

## Ecosysteemkwaliteit (areaal), 1994-2017

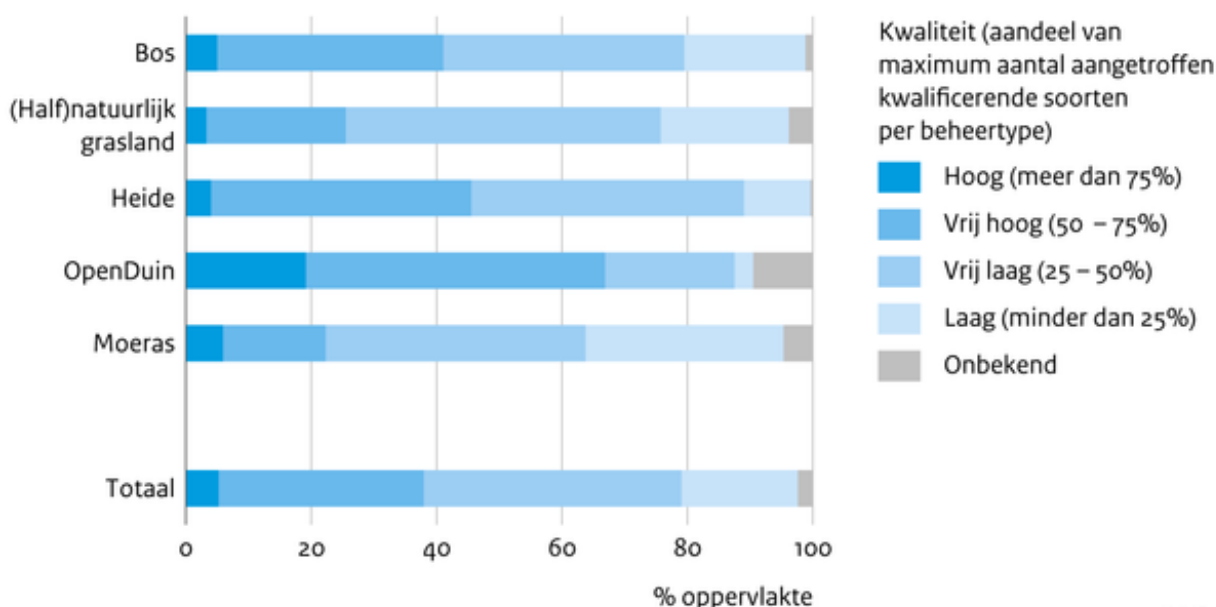
Indicator | 24 juni 2020

U bekijkt op dit moment een archiefversie van deze indicator. De actuele indicatorversie met recentere gegevens kunt u via deze [link](#) [1] bekijken.

Een indicator voor de kwaliteit van ecosystemen is de mate van voorkomen van kwalificerende soorten in het natuurareaal. Bijna 40 procent van de oppervlakte landnatuur heeft een vrij hoge tot hoge natuurkwaliteit afgemeten aan het voorkomen van kwalificerende soorten broedvogels, vaatplanten en dagvlinders. Netto gezien neemt de landnatuur in kwaliteit toe. Deze toename wordt verklaard door het grote areaal bos met een toename in kwaliteit.

[figuurgroep]

### Ecosysteemkwaliteit, 2010 – 2017

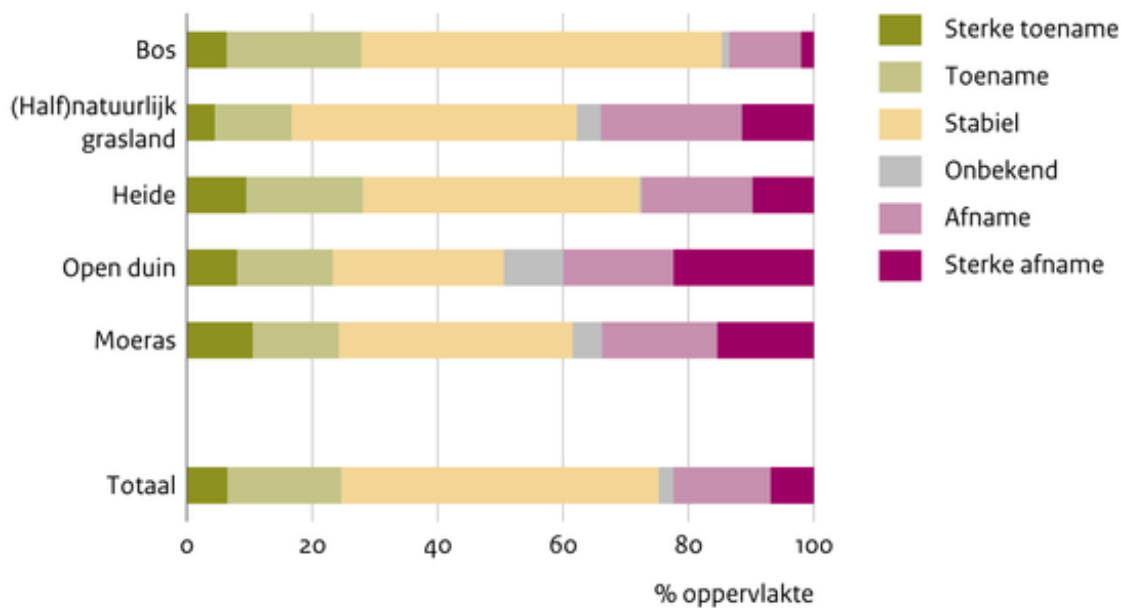


Bron: Sovon, FLORON, De Vlinderstichting; bewerking WUR

WUR/jun20  
[www.clo.nl/nl151803](http://www.clo.nl/nl151803)

- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(xlsx\)](#) [3]
- [Download data \(ods\)](#) [4]

## Verandering in aantal kwalificerende soorten per ecosysteemtype, 2010 – 2017 ten opzichte van 1994 – 2001

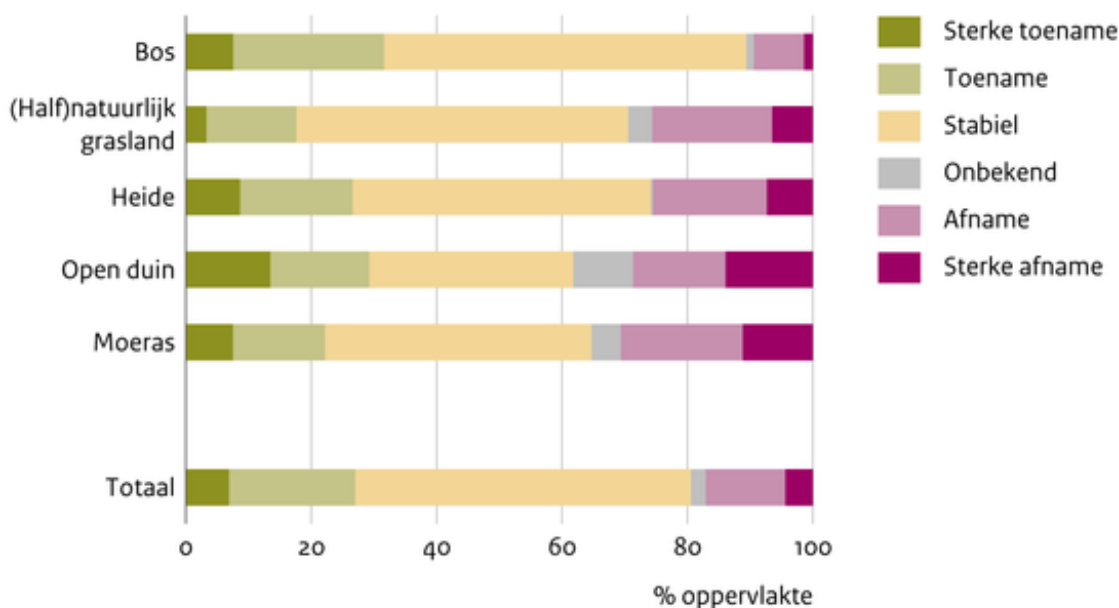


Bron: Sovon, FLORON, De Vlinderstichting; bewerking WUR

WUR/jun20  
[www.clo.nl/nl151803](http://www.clo.nl/nl151803)

- [Download figuur](#) [5]
- [Download data \(xlsx\)](#) [6]
- [Download data \(ods\)](#) [7]

## Verandering in aantal kwalificerende soorten per ecosysteemtype, 2010 – 2017 ten opzichte van 2002 – 2009



Bron: Sovon, FLORON, De Vlinderstichting; bewerking WUR/PBL

WUR/jun20  
www.clo.nl/nl151803

- [Download figuur](#) [8]
- [Download data \(xlsx\)](#) [9]
- [Download data \(ods\)](#) [10]

[/figuurgroep]

## Vooral in duingebieden veel kwalificerende soorten

De natuurkwaliteit is bepaald aan de hand van het aantal kwalificerende soorten (dagvlinders, vaatplanten en broedvogels) wat in natuurgebieden voorkomt. Zo is in bijna 40% van het totale areaal aan landnatuur de kwaliteit meer dan gemiddeld hoog. Dat wil zeggen, hier komen in alle beheertypen meer dan de helft van het maximum aantal aangetroffen kwalificerende soorten voor. Open duinen hebben het grootste areaal met relatief veel kwalificerende soorten en hebben dus nog het meest van hun kwaliteit in flora en fauna kunnen behouden. De ecosysteemtypen (half)natuurlijk grasland en moeras hebben veel areaal met weinig kwalificerende soorten en dus een relatief lage kwaliteit.

## Kwaliteit ecosysteem bos het meest vooruit gegaan

Om veranderingen in natuurkwaliteit te bekijken is de periode 2010-2017 vergeleken met de periode daarvoor (2002-2009 en 1994-2001). Moerassen en (half)natuurlijke graslanden laten een netto afname zien, terwijl heide en open duinen zich in kwaliteit lijken te stabiliseren. Dat het areaal landnatuur met een toename in kwaliteit groter is dan het areaal met een afname wordt dan ook voornamelijk veroorzaakt door het grote areaal bos dat netto in kwaliteit toeneemt. De bossen worden gemiddeld ouder, er ontstaat meer variatie in bosstructuur en boomsoortensamenstelling, en er blijft tegenwoordig meer dood hout in het bos achter (zie indicator CLO 0069, 1160, 1166). Hierdoor worden bossen een geschikt leefgebied voor meer soorten. Daarnaast maken bossen het grootste deel van het areaal landnatuur uit (55%), waardoor de resultaten van bossen zwaarder

wegen in het totaal dan de andere ecosysteemtypen.

Naast deze trend in areaal natuurkwaliteit is er een landelijk gemiddelde trend van natuurkwaliteit berekend met populatietrends van, voor het ecosysteem, karakteristieke soorten beschikbaar.

- [indicator=nl2052]

## **Natuur met hoge kwaliteit staat onder druk**

Verder blijkt uit een nadere analyse van de voor en achteruitgang dat met name natuur met een (vrij) lage kwaliteit in 2002-2009 gemiddeld genomen verbetert, terwijl natuur die in die periode een (vrij) hoge kwaliteit had gemiddeld genomen achteruitgaat. Het is blijkbaar lastig om bestaande kwalitatief goede natuur te behouden. Een mogelijke verklaring is dat de hoge en vrij hoge kwaliteit met regulier natuurbeheer onder de huidige milieucondities op een deel van het areaal niet behouden kan worden. Daartegenover neemt een groter areaal van de natuur met een lage en vrij lage kwaliteit in 2002-2009 toe dan af in kwaliteit. Het is waarschijnlijk dat juist hier (tijdelijke) herstelmaatregelen zijn getroffen.

## **Oorzaken beperkt areaal met een vrij hoge en hoge kwaliteit**

Ontginningen, landbouwintensiveringen en het verminderen van de dynamische invloed van onder andere de zee en rivieren hebben geleid tot nivellering van de fysieke verscheidenheid in ruimte en tijd, en daarmee van de biodiversiteit van ecosystemen. De hoge natuurkwaliteit in de gebieden met veel kwalificerende soorten is vooral het gevolg van de hier aanwezige variatie in water, milieu- en ruimtelijke condities, bijvoorbeeld door het voorkomen van reliëf en dynamische landschapsvormende processen. Ook een grotere mate van ruimtelijke samenhang en betere milieucondities doordat versturende invloeden zich op grotere afstand bevinden, dragen bij aan de natuurkwaliteit. Daarbij zijn er regionale verschillen in milieudruk en is de natuur op arme zandgronden veel gevoeliger voor bijvoorbeeld vermeting en verzuring dan de natuur op kleigrond. Al deze factoren bepalen in belangrijke mate het voorkomen van kwalificerende soorten en dus de verschillen in natuurkwaliteit.

- [indicator=nl1523]
- [indicator=nl1522]

## **Natuurkwaliteit een maatlat voor succes beleid**

Samen met het Rijk hebben de provincies een gezamenlijke opgave om de landelijk van kracht zijnde doelen te realiseren. Het Nederlandse natuurbeleid heeft in navolging van de doelen op mondiaal niveau (CBD) en de Europese biodiversiteitsstrategie als generieke doelstelling gesteld om biodiversiteitsverlies te stoppen. Het Rijk en de provincies hebben in het Natuurpact (EZ, 2013) de ambitie afgesproken de kwaliteit van de natuur binnen het Natuurnetwerk te verbeteren door extra inspanningen te richten op voldoende regulier natuurbeheer en (tijdelijke) herstelmaatregelen om water- en milieucondities te verbeteren. De bovenstaande indicator geeft aan dat gemiddeld genomen de natuurkwaliteit weer toeneemt, maar dat dit vooral op conto komt van de bossen en dit herstel voor de andere ecosystemen nog niet optreedt.

Provincies en terreinbeheerders hebben een gezamenlijke taal ontwikkeld om de kwaliteit van beheertypen te monitoren: de Index Natuur en Landschap. Deze taal is een onderdeel van de provinciale Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS (Van Beek et al., 2018). De systematiek beschrijft (a)biotische parameters waarop de kwaliteit van beheertypen van gebieden wordt vastgesteld. Deze indicator geeft inzicht in de kwaliteit van ecosystemen en de verandering van de kwaliteit van de biotische parameter. Daarmee geeft deze indicator inzicht in de voortgang van de algemene doelstelling en ambitie tot behoud en herstel van biodiversiteit. Rijk, provincies en terreinbeheerders hebben echter geen afspraken gemaakt over de te bereiken

natuurkwaliteit.

- [indicator=nl1544]

## Referenties

- Van Beek, J.G., R.F. van Rosmalen, B.F. van Tooren & P.C. van der Molen (2018), [Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS](#) [11]. Utrecht: BIJ12
- EZ (2013). [Kamerbrief Natuurpact](#) [12].
- BIJ12, [Index NL](#) [13].
- Hoek, D.-J. van der et al. (2020), Bijdrage van herstelmaatregelen aan verbeteren biodiversiteit in het Natuurnetwerk. Achtergrondrapport lerende evaluatie van het Natuurpact, Den Haag: PBL.

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Ecosysteemkwaliteit areaal

### Omschrijving

Areaal met een bepaalde ecosysteemkwaliteit op basis van het aantal kwalificerende soorten ten opzichte van het maximaal aantal aangetroffen kwalificerende soorten ingedeeld in 4 klassen.

### Verantwoordelijk instituut

PBL. Auteurs: Bart de Knecht (WUR), Marlies Sanders (WUR), Dirk-Jan van der Hoek (PBL)

### Berekeningswijze

Momenteel wordt data verzameld voor de nieuwe -door de TBO's ontwikkelde- systematiek voor de beheertypen van Index NL volgens de "Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS (WMBN)". Er zijn echter nog geen gegevens voorhanden om de natuurkwaliteit volgens deze werkwijze te presenteren. Kwaliteit is een subjectief begrip. De aanname is dat een heideveld bijvoorbeeld een 'hogere' kwaliteit heeft als er meer kwalificerende soorten aanwezig zijn. De selectie van kwalificerende soorten per beheertype staat beschreven in Van Beek et al. 2018. Conform Van Beek et al. 2018 wordt hierbij ook gekeken naar de soorten van de SNL-bijlage 1. Hoeveel soorten dat er in totaal maximaal kunnen zijn, verschilt per beheertype. Op basis van verspreidingsgegevens van broedvogels, dagvlinders, vaatplanten is het aantal kwalificerende soorten (inclusief SNL-bijlage 1 soorten) berekend voor ieder beheertype dat voorkomt in 250\*250 meter gridcellen voor 3 perioden: 1994-2001, 2002-2009 en 2010-2017. In totaal gaat het om 95 broedvogel-, 582 vaatplant- en 29 dagvlindersoorten. Elke soort telt even zwaar in de beoordeling. Hierbij is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD) inclusief gegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) gebruikt als basis. De aanwezigheid van soorten in gridcellen die slecht of niet zijn onderzocht zijn ingeschat en er heeft een correctie voor de meetinspanning

plaatsgevonden omdat deze verschilt tussen de onderzochte perioden. De methoden zijn beschreven voor vaatplanten (Sparrius et al. 2020), vogels (Sierdsema & Kampichler 2020) en dagvlinders (Van Swaay 2019). Vervolgens is per periode per beheertype het aantal kwalificerende soorten per soortgroep en over de soortgroepen totaal opgeteld, inclusief maximaal 2 soorten van SNL-bijlage 1 voor elke 250 meter bij 250 meter gridcel. Dit levert dus per gridcel per beheertype per periode een aantal kwalificerende soorten op. Ten slotte, wordt van elke gridcel het kwaliteitsniveau bepaald door het aantal aanwezige soorten te delen door het in Nederland maximum aantal aangetroffen soorten in dat beheertype. De gridcellen met de meeste kwalificerende soorten vallen in de hoogste kwaliteitsklasse (75%-100% percentiel). In totaal zijn er vier kwaliteitsklassen gedefinieerd (0-25%, 25-50%, 50-75%, 75-100%). Het areaal wordt per kwaliteitsklasse en per ecosysteemtype gesommeerd. De ecosysteemtypen zijn moeras (N05; N06.01; N06.02); heide (N06.03-06; N07) open duin (N08), (half)natuurlijk grasland (N09-N13) en bos (N14-N17). Bepalen verandering van aantal soorten in de tijd De verandering van het aantal soorten in de tijd is geanalyseerd door te kijken naar de metingen in de periode 2010-2017 en gebruikt de periode 2002-2009 of periode 1994-2001 als referentieperiode. De trends zijn bepaald door te kijken naar het verschil in het aantal soorten broedvogels, vaatplanten en dagvlinders per soortgroep apart en voor alle soortgroepen totaal tussen de perioden. De veranderingen zijn vervolgens geclassificeerd in een vijftal klassen: sterke afname (verlies van meer dan 3 soorten), afname (verlies van 2 tot en met 3 soorten), stabiel (verlies van 1 soort of winst van 1 soort), toename (winst van 2 tot en met 3 soorten), sterke toename (winst van meer dan 3 soorten). Per beheertype is vervolgens bepaald in welke oppervlakte het aantal soorten toeneemt, stabiel blijft of afneemt. Hier geldt dus een weging naar het areaal waarbij elke gridcel meetelt naar rato van het areaal beheertype of ecosysteemtype dat daarbinnen aanwezig is. Naast de verandering per beheertype is dit ook bepaald voor de vijf ecosysteemtypen: bos, moeras, (half)natuurlijk grasland, heide en open duin. Hiertoe is elk beheertype toegedeeld aan deze vijf ecosysteemtypen.

## Geografisch verdeling

Nederland

## Verschijningsfrequentie

Om de 5-6 jaar

## Achtergrondliteratuur

Sierdsema, H. & C. Kampichler (2020), Verandering Natuurkwaliteit broedvogels, technische rapportage. Nijmegen: Sovon. Sparrius, L.B., H. Sierdsema, C. Kampichler & D.D. van der Hak (2020), Verspreidingskaarten voor het bepalen van veranderingen in de Natuurkwaliteit (flora). FLORON-rapport 2020.01. FLORON, Nijmegen. Van Swaay, C.A.M. (2019), Verandering Natuurkwaliteit Dagvlinders - technische rapportage. Rapportnummer VS2019.013, De Vlinderstichting, Wageningen.

## Betrouwbaarheids codering

C: Op basis van een groot aantal meetpunten en schattingen.

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2020). [Ecosysteemkwaliteit \(areaal\), 1994-2017](#) [14] (indicator 1518, versie 03 , 24 juni 2020 ). [www.clo.nl](http://www.clo.nl). Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.



**Bron-URL:** <https://www.clo.nl/indicatoren/nl151803>

### Links

- [1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1518>
- [2] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1518\\_002g\\_clo\\_03\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1518_002g_clo_03_nl.png)
- [3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1518-002g-clo-03-nl.xlsx>
- [4] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1518-002g-clo-03-nl.ods>
- [5] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1518\\_003g\\_clo\\_03\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1518_003g_clo_03_nl.png)
- [6] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1518-003g-clo-03-nl.xlsx>
- [7] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1518-003g-clo-03-nl.ods>
- [8] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1518\\_004g\\_clo\\_03\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1518_004g_clo_03_nl.png)
- [9] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1518-004g-clo-03-nl.xlsx>
- [10] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1518-004g-clo-03-nl.ods>
- [11] <https://www.bij12.nl/assets/Werkwijze-Monitoring-Beoordeling-Natuurnetwerk-N2000-050320143.pdf>
- [12] <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2013/09/18/kamerbrief-natuurpact>
- [13] <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/>
- [14] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl151803>