

zo herken je de

natuur crisis

**een natuurschadegids
voor bij de wandeling**

GREENPEACE & Friends

Wat is dit voor gids?

Het valt je misschien niet direct op als je een wandeling maakt, maar het wordt steeds stiller en leger in de Nederlandse natuur. Te veel stikstofneerslag is daar een belangrijke oorzaak van, en zolang de uitstoot niet drastisch naar beneden gaat, woekert de natuurcrisis voort.

Met deze gids kun je in 7 bekende natuurgebieden natuurschade leren herkennen: we laten je zien welke planten er juist extra veel zijn, en daarmee kwetsbaardere soorten verdringen. Ook zie je welke insecten en vogels we steeds vaker moeten missen.

Natuurschade, hoe zit dat precies?

Stikstof zelf is onschuldig en onzichtbaar, maar bepaalde stikstofverbindingen (ammoniak en stikstofoxiden) zijn dat zeker niet. Niet voor ons en niet voor de natuur. Door de gigantische uitstoot van deze stoffen, voornamelijk afkomstig van de veestapel en het verkeer, vinden er schadelijke processen plaats die de gezonde balans in de lucht en de bodem verstoren: **vermesting** en **verzuring**.

Stikstof is de belangrijkste voedingsstof voor planten, maar hoeveel een plant aankan verschilt per soort. Door te veel stikstof groeien sommige planten juist extra snel. Deze 'verdringssoorten' overwoekeren langzame, kwetsbare groeiers die niet goed tegen stikstof kunnen. Het gevolg: minder plantensoorten, en de insecten en vogels die van de kwetsbare soorten afhankelijk zijn, komen ook minder voor. Dit is **vermesting**.

De meeste bodems zijn in staat om zure stoffen deels te neutraliseren met aanwezige voedingsstoffen zoals kalk, magnesium, kalium of fosfor. Maar veel natuurgebieden in ons land krijgen een stuk meer zuur te verwerken dan ze aankunnen. Daardoor lossen mineralen zoals kalk op en spoelen uit de bodem. Vogels, slakken, insecten en planten lijden daardoor aan kalkgebrek. Dat leidt weer tot te dunne eierschalen en zwakke botten bij jonge vogels, die daardoor hun pootjes breken. Dit proces heet **verzuring**.

Ook klimaatverandering speelt een rol in de achteruitgang van natuur, in relatie tot stikstof. Door extreme warme periodes wordt grond steeds droger. Doordat stikstof op droge zandgronden neerslaat, krijgen de planten die daar groeien 'luie wortels' – ze hoeven niet diep te graven omdat het voedsel (stikstof!) aan de oppervlakte ligt. Als je een zomer hebt met weinig regen, komen ze met hun korte wortels niet bij het water en gaan ze dood. Het schadelijke effect van **verdroging** wordt dus door stikstof verergerd.

**klik op jouw
wandelgebied en ontdek
de natuurschade**



Sallandse Heuvelrug

In dit natuurgebied van 35 km² in Overijssel vind je bos, heide, vennen en graslanden, maar ook jeneverbesstruwelen. Er broeden meer dan 75 verschillende soorten vogels en er groeien bijzondere mossen zoals het kortharig kronkelsteeltje en kussentjesveenmos.

Ook is het de enige plek in Nederland waar je het korhoen nog tegenkomt, al is dat dan wel een Zweeds exemplaar. Deze bijzondere zwart-witte vogel is in Nederland al uitgestorven, daarom worden er uit Zweden korhoenen gehaald om de populatie hier nieuw leven in te blazen. Tevergeefs – de kuikens worden helaas maar zelden groot, omdat er te weinig spinnen en insecten zijn om te eten. Dat tekort is grotendeels ontstaan door te veel stikstofneerslag.

terug »

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Pijpenstrootje

Dit typische Nederlandse gras vormt blauwgroene pollen. Als er veel stikstof beschikbaar is, kan dit gras heidestruiken verdringen en een heideveld in een steppe veranderen.



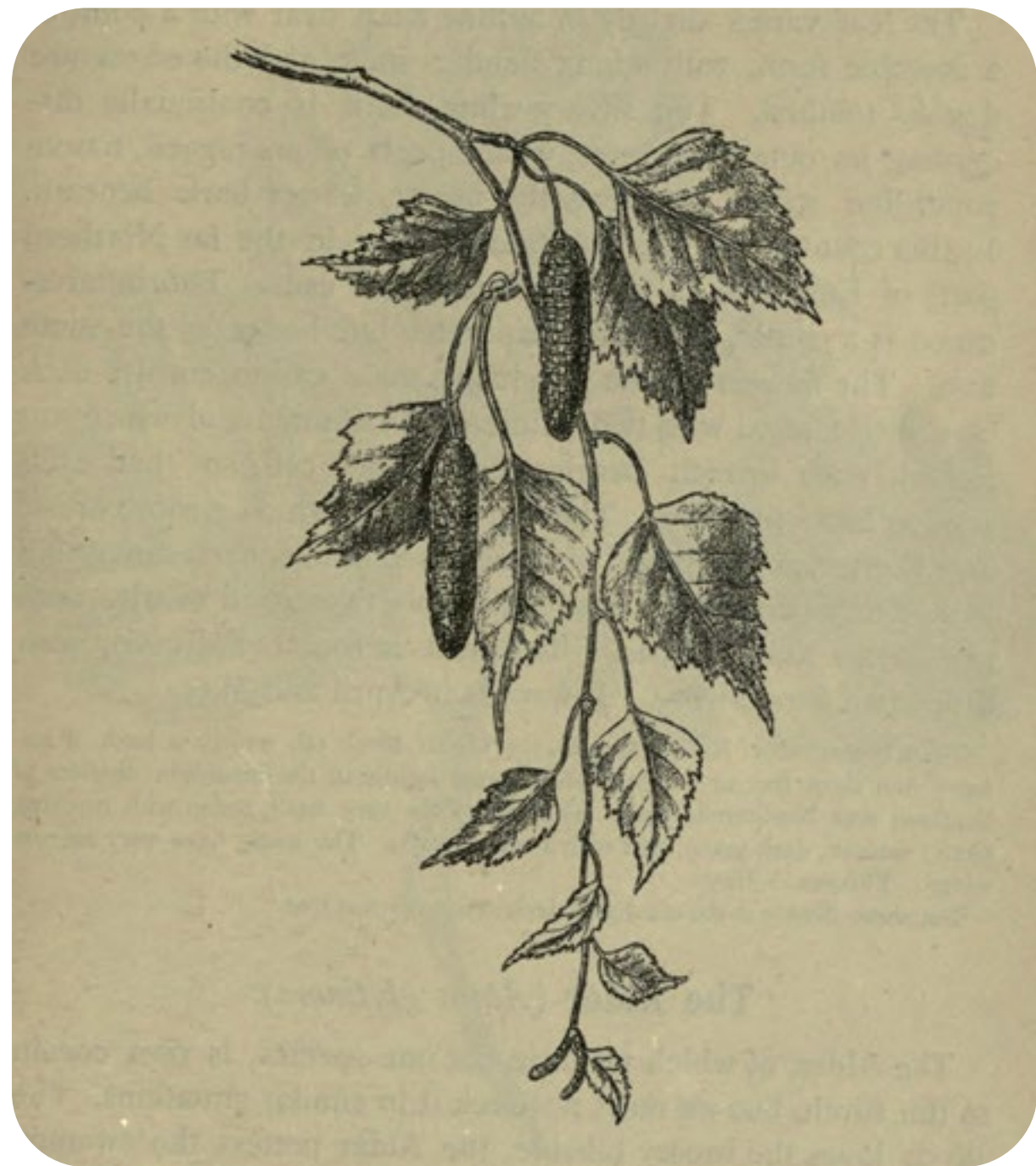
Bochtige smele

De bloemstelen van dit gras zitten vol bochtjes, vandaar de naam. Op droge heide of in droge bossen kan dit gras door te hoge stikstofdepositie domineren.



Gewone braam

Met zijn rode of zwarte vruchten en scherpe stekels is dit een bekende plant. Braam heeft veel stikstof nodig, en is dan ook sterk toegenomen, vooral in bosranden. Lekker voor de vruchten, niet goed voor de biodiversiteit.



Zachte berk

Deze witte boom met hangende takken is een bekend gezicht op de heide. Door stikstofdepositie doet hij het steeds beter en het kost veel moeite om te voorkomen dat de heide een bos wordt.

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Gewoon struisgras

Dit gras heeft groene stengels met lichtgroene bladeren die schuin omhoog staan, en een ijle bruine of paarse pluim met roodpaarsige lange aartjes.



Am. vogelkers

Deze struik heeft een bruine schors en zwartrode bessen. De lange bladeren zijn een beetje leerachtig en kleuren in de herfst geel.



Gewone vlier

Vlier heeft slappe, gebogen takken en groeit heel snel als er voldoende water en voeding is. Hij heeft geurige bloemenschermen in het voorjaar, die vaak in pannenkoeken belanden.



Pitrus

Deze donkergroene stengels vind je vooral op natte plekken. De stengels zijn gevuld met een wit sponzig merg. De bloeiwijze zit aan de zijkant van de stengel en is bruin.

kwetsbare flora

die je steeds minder ziet



Klokjesgentiaan



Witte snavelbies



Jeneverbes



Rozenkransje



Kruipbrem



Beenbreek



Valkruid

kwetsbare fauna

die je steeds minder ziet



Korhoen



Zilveren maan



Nachtpauwoog



Klapekster

Fochteloërveen

Dit hoogveengebied ligt op de grens van Friesland en Drenthe en beslaat zo'n 26 vierkante kilometer. Rond 1980 werd de turfwinning hier pas stopgezet. Door goed waterbeheer leven er planten zoals veenpluis, veenmossen en eenarig wollegras.

Een hoogveen werkt als een grote spons die regenwater vasthoudt. In regenwater zitten van nature heel weinig voedingsstoffen, en het hele ecosysteem was aangepast aan deze voedselarme omstandigheden. Nu zijn grote delen in vlaktes van pijpenstrootjes veranderd, een gras waarvoor het vroeger te voedselarm was.

Bijzondere dieren in dit gebied zijn adders, veenhooibeestjes en kraanvogels. Ook het paapje, een inmiddels bedreigde vogel, heeft er een thuis gevonden.

terug »

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Pijpenstrootje

Dit typische Nederlandse gras vormt blauwgroene pollen. Als er veel stikstof beschikbaar is, kan dit gras heidestruiken verdringen en een heideveld in een steppe veranderen.



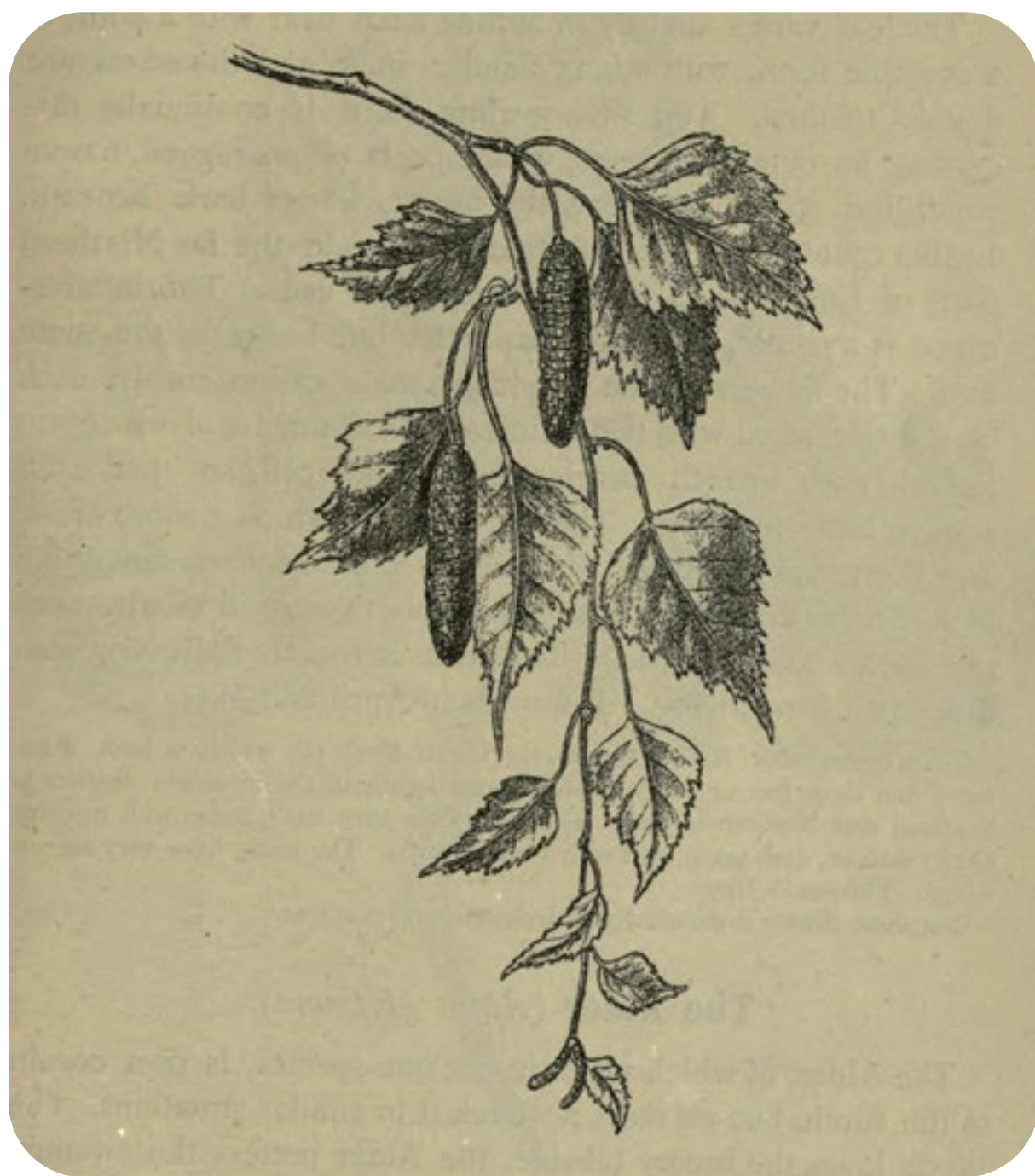
Bochtige smele

De bloemstelen van dit gras zitten vol bochtjes, vandaar de naam. Op droge heide of in droge bossen kan dit gras door te hoge stikstofdepositie domineren.



Pitrus

Deze donkergroene stengels vind je vooral op natte plekken. De stengels zijn gevuld met een wit sponzig merg. De bloeiwijze zit aan de zijkant van de stengel en is bruin.



Zachte berk

Deze witte boom met hangende takken is een bekend gezicht op de heide. Door stikstofdepositie doet hij het steeds beter en het kost veel moeite om te voorkomen dat de heide een bos wordt.

kwetsbare flora

die je steeds minder ziet



Draadzegge



Gevlekte orchis



Heidekartelblad



Lavendelhei



Witte snavelbies



Beenbreek

kwetsbare fauna

die je steeds minder ziet



Veenhooibeestje



Heidehommel



Klapetekster



Paapje

Geuldal

Dit heuvellandschap van 2.500 hectare groot is een van de meest gevarieerde natuurgebieden in Nederland.

Bloeiende graslanden, orchideeënrijke hellingbossen, de befaamde zinkvegetatie met zinkviooltjes en zinkboerenkers: de afwisseling in bodemgesteldheid en natte en droge delen zorgt voor een enorme rijkdom aan plant- en diersoorten. Denk bijvoorbeeld aan de mannetjesorchis en de geelbuikvuurpad.

Maar deze soorten lopen wel gevaar: de braam en snelgroeiende grassen zoals gevinde kortsteel verdringen de bijzondere vegetaties.

[terug »](#)

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Grote brandnetel

De beruchte plant met brandharen die ook op de donkergroene bladeren zitten. Brandnetels groeien op zeer stikstofrijke plekken en zijn dus flink toegenomen.



Gewoon struisgras

Dit gras heeft groene stengels met lichtgroene bladeren die schuin omhoog staan, en een ijle bruine of paarse pluim met roodpaarsige lange aartjes.



Gestreepte witbol

Een zachtbehaard gras met paarsrood gestreepte bladscheden. Vaak dominant in voedselrijkere graslanden waardoor kruiden weinig kans krijgen.



Brede stekelvaren

De stengel van deze varen heeft tweekleurige schubben en een zwartbruine kern. De bladeren zijn donkergroen, eirond tot langwerpig en hangen in bundels een beetje voorover.

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Gewone vlier

Vlier heeft slappe, gebogen takken en groeit heel snel als er voldoende water en voeding is. Hij heeft geurige bloemenschermen in het voorjaar, die vaak in pannenkoeken belanden.



Gevinde kortsteel

Dit gras kan op kalkgraslanden gaan domineren als er veel stikstof beschikbaar is. De bloeiwijze lijkt op een visgraat.



Gewone braam

Met zijn rode of zwarte vruchten en scherpe stekels is dit een bekende plant. Braam heeft veel stikstof nodig, en is dan ook sterk toegenomen, vooral in bosranden. Lekker voor de vruchten, niet goed voor de biodiversiteit.

kwetsbare flora

die je steeds minder ziet



Soldaatje



Aarddistel



Stijve naaldvaren



Vliegenorchis



Zinkviooltje



Herfstschoeferorchis



Duitse gentiaan



Slanke sleutelbloem

kwetsbare fauna

die je steeds minder ziet



Geelbuikvuurpad



Klaverblauwtje



Hazelmuis



Boshommel

Kampina en Oisterwijkse Vennen

Dit 2.278 hectare lichtglooiende landschap is bekend van de heide, (naald-)bossen en vennen, en je vindt er ook restanten van blauwgraslanden en beemden. Het is het thuis van reeën, IJslandse paarden, ijsvogels, zilverreigers en dassen.

De heidevelden zijn helaas sterk vergrast met pijpenstrootjes en bochtige smele. De paarse bloemen van struik- en dopheide kom je nog regelmatig tegen, maar gele bloemen van muizennoortje, biggenkruid en stekelbrem zijn schaars geworden. Al deze planten kunnen slecht tegen zure bodems. Ze groeien nu vooral langs paden, waar het iets minder zuur is.

Loopt u langs een eik, kijk dan even omhoog. U zult zien dat u dwars door de kroon heen kunt kijken – veel eiken op de zandgronden hebben het moeilijk.

[**terug »**](#)

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Pijpenstrootje

Dit typische Nederlandse gras vormt blauwgroene pollen. Als er veel stikstof beschikbaar is, kan dit gras heidestruiken verdringen en een heideveld in een steppe veranderen.



Brede stekelvaren

De stengel van deze varen heeft tweekleurige schubben en een zwartbruine kern. De bladeren zijn donkergroen, eirond tot langwerpig en hangen in bundels een beetje voorover.



Gewone braam

Met zijn rode of zwarte vruchten en scherpe stekels is dit een bekende plant. Braam heeft veel stikstof nodig, en is dan ook sterk toegenomen, vooral in bosranden. Lekker voor de vruchten, niet goed voor de biodiversiteit.



Knolrus

Bochtige, omhooggaande of liggende stengels die vaak rood aanlopen. Deze plant groeit vooral in vennen die verzuurd zijn.

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Gestrepte witbol

Een zachtbehaard gras met paars-rood gestreepte bladscheden. Vaak dominant in voedselrijkere graslanden waardoor kruiden weinig kans krijgen.



Pitarus

Deze donkergroene stengels vind je vooral op natte plekken. De stengels zijn gevuld met een wit sponzig merg. De bloeiwijze zit aan de zijkant van de stengel en is bruin.



Rankende helmbloem

Deze friskgroene plant heeft ranken waarmee hij kan klimmen, maar ligt vaak op de grond in bossen. Profiteert van de aanwezigheid van ammonia.



Grote brandnetel

De beruchte plant met brandharen die ook op de donkergroene bladeren zitten. Brandnetels groeien op zeer stikstofrijke plekken en zijn dus flink toegenomen.

kwetsbare flora

die je steeds minder ziet



Grote biesvaren



Kranskarwij



**Drijvende
waterweegbree**



Waterlobelia



Blauwe knoop



Spaanse Ruiter

kwetsbare fauna

die je steeds minder ziet



Heikikker



Speerwaterjuffer



Maanwaterjuffer



Venwitsnuitlibel



Tapuit

Meijendel

Door hoogteverschillen, de invloed van de zee(wind) en mensen is dit duinlandschap enorm divers. Het is een waar plantenwalhalla en staat in de top tien van meest vogelrijke natuurgebieden van Nederland. Nergens anders komen bijvoorbeeld zoveel nachtegalen voor.

Door de grote hoeveelheid stikstof die hier neerdaalt, wordt de duingrond te vruchtbaar. Daardoor overwoekeren grote planten en grassen de kleine bijzondere duinflora. Konijnen die de duinen van nature openhouden zijn door ziekte minder talrijk, daarom wordt dit ‘opgelost’ met maaien en grote grazers.

Dat werkt nu nog wel voor bijzondere vegetaties en soorten als de zandhagedis (die leeft op open zandplekken), maar die verdwijnen onmiddellijk als we stoppen met dit soort natuurbehoud. Een langetermijnoplossing is het dus zeker niet.

[terug »](#)

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Grote brandnetel

De beruchte plant met brandharen die ook op de donkergroene bladeren zitten. Brandnetels groeien op zeer stikstofrijke plekken en zijn dus flink toegenomen.



Zandzegge

Regelmatische rijtjes van grasachtige planten met een driekantige stengel in los zand: dat is zandzegge. Door de toegenomen stikstof groeien open plekken nu sneller dicht.



Gewone braam

Met zijn rode of zwarte vruchten en scherpe stekels is dit een bekende plant. Braam heeft veel stikstof nodig, en is dan ook sterk toegenomen, vooral in bosranden. Lekker voor de vruchten, niet goed voor de biodiversiteit.



Duinriet

Rechttopstaande, ruwe stengels met schuinstandende zijtakken met grauwoegroene bladeren. Als er veel stikstof aanwezig is kan duinriet in duingraslanden gaan domineren, en daarmee verdwijnen bijzondere soorten.

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Gewone vlier

Vlier heeft slappe, gebogen takken en groeit heel snel als er voldoende water en voeding is. Hij heeft geurige bloemenschermen in het voorjaar, die vaak in pannenkoeken belanden.



Am. vogelkers

Deze struik heeft een bruine schors en zwartrode bessen. De lange bladeren zijn een beetje leerachtig en kleuren in de herfst geel.

kwetsbare flora

die je steeds minder ziet



Bleek schildzaad



Kruisbladgentiaan



Knopbies



Moeraswespenorchis



Rozenkransje



Parnassia



Liggend bergvlas



Blauwe bremraap

kwetsbare fauna

die je steeds minder ziet



Heivlinder



Blauwvleugel-sprinkhaan



Nachtegaal



Zandhagedis



Harkwesp



Tapuit

Veluwe

De Veluwe is 88.436 hectare groot en bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. Het wordt ook wel de groene schatkamer van Nederland genoemd. Naast groot wild leven er ook veel zeldzame kleinere dieren zoals de lentevuurspin en zadelsprinkhaan.

Door ernstige verzuring, onder meer veroorzaakt door te veel stikstof, is de Veluwse grond ongeschikt geworden voor veel planten. Je ziet hierdoor bijvoorbeeld bijna geen bloemen meer op de heide. Dat is niet alleen een groot probleem voor vogels en insecten, maar ook voor de dassenpopulatie. Die holt de laatste jaren achteruit, mede door een gebrek aan voedsel.

[terug »](#)

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Grote brandnetel

De beruchte plant met brandharen die ook op de donkergroene bladeren zitten. Brandnetels groeien op zeer stikstofrijke plekken en zijn dus flink toegenomen.



Bochtige smele

De bloemstelen van dit gras zitten vol bochtjes, vandaar de naam. Op droge heide of in droge bossen kan dit gras door te hoge stikstofdepositie domineren.



Pijpenstrootje

Dit typische Nederlandse gras vormt blauwgroene pollen. Als er veel stikstof beschikbaar is, kan dit gras heidestruiken verdringen en een heideveld in een steppe veranderen.



Knolrus

Bochtige, omhooggaande of liggende stengels die vaak rood aanlopen. Deze plant groeit vooral in vennen die verzuurd zijn.

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Brede stekelvaren

De stengel van deze varen heeft tweekleurige schubben en een zwartbruine kern. De bladeren zijn donkergroen, eirond tot langwerpig en hangen in bundels een beetje voorover.



Gewone vlier

Vlier heeft slappe, gebogen takken en groeit heel snel als er voldoende water en voeding is. Hij heeft geurige bloemenschermen in het voorjaar, die vaak in pannenkoeken belanden.



Gewone braam

Met zijn rode of zwarte vruchten en scherpe stekels is dit een bekende plant. Braam heeft veel stikstof nodig, en is dan ook sterk toegenomen, vooral in bosranden. Lekker voor de vruchten, niet goed voor de biodiversiteit.

kwetsbare flora

die je steeds minder ziet



Veenbloembies



Heidezegge



Kleine schorseneer



Rozenkransje



Valkruid



Kleinste egelskop



Hondsviooltje



Kruipbrem

kwetsbare fauna

die je steeds minder ziet



Duinpieper



**Grote
parelmoervlinder**



Boerenknoopje



Koolmees



Klapekster



Sperwer



Veldkrekel



Bruine vuurvlinder

Noordhollands Duinreservaat

Van Tata Steel bij Wijk aan Zee tot de Schoorlse Duinen: dit bos- en duingebied van 5.300 hectare groot wordt de ‘hotspot van biodiversiteit’ genoemd. Er komen zeldzame plantensoorten voor zoals de oorsilene en nachtsilene, wondklaver en het kleurrijke hondskruid. Deze trekken ook zeldzame vlindersoorten aan waaronder de bedreigde duinparelmoervlinder en de witvlek-silene-uil en de oorsilene-uil.

Door het teveel aan stikstof groeien planten als duinriet en struiken sneller, en groeien de karakteristieke openduingraslanden en duinvalleien dicht. Veel van de bijzondere soorten houden van kalkhoudend zand, maar door de stikstofdepositie verzuurt de bodem en lost de kalk op.

[terug »](#)

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Zeekweek

Een fors gras met kale stengels en grijsblauw geribbeld blad dat kleinere planten kan verdringen. Dit is met name dicht bij zee het geval.



Grote brandnetel

De beruchte plant met brandharen die ook op de donkergroene bladeren zitten. Brandnetels groeien op zeer stikstofrijke plekken en zijn dus flink toegenomen.



Duinriet

Rechtopstaande, ruwe stengels met schuinstaande zijtakken met grauw-groene bladeren. Als er veel stikstof aanwezig is kan duinriet in duingraslanden gaan domineren, en daarmee verdwijnen bijzondere soorten.



Zandzegge

Regelmatige rijtjes van grasachtige planten met een driekantige stengel in los zand: dat is zandzegge. Door de toegenomen stikstof groeien open plekken nu sneller dicht.

verdringingssoorten

die je helaas steeds meer ziet



Gewone vlier

Vlier heeft slappe, gebogen takken en groeit heel snel als er voldoende water en voeding is. Hij heeft geurige bloemenschermen in het voorjaar, die vaak in pannenkoeken belanden.



Gewone braam

Met zijn rode of zwarte vruchten en scherpe stekels is dit een bekende plant. Braam heeft veel stikstof nodig, en is dan ook sterk toegenomen, vooral in bosranden. Lekker voor de vruchten, niet goed voor de biodiversiteit.

kwetsbare flora

die je steeds minder ziet



Knopbies



Galigaan



Rozenkransje



Bitterkruidbremraap



Hondskruid



Slanke gentiaan



Stofzaad



Moeraswespenorchis

kwetsbare fauna

die je steeds minder ziet



Heivlinder



Bruine eikenpage



Tapuit



Duinparelmoervlinder



Zandhagedis

maak

natuur

jouw

zaak

GREENPEACE & Friends

meer

info

kijk op:

Referenties:

CC BY-NC-SA 3.0 NL

- **Flora Batava, volume 6, Jan Kops en Herman Christiaan van Hall (1832)**
- **Flora Batava, volume 7, Jan Kops en Herman Christiaan van Hall (1836)**
- **English Botany, or Coloured Figures of British Plants, deel 1, J.E. Sowerby (1863)**
- **English Botany, or Coloured Figures of British Plants, deel 8, J.E. Sowerby (1868)**
 - **Flora Batava, volume 18, Jan Kops en F.W. van Eeden (1889)**
 - **Flora Batava Volume 7 (1830)**
 - **Flora Regni Borussici, volume 8, A.G. Dietrich (1840)**
 - **Flora Danica, Georg Christian Oeder e.a. (1761-1888)**
- **Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, Prof. Dr. Otto Wilhelm Thomé (1885-1905)**
 - **Flora Batava, volume 19, (1893)**

**Deze gids is tot stand gekomen
in samenwerking met:**