveau beschrijft zoals bijvoorbeeld het voorkomen en de oppervlakte van habitattypen, het actuele doelbereik van habitattypen en de beoordeling van de grondwaterstanden (bijlage 9.1). Andere belangrijke informatie zoals bijvoorbeeld het voorkomen van kenmerkende soorten, knelpunten en maatregelen, is niet per deelgebied beschreven.

Neem relevante informatie per deelgebied op zodat per deelgebied een zelfstandig leesbaar en navolgbaar beeld ontstaat van het voorkomen van habitattypen en soorten, de ontwikkeling van de natuurdoelen, belangrijke gebiedskenmerken (bijvoorbeeld hydrologie, hoogteligging, bodem), het landschapsecologische systeem, de knelpunten en de maatregelen. Maak hiervoor gebruik van bestaande informatie uit bijvoorbeeld het Natura 2000-beheerplan.

### 2.2 Doelen

#### De referentie en de betekenis daarvan voor de doelen

De referentiedatum is voor Habitatrichtlijngebieden het moment dat het gebied door de Europese Commissie is geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang (hierna: moment van 'aanmelden').<sup>10</sup> Voor Vogelrichtlijn-doelen vormt in principe het moment van *aanwijzen* de referentie.<sup>11</sup> De referentiedata zijn belangrijk om te kunnen bepalen hoe het Natura 2000-gebied ervoor staat. Daarom is het van belang om voor de referentiedata zo goed mogelijk een T<sub>0</sub> te bepalen. In algemene zin geldt het volgende:

---

<sup>9</sup> Herstelstrategie Geleenbeekdal (natura2000.nl).

<sup>10</sup> Zie artikel 4 lid 5 Habitatrichtlijn. In de praktijk wordt in Nederland het moment van aanwijzing gebruikt, vaak jaren later. Dat dit niet correct is, heeft de Ecologische Autoriteit in haar advies over de Handreiking Natuurdoelanalyse nog niet naar voren gebracht, maar wel in haar advies 'Doen wat moet én kan' (26 januari 2024, te raadplegen [via haar website](#), zie met name paragraaf 1.1 van de Bijlage).

<sup>11</sup> Tenzij dat moment voor 10 juni 1994 ligt. In dat geval is 10 juni 1994 de referentiedatum.

- Voor het **verslechteringsverbod** is de  $T_0$  het basisniveau; ten opzichte hiervan mag in ieder geval geen verslechtering optreden.<sup>12</sup> Trends in het natuurgebied, zowel op het gebied van de ontwikkeling van planten en dieren, maar ook abiotische trends, kunnen een maatstaf zijn voor verslechtering.
- Een **behoudsdoelstelling** valt samen met de referentie, de  $T_0$ . Inzicht in de  $T_0$  maakt het dan mogelijk de behoudsdoelstelling SMART te maken.
- Voor een **verbeterdoelstelling (kwaliteit) dan wel uitbreidingsdoelstelling (oppervlakte/omvang)** is de  $T_0$  niet het doel, maar moet ten opzichte van de  $T_0$  een verbetering of uitbreiding worden gerealiseerd.
- Voor **instandhoudingsdoelstellingen die later, met een wijzigingsbesluit**, zijn toegevoegd, is de referentie afhankelijk van het wijzigingsbesluit. Als de reden voor het toevoegen is dat het habitatype of leefgebied pas na de referentiedatum in het Natura 2000-gebied is ontstaan, dan vormen de natuuroppervlakte en -kwaliteit op dat latere moment de referentie voor de nieuwe doelen. Als het wijzigingsbesluit echter een correctie is op het oorspronkelijke aanwijzingsbesluit (en dus geen actualisatie), zoals het wijzigingsbesluit voor aanwezige waarden uit 2022, dan geldt voor de toegevoegde waarden hetzelfde referentiemoment als voor de eerder vastgelegde doelen.

In het Aanwijzingsbesluit voor het Geleenbeekdal zijn de instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd in termen van 'behoud' of 'uitbreiding' van oppervlakte en 'behoud' of 'verbetering' van kwaliteit. Kwantitatieve doelen ontbreken in het Aanwijzingsbesluit. SMART-geformuleerde doelen<sup>13</sup> zorgen ervoor dat de provincie weet waar ze in het gebiedsprogramma op moet sturen. Om te kunnen bepalen of deze doelen gehaald worden moet duidelijk zijn wat op de 'referentiedatum' de staat van de natuur was, de  $T_0$ , en hoe sindsdien de trend in het gebied is.

In de NDA wordt, conform de Handreiking Natuurdoelanalyses<sup>14</sup>, alleen ingegaan op stikstofgevoelige habitattypen en -soorten. Het habitatype ruigten en zomen en het vliegend hert blijven in de NDA buiten beschouwing.

De Ecologische Autoriteit adviseert om alle habitattypen en Habitatrichtlijnsoorten (dus ook de niet-stikstofgevoelige) in de NDA aan bod te laten komen, om zodoende een compleet beeld van alle natuurdoelen in het gebied te krijgen. Dit draagt bij aan een samenhangend maatregelenpakket, met positieve effecten op alle natuurdoelen.

## Bepaal de referentiesituatie

Het gebied is op 7 december 2004 aangemeld als Natura 2000-gebied en is op 4 juli 2013 als Habitatrichtlijngebied aangewezen. Zoals in het tekstblok hierboven beschreven is het moment van aanmelden de referentiedatum voor de habitattypen en soorten.<sup>15</sup>

In de NDA is de habitattypenkaart uit het Natura 2000-beheerplan 2020-2026 als referentie genomen. De provincie Limburg heeft aangegeven dat deze kaart is samengesteld uit vlakdekkende vegetatiekarteringen uit de periode 2006-2011, aangevuld met informatie uit het provinciaal meetnet 2003 en info van SBB en Natuurmonumenten. De Ecologische Autoriteit constateert dat het niet inzichtelijk is in hoeverre de habitattypenkaart de situatie op het referentiemoment weergeeft.

<sup>12</sup> Als in een gebied een betere staat van de natuur is bereikt, dan is volgens de Europese Commissie in principe die verbeterde staat de referentie voor het verslechteringsverbod. Zie de *Interpretation Guide Natura 2000-beheer*, paragraaf 3.5.

<sup>13</sup> Specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden.

<sup>14</sup> Handreiking Natuurdoelanalyses. Bedoeld voor eerste cyclus NDA. Versie juni 2022.

<sup>15</sup> Het habitatype ruigten en zomen (H6430A) is in 2022 door middel van het wijzigingsbesluit aanwezige waarden als natuurdoel aan het gebied toegevoegd. Voor dit habitatype geldt ook 2004 als referentiedatum.

---

De Ecologische Autoriteit adviseert om nader te onderbouwen in hoeverre de habitattypenkaart de situatie op het referentiemoment (2004) weergeeft en de kaart aan te vullen wanneer blijkt dat deze de referentiesituatie niet voldoende weergeeft. Er is veel informatie beschikbaar die kan worden gebruikt bij deze analyse.<sup>16</sup>

## Vul uitbreidings- en verbeterdoelstellingen in

### Gebiedspecifieke doelen moeten nog concreter, landelijke doelen komen er nog bij

Voor diverse gebiedsdoelen van Geleenbeekdal gelden uitbreidings- en verbeteringsdoelstellingen. Als zo'n doel opgenomen is voor een gebied, dan was op het moment van aanmelden al duidelijk dat de kwaliteit en/of de oppervlakte van de habitattypen niet goed was. Het realiseren van verbeterings- en uitbreidingsdoelen is dan ook nodig voor het behalen van de doelen van het gebied én de landelijke gunstige staat van instandhouding.

Het Ministerie van LNV werkt aan een actualisatie van het natuurdoelendocument die ertoe moet leiden dat de gunstige landelijke staat van instandhouding voor de Natura 2000-doelen wordt gerealiseerd. Dit betekent voor dit gebied dat aan de 'eigen' verbeter-/uitbreidingsdoelen mogelijk nog landelijke doelen worden toegevoegd.<sup>17</sup>

Voor de habitattypen kalkmoerassen en vochtige alluviale bossen gelden uitbreidings- en verbeterdoelstellingen. Daarnaast geldt voor eiken- en haagbeukenbossen en het leefgebied van de zeggekorfslak een verbeteringsdoelstelling. Het is belangrijk dat de uitbreidings- en verbeterdoelstellingen concreet worden uitgewerkt. In de NDA is de uitbreidingsdoelstelling gekwantificeerd en zijn potentiële uitbreidingslocaties op kaart weergegeven. De verbeteringsdoelstelling is in de NDA niet uitgewerkt.

De Ecologische Autoriteit adviseert te motiveren waarom de potentiële uitbreidingslocaties uit de NDA kansrijk zijn. Werk bovendien de verbeterdoelstellingen concreet uit en houd daarbij rekening met de ecologische potentie van het gebied. Geef aan wat de gewenste kwaliteit is en waar en wanneer die bereikt moet worden.

## Trends voor habitattypen en soorten

In een NDA moet de trend/ontwikkeling van de omvang en kwaliteit van habitattypen worden vastgesteld. Zo kan worden bepaald of er verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie heeft plaatsgevonden.<sup>18</sup>

De Ecologische Autoriteit constateert dat in de NDA informatie over de trend/ontwikkeling in de omvang en kwaliteit van habitattypen ontbreekt. Bovendien bevat de NDA geen informatie over de omvang en kwaliteit van habitattypen in de referentiesituatie en huidige situatie. Wél is in de NDA op basis van NDFF-data vastgesteld wat de verspreidingstrend van kenmerkende soorten in de periode 2004-2021 is en of het aantal kenmerkende soorten in de periode 2004-2021 is toegenomen. Overigens betreft het hier alleen plantensoorten, geen diersoorten die minstens zo kenmerkend zijn voor de aanwezige habitattypen.

Volgens de NDA is de nauwe korfslak in het Geleenbeekdal mogelijk uitgestorven, aangezien de soort in 2016 en 2019 niet meer is waargenomen. Een deel van het leefgebied van nauwe korfslak was in de droge zomer van 2019 sterk verdroogd, een ander deel van het leefgebied was in 2019 nog voldoende geschikt voor de nauwe korfslak. Voor de zeggekorfslak is de trend volgens de NDA eveneens negatief. De omvang van de populaties

---

<sup>16</sup> Informatie uit onder andere de Landelijke Vegetatiedatabank (LVD), Ecohydrologische Atlas Limburg en eerdere karteringen. Ook in het Natuurhistorisch Maandblad en De Levende Natuur is informatie voorhanden over de natuurwaarden in de deelgebieden van het Geleenbeekdal. Een zeer gedetailleerde beschrijving van de vegetatie van Kathager Beemden in de periode 1994-2007 wordt gegeven door Weeda (2007) in Stratiotes 33/34: 35-68. De Kathager Beemden: grasland vol moeras- en bosplanten, met het Crepidio-Juncetum acutiflori als spil.

<sup>17</sup> Anticipeer hier in het beleidstraject op.

<sup>18</sup> Dit moet volgens de Handreiking gebeuren voor de omvang en kwaliteit van habitattypen (uitgedrukt in vegetatie, abiotische kenmerken, typische soorten en overige kenmerken van goede structuur en functie). Handreiking Natuurdoelanalyse. Bedoeld voor eerste cyclus NDA. Versie 4, 2022.

---

zeggekorfslak laat op diverse plaatsen die vroeger een grote populatie hadden een forse achteruitgang zien en de soort is in 2019 in meerdere gebieden niet (meer) aangetroffen.

Maak de ontwikkeling van de omvang en kwaliteit van de habitattypen tussen de referentiesituatie ( $T_0$ ) en de huidige situatie ( $T_1$ ) inzichtelijk.

Betrek bij de analyse oude en recente karteringen en vegetatieopnames, trends in abiotische omstandigheden, de ontwikkeling van gebiedseigen typische soorten en andere kwaliteit- en procesindicatoren. Neem ook informatie op over kenmerkende diersoorten.<sup>19</sup>

### 2.3 Inzicht in het landschapsecologische systeem

De informatie over de opbouw en werking van het landschapsecologische systeem is essentieel in de NDA, omdat hieruit blijkt wat de onderlinge relaties zijn die de toestand van het gebied en de ontwikkeling van de natuurdoelen beïnvloeden. De huidige NDA bevat geen landschapsecologische systeemanalyse (LESA) of andere vorm van systeemanalyse. De Ecologische Autoriteit constateert dat in de NDA daardoor het inzicht in het functioneren van het systeem en de werkende drukfactoren op de habitattypen en leefgebieden van soorten te beperkt is.

De Ecologische Autoriteit constateert dat in het Natura 2000-beheerplan 2020-2026 een LESA staat die inzicht geeft in het beekdalsysteem. De LESA geeft bijvoorbeeld een concreet beeld van de (geo)hydrologie en hoe dit met de ecologie samenhangt. Ook geeft het beheerplan concreter dan de NDA aan waar welke drukfactoren spelen. Verder schetst het beheerplan de historische ontwikkeling van ingrepen in het landschap die voor de natuur belangrijk zijn en beschrijft het beheerplan welke gevolgen dat heeft gehad voor de natuur. Deze informatie mist in de NDA.

Belangrijke knelpunten als verzuring en vermesting door stikstofdepositie, verdroging en vermesting door run-off en aanvoer via het grondwater hebben zeer waarschijnlijk ook al vóór de aanwijzing van het Natura 2000-gebied in 2004 voor een verstoorde situatie gezorgd. De Ecologische Autoriteit adviseert daarom in de systeemanalyse verder in de tijd terug te gaan en aan te geven welke gevolgen ingrepen in het verleden hebben gehad op de natuur.<sup>20</sup> Deze informatie biedt inzicht in de abiotische veranderingen die hebben plaatsgevonden, de knelpunten voor de natuurkwaliteit én de maatregelen die nodig en mogelijk zijn voor herstel, uitbreiding en verbetering.<sup>21</sup>

De Ecologische Autoriteit adviseert een zelfstandig leesbare en interpreteerbare samenvatting van de LESA uit het Natura 2000-beheerplan op te nemen in de NDA. Verder adviseert de Ecologische Autoriteit de (geohydrologisch verwante) deelgebieden van het Geleenbeekdal te ordenen naar de deelsystemen zoals die in de LESA staan beschreven.

Maak op basis van de LESA de knelpunten en maatregelen op deelgebiedsniveau en per habitatype inzichtelijk. Kijk daarbij binnen en buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied. Maak onderscheid tussen lokale knelpunten en maatregelen en knelpunten en maatregelen die op systeemniveau spelen. Gebruik historische gegevens om inzicht te krijgen in de gevolgen die ingrepen in het verleden hebben gehad op de natuurkwaliteit.

---

<sup>19</sup> Hierover is veel informatie te vinden in bijvoorbeeld jaargangen van het Natuurhistorisch Maandblad en De Levende Natuur.

<sup>20</sup> Het gaat dan bijvoorbeeld om de ontwikkeling van de mijnbouw, verstedelijking, landbouw, stikstofdepositie en infrastructuur en de aanpassingen (normalisaties) van de beek.

<sup>21</sup> Informatie over natuurwaarden vóór 2004 is onder andere te vinden in de jaargangen van het Natuurhistorisch Maandblad.

---

## Gebruikte methode in de NDA

De NDA is grotendeels gebaseerd op het rapport Doelbereik Natura 2000 Geleenbeekdal en de gebiedsanalyse. In de NDA is het actuele en beoogde doelbereik voor dit gebied beschreven op basis van een door WEnR ontwikkelde methode.<sup>22</sup> Het is daarmee een evaluatie van de mate van doelbereik, niet van de ecologische processen die hiertoe geleid hebben. Doordat er maar één systematische vegetatiekartering voor het gebied beschikbaar is, komt een trend niet in beeld. De Ecologische Autoriteit constateert dat daardoor een helder zicht op de trend (zie paragraaf 2.2) of effecten van maatregelen ontbreekt.

De Ecologische Autoriteit constateert dat de NDA Geleenbeekdal sterk leunt op het rapport Doelbereik Natura 2000 Geleenbeekdal. Omdat het doel en de gewenste inhoud van de NDA's en van de Doelbereik-rapportages slechts gedeeltelijk overlappen, voldoet de NDA maar gedeeltelijk aan de inhoudsvereisten uit de Handreiking Natuurdoelanalyses.

Daarnaast kan met een analyse van soorten op km<sup>2</sup>-schaal, zoals in de huidige NDA is gedaan in navolging van de WEnR-systematiek, niet of nauwelijks worden beoordeeld of zich ook werkelijk een verbetering of een verslechtering van een bepaald habitattype hebben voorgedaan. De Ecologische Autoriteit constateert dat uit de uitgevoerde analyse op basis van het doelbereik, de knelpunten niet duidelijk en expliciet per habitattype en deelgebied in beeld komen. Bovendien ontbreken in de NDA de onderliggende oorzaken van knelpunten. Hiervoor is in de NDA een verdiept inzicht in het landschapsecologische systeem essentieel.

## 2.4 Drukfactoren

### Stikstof

#### Aanpassing van de kritische depositiewaarden

Onlangs zijn de KDW's voor verschillende habitattypen en leefgebieden van soorten op basis van nieuw wetenschappelijk onderzoek nader ingevuld.<sup>23</sup> Dit is verwerkt in de nieuwe versie van AERIUS Monitor (5 oktober 2023), samen met onder andere de nieuwe cijfers over de totale stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De nieuwe KDW's en nieuwe cijfers over de totale depositie waren op het moment van opstellen van de NDA nog niet beschikbaar. Toch zijn deze relevant voor de actuele opgave voor dit gebied. De Ecologische Autoriteit adviseert daarom in een aanvulling op de NDA aan te geven of de KDW's voor dit gebied zijn aangepast. Geef aan wat dit betekent voor de opgave voor het gebied.<sup>24</sup> Omdat AERIUS jaarlijks wordt aangepast, is het nodig om de cijfers ook in toekomstige versies van de NDA actueel te houden.

De NDA brengt de achtergronddepositie in kaart. Daaruit blijkt dat deze op een aanzienlijk deel van het areaal van de habitattypen, de kritische depositiewaarde (KDW) overschrijdt. Deze overschrijding is in veel gevallen aangeduid als 'matig'. De NDA maakt volgens de Ecologische Autoriteit duidelijk hoe de kwaliteit van de habitattypen wordt aangetast door verzuring en vermisting die door de overbelasting met stikstof wordt veroorzaakt. Dit is bijvoorbeeld te zien aan verzuuring, opslag en rietgroei in het kalkmoeras, brandnetels in de bosondergroei en de aanwezigheid van blaartrekkende boterbloem in broekbossen.

---

<sup>22</sup> Bijlsma, R.J., J.A.M. Jansen, 2021, Ecologisch beoordelingskader voor doelbereik in Natura 2000-gebieden. Wageningen Environmental Research, Wageningen.

<sup>23</sup> Wamelink et al, 2023. <https://research.wur.nl/en/publications/overzicht-van-kritische-depositiewaarden-voor-stikstof-toegepast->. In Geleenbeekdal is de KDW voor beuken-eikenbossen met hulst aangepast van 1429 naar 1071 mol N/ha/jaar.

<sup>24</sup> In het gebied kunnen specifieke omstandigheden aan de orde zijn die zorgen dat ondanks een overschrijding van de KDW, toch een goede kwaliteit aanwezig kan zijn. Let op bij de vaststelling van de KDW voor het type natuur, of niet al met deze omstandigheden is rekening gehouden; deze omstandigheden mogen dan namelijk niet nogmaals meegenomen worden voor het gebied.

---

De Ecologische Autoriteit adviseert in de ecologische analyse (hoofdstuk 5) naast stikstofoverbelasting door depositie ook de stikstofbelasting via run-off en het grondwater te benoemen, om dit knelpunt zo in de volle breedte inzichtelijk te maken.

Maak een actualisatie van de stikstofbelasting en maak de gecombineerde effecten van stikstof vanuit stikstofdepositie, door run-off en door de aanvoer vanuit het grondwater inzichtelijk.

## Grondwater

Volgens de NDA is verdroging een belangrijk knelpunt voor diverse habitattypen en soorten, waarbij voor de onderbouwing verwezen wordt naar de LESA in het beheerplan. Met name de habitattypen kalkmoerassen en vochtige alluviale bossen en de Habitatrichtlijnsoorten zeggekorfslak en nauwe korfslak ondervinden negatieve gevolgen van verdroging.

### Het grondwatersysteem

De LESA van het Natura 2000-beheerplan geeft een overzicht van de waterhuishouding en de knelpunten daarin. Daaruit blijkt dat verdroging in het beekdal een lange geschiedenis kent en onder andere samenhangt met de stedenbouwkundige ontwikkeling in de omgeving, de aanleg van spoor- en weginfrastructuur, de landbouwkundige inrichting en aanpassingen aan de beekloop. Dit heeft geleid tot een diepe insnijding van de beek door erosie bij piekafvoeren. Ook de moderne verkaveling van landbouwpercelen waarvan de oriëntatie van percelen met de helling mee is, leidt tot erosie met geulen en modderstromen als gevolg. De diepe insnijding van de beek heeft op haar beurt geleid tot verdroging van de aangrenzende natuur.

De Ecologische Autoriteit constateert dat in de LESA en in de NDA niet wordt ingegaan op de effecten van drinkwaterwinningen voor de natuur (Dufour, 1998).<sup>25</sup> De Ecologische Autoriteit adviseert de mogelijke effecten hiervan nader te beschrijven.

### Inzicht in de ernst en omvang van verdroging voor de natuurdoelen en bijhorende maatregelen

Volgens de NDA is verdroging een belangrijk knelpunt. De NDA geeft echter geen overzicht in de ernst en omvang van de verdroging voor de verschillende natuurdoelen in de verschillende deelgebieden. Evenmin brengt de NDA in beeld of het gaat om te lage grondwaterstanden (in welke periode) en/of te weinig aanvoer van basenrijk grondwater.

De bestrijding van de verdroging vraagt om maatregelen die naar verwachting pas op langere termijn kunnen worden gerealiseerd (Schaminée et al. 2009).<sup>26</sup>

De Ecologische Autoriteit adviseert de ernst en omvang van de verdroging per deelgebied inzichtelijk te maken. Door de in de NDA genoemde maatregelen aan dit knelpunt toe te voegen, wordt duidelijk of de verdroging voldoende wordt aangepakt.

De Ecologische Autoriteit adviseert de planning en borging van de maatregelen die nodig zijn om de verdroging te bestrijden, concreet aan te geven.

---

<sup>25</sup> Dufour, F.C. (1998). Grondwater in Nederland. Geologie van Nederland, deel 3. TNO, Delft.

<sup>26</sup> Schaminée, J., C. Aggenbach, B. Crombaghs, M. de Haan, P. Hommel, F. Smolders, W. Verberk, R. de Waal, M. Wallis de Vries, E. Weeda, Preadvies Beekdalen Heuvellandschap. Rapport DK nr. 2009/dk108-O, Ede, 2009.

---

## Klimaatverandering

Door klimaatverandering nemen regenstormen, perioden met langdurige neerslag en perioden met droogte toe. Uit de NDA en het veldbezoek van de Ecologische Autoriteit blijkt dat klimaatverandering al geruime tijd gevolgen heeft voor de natuur in het Geleenbeekdal:

- Bij extreme of langdurige neerslag neemt de afvoer in de Geleenbeek en zijbeken enorm toe. De afvoer in het stroomgebied van de Geleenbeek wordt verhoogd door de aanwezige verharding en overstorten. De verhoogde afvoer leidt tot diepere insnijding van beekbodems. Dit leidt tot een toenemende verdroging van de natuur. Dit speelt niet alleen in de Geleenbeek maar ook in zijbeken zoals de Hulsbergerbeek.
- Volgens de NDA zijn habitattypen en leefgebieden van soorten minder weerbaar voor langere perioden van droogte in de zomer, omdat de kwaliteit en de abiotiek van de habitattypen en leefgebieden niet op orde zijn. Recente langdurige droogteperioden in de zomer zijn volgens de NDA op dit moment al een probleem voor de verschillende natuurdoelen.
- Bij grote neerslaghoeveelheden kan run-off vanuit de hoger gelegen en omliggende landbouwpercelen naar de natuurgebieden toenemen. Dit kan leiden tot een toenemende aanvoer van meststoffen naar de natuurgebieden, direct of via het beekwater dat plaatselijk buiten de oevers treedt.
- De frequentie van riooloverstorten neemt toe als gevolg van klimaatverandering. In het Geleenbeekdal zijn overstorten aanwezig die de rechtstreeks in het natuurgebied overstorten zoals bij de Kathagerbeemden. Daarnaast treedt indirecte vervuiling vanuit riooloverstorten op via beekwater dat plaatselijk buiten de oevers treedt.

Door klimaatverandering kunnen arealen van soorten in omvang veranderen en opschuiven, bijvoorbeeld van zuid naar noord. De Ecologische Autoriteit geeft ter overweging mee om in een volgende versie van de NDA een beschouwing op te nemen over de gevolgen van klimaatverandering voor habitattypen en soorten van de Habitatrichtlijn.

De Ecologische Autoriteit adviseert op korte termijn onderzoek uit te voeren naar de effecten van klimaatverandering op de natuur in Geleenbeekdal en in afstemming met het waterschap en gemeenten aanvullende maatregelen uit te werken om:

- De verwachte toenemende verdroging door klimaatverandering op te heffen en het (regionale) hydrologische systeem te herstellen.
- De frequentie van overstorten te verlagen en de hoeveelheid run-off vanaf de hoger gelegen percelen te beperken.

Besteed in de monitoring aandacht aan nieuwe soorten die samenhangen met klimaatverandering. Beschrijf de eventuele gevolgen van veranderingen in de soortensamenstelling voor de natuurdoelen.

## Waterkwaliteit

Zoals de NDA en de LESA in het beheerplan terecht stellen, is de aanvoer van stikstof en fosfaat via run-off en via grond- en oppervlaktewater een algemeen probleem in dit Natura 2000-gebied en een belangrijke drukfactor. Het fosfaat- en stikstofrijke water is voor een belangrijk deel afkomstig uit de (veelal) hoger gelegen, bemeste landbouwgronden in de directe omgeving van de laag gelegen natuurgebieden. Waar run-off geconcentreerd het gebied instroomt treden volgens de NDA erosie en insnijding van de beek op. In de NDA is aangegeven dat er lokaal ook andere bronnen aanwezig zijn die een knelpunt vormen voor de waterkwaliteit, zoals riooloverstorten (zie verder onder kopje klimaatverandering).

De Ecologische Autoriteit constateert dat in de lange lijst van maatregelen in de NDA maar een beperkt aantal maatregelen zijn opgenomen betreffende knelpunten die te maken hebben met de waterkwaliteit. De NDA concludeert dan ook terecht dat naast de uitgevoerde en geplande maatregelen nog aanvullende maatregelen nodig zijn voor de verbetering van de waterkwaliteit. De Ecologische Autoriteit onderschrijft de constatering in de NDA dat het verminderen van de belasting met meststoffen vanuit de intrekgebieden vraagt om een integrale

---

aanpak door meerdere partijen binnen en buiten het Natura 2000-gebied en dat dit soort maatregelen nog niet structureel is opgepakt of geborgd.

In de NDA staat dat de aanvoer via het grondwater nog na-ijlt, ook wanneer de bemesting is teruggebracht. Maatregelen om de vervuiling van het grondwater met meststoffen te beperken moeten daarom snel worden uitgevoerd.

De Ecologische Autoriteit adviseert per deelgebied inzichtelijk te maken in welke mate vermessing door run-off, de aanvoer van stikstof- en fosfaatrijk water via het grond- en oppervlaktewater en riooloverstorten knelpunten zijn voor de natuurdoelen. Door de in de NDA genoemde maatregelen aan deze knelpunten toe te voegen, wordt duidelijk de knelpunten voldoende worden aangepakt.

Voer de geplande maatregelen zo snel mogelijk uit, zowel binnen als buiten de gebiedsgrenzen. Formuleer op korte termijn aanvullende maatregelen voor de geconstateerde waterkwaliteitsproblemen, in samenwerking met waterschap en gemeenten. Breng de maatregelen in het PPLG-gebiedsproces in en voer deze vervolgens snel uit. Houd hierbij rekening met de gevolgen van klimaatverandering.

### **Connectiviteit en oppervlakte**

Versnippering wordt in de NDA terecht veelvuldig genoemd als knelpunt. Ook de geringe oppervlakte van de habitattypen is in de NDA als drukfactor aangemerkt. In de NDA zijn potentiële uitbreidingslocaties voor kalkmoerassen en vochtige alluviale bossen opgenomen. Voor deze habitattypen geldt een uitbreidingsdoelstelling (zie paragraaf 2.2).

Uit de NDA blijkt niet in welke mate de kleine oppervlakte van habitattypen en het gebrek aan verbinding tussen de deelgebieden de kwaliteit van de habitattypen en de levensvatbaarheid van de populaties (negatief) beïnvloedt.

De Ecologische Autoriteit adviseert inzichtelijk te maken welke deelgebieden met elkaar verbonden kunnen en moeten worden om zo de ecologische uitwisseling tussen de deelgebieden te verbeteren. Maak hierbij gebruik van de landschapsecologische systeemanalyse.

### **Exoten**

In de NDA is voor verschillende habitattypen de uitbreiding van invasieve exoten aangemerkt als drukfactor. Voor de beukenbossen gaat het om Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik, en voor de alluviale bossen worden Japanse duizendknoop, reuzenbalsemien en reuzenberenklauw genoemd. Tijdens het veldbezoek door de Ecologische Autoriteit werd bij Weustenrade dijkviltbraam waargenomen in vochtige strooiselruigten en de randen van het alluviale bos. Deze soort kan, anders dan de meeste inheemse bramen, ook in vochtige systemen sterk woekeren, onder andere in vochtige bossen waarvan de kroonlaag niet voldoende gesloten is. Dijkviltbraam vraagt om direct ingrijpen, aangezien de soort zeer snel groeit en andere soorten overwoekert.<sup>27</sup>

Zet een adequaat systeem op voor de signalering en aanpak van exoten, waardoor direct kan worden ingegrepen wanneer dit nodig is. Direct ingrijpen is nodig om de woekerende dijkviltbraam in Weustenrade terug te dringen.

---

<sup>27</sup> Haveman, R. & I. de Ronde 2024. Dijkviltbraam (*Rubus armeniacus*) in Zeeland: ecologie, problematiek en beheer. Rapport OBN natuurkennis.

---

## Inzicht in bodem en bodemleven

De Ecologische Autoriteit constateert dat de NDA geen informatie bevat over de bodem en bodemleven. De bodem van de diverse deelgebieden van het Geleenbeekdal is nog grotendeels onbekend, terwijl deze relatief ongestoorde bodems een schat aan bodemleven kunnen bevatten. Uit recent onderzoek blijkt dat de samenstelling van bacteriën en schimmels in belangrijke mate de soortensamenstelling van de bovengrondse vegetatie bepalen.<sup>28</sup> Inzicht in de bodem en het bodemleven geeft dan ook informatie over de toestand van de natuur en de kansen voor herstel.

De Ecologische Autoriteit adviseert meer inzicht te geven in de bodem en bodemleven. Dit geeft informatie over de toestand van de natuur en de kansen voor herstel.

## 2.5 Geplande maatregelen en effecten van maatregelen

In de NDA is een groot aantal maatregelen opgenomen. De Ecologische Autoriteit merkt op dat de NDA geen inzicht biedt in de prioritering van deelgebieden en de geplande maatregelen en dat het merendeel van de maatregelen in NDA (tabel op pagina 43 tot en met 48) niet of slechts gedeeltelijk is uitgevoerd.

Er is een beperkt aantal maatregelen waarvan de uitvoering volgens de NDA weliswaar is afgerond, maar die (nog) niet zijn beoordeeld op basis van de monitoring van procesindicatoren.<sup>29</sup> Zo'n beoordeling is nodig om inzicht te krijgen in de effectiviteit van maatregelen in het gebied en dit ontbreekt in de NDA.

De Ecologische Autoriteit adviseert om een prioritering in de deelgebieden en maatregelen aan te brengen onder andere op basis van urgentie. Voer de geplande maatregelen zo snel mogelijk uit. Houd daarbij rekening met de prioriteitsvolgorde. Leg per deelgebied het verband tussen systeem- en overlevingsmaatregelen. Immers overlevingsmaatregelen zijn noodzakelijk voor de fase tot het moment waarop de nodige systeemmaatregelen zijn uitgevoerd.

Voer een evaluatie uit van de effecten van de uitgevoerde maatregelen op basis van monitoring.

## 2.6 Synthese en conclusies in de NDA

### Oordeel over de conclusies

De NDA moet laten zien:

- Of verslechtering is opgetreden en welke maatregelen zijn voorzien om dit terug te draaien.
- Hoe met bestaande en geborgde, geplande maatregelen toekomstige verslechtering kan worden voorkomen.
- Hoe met bestaande en geborgde, geplande maatregelen de doelen duurzaam te realiseren zijn.
- Welke aanvullende maatregelen nodig zijn voor de situaties die in bovenstaande bullets zijn beschreven.

---

<sup>28</sup> in 't Zandt, D., Kolaříková, Z., Cajthaml, T., & Münzbergová, Z. (2023). Plant community stability is associated with a decoupling of prokaryote and fungal soil networks. *Nature Communications*, 14(1), 3736.

<sup>29</sup> Om zo snel mogelijk de effectiviteit van herstelmaatregelen in kaart te brengen, is afgesproken dat het proces van natuurherstel gevolgd wordt door het bepalen en meten van 'procesindicatoren': indicatoren voor het detecteren van veranderingen op relatief korte termijn, vooral bedoeld om een indicatie van het verloop van het beoogde herstelproces te geven. Deze procesindicatoren kunnen verschillen per habitatype en per maatregel, maar ook per gebied. [Procesindicatoren - BIJ12](#).

---

Wanneer het verwachte effect van uitgevoerde en geplande herstelmaatregelen afgezet wordt tegen de gewenste en huidige<sup>30</sup> omgevingscondities en gewenste en huidige natuurkwaliteit, ontstaat een goed beeld van resterende problemen in het Natura 2000-gebied.<sup>31</sup>

De NDA geeft aan dat de overbelasting met stikstofdepositie voor alle habitattypen en het leefgebied van de nauwe korfslak en zeggekorfslak de komende jaren voortduurt. Verder constateert de NDA dat:

- Maatregelen die nodig zijn om verslechtering te voorkomen nog niet of onvoldoende in uitvoering of geborgd zijn.
- Het onzeker is of in bossen de uitgevoerde en geplande maatregelen voldoende effectief zijn om de negatieve effecten van een te hoge stikstofdepositie tegen te gaan.
- Effectieve maatregelen voor het vergroten van de kweldruk, het verhogen van de grondwaterpeilen en het verminderen van de vermesting via het grondwater nog niet voldoende in beeld zijn.
- Sprake is van na-ijleffecten van de aanvoer van extra stikstof en fosfaat via het grondwater.

De NDA concludeert dan ook terecht dat verslechtering voor alle habitattypen en soorten ondanks de uitgevoerde en geplande maatregelen niet is uit te sluiten (eindoordeel 'Nee tenzij'). De Ecologische Autoriteit onderschrijft deze conclusie:

- Gezien de in de NDA beschreven knelpunten.
- Omdat de NDA onvoldoende maatregelen bevat voor de in de NDA geconstateerde knelpunten.
- Aangezien de NDA te weinig inzicht biedt in de effectiviteit, urgentie en prioriteit van maatregelen. De uit te voeren LESA kan hiervoor aanvullende informatie bieden.

De Ecologische Autoriteit constateert verder dat de NDA geen inzicht geeft in de ontwikkeling van de omvang en kwaliteit van habitattypen sinds het referentiemoment (2004). Voor de nauwe korfslak en zeggekorfslak is volgens de NDA in de afgelopen jaren sprake van verslechtering (zie paragraaf 2.2). De nauwe korfslak is mogelijk zelfs uitgestorven.

## Richting voor nieuwe maatregelen

De Ecologische Autoriteit is het eens met de conclusie in de NDA dat de belangrijkste aandachtspunten voor nieuwe herstelmaatregelen de te hoge stikstofdepositie, verbetering van de waterkwaliteit en het opheffen van de verdroging zijn. De Ecologische Autoriteit onderschrijft de noodzaak voor de in de NDA genoemde oplossingsrichtingen voor hydrologisch (systeem)herstel:

- Aanpakken van te diepe beekinsnijdingen.
- Vergroten van de kwelvoeding vanuit de herkomstgebieden van het grondwater.
- Verhogen van grondwaterstanden, met kwel tot in de wortelzone.
- Verminderen van de belasting van meststoffen vanuit de intrekgebieden en de problematiek van run-off/erosie.

De Ecologische Autoriteit onderschrijft bovendien de conclusie in de NDA dat de aanvullende hydrologische maatregelen vragen om een integrale aanpak door meerdere partijen en in een ruimere omgeving, tot ver buiten het Natura 2000-gebied. De NDA constateert dat de uitvoering en aanpak van deze categorie maatregelen nog niet structureel is opgepakt of geborgd. De Ecologische Autoriteit ziet dit als een risico voor het halen van de natuurdoelen. Deze zorgen worden versterkt omdat uit de NDA blijkt dat de geplande maatregelen buiten het Natura 2000-gebied nog niet zijn uitgevoerd.

Verder geeft de NDA terecht aan dat het nodig is om versnippering en kleine arealen van de natuurkernen en habitattypen aan te pakken. De Ecologische Autoriteit onderschrijft daarom ook de noodzaak om de

---

<sup>30</sup> Let wel: de NDA mag voor de conclusies dus niet alleen uitgaan van niet geborgde toekomstige stikstofmaatregelen maar moet minstens ook de conclusie onder huidige stikstofbelasting in beeld brengen.

<sup>31</sup> Zie bladzijde 33 van de Handreiking Natuurdoelanalyse.

---

natuurkernen robuuster te maken via de aanleg van meer natuur en/of bos binnen en buiten het natuurnetwerk, de aanleg van ecologische verbindingen en het ontwikkelen van bufferende overgangsgebieden.

Ga snel aan de slag met de verdere uitwerking en uitvoering van:

- Bronmaatregelen voor de vermindering van de stikstofdepositie.
- Het beperken van de bemesting in de intrekgebieden.
- Inrichten van bufferzones voor de aanpak van run-off/erosie.
- Maatregelen voor het opheffen van de verdroging (vergroten kwel, verhogen grondwaterstanden).
- Maatregelen voor het opheffen van de problematiek van te diepe beekinsnijdingen.
- Maatregelen voor het verminderen van piekafvoeren.
- Het robuuster maken van de natuurkernen door de aanleg van ecologische verbindingen en het ontwikkelen van bufferende overgangsgebieden.
- De systeemmaatregelen die voortkomen uit het verdiepte systeeminzicht uit landschapsecologische systeemanalyse op deelgebiedsniveau.
- Direct bestrijden van dijkviltbraam in de strooiselruigten en bosranden bij Weustenrade, ook direct buiten het Natura 2000-gebied langs de beek (terrein van het waterschap). Hierbij moeten zeldzame inheemse bramen ontzien worden.
- Het opheffen van de riooloverstorten, in het bijzonder de riooloverstort in Vaesrade bij Karthagerbeemden.

Houd bij de uitwerking van maatregelen rekening met de effecten van klimaatverandering en agendeer de maatregelen in het PPLG-gebiedsproces. Voer de maatregelen zo snel mogelijk uit aangezien het niet is toegestaan te wachten met het treffen van maatregelen als verslechtering dreigt op te treden.

Het gezamenlijk oppakken van de opgaven op gebied van water (waaronder wateroverlast en Kaderrichtlijn Water) en natuur door provincie, waterschap, gemeenten en de terreinbeheerder is essentieel. De regie hiervoor ligt bij de provincie.

## 2.7 Kennis- en monitoringsprogramma

Een belangrijk onderdeel van een NDA is het bieden van inzicht in gegevens- en kennislücken. In de NDA zijn diverse kennisleemten en onderzoeksvragen genoemd, een samenvattend overzicht van gegevens en - kennisleemten ontbreekt echter.

De Ecologische Autoriteit is van mening dat er meer kennisleemten zijn dan nu in de NDA staan. Zo komen uit het reconstrueren van de referentiesituatie (paragraaf 2.2), het bepalen van trends (zie paragraaf 2.2) en de uitwerking van een LESA per deelgebied waarschijnlijk aanvullende onderzoeksvragen en gegevensbehoeften naar voren.

De Ecologische Autoriteit constateert dat de NDA geen inzicht geeft in de wijze waarop de ontwikkeling van de natuurdoelen en de effecten van herstelmaatregelen worden gemonitord. De Ecologische Autoriteit adviseert op basis van de NDA en dit advies na te gaan of bijstelling van de huidige monitoring nodig is. Ze adviseert bovendien in de situatie waarin de hydrologische herstelmaatregelen worden genomen naast procesmonitoring ook effectmonitoring<sup>32</sup> uit te voeren en de monitoringsfrequentie te verhogen om zodoende in beeld te brengen of soorten en habitattypen zich herstellen. Kijk bij de effectmonitoring naar de reactie van het ecologische systeem: hoe reageren de planten en dieren op de gedane ingrepen?

---

<sup>32</sup> Procesmonitoring richt zich op het monitoren van de effecten van maatregelen op abiotische factoren als grondwaterstanden, waterkwaliteit en bodemkwaliteit. Effectmonitoring richt zich op de effecten van maatregelen op plant- en diersoorten en vegetaties en geeft inzicht of maatregelen daadwerkelijk bijdragen aan herstel van de natuur.

---

De Ecologische Autoriteit adviseert een kennis- en monitoringsprogramma op te stellen dat een actueel inzicht biedt in gegevens- en kennislücken en de informatiebehoefte.

Voer naast metingen van de procesindicatoren ook effectmonitoring uit. Start deze gelijktijdig met het nemen van de hydrologische herstelmaatregelen. Verhoog de monitoringsfrequentie en analyseer en evalueer de data om zodoende tijdig bij te kunnen sturen wanneer gewenste ontwikkelingen uitblijven of ongewenste ontwikkelingen optreden.

---

## 3. Relatie met het provinciale gebiedsprogramma

In dit hoofdstuk wordt een aantal aanbevelingen gedaan over onderwerpen die een sterke relatie hebben met de informatie in de natuurdoelanalyse. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van het gebiedsprogramma, nu en in de toekomst, te verbeteren. Dit is geen complete lijst met adviezen.

### 3.1 Relatie instandhoudingsdoelen met andere doelen van het provinciale gebiedsprogramma

In de nog op te stellen gebiedsprogramma's per provincie wordt gestreefd naar een integrale aanpak op de onderwerpen natuur, water en klimaat. De Ecologische Autoriteit merkt in dit verband opdat de NDA nog niet ingaat op hoe de instandhoudingsdoelen voor Geleenbeekdal zich verhouden tot andere doelen. Ecologisch gezien kunnen deze doelen sterk samenhangen, elkaar versterken, of elkaar tegenwerken. Ook in het advies over de handreiking gebiedsprogramma's vraagt de Ecologische Autoriteit aandacht voor de samenhang en prioritering van de doelen. Voor dit gebied gaat het specifiek over de volgende onderwerpen:

- Waterkwaliteit en natuur opgenomen in de Kaderrichtlijn Water (KRW).
- Realisatie van het Natuur Netwerk Nederland (NNN).
- Beleid met betrekking tot overgangsgebieden rond Natura 2000-gebieden.<sup>33</sup>

### 3.2 Relatie stikstofspoor

Voor het vereiste systeeminzicht rond de Natura 2000-gebieden verwijst de Ecologische Autoriteit naar het advies over de Handreiking Natuurdoelanalyse en naar paragraaf 2.3 van dit advies. De NDA geeft nog een beperkt inzicht in 'het stikstofspoor', omdat is gekozen om dit in het gebiedsprogramma pas meer in detail te betrekken. De Ecologische Autoriteit adviseert de informatie voor het provinciale gebiedsprogramma aan te vullen met inzicht in de herkomst van de stikstofbelasting. Dit geeft inzicht in de meest effectieve maatregelen om de stikstofdepositie te reduceren.

---

<sup>33</sup> Zie ook [https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/10/Eindrapportage-overgangsgebieden\\_v23okt23-1.pdf](https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/10/Eindrapportage-overgangsgebieden_v23okt23-1.pdf).

---

# Bijlage 1: Projectgegevens

## Werkwijze Ecologische Autoriteit

De Ecologische Autoriteit heeft voor dit advies een werkgroep van deskundigen samengesteld. Deze werkgroep toetst of in de natuurdoelanalyse (NDA) alle essentiële ecologische informatie is betrokken waarmee het bevoegd gezag later goed onderbouwde besluiten kan nemen over onder meer gebiedsplannen en gebiedsprogramma's. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het Natura 2000-gebied bezocht en met de voortouwnemers en gebiedsbeheerder(s) gesproken. Meer informatie over de Ecologische Autoriteit en over haar werkwijze vindt u op onze website.

## Voortouwnemer

Provincie Limburg

## Samenstelling van de werkgroep

dr. Henk Everts

dr. ir. Rense Haveman

prof. dr. Henk Siepel

drs. Evalyne de Swart (secretaris)

ir. Harry Webers (voorzitter)

## Waar vind ik de stukken die de Ecologische Autoriteit heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op [www.ecologischeautoriteit.nl](http://www.ecologischeautoriteit.nl) projectnummer 5043 in te vullen in het zoekvak.

