Hoe gaat het met de Gelderse natuur?

Rapportage over de biodiversiteit in Gelderland

provincie Gelderland

Inhoud

Samenvatting **3**

Inleiding **5**

Living Planet Indexen (LPI's) **8**
LPI Gelderland 9
LPI bos 10
LPI heide 11
LPI vogels 12
LPI zoogdieren 13
LPI reptielen 14
LPI amfibieën 15
LPI vissen 16
LPI vlinders 17
LPI libellen 18

Natuurmonitoring **19**

Voorbeelden **22**
Hoe ging het met de biodiversiteit vóór 1990? 23
In 1990 was de vlinderstand al gehalveerd 24
Meer weten over de Rode Lijst? 25
Hoogveen succesvol hersteld in het Wooldse Veen 26
Wisselse Veen: van maïsakker naar bronmoeras 27
Disbalans van mineralen in bossen 28
Heide verbinden brengt dieren weer bij elkaar 29
Help, de veldleeuwerik verdwijnt! 30
Kleinschalig rietherstel in de Rijnstrangen werkt! 31
De das is weer terug 32
Een verbinding voor hagedissen in het Bergherbos 33
In actie voor de knoflookpad 34
De kwabaal, een onbekende vis 35
De kommavlinder onder druk door vergrassing 36
De koraaljuffer verovert ons land 37
NDFF: alle gegevens in één databank 38

Tekstbronnen en verantwoording foto's **39**
Tekstbronnen 40
Fotoverantwoording 41

Samenvatting

Met deze rapportage informeren we leden van Provinciale Staten en andere belangstellenden over de biodiversiteit in Gelderland. Hoe is het gesteld met de Gelderse biodiversiteit? De rapportage maakt gebruik van door het Centraal Bureau voor de Statistiek ontwikkelde indicatoren. De komende jaren vindt een verdere doorontwikkeling en aanvulling van de indicatoren plaats.

Het is de eerste keer dat we op basis van deze indicatoren rapporteren over de staat van de Gelderse natuur. We nemen ons voor dat voortaan iedere drie jaar te herhalen.

Deze rapportage gaat niet over de effecten van ons beleid en de inzet van instrumenten. Over vragen als: wat levert het agrarisch natuur- en landschapsbeheer op? of: hoe gaat het met de beschermde soorten en habitattypen in de Natura 2000-gebieden? stellen we een aparte verantwoording op. Dat doen we op het moment dat de gegevens daarvoor beschikbaar zijn. De monitoring hiervoor is in gang gezet.

Afname biodiversiteit voor veel soortgroepen gestopt

De algemene afname van de biodiversiteit in Gelderland is gekeerd. Maar er zijn wel verschillen. Zo is de trend bij zoogdieren en libellen positief maar bij vogels zien we nog een matige afname.

De sinds 1990 aanvankelijk nog afnemende biodiversiteit op heiden en in bossen is omgebogen in een stabiele situatie. Er is hier nog geen herstel. Dat komt omdat er enkele structurele problemen zijn die we nog onvoldoende hebben kunnen aanpakken. Dat betreft de depositie van stikstof, de aanpak van de verdroging en de achteruitgang van natuur en landschap buiten de natuurgebieden.

Maar we moeten ook bedenken dat natuurherstel een proces van jaren is; in veel terreinen zijn de eerste tekenen van herstel zichtbaar maar is het volledige effect nog niet bereikt.

Forse opgave voor herstel

De sterkste afname van de biodiversiteit in Nederland vond plaats in de periode tussen pakweg 1950 en 1990. De afname van de biodiversiteit is inmiddels bijna tot stilstand gebracht. Desondanks staat 40% van alle in Gelderland thuishorende soorten nog steeds op de Rode Lijst van bedreigde soorten.

Voor Nederland geldt dat de natuurkwaliteit van typen ecosystemen, gemeten aan de hand van voorkomende soorten, ongeveer 40% is van de kwaliteit van volledig intacte ecosysteemtypen. Er is geen reden om te veronderstellen dat de Gelderse situatie hiervan afwijkt. Er resteert dus nog een forse opgave voor herstel.

Lokaal mooie successen

Projecten op een groot aantal plekken in Gelderland tonen aan dat het goed mogelijk is om de biodiversiteit te herstellen. Veel bedreigde soorten hebben nu weer stevige populaties in robuuste natuurgebieden. Daarmee hebben deze projecten bijgedragen aan het keren van de biodiversiteitsafname in Gelderland.

Soorten van de droge Veluwe staan onder druk

De trends van plant- en diersoorten gebonden aan droge heide en bossen laat zien dat deze soorten nog steeds achteruitgaan. Uit diverse onderzoeken blijkt dat met name op de droge zandgronden van de Veluwe de natuur door de te hoge stikstofdepositie onder druk staat. De afname van de bodemkwaliteit is hier debet aan. Onder invloed van stikstofdepositie verzuurt de bodem steeds verder en steeds meer mineralen spoelen uit. Dit proces gaat ook nu nog steeds door. Planten en bomen hebben hierdoor te veel stikstof en te weinig mineralen in hun bladen en naalden. Daarvan hebben zij zelf te lijden, maar ook bieden planten en bladen onvoldoende kwaliteit als voer voor rupsen en andere bladeters. Hierdoor staat de hele voedselketen onder druk.

Het cultuurlandschap verschraalt

Buiten de bossen en natuurgebieden, in het cultuurlandschap, zijn veel planten en dieren afhankelijk van houtsingels, kleine bosjes, poelen, bermen en watergangen. Deze elementen staan sterk onder druk; ze verdwijnen, worden slecht beheerd of hebben te lijden onder mest en bestrijdingsmiddelen uit aangrenzend cultuurland. Steeds meer soorten verdwijnen uit deze landschapselementen. Ook de vogels van het cultuurlandschap hebben het moeilijk: onder andere kievit, grutto, tureluur, veldleeuwerik, patrijs nemen af.

Inleiding

Inleiding

Gelderland is een provincie met veelzijdige natuur. Daar zijn we trots op. We werken al vele jaren aan de natuur. Met ons Gelders Natuurnetwerk (GNN) beschermen en vergroten we natuurgebieden en we zorgen voor betere verbindingen tussen natuurgebieden. De provincie Gelderland subsidieert het beheer van natuur en werkt aan de verbetering van de condities voor de natuur door de aanpak van de verdroging, de Kaderrichtlijn water (KRW) en de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). En buiten het GNN zetten we ons via het Agrarisch natuur- en landschapsbeheer (ANLB) in voor de natuur. Dat doen we samen met de beheerders van natuurterreinen, met boeren, waterschappen en vele vrijwilligers.

Maar hoe gaat het met de natuur in Gelderland?
In deze rapportage beschrijven wij hoe het gaat met soorten en ecosystemen in Gelderland. Dit doen we aan de hand van een set door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) ontwikkelde indicatoren en lichten dit toe aan de hand van Gelderse projecten. Deze rapportage is mogelijk doordat professionals en ook vele vrijwilligers al jarenlang gegevens verzamelen en beschikbaar stellen.

Deze rapportage gaat over de 'Staat van de natuur'.
Deze rapportage gaat niet over de resultaten van ons beleid en de inzet van instrumenten. Over vragen als: wat levert het agrarisch natuur- en landschapsbeheer op?, hoe gaat het met de beschermde soorten en habitattypen in de Natura 2000-gebieden?, of: hoe gaat het met de natuur waarvoor wij beheersubsidie geven?, stellen we een aparte verantwoording op op het moment dat de gegevens hiervoor beschikbaar zijn.

Wij hebben het voornemen deze rapportage om de drie jaar uit te brengen. We verwachten dat deze een steeds vollediger beeld gaat geven naarmate meer indicatoren en monitoring-data beschikbaar komen.

We maken voor de rapportage gebruik van Living Planet Index (LPI)
De LPI is een mondiaal veel gebruikte graadmeter om de ontwikkeling van biodiversiteit in beeld te brengen. Een LPI van een ecosysteem of een soortengroep geeft de gemiddelde trend weer van de tot het ecosysteem of de soortgroep behorende soorten. Met een LPI worden grote trends in beeld gebracht. Een LPI geeft het gemiddelde van de onderliggende soorten weer.

Terwijl stijgers en dalers bij elkaar genomen een stabiel beeld laten zien kan de trend van individuele soorten hier sterk van afwijken. Het duurzaam voorkomen van individuele soorten kan ook bij een stabiele LPI-trend in gevaar komen. Zo geeft bijvoorbeeld de LPI voor vlinders een stabiele situatie weer terwijl op de (nationale) Rode Lijst meer dan de helft van de vlindersoorten als bedreigd, ernstig bedreigd of verdwenen zijn aangemerkt.

Hoe ging het met de biodiversiteit vóór 1990?

In 1990 was de vlinderstand al gehalveerd

Meer weten over de Rode Lijst?

Het Centraal Bureau voor de Statistiek heeft de LPI's voor Gelderland uitgewerkt. In deze rapportage worden LPI's gepresenteerd voor bos, heide, vogels, zoogdieren, reptielen, amfibieën, vissen, vlinders en libellen. Voor een aantal soortgroepen en systemen is de graadmeter nog in ontwikkeling. Het gaat hierbij onder andere om LPI's voor planten en een aantal ecosystemen (o.a. moeras, grasland en natuur in het landelijk gebied en natuur in de stad). We streven ernaar deze in toekomstige rapportages toe te voegen.

We moeten ons realiseren dat de LPI's worden berekend ten opzichte van 1990. Juist in de periode 1950-1990 is de biodiversiteit sterk verminderd: veel soorten zijn lokaal en regionaal verdwenen of hebben onvoldoende duurzame populaties. Voor Nederland geldt dat de huidige natuurkwaliteit, gemeten aan de hand van voorkomende soorten, ongeveer 40% bedraagt ten opzichte van volledig intacte ecosysteemtypen. Er is geen reden om te veronderstellen dat de Gelderse situatie hiervan afwijkt. Duurzaam herstel van de in Gelderland thuishorende biodiversiteit vergt dan ook een forse inspanning.

Deze rapportage presenteert eerst de LPI's voor de Gelderse natuur als geheel en voor de natuurtypen bos en heide. Daarna voor de soortgroepen vogels, zoogdieren, reptielen, amfibieën, vissen, vlinders en libellen. Tot slot wordt meer informatie geven over de monitoring van de natuur in Gelderland. Verderop in dit document vindt u meer informatie en voorbeelden.

Living Planet Indexen (LPI's)



LPI Gelderland

De LPI voor Gelderland over alle soorten laat in de periode 1990-2014 een matige afname zien. Per saldo zijn er iets minder stijgers dan dalers.
De stijgers profiteren van de positieve trends: de wateren zijn weer schoner en visrijk, de bossen worden steeds ouder en natuurlijker, natuurgebieden worden groter, gevarieerder en robuuster. Waar de uitgangssituatie gunstig is, kan ontwikkeling van nieuwe natuur zeer succesvol zijn.
De dalers lijden eronder dat we op enkele structurele problemen weinig voortgang boeken. Dat betreft de depositie van stikstof en de daarmee samenhangende verzuring, de aanpak van de verdroging en de achteruitgang van natuur en landschap buiten de natuurgebieden.

Ook moeten we bedenken dat natuurherstel een proces van jaren is; in veel terreinen zijn de eerste tekenen zichtbaar maar is het volledige effect nog niet bereikt. Veel soorten zijn lokaal of regionaal uitgestorven en kunnen dus niet zomaar terugkeren.

De LPI Gelderland geeft een gemiddelde over alle Gelderse soorten. In het vervolg van deze rapportage worden de LPI's voor heide en bos en voor een aantal soortgroepen gepresenteerd. In een volgende rapportage hopen we dit nog te kunnen uitbreiden met LPI's voor moeras, grasland, natuur buiten het GNN, natuur in de stad en planten.

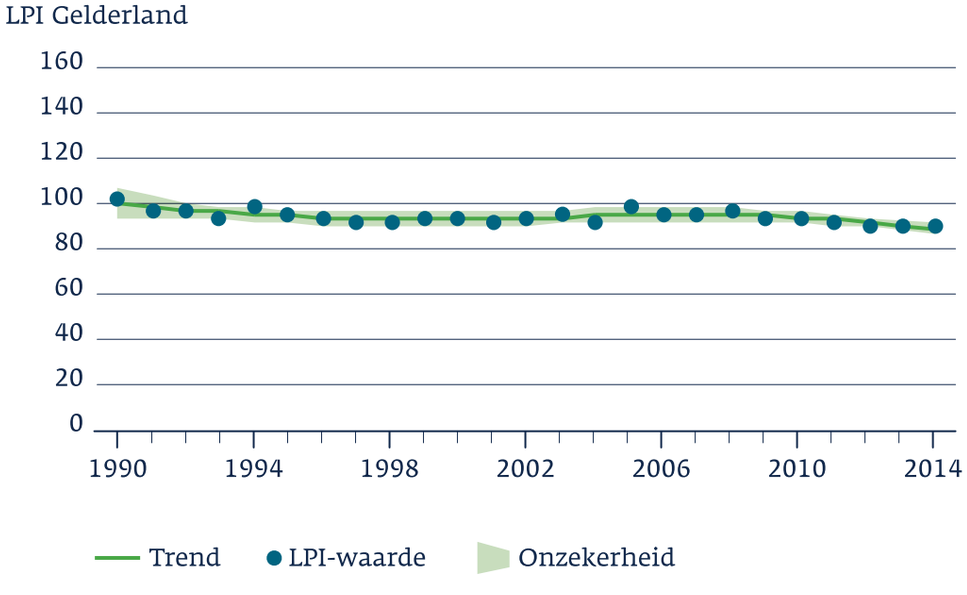
Hoogveen succesvol hersteld in het Wooldse Veen

Wisselse veen: van maisakker naar bronmoeras

Sterke stijgers 1990-2014
bittervoorn, koraaljuffer, blauwborst, roodborsttapuit, sprinkhaanzanger, ooievaar, kolgans, grauwe gans, putter, brandgans, krooneend, franjestaart, meervleermuis, ijsvogel, groene specht, middelste bonte specht.

Sterke dalers 1990-2014
kwak, kleine heivlinder, tapuit, kramsvogel, buidelmees, wielewaal, sijs, grauwe gors, torenvalk, sleedoornpage, patrijs, bruine eikenpage, porseleinhoen, kemphaan, watersnip, grutto, zomertortel, ransuil, draaihals.

Aantal soorten dat vooruit gaat 1990-2014: 90.
Aantal soorten dat achteruit gaat 1990-2014: 101.



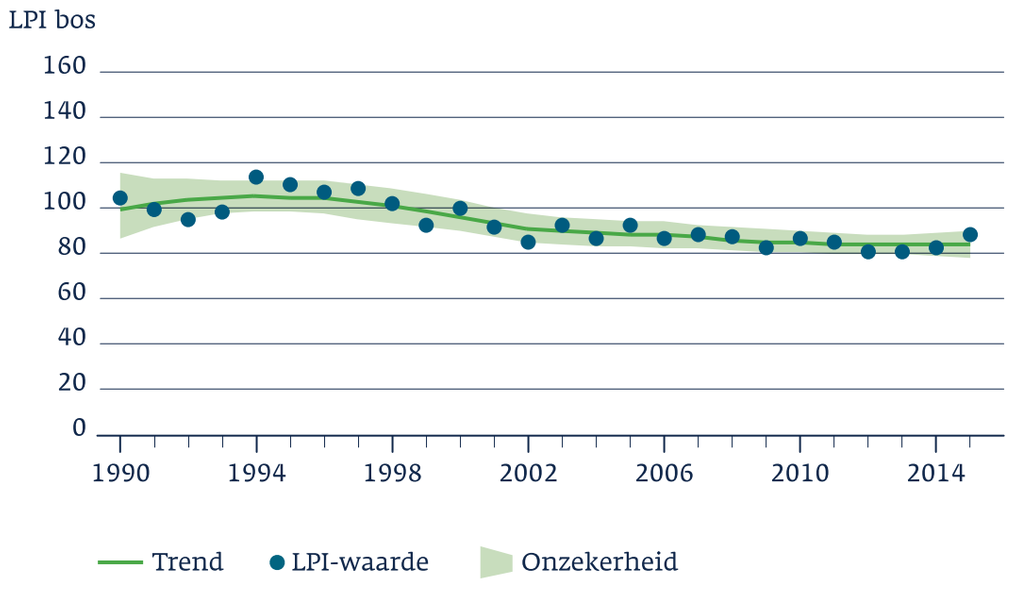
LPI bos

Ruim twee derde van het Gelders Natuurnetwerk bestaat uit bos. In de Gelderse bossen is de toestand na een aanvankelijke afname, inmiddels stabiel. Een groot deel van het bos wordt beheerd volgens de principes van integraal bosbeheer, waarbij natuurlijke processen en natuurwaarden in acht genomen worden. Positief is het ouder worden van het bos, waardoor bijvoorbeeld het aantal boomholtes en het aandeel dood hout toeneemt. Onder de stijgers zijn dan ook vleermuizen en diverse spechten.

Zorgen zijn er ook. In de bossen op de meest voedselarme gronden worden de effecten van stikstofdepositie en verzuring steeds ernstiger. Bovendien verdwijnen er steeds meer mineralen uit het bosecosysteem door de afvoer van zijtakken en tophout ten behoeve van energievoorziening. De houtoogst wordt met steeds grotere machines uitgevoerd, waardoor de bosbodem soms flink wordt beschadigd. In de bossen op rijke, natte gronden verdwijnen diersoorten die een rijke bodem-fauna nodig hebben zoals de wielewaal en nachtegaal. De aanpak van de verdroging is daar nog onvoldoende effectief.



Beekbegeleidend bos in de Achterhoek



Disbalans van mineralen in bossen

LPI heide

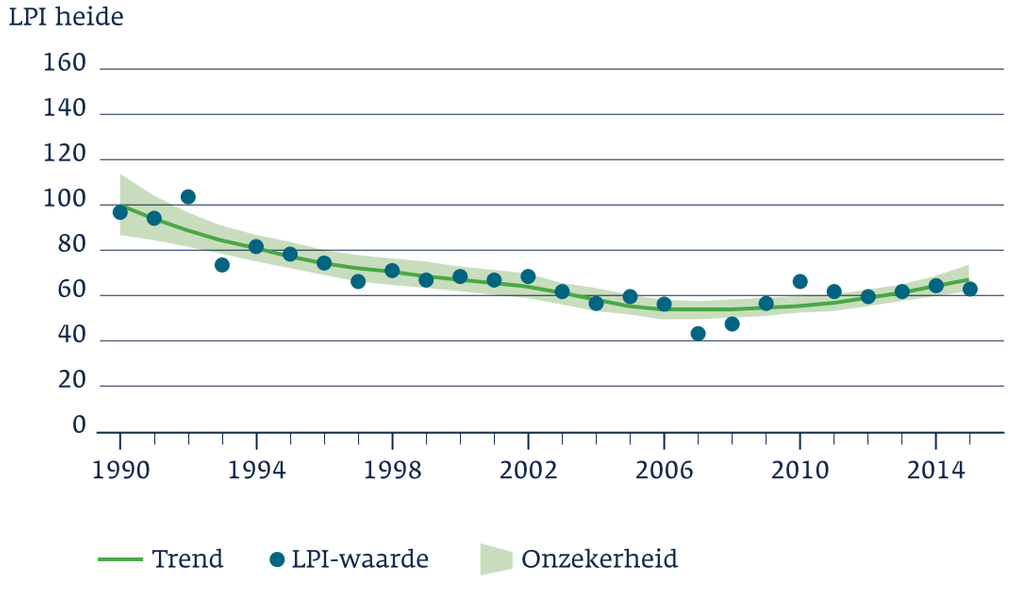
De achteruitgang van de natuur van de heide lijkt gestopt. Bij nadere beschouwing blijkt dat deze stabiele toestand het gemiddelde is van een sterke vooruitgang van enkele soorten en een sterke achteruitgang van enkele andere. Met de reptielen (zandhagedis, hazelworm) en diverse vogels van de heide (nachtzwaluw, roodborsttapuit) gaat het goed. Andere vogels gaan nog steeds achteruit of zijn zelfs verdwenen (korhoen, tapuit, klapekster). Veel karakteristieke vlinders van de heide gaan achteruit. De oorzaak lijkt te liggen in de stikstofdepositie, die maakt dat open plekken snel dichtgroeien, dat kruiden en bloemen verdwijnen en dat de voedselkwaliteit voor de rupsen slechter wordt.

In de vochtige heide worden succesvol anti-verdrogingsprojecten uitgevoerd, zoals op het Deelense Veld in het Nationaal Park de Hoge Veluwe en op de Gorsselse heide. In de droge heide op de Veluwe is het verbinden van heidevelden middels corridors succesvol. Geïsoleerde populaties worden verbonden en soorten kunnen nieuwe locaties koloniseren.

Heide verbinden brengt dieren weer bij elkaar



Ginkelse heide



LPI vogels

Binnen de grote en gevarieerde groep van de vogels gaat het met meer soorten slecht dan goed, en dat resulteert in een matige afname van de LPI.
Onder de stijgers zijn diverse ganzen, eenden en andere watervogels. Daarnaast bosvogels zoals de groene specht en de middelste bonte specht. Maar ook enkele soorten vogels die in moerassen en ruigten voorkomen, zoals blauwborst en sprinkhaanzanger. De roodborsttapuit is een soort van heide en kleinschalig landschap die het eveneens goed doet. Deze soorten profiteren vooral van het groter, gevarieerder en robuuster worden van natuurgebieden. Spectaculaire soorten als oehoe, rode wouw en kraanvogel zijn bezig zich een plaats in Gelderland te veroveren.

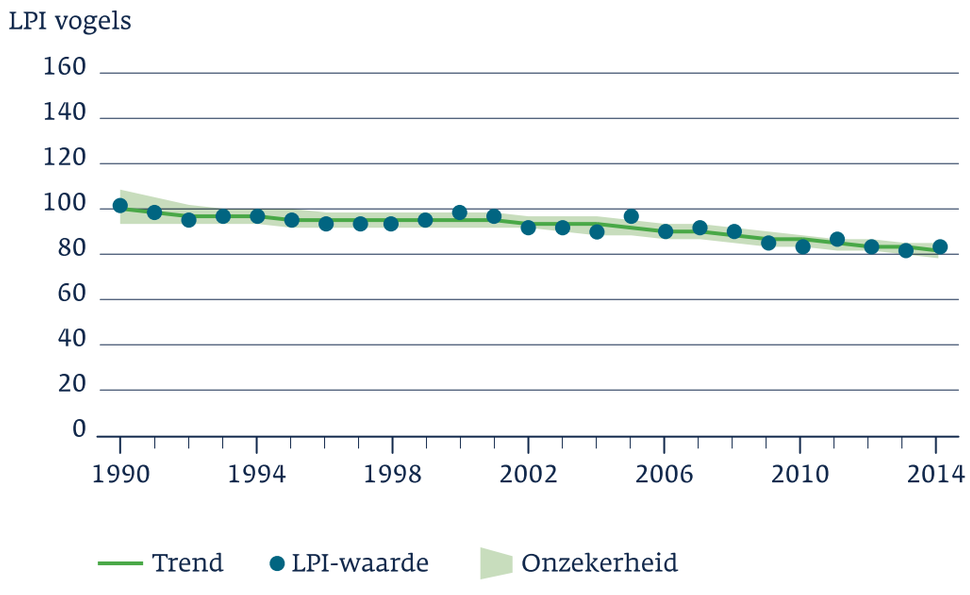
Bij de dalers staan de soorten van het cultuurlandschap: weidevogels, patrijs, grauwe gors, torenvalk. Andere soorten vragen een hoge kwaliteit van het bodemleven van bos en heide en lijden onder vermesting, verzuring en verdroging van de bodem, zoals wielewaal, zomertortel en draaihals. Tenslotte bevinden zich onder de dalers veeleisende moerasvogels, zoals roerdomp, kwak, grote karekiet en porseleinhoen.

Help, de veldleeuwerik verdwijnt!

Kleinschalig rietherstel in de Rijnstrangen werkt



Kraanvogels



LPI zoogdieren

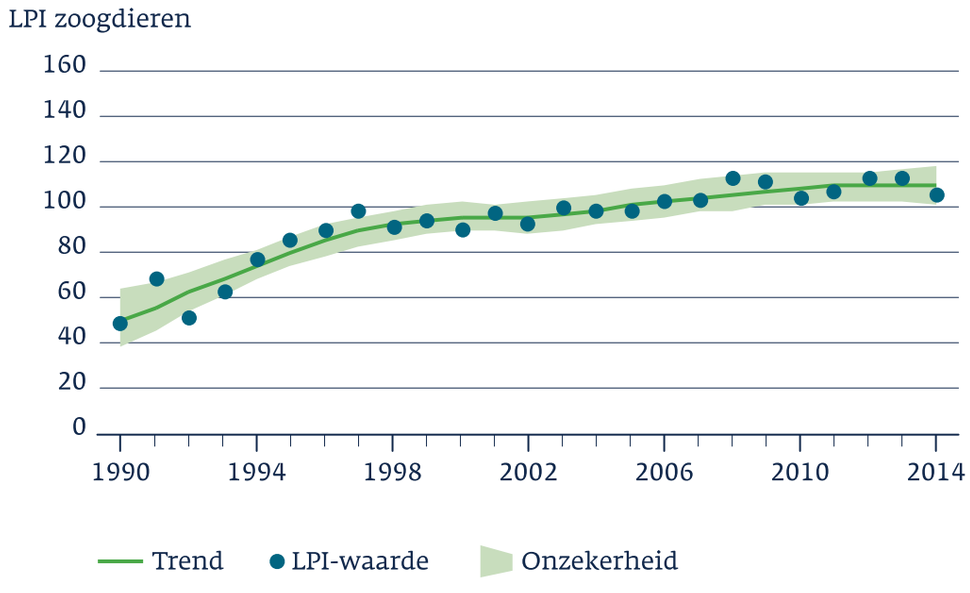
De trend voor de Gelderse zoogdieren laat vanaf 1990 een matige toename zien. Vanaf 2012 is de toestand stabiel. Veel soorten hebben zich hersteld (das) of zijn zich aan het herstellen (bever). Natuurterreinen worden groter en gevarieerder, wateren zijn weer schoner, persistente bestrijdingsmiddelen zijn verboden, ecoducten en tunnels zijn aangelegd – van al deze zaken profiteren de verschillende zoogdieren. De vleermuizen profiteren van de gerichte bescherming van hun broed- en overwinteringsgebieden en van het ouder worden van de bossen. Ook een soort als de boommarter doet het goed en bevolkt nu alle grotere bosgebieden van Gelderland. De otter probeert zich te vestigen, bijvoorbeeld in de Gelderse Poort en langs de IJssel. Aandachtspunt vormt het aantal verkeersslachtoffers onder zwervers en pioniers. Ook de wolf bezoekt Gelderland steeds vaker vanuit de groter wordende Duitse populaties.

De kleine marters (bunzing, hermelijn en wezel) komen voor in het cultuurlandschap. Deze soorten zijn afhankelijk van kleinschalige landschappen met over- en rommelhoekjes. De doorgaande rationalisering van het landschap en het verdwijnen van landschapselementen maken deze soorten kwetsbaar.

De das is weer terug



In gevarieerde landschappen die grenzen aan bos, zoals hier de uiterwaarden bij Doorwerth, vinden veel zoogdieren voedsel



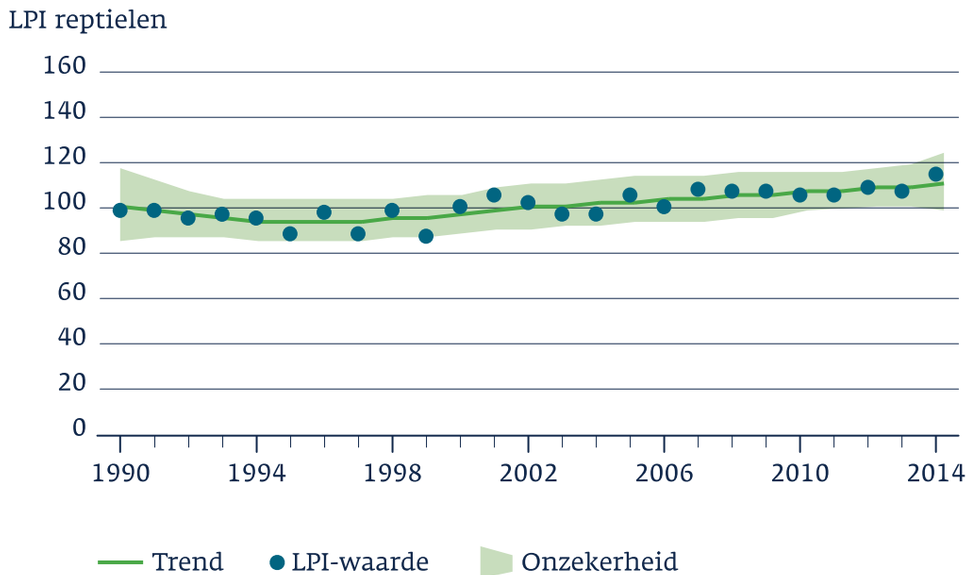
LPI reptielen

De trend van de reptielen in Gelderland is stabiel. Reptielen zijn, veel meer dan amfibieën, aangewezen op natuur-terreinen. Vooral zonnige plekjes met een grote variatie op de heide en aan bosranden zijn favoriete leefgebieden. Door de hoge stikstofdepositie groeien deze terreinen vaak snel dicht. Zij vragen dus een intensief beheer. Verandering van beheer (bijv. minder plaggen maar begrazen) kan dan slecht uitpakken.

Een verbinding voor hagedissen in het Bergherbos



De ringslang houdt van water



LPI amfibieën

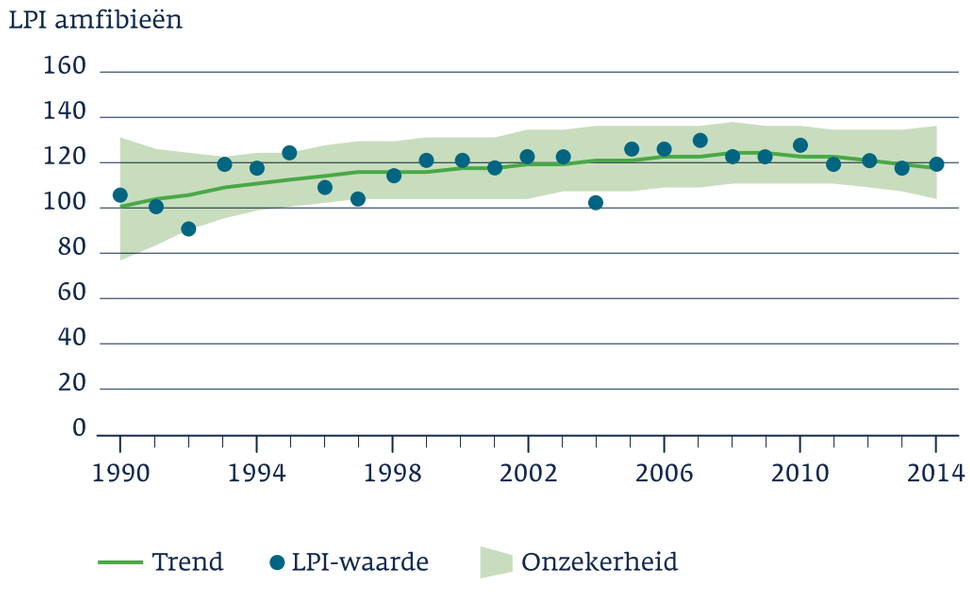
De toestand van de amfibieën in Gelderland is stabiel. Veel soorten komen ook buiten natuurgebieden voor en handhaven zich daar goed. Daarbij past de kanttekening dat amfibieën sterk afhankelijk zijn van poelen en andere wateren die veel onderhoud vragen. Daarmee zijn ze kwetsbaar voor maatschappelijke veranderingen: wanneer minder vrijwilligers zich zouden inzetten, of het landgebruik verandert, kunnen zij gemakkelijk verdwijnen.
Oorspronkelijk ontstonden geschikte wateren door de natuurlijke dynamiek van beken en in overstromingsvlaktes. Deze dynamiek is in Gelderland nergens meer te vinden.

De meest kwetsbare soort van Gelderland, de knoflookpad, is niet bij de trendberekening betrokken. Deze soort heeft maar enkele vitale populaties in Nederland; daarvan liggen er twee in Gelderland.

In actie voor de knoflookpad



De Hatertse en Overasseltse vennen zijn rijk aan amfibieën



LPI vissen

De toestand van de vissen in Gelderland is gemiddeld genomen stabiel. Met veel soorten gaat het goed, met andere minder; bekend voorbeeld is de aal. Door waterzuivering en riolering zijn de meeste wateren schoon, en de waterschappen en Rijkswaterstaat hebben geïnvesteerd in vispassages, stapstenen en natuuroevers.

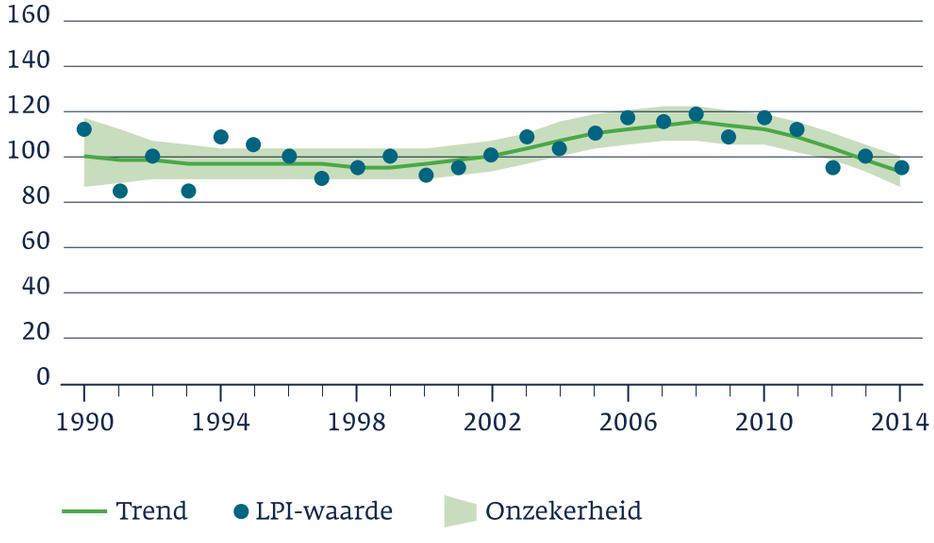
Toch kun je niet zeggen dat alle in Gelderland voorkomende soorten duurzaam veilig zijn. Onder de vissen komen steeds weer nieuwe exoten op, die andere soorten verdringen.
Zo staat de Rivierdonderpad, een doelsoort voor het Natura 2000-gebied Rijntakken, zwaar onder druk van niet-inheemse grondels.

Ook stroomminnende soorten zoals de beekprik (een Natura 2000-soort) vragen de aandacht. Veel vissen zouden gebaat zijn bij het verbeteren en vergroten van de natuurlijke loop van watergangen, het creëren van overstromingsvlaktes en bij aandacht voor soorten bij het beheer van watergangen.



Vistrap in de Groenlose Slinge

LPI vissen



De kwabaal, een onbekende vis

LPI vlinders

Vanaf 1990 laat de trend voor vlinders een matige afname zien. De afname lijkt rond 2000 gekeerd. De stijgers zijn vooral soorten die onder stikstofrijke omstandigheden kunnen leven. Diverse soorten zoals gehakkelde aurelia en bont zandoogje zijn zelfs veel algemener geworden. De gewonere graslandvlinders als oranjetipje, koevinkje en icarusblauwtje zijn wijd verspreid en redelijk stabiel. De dalers zijn met name soorten van stikstofarme milieus: heide, stuifzand en schraalgrasland.

Hierbij geldt dat vóór 1990, vanaf circa 1950, een sterke verschraling van het aantal soorten vlinders en de verspreiding heeft plaatsgevonden. De vlinderatlas Winterswijk illustreert dit: in de omgeving van Winterswijk kwamen rond 1950 58 soorten vlinders met een vaste populatie voor, nu nog maar 30. Veel soorten, met name van heide, schraalland en hoogveen, waren in 1990 al uitgestorven in Gelderland of er restten nog maar enkele populaties.

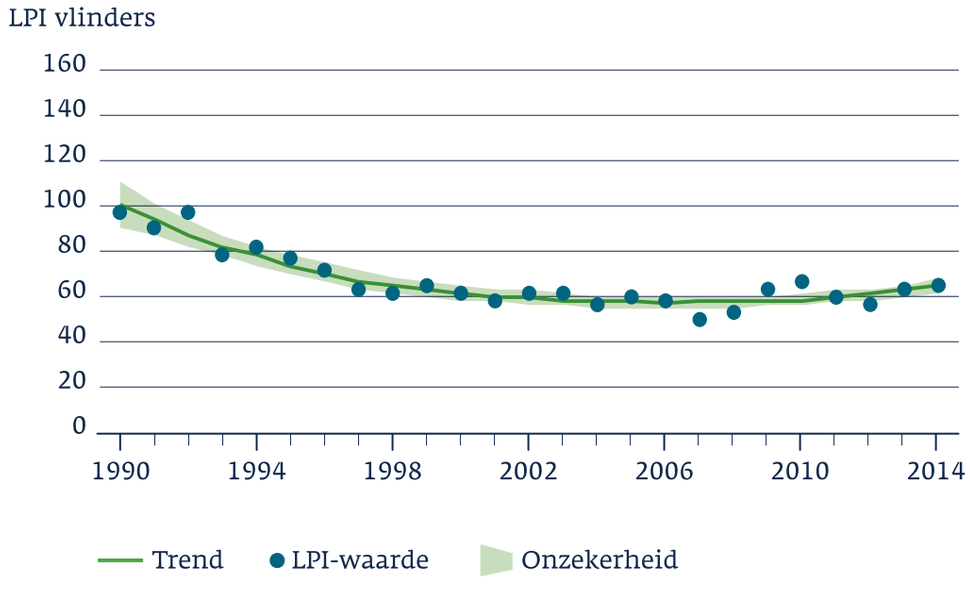
Bij natuurherstelprojecten wordt geprobeerd deze restpopulaties te laten groeien tot een duurzame omvang. In nieuwe natuur zien we vaak dat de algemenere graslandvlinders zich sterk uitbreiden. Dat is zeer welkom omdat deze in het agrarisch cultuurlandschap steeds verder verdwijnen.

<u>In 1990 was de vlinderstand al gehalveerd</u>

<u>De kommavlinder, onder druk door vergrassing</u>



De kleine vos is een algemene vlinder



LPI libellen

In het algemeen gaat het goed met de libellen. Er zijn veel stijgers en slechts enkele dalers.

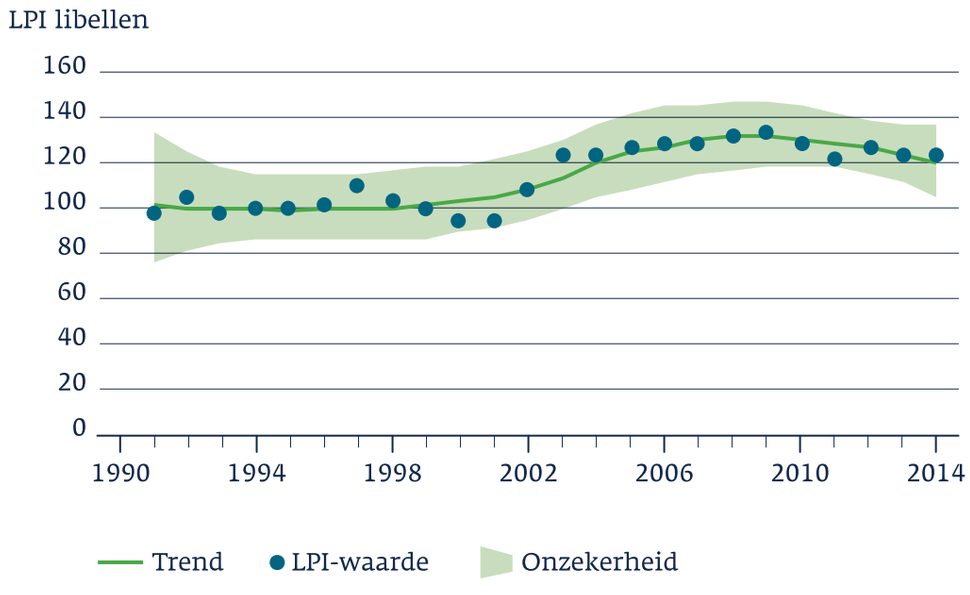
Door een intensieve aanpak van de watervervuiling in de afgelopen decennia hebben de meeste wateren voldoende zuurstof en kon het waterleven zich herstellen. Door aanpak van de verdroging van natuurgebieden is de kwaliteit van veel wateren in natuurgebieden beter geworden en vallen kleinere wateren niet meer droog. Ook natuurherstel langs beken en rivieren is positief voor libellen. Bovendien reageren libellen snel op klimaatverandering en breiden diverse zuidelijke soorten zich in ons land uit.

Alleen enkele specialisten van voedselarme vennen en venen gaan nog altijd achteruit, door de doorgaande verzuring en vermesting van deze wateren.



Ook beken zijn leefgebied voor libellen zoals de bosbeekjuffer

De koraaljuffer verovert ons land



Natuurmonitoring

Natuurmonitoring

Zonder het werk van vele vrijwillige en professionele waarnemers in de natuur is het niet mogelijk om de staat van de natuur in Gelderland in beeld te brengen. Particuliere gegevensbeherende organisatie (PGO's) zoals Ravon, Sovon, de Vlinderstichting, de Zoogdiervereniging en Floron voeren onderzoek uit en coördineren vrijwilligers. Ook terreinbeherende organisaties en particuliere terreinbeheerders verzamelen veel gegevens in hun terreinen. Applicaties als waarneming.nl dragen bij aan het vergaren van natuurwaarnemingen.

In het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) werken overheden samen aan de monitoring van de natuur in Nederland. In dit kader zijn (landelijke) meetnetten ingericht voor vrijwel alle belangrijke soortgroepen. De uitvoering van de meetnetten ligt veelal bij de PGO's waarbij het veldwerk vaak door vrijwilligers wordt gedaan. De resultaten worden door het Centraal Bureau voor de Statistiek tot natuurstatistieken verwerkt. De natuurgegevens worden steeds meer samengebracht in nationale databanken zoals de Nationale Databank Flora en Fauna.

De provincie spant zich in voor de ontwikkeling van een efficiënt en samenhangend monitoringprogramma voor de Gelderse natuur en passend binnen de landelijke monitoringsprogramma's. Een programma dat resulteert in een goed inzicht in de staat van de natuur in Gelderland en de resultaten van het provinciaal natuurbeleid. Deze gegevens zijn nodig voor de bijsturing van het beleid en de ontwikkeling van nieuw beleid.



Monitoring levert inzicht in trends en ontwikkelingen. Meestal kunnen we deze trends en ontwikkelingen verklaren op basis van bestaande kennis. Als dit niet lukt kan onderzoek wenselijk zijn. Indien dat voor belangrijke hiaten in de kennis van de Gelderse natuur het geval is participeren wij in het benodigde onderzoek. Op dit moment participeert de provincie in belangrijke onderzoeken naar herstelmaatregelen voor de droge (Natura 2000) natuur op de Veluwe. Deze onderzoeken zijn nodig voor de uitvoering van maatregelen in het kader van de PAS en Natura 2000.

NDFF: alle gegevens in één databank

Monitoring onder regie van de provincie

SNL-monitoring	Monitoring van de natuur waarvoor de provincie beheersubsidie verstrekt.	Levert informatie over de kwaliteit en kwaliteitsontwikkeling van natuurterreinen. Informatie is van belang voor beleids- en beheerkeuzes.
Natura 2000-monitoring	Monitoring van aangewezen soorten en habitattypen in Natura 2000 gebieden.	Van belang voor de evaluatie en herziening van de Natura 2000 beheerplannen.
ANLB-monitoring	Monitoring van doelsoorten uit het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer.	Geeft inzicht in de effectiviteit van het agrarisch natuurbeheer.
PAS-monitoring	Monitoring van de maatregelen in PAS-gebieden.	Brengt in beeld of de verwachte (positieve) effecten van de PAS-maatregel optreden.
Meetnet boerenlandvogels	Monitoring van vogels gebonden aan het boerenland.	Maakt onderdeel uit van het NEM-meetnet weidevogels en het landelijk meetnet voor het ANLB, vult landelijk meetnet aan ten behoeve van informatie op provinciaal niveau.
Vegetatiemeetnet Gelderland	Monitoring van planten op vaste meetpunten.	Maakt onderdeel uit van het Landelijk Meetnet Flora. Levert informatie op over de vegetatie-ontwikkeling en de toestand van bodem en water in verschillende ecosystemen en beleidscategorieën.

Voorbeelden



Hoe ging het de biodiversiteit vóór 1990?

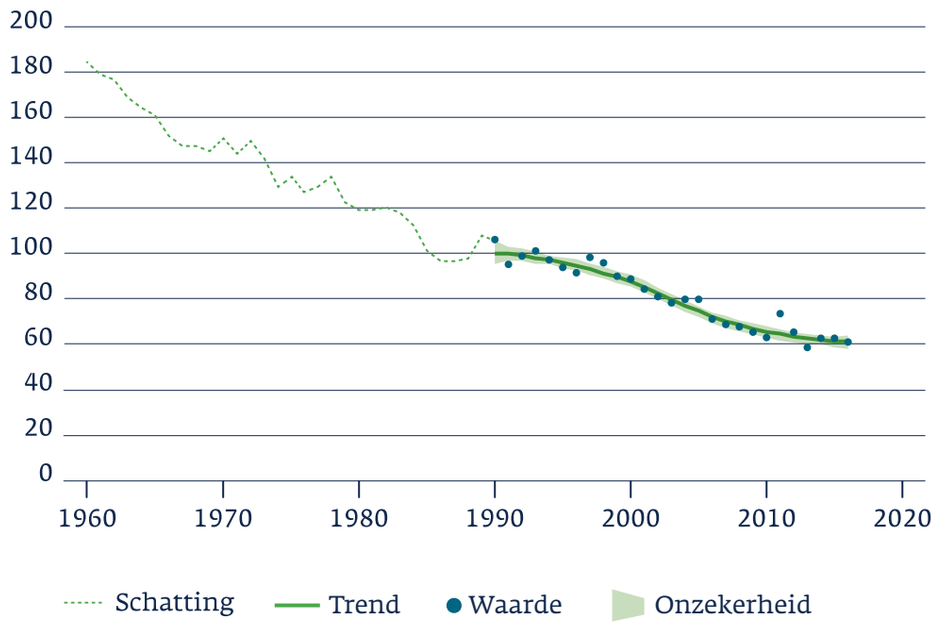
Bij het bepalen van de LPI wordt de situatie berekend ten opzichte van 1990. In 1990 was de achteruitgang van de biodiversiteit echter al enkele decennia aan de gang. Vanaf 1950 kwam de industrialisatie van Nederland goed op gang en werden vele nieuwe wegen, woonwijken en bedrijventerreinen aangelegd. Ook werd het platteland gemoderniseerd middels ruilverkavelingen en grootschalige verbetering van de af- en ontwatering. Door de import van veevoer groeide het aantal landbouwhuisdieren sterk en ontstond een mestoverschot. Met het oude cultuurlandschap verdween ook veel biodiversiteit.

De afbeelding hiernaast laat zien dat in 1990 de populaties van boerenlandvogels al gehalveerd waren ten opzichte van 1960.



Kievit met jongen

Boerenlandvogels in Nederland



In 1990 was de vlinderstand al gehalveerd

De Atlas van de vlinders van Winterswijk geeft een overzicht van alle dagvlinders die in de omgeving van Winterswijk zijn waargenomen. In totaal zijn dat 75 soorten. Daarvan zijn er zes alleen van vóór 1950 bekend. Zes zijn dwaalgasten: soorten die toevallig komen aanwaaien.

De overige 63 soorten konden rond 1950 regelmatig worden waargenomen: 58 standvlinders en vijf trekvlinders. Van de 58 standvlinders (soorten die hun hele levenscyclus op één plek volbrengen) zijn er anno 2016 nog 30 over. Bijna de helft van de soorten is dus verdwenen; vijf daarvan kunnen af en toe nog als dwaalgast voorkomen.

De 28 verdwenen soorten zijn: alle drie de hoogveenspecialisten; drie (van de vier) soorten van heide; vijftien soorten van (schrale, bloemrijke) graslanden en zeven soorten van bos. Bemoedigend is wel dat er vier (bos-)soorten de laatste jaren teruggekeerd zijn na jaren van afwezigheid.



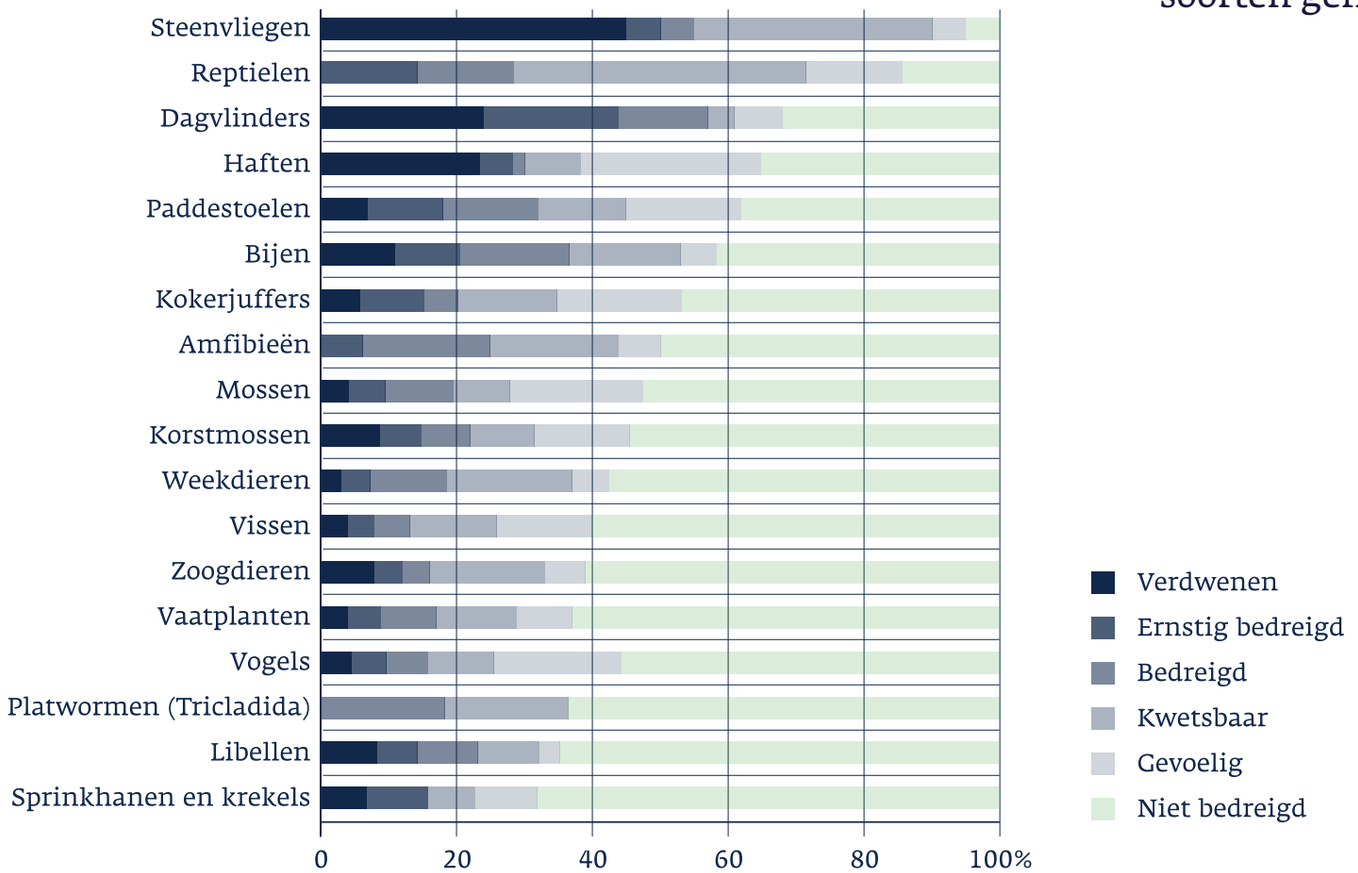
Kleine parelmoervlinder: uitgestorven als standvlinder van grasland, nu dwaalgast



Keizersmantel: deze fraaie bosvlinder is sinds enkele jaren terug

Meer weten over de Rode Lijst?

Soorten die achteruit gaan komen op de Rode Lijst van bedreigde soorten te staan. Naarmate een soort sterker achteruitgaat en zeldzamer wordt, komt deze achtereenvolgens terecht in Rode Lijst categorieën ‘gevoelig’, ‘kwetsbaar’, ‘bedreigd’, ‘ernstig bedreigd’ en ‘verdwenen’. Van achttien soortgroepen is inmiddels een officiële Rode Lijst voor Nederland opgesteld waarin de Rode Lijst status is vastgesteld per soort. Deze status is officieel vastgelegd in een mededeling in de Staatscourant. De lijsten worden iedere tien jaar geactualiseerd.
In elk van de achttien soortgroepen blijkt ten minste één derde van de soorten op de Rode Lijst te staan. In sommige soortgroepen is het aandeel bedreigde soorten zelfs nog aanzienlijk hoger. Bij reptielen, dagvlinders, haften (eendagsvliegen) en paddenstoelen staat twee derde of meer van de soorten op de Rode Lijst.
Bij steenvliegen, dagvlinders, haften en bijen zijn relatief veel soorten geheel uit Nederland verdwenen.



Percentage bedreigde soorten per soortgroep

LPI Gelderland

Hoogveen succesvol hersteld in het Wooldse Veen

Het Natura 2000 gebied Wooldse Veen (gemeente Winterswijk) is één van de twee (overgebleven) hoogveenlandschappen van Gelderland. Als gevolg van vervening, verdroging en verbossing heeft de ecologische kwaliteit lange tijd sterk onder druk gestaan. Rond 1980 is begonnen met aanpak van de verdroging van het gebied, in samenwerking met de Duitse partners (Kreis Borken). Rond 1980 en 2012/2013 hebben grote herstelwerkzaamheden plaatsgevonden.

Deze maatregelen hebben een spectaculair herstel van de waterstanden teweeggebracht: de veenwaterstand is hoog en stabiel. In flinke delen van de veenkern kan weer levend hoogveen groeien. De bultvormende veenmossen wrattig veenmos en hoogveenveenmos, die kenmerkend zijn voor levend hoogveen, nemen toe. In het kader van de PAS worden de komende jaren maatregelen uitgevoerd, waardoor ook de randzone, die geheel eigen waarden heeft, kan herstellen.

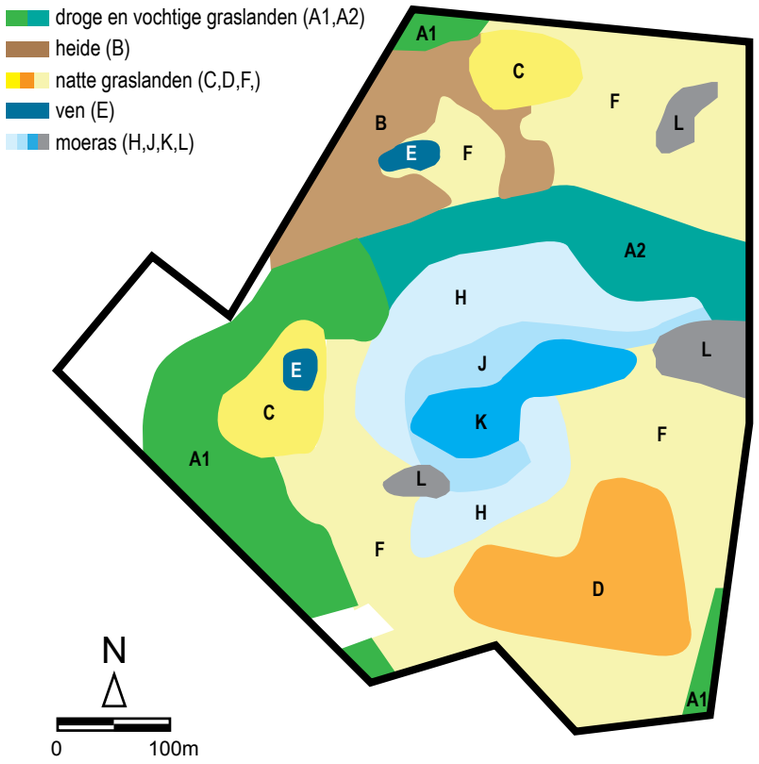




Hoogveenvegetatie in het Wooldse Veen

Wisselse Veen: van maïsakker naar bronmoeras

Het Wisselse Veen is één van de oudste natuurontwikkelingsgebieden in Gelderland. Oorspronkelijk lag hier, op de flank van de Veluwe bij Epe, een veengebied gevoed door een sterke grondwaterstroom uit de Veluwe. In de eerste helft van de 20e eeuw werd het gebied ontgonnen tot weiland. In 1993 kocht Het Gelders Landschap hier een maisakker, groef de mestrijke bovengrond af en dichtte de aanwezige sloten. De natuur deed de rest: er vormde zich spontaan bronnen en een beekje, en er ontwikkelde zich een nat schraalland met hier en daar heide, vennen en een laagveenmoeras. Nu 25 jaar later is het een bijzonder soortenrijk gebied. Veel zeldzame planten en dieren zijn teruggekeerd.



Twaalf verschillende typen begroeiing in het Wisselse Veen



Vetblad is één van de bijzondere planten die in het Wisselse veen is teruggekeerd

Disbalans van mineralen in bossen

Een groot deel van het Gelderse bos staat op droge, arme zandgronden: voormalig heide en stuifzand. Deze bodems zijn niet alleen arm aan voedingsstoffen zoals stikstof en fosfor, maar ook aan mineralen zoals calcium, kalium en magnesium. De laatste decennia daalt er veel stikstof uit de lucht neer op de bossen, zowel uit de landbouw als uit industrie en verkeer.

Je zou denken dat deze arme bodems wel wat voeding kunnen gebruiken, maar er zijn twee problemen. Ten eerste heeft deze neerslag een verzurend effect. Dit heeft effect op het bodemleven, bijvoorbeeld op de schimmels die bomen helpen bij het opnemen van voedingsstoffen (mycorrhiza), en op de organismen die het blad verteren tot humus. Ook verdwijnen veel soorten planten. Ten tweede kunnen de planten de opgenomen stikstof niet goed verwerken omdat ze te weinig andere mineralen tot hun beschikking hebben. De stikstof hoopt zich op in de bladeren. Rupsen en andere insecten die de bladeren eten worden daardoor vergiftigd. Uiteraard werkt dat door in de voedselketen: in de vogels die rupsen eten, zoals mezen, en in de roofvogels die daar weer van leven zoals de Sperwer.

De voedselketen van het dode hout, de paddenstoelen en insecten die daarop leven en de dieren die daar weer van leven, zoals de bonte specht, is wel gezond. Dit komt doordat in hout relatief veel mineralen zijn opgeslagen. (Dood) hout is daarom van belang voor de mineralenhuishouding van het bos; al te intensieve houtoogst versterkt dan ook het mineralenprobleem op droge arme zandgronden.



Bos op de Imbosch

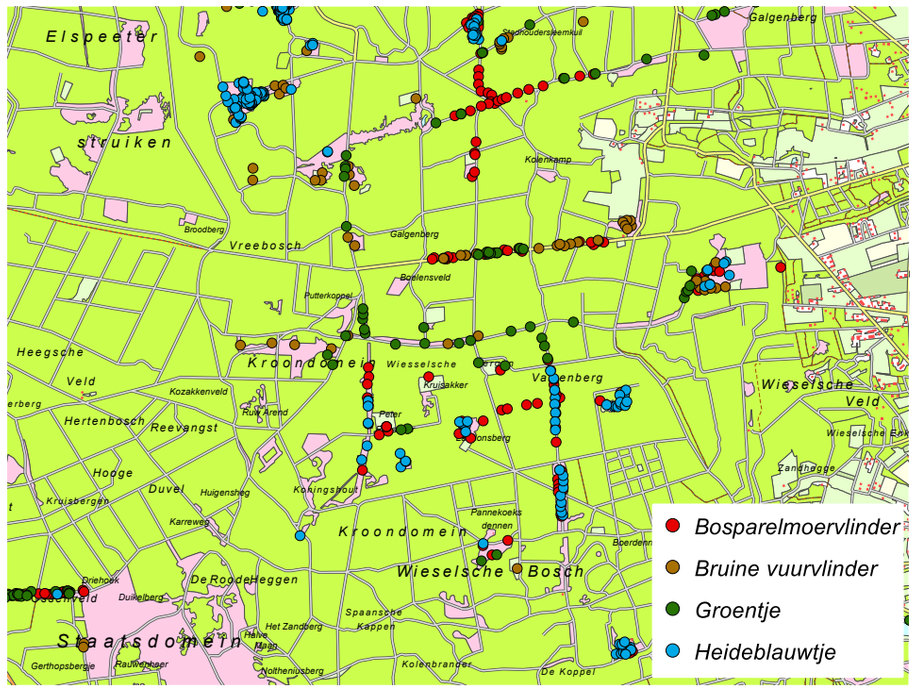
LPI Heide

Heide verbinden brengt dieren weer bij elkaar

In het Kroondomein liggen, naast grote heidevelden, ook veel kleine heitjes in het bos waarop kleine populaties leven van heide- en bosrandvlinders zoals heideblauwtje, bruine vuurvlinder, groentje en bosparelmoervlinder. Enkele jaren geleden heeft de beheerder diverse boswegen verbreed tot heidecorridor: een strook van ca. 25 m. breed met een gevarieerde vegetatie van heide, gras en kruiden en een rafelige bosrand met inhammen en struiken.
Op het kaartje is een deel van het Kroondomein afgebeeld. Iedere stip is een waarneming van één van bovengenoemde soorten. Te zien is dat deze corridors goed gebruikt worden door de vlinders. Zo ontstaat er meer samenhang en uitwisseling tussen de leefgebieden en worden de populaties duurzamer.



Het groentje is één van de vlinders die de heidecorridors weet te vinden



LPI vogels

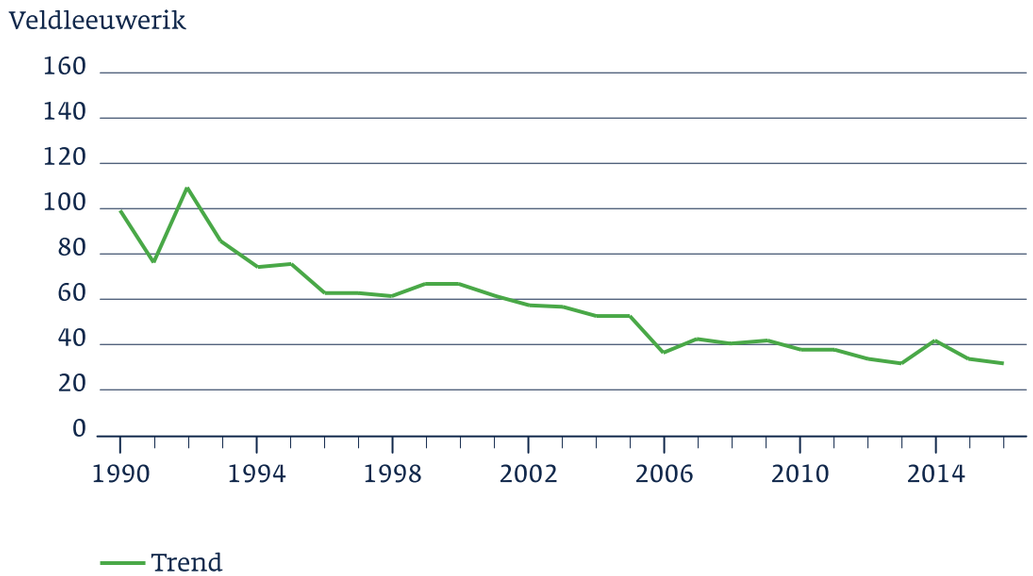
Help, de veldleeuwerik verdwijnt!

De veldleeuwerik is een vogel van graslanden en graanakkers, bekend door zijn uitbundige zang hoog in de lucht. Hij broedt op open grond tussen het gewas en leeft van insecten en onkruidzaden. Tot voor enkele decennia was hij een gewone verschijning op het Gelderse platteland. Graan is echter vervangen door snijmais, en insecten en onkruiden worden efficiënt bestreden. De vogel is dan ook sterk achteruitgegaan.

In akkerbouwgebieden zoals Noord- en Oost-Groningen lukt het om een goede leeuwerikenstand terug te krijgen door kruidenstroken langs de akkers te leggen. Ook veldjes luzerne, en het laten staan van graan in de winter, helpen de veldleeuwerik maar ook andere soorten zoals patrijs en geelgors.

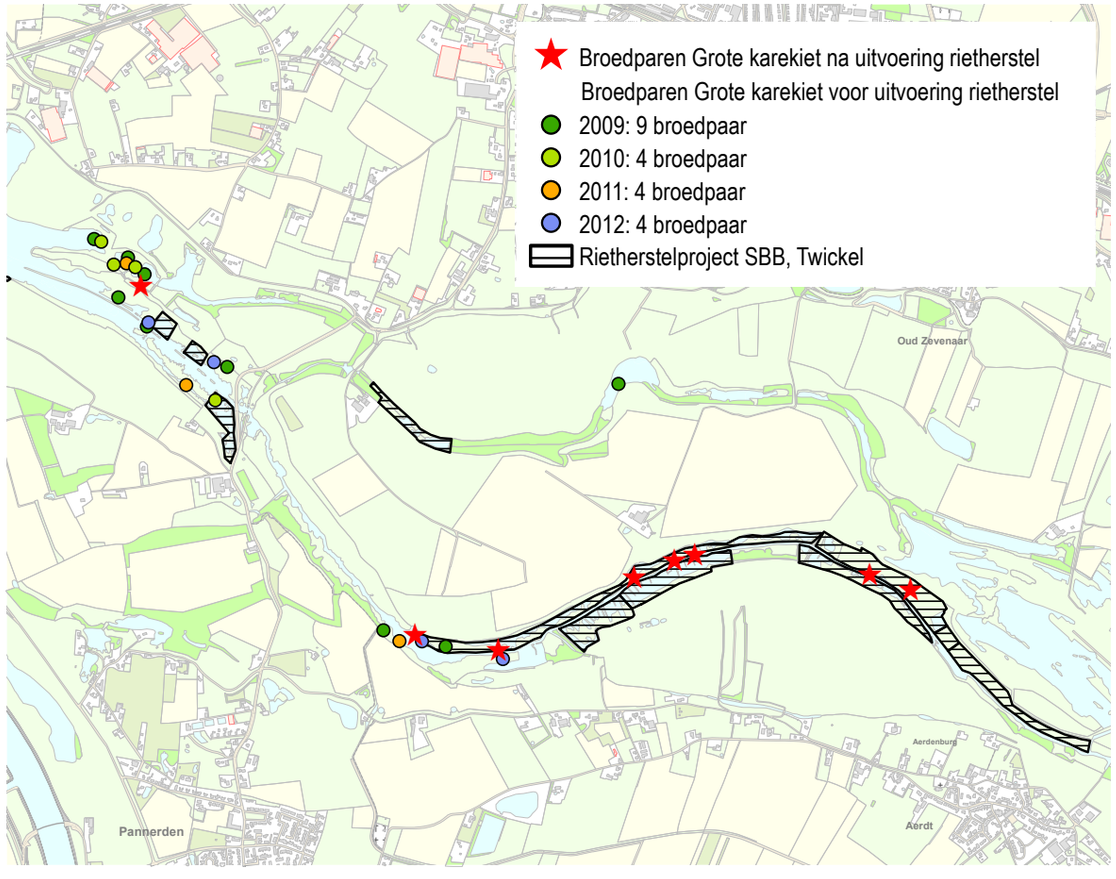


Veldleeuwerik met jongen



Kleinschalig rietherstel in de Rijnstrangen werkt!

De Rijnstrangen vormen een moerasgebied in oude lopen van de Rijn bij Pannerden. Door natuurlijke verlanding en een niet op de natuur gericht peilbeheer is de kwaliteit van de rietvelden in de periode 1980-2010 sterk achteruit gegaan. De kenmerkende moerasvogels zoals roerdomp en grote karekiet volgden deze trend. Sinds 2013 is het peilbeheer gericht op herstel van waterriet, met relatief hoge waterstanden in het voorjaar. Bovendien is het riet plaatselijk verjongd door opgehoopt oud riet weg te plaggen. Op het kaartje is te zien dat deze plekken snel door de rietvogels ontdekt en gebruikt worden.





Roerdomp

De das is weer terug

De das is -zolang de wolf nog niet inheems is- ons grootste roofdier op het land. Hij kan tot 80 cm lang en zestien kilo zwaar worden. De das leeft in bosrijke gebieden maar zoekt zijn voedsel in graslanden. Hij leeft van regenwormen, kevers, larven, muizen en vruchten.

Rond 1960 was de das een bedreigde diersoort: door vervolging en vergiftiging waren er nog maar 1.200 in Nederland. Weliswaar was hij sinds 1942 een beschermde soort, maar in praktijk ging de jacht door. In 1960 werd de jacht gesloten. De populatie groeide, maar er vielen ook steeds meer verkeersslachtoffers. Door het steeds drukkere verkeer en door het verdwijnen van landschapselementen versnipperde zijn leefgebied.

Met het aanleggen van ecologische verbindingszones en fauna-tunnels zijn deze problemen grotendeels opgelost. Er zijn nu weer vijf- à zesduizend dassen in Nederland; in Gelderland komen ze weer in alle geschikte landschappen voor. Toch komen in Nederland jaarlijks nog altijd ca. 700 dassen om in het verkeer of door verdrinking in kanalen met steile oevers.



Das



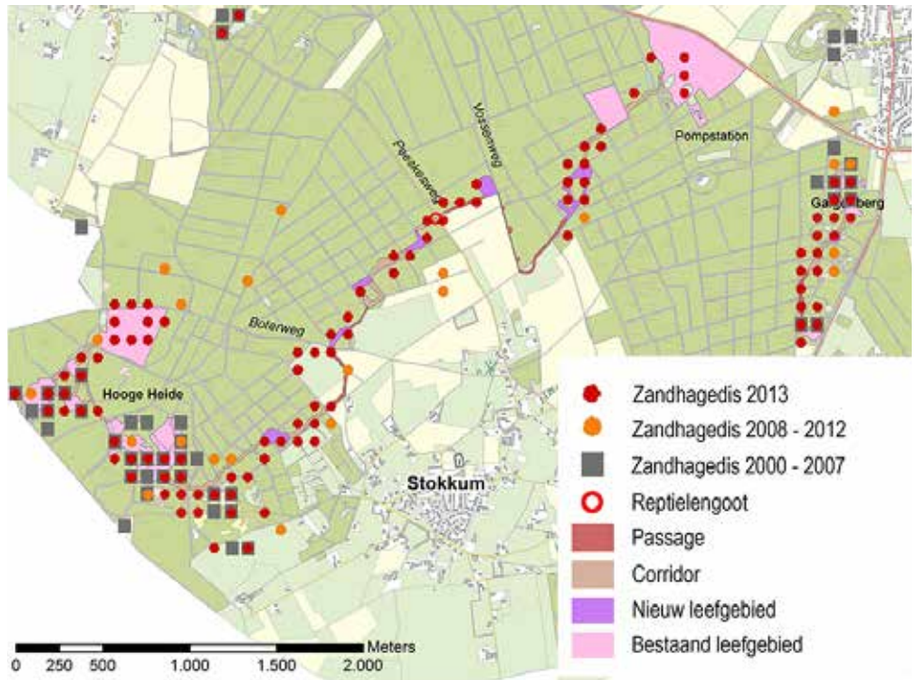
Das komt uit dassentunnel onder provinciale weg

Een verbinding voor hagedissen in het Bergherbos

Het Bergherbos (gemeente Montferland) is een bos van ruim tweeduizend hectare waarin enkele heideterreintjes liggen. Op deze terreintjes komen reptielen voor: hazelworm, zandhagedis en gladde slang. In 2007 is een corridor tussen deze heideterreintjes aangelegd. Ruim dertien hectare bos werd gekapt. De corridor is zeer kleinschalig ingericht met een grillige bosrand, stukjes open zand, heide, takkenhopen. Het beheer is intensief: naast begrazing met een schaapskudde worden bramen kort gehouden met de bosmaaier en houden vrijwilligers opslag in toom. Het kaartje laat zien dat in 2013 overal in de corridor zandhagedis en hazelworm werden gevonden. Het werkt dus!



Zandhagedis



In actie voor de knoflookpad

De knoflookpad is een van de meest bedreigde amfibieën in Nederland. Hij leeft een verborgen leven; overdag graaft hij zich in in het zand. Vanwege zijn achteruitgang is de soort als ‘bedreigd’ opgenomen in de Rode lijst. Gelderland is van oudsher de provincie met de meeste populaties van de knoflookpad. Historisch zijn er 38 locaties bekend. In de periode 2005-2015 waren nog 13 locaties in Gelderland aanwezig. Gelderland heeft twee van de drie grootste populaties van Nederland binnen zijn grenzen. Dit zijn de populaties in Gorssel en de Overasseltse en Hatertse vennen.

In het kader van een actieplan wordt het leefgebied van de aanwezige populaties opgeknapt. Bijplaatsen vindt plaats met opgekweekte jonge knoflookpadden die als larve uit de voortplantingswateren zijn gehaald en worden opgekweekt.

Over een aantal jaren wordt duidelijk of het project succesvol is geweest. Een aantal populaties zijn nog klein. De komende jaren wordt onderzocht welke maatregelen moeten worden genomen zodat deze populaties weer gaan groeien.



Knoflookpad

De kwabaal, een onbekende vis

De kwabaal is een vis van rivieren en de beken die daarin uitmonden. Van oudsher kwam hij dan ook veel voor in Gelderland. Op dit moment leeft er nog een kleine populatie in de Gelderse IJssel, en in de Waal wordt er af en toe één waargenomen.

Het dier heeft in zijn leven verschillende habitats nodig. Volwassen kwabalen leven in de oevers van koele en zuurstofrijke rivieren en meren en jagen daar 's nachts op vis en andere dieren. Om te paaien trekken zij 's winters zijwateren op en leggen eitjes op zand- en grindbodems. De jonge visjes groeien op in ondiep overstroomde uiterwaarden en oevers. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de soort het moeilijk heeft in Nederland. In het huidige landschap met genormaliseerde rivieren en gekanaliseerde, onbeschaduwde beken zijn koele delen moeilijk te vinden. Uiterwaarden overstromen nog wel, maar veel korter dan vroeger; beekdalen overstromen niet meer. En stuwen en gemalen onderbreken de vrije stroom van water.



Kwabaal

LPI vlinders

De kommavlinder onder druk door vergrassing

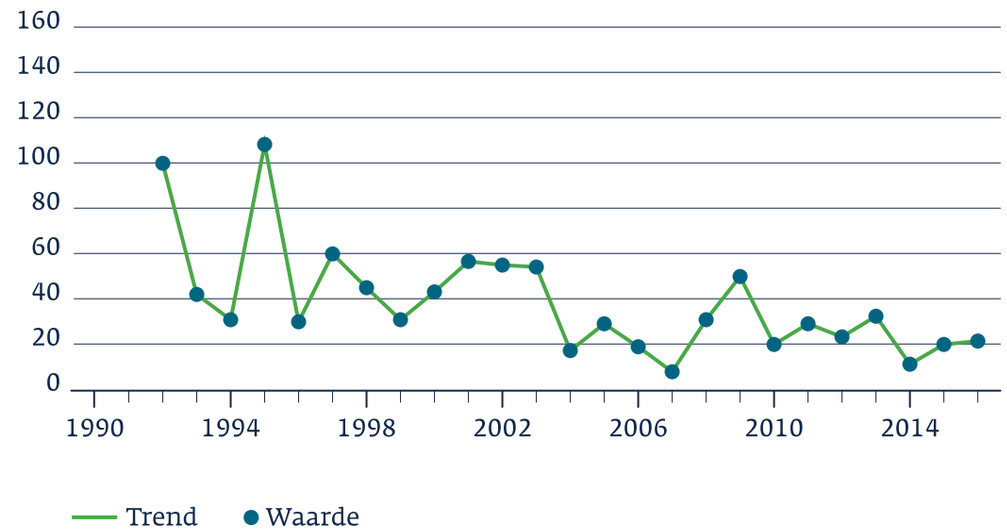
De kommavlinder is een vlindertje van open droog grasland en heide. Er moet een lage vegetatie met polletjes gras zijn en hier en daar kale grond. Als de vlinders in deze schrale omgeving onvoldoende nectar kunnen vinden dient er op enige afstand een vegetatie met nectarrijke kruiden aanwezig te zijn, zoals kruiskruiden, distels, koninginnenkruid, struikhei en watermunt. Vergrassing van de heide is zijn grootste vijand.

Vóór 1990 kwam de soort ook bij Nijmegen en in de Achterhoek voor, nu binnen Gelderland alleen op de Veluwe. In onderstaande trendgrafiek voor Nederland is te zien dat de aantallen in 25 jaar 75 procent afgenomen zijn.



Kommavlinder

Trend kommavlinder vanaf 1992



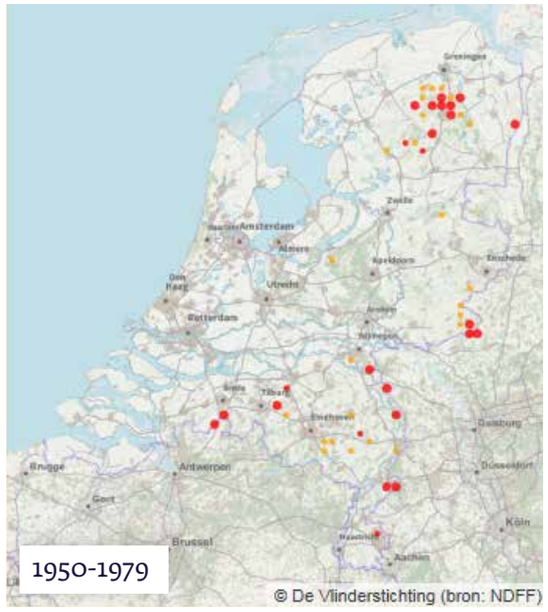
LPI libellen

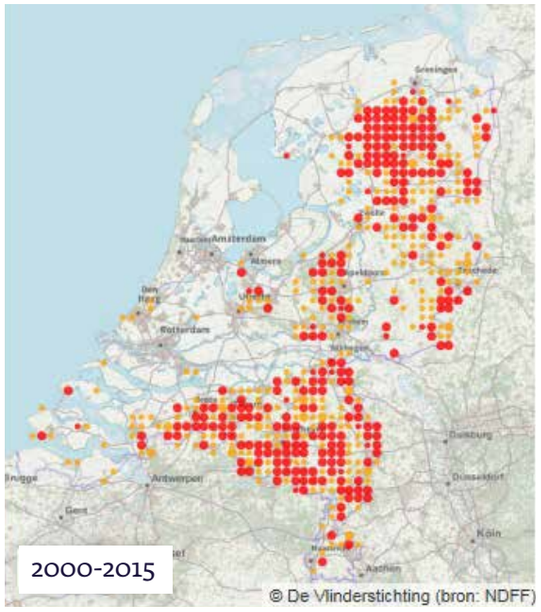
De koraaljuffer verovert ons land

De koraaljuffer is, zoals de naam al aangeeft, een koraalrode kleine libelle. De soort leeft in rijk begroeide oevers van vennen en beekjes. Tot in de jaren 1980 was het een zeldzame soort met enkele vliegplaatsen op de Veluwe en bij Winterswijk en Nijmegen. De laatste jaren breidt de soort zich sterk uit. Het is een zuidwest Europese soort, die alleen kan voorkomen waar het water 's winters niet bevriest. De sterke uitbreiding wordt daarom gezien als een gevolg van klimaatverandering.



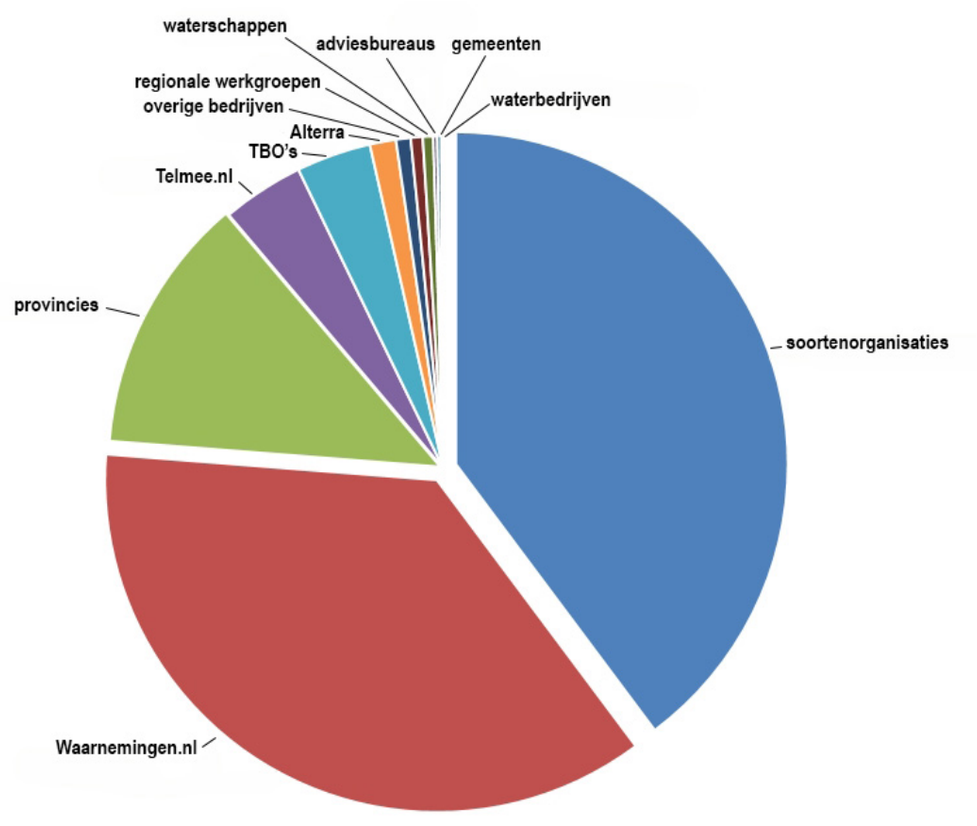
Koraaljuffer





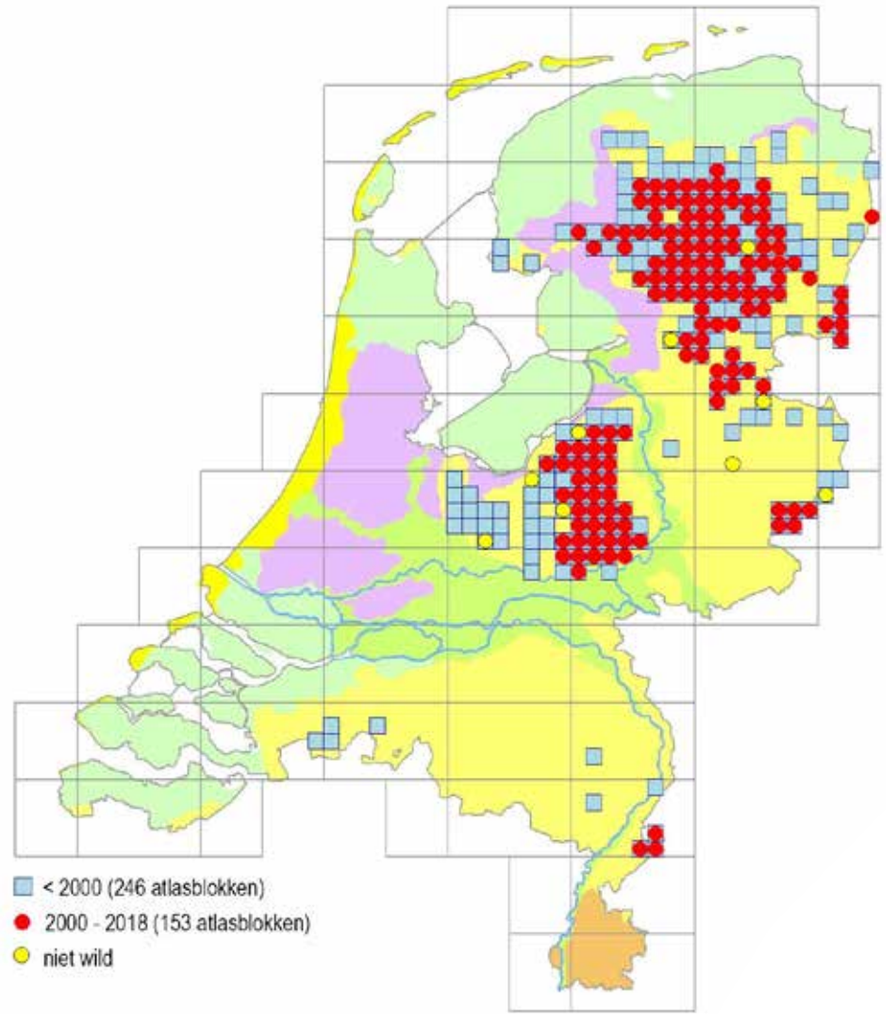
NDFF: alle gegevens in één databank

De Nationale Databank Flora en Fauna bundelt, uniformeert en valideert natuurgegevens. De gegevens brengen in beeld wat er bekend is over de verspreiding van planten, dieren en paddenstoelen. Er zijn ruim 100 miljoen waarnemingen in de NDFF opgeslagen. Gelderland draagt, net als de andere provincies, bij aan de financiering van de NDFF. De in opdracht van de provincie verzamelde gegevens over planten, dieren en paddenstoelen zijn in de NDFF opgeslagen en samengebracht met gegevens van terreinbeheerders, soortenorganisaties en andere overheden. Gelderland kan al deze gegevens gebruiken voor analyses en rapportages.



Herkomst van de gegevens van de NDFF

Een belangrijk deel van de waarnemingen komt van vrijwilligers die op eenvoudige wijze via apps als waarneming.nl en telmee.nl gegevens invoeren. Via verspreidingsatlas.nl ontsluit de NDFF samen met soortenorganisaties haar gegevens.



Verspreiding van de adder

Tekstbronnen en verantwoording foto’s

Tekstbronnen

Pagina 6,7: Inleiding
- themasites.pbl.nl/balansvandeleefomgeving/jaargang-2016/themas/natuur/ecosysteemkwaliteit-landnatuur
- PBL en WUR (2017), Lerende evaluatie van het Natuurpact. Naar nieuwe verbindingen tussen natuur, beleid en samenleving, Den Haag: PBL.

Pagina 10,11: LPI's heide en bos
- Provinciale VRN-indicatoren voor Gelderland. Centraal bureau voor de Statistiek, 2017.

Pagina 12 t/m 18: LPI's soorten
- Verweij, R.L. Soldaat en T. van der Meij, 2016. Provinciale natuurgraadmeters. Centraal Bureau voor de Statistiek.

Pagina 17: LPI Vlinders
- Stronks, J., 2016. Atlas van de dagvlinders van Winterswijk. Insectenwerkgroep KNNV Oost-Achterhoek.

Pagina 23: Hoe ging het met de biodiversiteit voor 1990?
- http://www.clo.nl/indicatoren/nl1479-vogels-van-het-boerenland

Pagina 24: In 1990 was de vlinderstand al gehalveerd
- Stronks, J., 2016. Atlas van de dagvlinders van Winterswijk. Insectenwerkgroep KNNV Oost-Achterhoek.

Pagina 25: Meer weten over de Rode Lijst?
- http://www.clo.nl/indicatoren/nl1052-aantal-bedreigde-planten--en-diersoorten

Pagina 27: Wisselse Veen: van maïsakker tot bronmoeras
- KNNV afd. Epe-Heerde, 2017. Vegetatiekartering Wisselse Veen. Intern rapport aan Stichting Gelders Landschap en Kastelen

Pagina 28: Disbalans mineralen in bossen
- www.natuurkennis.nl
- Houtoogst in relatie tot nutriëntenvoorraden in bossen. Brochure VBNE, Driebergen

Pagina 29: Heide verbinden brengt dieren weer bij elkaar
- Ongepubliceerde data SNL-monitoring, Bosgroep Midden-Nederland

Pagina 30: Help, de veldleeuwerik verdwijnt!
- www.sovon.nl/nl/content/broedvogeltrends

Pagina 31: Kleinschalig rietherstel in de Rijnstrangen werkt
- Ongepubliceerde data kartering moerasvogels Gelderse Poort, SOVON

Pagina 32: De das is weer terug
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.dasenboom.nl

Pagina 33: Een verbinding voor hagedissen in het Bergherbos
- Rijsewijk, A. van, en K. van der Heijden, 2015. Een beter leefgebied voor reptielen in het Bergherbos. Vakblad natuur, bos, landschap, sept. 2015.

Pagina 34: In actie voor de knoflookpad
- IPO, 2017. Derde Voortgangsrapportage Natuur

Pagina 35: De kwabaal, een onbekende vis
- Spikmans, F., J. Kranenbarg en A. de Bruin, 2017. Kansen voor de kwabaal in Gelderland. RAVON

Pagina 36: De kommavlinder onder druk door vergrassing
- www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/kommavlinder

Pagina 37: De koraaljuffer verovert ons land
- www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/koraaljuffer

Pagina 38: NDFF: alle gegevens in één databank
- www.ndff.nl
- www.verspreidingsatlas.nl

Verantwoording foto’s

Pagina 12
Kraanvogels: Saxifraga - Arie de Knijf

Pagina 15
De Hatertse en Overasseltse vennen zijn rijk aan amfibiëen: Saxifraga - Hans Moll

Pagina 24
Kleine parelmoervlinder: uitgestorven als standvlinder van grasland, nu dwaalgast: Saxifraga - Mark Zekhuis

Keizersmantel: deze fraaie bosvlinder is sinds enkele jaren terug: Saxifraga - Kars Veling

Pagina 27
Vetblad is één van de bijzondere planten die in het Wisselse veen is teruggekeerd: Saxifraga - Willem van Kruijsbergen

Pagina 28
Bos op de Imbosch: Saxifraga - Henk Sierdsma

Pagina 30
Veldleeuwerik met jongen: Henry Brandsma - Buitenbeeld

Pagina 31
Roerdomp: Saxifraga - Piet Munsterman

Pagina 32
Das: Saxifraga - Mark Zekhuis

Pagina 33
Zandhagedis: Bas Klaver

Pagina 34
Knoflookpad: Saxifraga - Edo van Uchelen

Pagina 35
Kwabaal: Blikonderwater

Pagina 36
Kommavlinder: Saxifraga - Kars Veling

Pagina 37
Koraaljuffer: Bas Klaver

Provincie Gelderland
026 359 99 99
provincieloket@gelderland.nl
www.gelderland.nl