

Natuurindicatoren 2014

Toestand van de natuur in Vlaanderen
cijfers voor het beleid

Natuurrapport Vlaanderen

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Colofon

Auteurs: Heidi Demolder, Johan Peymen, Anny Anselin, Tim Adriaens, Lode De Beck, Niko Boone, Luc De Keersmaeker, Geert De Knijf, Koen Devos, Joris Everaert, Ivy Jansen, Guy Laurijssens, Gerald Louette, Dirk Maes, Linda Meiresonne, Johan Neiryndck, Ilse Simoens, Maarten Stevens, Thierry Onkelinx, Toon Van Daele, Beatrijs Van der Aa, Wouter Van Landuyt, Jan Van Uytvanck, Glenn Vermeersch & Hugo Verreycken.

Vormgeving: Nicole De Groof

Contact: Anja De Braekeleer
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
Kliniekstraat 25, B-1070 Brussel
e-mail: nara@inbo.be
website: www.inbo.be
tel: 02-525.02.28
fax: 02-558.18.05

Verantwoordelijke uitgever: Jurgen Tack

Wijze van citeren: Heidi Demolder, Johan Peymen, Anny Anselin, Tim Adriaens, Lode De Beck, Niko Boone, Luc De Keersmaeker, Geert De Knijf, Koen Devos, Joris Everaert, Ivy Jansen, Guy Laurijssens, Gerald Louette, Dirk Maes, Linda Meiresonne, Johan Neiryndck, Ilse Simoens, Maarten Stevens, Thierry Onkelinx, Toon Van Daele, Beatrijs Van der Aa, Wouter Van Landuyt, Jan Van Uytvanck, Glenn Vermeersch & Hugo Verreycken. (2014). Natuurindicatoren 2014. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid. Mededeling van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.M.2014.521558.

©2014, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Mits bronvermelding wordt overname van teksten toegelaten en zelfs aangemoedigd.

D/2014/3241/303
INBO.M.2014.6191860

Hoofdpijnen

In dit rapport geven we een update van de stand van zaken van de natuurindicatoren anno 2014 in Vlaanderen.

Op basis van de 36 natuurindicatoren worden hieronder de belangrijkste bevindingen in een aantal thema's samengebracht en kort toegelicht.

Soorten

Van de 2.101 soorten op de gevalideerde Rode Lijsten, zijn 146 soorten de laatste 100 jaar uit Vlaanderen verdwenen. Van de overige geëvalueerde 1.955 soorten zijn ongeveer één vierde Rode Lijstsoorten. Ze zijn sterk achteruit gegaan en/of hebben een kritisch niveau bereikt waardoor de soort op het punt staat te verdwijnen uit Vlaanderen. Uit de Rode Lijst van de dagvlinders in Vlaanderen blijkt dat 66% van alle soorten dagvlinders die sinds het begin van de vorige eeuw in Vlaanderen voorkwamen in gevaar of uitgestorven zijn. Uit de recente Rode Lijst amfibieën en reptielen blijkt dat de helft van alle soorten amfibieën en reptielen in gevaar en/of uitgestorven zijn. In de Rode Lijst zoetwatervissen wordt 62% van de zoetwatervissen in Vlaanderen als bedreigd of uitgestorven beschouwd. Het verdwijnen of achteruitgaan van soorten is een gevolg van de afname van de oppervlakte geschikt habitat en van de dalende habitatkwaliteit.

Uit de algemene broedvogelindex blijkt dat de vogels van het landbouwgebied de laatste decennia sterk achteruitgingen. Die achteruitgang houdt verband met de intensivering en schaalvergroting in de landbouw.

De vlinderindex van de algemene graslandsoorten vertoont een wisselend verloop. De samengestelde indicator daalt gedurende de eerste 10 jaar van de monitoring maar herstelt zich in de 10 daaropvolgende jaren.

Bij het aantal overwinterende watervogels werd na jaren van een duidelijke toename de laatste jaren bij heel wat soorten een afvlakking of een terugloop van de aantallen vastgesteld. Dit is mogelijk een gevolg van een verbeterde ecologische kwaliteit van de waterlopen, waardoor ze minder voedselrijk zijn en minder productief zijn wat tot een daling van het voedselaanbod leidt.

De fragmentatie van waterlopen door stuwen en sluizen vormt een ernstig knelpunt voor de instandhouding van vispopulaties. Indien het huidige saneringstempo wordt aangehouden, zullen de geïnventariseerde vismigratieknelpunten op de prioritaire waterlopen pas na 2015 gesaneerd zijn en de overige waarschijnlijk pas na 2021. Ondertussen vertonen de migrerende vissoorten een beperkt herstel, dat wellicht vooral te maken heeft met de verbetering van de waterkwaliteit.

Momenteel zijn er 18 soortbeschermingsplannen opgesteld, waarvan er 17 in uitvoering zijn. Hiermee is 64% van de MINA-plan 4 doelstelling gerealiseerd. Via het soortenbesluit dat in werking is getreden op 1 september 2009, kan het ANB ook soortbeschermingsprogramma's (laten) opmaken. In totaal zijn er 11 soortbeschermingsprogramma's in opmaak en/of opgestart, waarvan er één is vastgesteld, dit van de Antwerpse haven.

Beschermde gebieden

In 2013 bedroeg de oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' 69.897 ha of 99% van de plandoelstelling. Dat is een toename met 6.568 ha t.o.v. het begin van de planperiode in 2011. In het MINA-plan 4 is de definitie van deze indicator uitgebreid en focust deze indicator op alle gebieden met een goedgekeurd beheerplan. Zo worden ook inspanningen op vlak van natuurbeheer van private eigenaars in rekening gebracht. Gebieden zonder goedgekeurd beheerplan worden niet meegerekend. De oppervlakte nam in 2013 het meest toe bij de erkende natuurreservaten (+ 1.199 ha), de domeinbossen met een goedgekeurd beheerplan conform de criteria duurzaam bosbeheer (+ 852 ha) en de bossen in eigendom van derden met een goedgekeurd beheerplan (+ 632 ha). In beperktere mate namen ook de oppervlaktes parken in eigendom van derden met een goedgekeurd beheerplan conform principes harmonisch parken groenbeheer (+ 149 ha) en bosreservaat (+ 34 ha) toe. De oppervlakte militair domein met een natuurprotocol daalde (- 420 ha), dit omdat een aantal militaire domeinen het statuut domeinbos kregen.

De oppervlakte bos bepaald aan de hand van een nieuwe methode, nl. de 'Boswijzer', bedraagt 185.686 ha. De Boswijzer geeft de oppervlakte weer die door de kruinen van bomengroepen wordt bedekt. Dit is meer dan de oppervlakte die volgens het bosdecreet als bos wordt beschouwd. Omdat het verschil met de eerste meting (= nulmeting) van de boswijzer (2010) nl. 8.362 ha, zich binnen het betrouwbaarheidsinterval bevindt, is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over de recente trend en dus na te gaan of de beboste oppervlakte al dan niet toeneemt t.o.v. de nulmeting.

Om projectmatig aan natuurherstel, -behoud en -ontwikkeling te doen en gebieden met het oog hierop optimaal te kunnen inrichten, heeft de Vlaamse overheid het instrument natuurinrichting in het leven

geroepen. Eind 2013 waren er 13 natuurinrichtingsprojecten uitgevoerd en 11 opgestart. Alle opgestarte projecten waren in 2013 in de uitvoeringsfase. Door de afronding van het natuurinrichtingsproject Averbode Bos en Heide in 2013 steeg de totale gerealiseerde oppervlakte tot 3.790 ha.

Om tot grotere en beter verbonden leefgebieden voor planten en dieren te komen, voorzien het Natuurdecreet, de opeenvolgende MINA-plannen en het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) de afbakening van 125.000 ha Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). Het Natuurdecreet bepaalt tevens dat er 150.000 ha natuurverwevingsgebied (NVWG) afgebakend dient te worden. Ruim 11 jaar na het verstrijken van de einddatum in het Natuurdecreet en het MINA-plan 2 en 6 jaar na het streefjaar in het RSV zijn 72% van het VEN (ca. 90.000 ha) en 3% (of 5% volgens het herziene RSV) van het NVWG (ca. 4.100 ha) afgebakend. In 2013 nam de oppervlakte VEN met ongeveer 287 ha toe. De realisatie van natuurverwevingsgebied kent een uiterst beperkte vooruitgang. Het RSV stelt ook dat er tegen 2012, 38.000 ha extra natuur en reservaat moet bijkomen en 10.000 ha bos in vergelijking met de toestand in 1994. Ongeveer 17 jaar na de vaststelling van het RSV werd ca. 36% van de taakstellende oppervlakte gerealiseerd voor natuur-, reservaat- en bosgebied en overig groengebied samen.

In het kader van het Natura 2000-netwerk heeft Vlaanderen ruim 166.322 ha vastgesteld om soorten en habitattypes die van Europees belang zijn, doeltreffend te beschermen of herstellen. Hiervoor werden in eerste fase 'Gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen' uitgewerkt. In een tweede fase, die nu aan de gang is, worden voor elk van de Speciale Beschermingszones (SBZ) gebiedseigen instandhoudingsdoelen (S-IHD) opgesteld via de zogenaamde S-IHD rapporten. Medio 2014 zijn er van de 38 op te stellen S-IHD rapporten 36 definitief goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Hiermee is $\pm$ 95% van de MINA-plan 4 doelstelling gerealiseerd.

De Vogel- en Habitatrichtlijn beogen een gunstige staat van instandhouding van een aantal soorten en habitats van Europees belang. Ongeveer een derde van de soorten bevindt zich in een gunstige staat van instandhouding. Voor een relatief klein deel van de soorten is de staat van instandhouding matig ongunstig. Voor ruim één derde van de soorten is die zeer ongunstig. Drie kwart van de habitats bevindt zich in een zeer ongunstige staat van instandhouding. Voor 17% van de habitats is de staat van instandhouding matig ongunstig. Alle watergebonden habitats krijgen een zeer ongunstige beoordeling.

Bedreigingen voor natuur

Het cumulatief aantal uitheemse soorten nam sinds 1800 steeds toe en vertoont een exponentiële groei. Het aandeel uitheemse plantensoorten binnen de globale plantensamenstelling is sinds de jaren '70 verdubbeld van ongeveer 5% tot bijna 10% en dit aandeel neemt nog steeds toe. Tussen 1800 en 2012 werden ook ongeveer 250 uitheemse diersoorten in Vlaanderen vastgesteld. De toename van uitheemse soorten vergroot de kans op bijkomende problemen met invasieve soorten. Deze invasieve soorten kunnen een ernstige impact hebben op de structuur of het functioneren van ecosystemen of een bedreiging vormen voor inheemse soorten. Bijkomend kunnen ze ook een negatieve impact hebben op maatschappelijke belangen (volksgezondheid, landbouw, economie). In het kader van het Europees beleid werd een internationale signaallijst van problematische soorten opgesteld. In Vlaanderen komen minstens 89 uitheemse soorten voor die op deze signaallijst staan. Minstens 41 daarvan gedragen zich ook echt invasief in de natuur. De meeste daarvan zijn planten (16 soorten), vissen (5 soorten), zoogdieren (4 soorten), kreeftachtigen (4 soorten) en vogels (4 soorten).

In de natuur in Vlaanderen worden steeds meer aanwijzingen voor de actuele impact van klimaatverandering vastgesteld. Bij een aantal bomen, waaronder de berk, en diverse grassoorten komt de stuifmeelproductie ook vroeger op gang. Ook uit de nieuwe indicator 'Bladontwikkeling eik en beuk' blijkt dat de klimaatverandering een impact heeft op de biodiversiteit, nl. op de fenologie van boomsoorten. Het uitlopen van zowel eik als beuk verloopt vroeger in warme jaren dan in koude. Bij verdere opwarming vervroegt en verlengt het groeiseizoen van bomen hierdoor. De lange-termijn gevolgen voor het ecosysteem zijn nog onduidelijk. Naast temporele zijn er ook ruimtelijke verschuivingen. Zo breiden zuidelijke en zuidoostelijke soorten zich uit naar het noorden. Dat is onder meer het geval voor verschillende soorten libellen zoals de vuurlibel en de gaffelwaterjuffer die hier vroeger alleen als zwerver werden waargenomen, en nu verschillende populaties in Vlaanderen bezitten.

Vermesting is een van de belangrijkste factoren die de biodiversiteit gedurende de voorbije eeuw hebben beïnvloed. 65% van het Natura 2000-areaal (65.000 ha) kent een overschrijding kritische last biodiversiteit, gevoelige kusthabitats en zoutminnende vegetaties buiten beschouwing gelaten. Vooral voor bepaalde zoetwaterhabitats en boshabitats worden nog grote overschrijdingen vastgesteld. Dit verhindert het herstel om tot een gunstige staat van instandhouding te komen.

Maatschappelijk draagvlak en recreatie

Een groeiend aantal Vlamingen sloot zich in de periode 1994-2009 aan bij natuurverenigingen. In 2013 is er een forse stijging van het ledenaantal van ongeveer 12.000 leden tot ruim 211.000 in totaal. Vooral Natuurpunt, WWF en Greenpeace gaan erop vooruit. Van 1.500 ondervraagde Vlamingen bezocht 12% minstens wekelijks een bos of natuurgebied in 2013. Bijna 32% van de Vlamingen bezocht tijdens de voorbije 12 maanden geen bos of natuurgebied.

De Vlaamse overheid wil meer aandacht besteden aan de fysieke en inhoudelijke ontsluiting, de bereikbaarheid en de toegankelijkheid van de natuur- en bosgebieden. Daarom werd het instrument 'toegankelijkheidsregeling' ontworpen zodat beheerders van bossen en natuurreservaten de principiële toegankelijkheid kunnen uitbreiden en bv. zones als speel- of bivakzone aanduiden. De oppervlakte toegankelijke bossen is in 2013 meer dan verdubbeld ten opzichte van 2012 en steeg van 3.864 ha naar 8.411 ha. Hiermee is 65% van de plandoelstelling (MINA-plan 4) gehaald.

In 2013 zijn er in totaal $\pm$ 2.389 ha bos en natuurreservaat aangeduid als speelzone. Hiermee is $\pm$ 72% van de plandoelstelling uit het MINA-plan 4 gerealiseerd.

De Vlaamse overheid wil ook de leefbaarheid van de steden in Vlaanderen verhogen door onder meer te zorgen voor meer toegankelijke stadbossen nabij stedelijke gebieden. In 2013 heeft 62% van de 56 groot- en kleinstedelijke gebieden een opgestart stadsbosproject. Hiermee is de MINA-plan 4 plandoelstelling van 40% ruim gehaald.

De 36 gerapporteerde natuurindicatoren geven aan dat het verlies van biodiversiteit in 2014 niet gestopt is. Het is van belang om enerzijds de bronnen van de verschillende verstoringen nog grondiger aan te pakken (ruimtegebruik, emissies van stikstof, fosfor en broeikasgassen, in- en uitvoer van soorten) en om anderzijds voldoende grote natuurgebieden doelgericht te beheren en daarbuiten een basisnatuurkwaliteit te garanderen. Dit laatste dient onder andere om – waar mogelijk – verschuivingen van populaties toe te laten wanneer de huidige leefgebieden ongeschikt worden.

Leeswijzer

Drieledige opdracht natuurrapportering

De natuurrapportage (NARA) is een decretale taak van het INBO en omvat:

- een beschrijving en evaluatie van de bestaande natuur in het Vlaamse Gewest;
- de te verwachten evolutie van deze natuur bij ongewijzigd beleid en bij het door de Vlaamse Regering voorgenomen beleid;
- de evaluatie van het voorbije beleid.

Dit rapport maakt deel uit van de natuurrapportage (NARA) en geeft een invulling aan de jaarlijkse natuurindicatorenrapportage (toestandsbeschrijving) van het INBO.

De natuurindicatoren brengen op een compacte wijze feiten en cijfers over de natuur en het natuurbeleid in Vlaanderen in beeld. Waar mogelijk gebeurt dit via tijdreeksen die weergeven hoe een fenomeen evolueert. Een uitgebreide set aan natuurindicatoren wordt weergegeven op de website natuurindicatoren (www.natuurindicatoren.be). Deze website bevat voor elke indicator een fiche met cijfermateriaal en beknopte achtergrondinformatie. Dit rapport bundelt de prioritaire indicatoren uit deze set.

Het NARA maakt ook deel uit van het Milieurapport (MIRA) en een selectie van deze natuurindicatoren wordt jaarlijks opgenomen in het MIRA indicatorenrapport. Een uitgebreide reeks van milieu-indicatoren is te raadplegen op de website van het milieurapport (www.milieurapport.be) van de Vlaamse Milieumaatschappij.

Prioritaire natuurindicatoren

Dit rapport geeft een overzicht van natuurindicatoren die op basis van een aantal criteria als prioritair op te volgen indicatoren worden beschouwd. Ze zijn geselecteerd omdat ze opgenomen zijn in het Milieubeleidsplan (MINA-plan 4), en/of sorteren onder een Pact 2020 indicator en/of omdat ze op Europese schaal een invulling geven aan de opvolging van de EU 2020 doelen uit de Biodiversiteitsstrategie.

Het MINA-plan 4 bepaalt de hoofdlijnen van het milieubeleid dat door het Vlaamse Gewest, en ook door de provincies en gemeenten in aangelegenheden van gewestelijk belang, dient te worden gevoerd. In het MINA-plan 4 zijn zowel lange termijn- als plandoelstellingen opgenomen voor de periode 2011- 2015. Hieraan zijn telkens een aantal specifieke indicatoren gekoppeld. De lange termijn doel-

stellingen worden gedefinieerd met een volgende generatie als tijdshorizon (circa 2030) terwijl de plandoelstellingen 2015 als streefdatum hebben. Daarnaast zijn er een aantal bijkomende indicatoren opgenomen waarvoor geen doelstellingen zijn geformuleerd en die men in een gunstige richting wil laten evolueren in de periode 2011- 2015. In dit rapport worden enkel MINA-plan 4 indicatoren besproken die betrekking hebben op de biodiversiteit.

Aan de hand van een set indicatoren volgt de Vlaamse Regering de realisatie van de 20 doelstellingen van het toekomstplan voor Vlaanderen (Pact 2020) op. Het Pact 2020 weerspiegelt de gezamenlijke visie, strategie en acties op lange termijn van de Vlaamse Regering en de sociale partners. In dit rapport worden de Pact 2020 indicatoren van het thema 'natuur' behandeld.

In 2001 engageerde de Europese Unie zich om op haar grondgebied het verlies van biodiversiteit tegen 2010 te stoppen. Deze doelstelling werd evenwel niet gehaald (EEA, 2010) en als antwoord hierop werd in 2011 door de Europese Commissie een biodiversiteitsstrategie voor 2020 voorgesteld (Europese Commissie, 2011). Deze omvat zes elkaar ondersteunende en onderling afhankelijke streefdoelen die aansluiten bij de doelstellingen in het kader van het hoofdstreefdoel voor 2020: *'Het biodiversiteitsverlies en de achteruitgang van ecosysteemdiensten in de EU uiterlijk in 2020 tot staan brengen en zo veel mogelijk ongedaan maken, en tevens de bijdrage van de Europese Unie tot het verhoeden van het wereldwijde biodiversiteitsverlies opvoeren'*. De Vlaamse natuurindicatoren worden gekoppeld aan het Europese streefdoel waaraan ze de meeste invulling geven. Met deze set van prioritaire natuurindicatoren wordt getracht de Vlaamse voortgang ten opzichte van de doelen uit de Europese biodiversiteitsstrategie voor 2020 te evalueren.

In 2004 startte het proces SEBI 2010 (Streamlining European Biodiversity Indicators). SEBI 2010 ontwikkelt en volgt kernindicatoren ('headline indicators'), in functie van de focusgebieden van de Biodiversiteitsconventie om de voortgang ten opzichte van de 2010-doelstelling bekend te maken (EEA, 2007). In 2012 werd de oorspronkelijke set van 26 concreet uitgewerkte 2010-indicatoren aangepast in functie van de streefdoelen uit de Europese biodiversiteitsstrategie voor 2020 (EEA, 2012a). Alle ontwikkelde SEBI indicatoren kunnen gebruikt worden om de vooruitgang t.o.v. deze doelen op te volgen (EEA, 2012a). Wanneer een Vlaamse natuurindicator afgestemd is op de SEBI indicator, wordt het overeenstemmende nummer van deze SEBI indicator vermeld.

De doelen uit de Europese biodiversiteitsstrategie voor 2020 sluiten aan bij de mondiale 'Aichi Targets' opgesteld door Conventie voor Biodiversiteit in 2010.

Bespreking per indicator

De bespreking van de indicatoren start met een overzicht van de verschillende doelen (EU 2020, Pact 2020 en MINA-plan 4). Hierbij wordt enkel voor de MINA-plan 4 doelstellingen met een concreet geformuleerde doelstelling (= de zgn. plandoelstellingen) het doelbereik (uitgedrukt in%) en de doelverwachting geëvalueerd.

Daarna volgt een beschrijving van de indicator en vervolgens een bespreking van de evolutie en het doelbereik indien relevant. Tenslotte wordt indien mogelijk een verklaring voor het verloop van de trend gegeven.

De beoordeling van de trend gebeurt op basis van een statistische trendanalyse. Dit is niet voor alle indicatoren mogelijk omdat de data dit (nog) niet toelaten. Er is bijvoorbeeld een te korte tijdsreeks of er ontbreken te veel waarden. Voor meer informatie over de trendbepaling van de indicatoren verwijzen we naar [het rapport van Jansen I. \(2014\)](#).

Onderaan de tekst wordt onder 'Trend' het resultaat van deze trendberekening beknopt omschreven. Wanneer de trendbepaling niet gebeurd is, wordt 'geen correcte trendbepaling mogelijk' vermeld.

Via een link in 'Trend' wordt een koppeling gemaakt met een document waar de figuren mét trendlijn worden weergegeven.

De beoordeling van de doelverwachting gebeurt op basis van een 95% predictie-interval (Appendix C in Jansen I. (2013)) dat voor de geëxtrapoleerde trendlijn wordt berekend in functie van het doeljaar 2015 (MINA-plan 4). Dit interval bevat met 95% zekerheid de waarde die in 2015 bereikt zal worden.

Bevindt het doel zich binnen dit interval dan is de doelverwachting onduidelijk. De waarde in 2015 kan nog eender waar in het predictie-interval liggen.

Bevindt het doel zich boven het interval, dan is de kans klein dat het doel gehaald wordt. We kunnen zeggen dat de waarde in 2015 met 95% zekerheid lager zal zijn dan het doel.

Bevindt het doel zich onder het interval, dan is de kans groot dat het doel gehaald wordt. We kunnen zeggen dat de waarde in 2015 met 95% zekerheid hoger zal zijn dan het doel.

Voor de indicatoren waarvoor geen trendberekening kan uitgevoerd worden, is er bijgevolg ook geen berekening van een predictie-interval. Bij doelverwachting wordt dan 'onduidelijk' vermeld.

De indicatoren zijn gebaseerd op de meest recente data, in de meeste gevallen tot en met 2013.

Kwaliteitsvolle indicatoren

Kwaliteitsvolle indicatoren beantwoorden idealiter aan een aantal internationaal opgestelde criteria (zie kader). Bij de ontwikkeling van de natuurindicatoren wordt getracht om maximaal aan deze criteria te voldoen.

Selectiecriteria voor natuurindicatoren (EEA 2012b)

- Beleidsrelevant: indicatoren moeten informatie leveren die geschikt is op niveau van de besluitvorming door beleid. Het Vlaamse Milieubeleidsplan (MINA-plan) geldt hier als een belangrijk toetsingsdocument maar ook nieuwe inzichten moeten een beleidsmatige vertaling krijgen.
- Biodiversiteitsrelevant: indicatoren moeten de belangrijkste eigenschappen van biodiversiteit of gerelateerde items (zoals status, druk, respons en gebruik) behandelen.
- Wetenschappelijk correct, methodologisch goed gefundeerd: indicatoren moeten gebaseerd zijn op verifieerbare en wetenschappelijk aanvaardbare data, waarbij de dataverzameling volgens gestandaardiseerde methode is gebeurd. Of de data moeten gebaseerd zijn op traditionele kennis die is gevalideerd op een correcte manier.
- Doelbereiking: de indicator moet toelaten om (beleids)doelstellingen te evalueren, gebruikmakend van vaststelbare baselines.
- Gebiedsdekkend: aangezien het indicatorenrapport een beschrijving moet geven van de toestand van de natuur in Vlaanderen, moet de indicator een gewestelijk bereik en/of betekenis bezitten.
- Duurzaam: indicatoren moeten op een accurate manier meetbaar zijn en deel uit maken van een duurzaam monitoringssysteem.

Vlaamse natuurindicatoren		MINA-plan 4	Pact 2020*	EU biodiversiteits- strategie 2020	Pag. nr.
1	Broedvogelindex	Plandoelstelling	15.1	Streefdoel 2	14
2	Graslandvlinderindex	Plandoelstelling	15.1	Streefdoel 2	15
3	Overwinterende watervogelindex	Plandoelstelling	15.1	Streefdoel 2	16
4	Rode Lijst Amfibieën en reptielen	/	/	Streefdoel 2	17
5	Rode Lijst Dagvlinders	/	/	Streefdoel 2	18
6	Rode Lijst Zoetwatervissen	/	/	Streefdoel 2	19
7	Status van soorten	/	/	Streefdoel 2	20
8	Soortbeschermingsplannen	Plandoelstelling	/	Streefdoel 2	21
9	Gesaneerde vismigratieknelpunten (prioriteitsklasse 1)	Plandoelstelling	/	Streefdoel 2	22
10	Staat van instandhouding van de soorten van Europees belang	Lange termijn doelstelling	15.2	Streefdoel 1	23
11	Staat van instandhouding van de habitats van Europees belang	Lange termijn doelstelling	15.2	Streefdoel 1	24
12	Status broedvogels van Europees belang	Lange termijn doelstelling	15.2	Streefdoel 1	25
13	Status watervogels van Europees belang	Lange termijn doelstelling	15.2	Streefdoel 1	26
14	Oppervlakte Natura 2000	/	/	Streefdoel 1	27
15	Aantal S-IHD rapporten definitief goedgekeurd door de Vlaamse Regering	Plandoelstelling	15.2	Streefdoel 1	28
16	Oppervlakte met effectief natuurbeheer (planperiode MINA-plan 4)	Plandoelstelling	15.2 & 15.3	Streefdoel 2	29
17	Oppervlakte Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en Natuurverwevingsgebied (NVWG)	Plandoelstelling (enkel voor VEN)	/	Streefdoel 2	30
18	Oppervlakte bos volgens Boswijzer	Plandoelstelling	15.3	Streefdoel 2	31
19	Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen (d.w.z. met toegankelijkheidsregeling)	Plandoelstelling	/	Streefdoel 2	32
20	Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten	Plandoelstelling	/	Streefdoel 2	33
21	Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject	Plandoelstelling	15.3	Streefdoel 2	34
22	Natura 2000 areaal met overschrijding kritische last biodiversiteit	/	/	Streefdoel 1	35
23	Trend Zuid-Europese libellensoorten	Lange termijn doelstelling	/	Streefdoel 2	36
24	Bladontwikkeling eik en beuk	Lange termijn doelstelling	/	Streefdoel 2	37
25	Piekmoment stuifmeelproductie berk en grassen	Lange termijn doelstelling	/	Streefdoel 2	38
26	Aantal uitheemse soorten	Lange termijn doelstelling	/	Streefdoel 5	39
27	Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst	Lange termijn doelstelling	/	Streefdoel 5	40
28	Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen	Lange termijn doelstelling	/	Streefdoel 5	41

Vlaamse natuurindicatoren		MINA-plan 4	Pact 2020*	EU biodiversiteits- strategie 2020	Pag. nr.
29	Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen	Bijkomend op te volgen	/	Streefdoel 2	42
30	Ontsnippering planologisch groengebied	Bijkomend op te volgen	15.2	Streefdoel 2	43
31	Oppervlakte extra planologisch groengebied	Lange termijn doelstelling	15.2	Streefdoel 2	44
32	Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten	Bijkomend op te volgen	/	Streefdoel 2	45
33	Oppervlakte bosbeheerplan	/	/	Streefdoel 3	46
34	Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen	Bijkomend op te volgen	/	Streefdoel 3	47
35	Bezoeken aan natuur- en bosgebieden	/	/	Streefdoel 1	48
36	Leden aantallen van natuurverenigingen	/	/	Streefdoel 1	49

Europese broedvogelindex

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen. (SEBI 01)

Pact 2020 15.1

Inzake biodiversiteit kan Vlaanderen in 2020 de vergelijking met de Europese economische topregio's aan.

MINA-plan 4

Plandoelstelling

In 2015 is de toestand van bedreigde en beschermde soortengroepen verbeterd: + 10% t.o.v. 2007-2008.

Doelbereik: 84% - 100%

Doelverwachting: onduidelijk

De index van de algemene broedvogels beschrijft de trend van een selectie van algemene vogelsoorten sinds de start van het Algemeen Broedvogels Vlaanderen (ABV)-meetnet in 2007. Er zijn drie categorieën: vogels van het landbouwgebied, vogels van het bosgebied en vogels die in diverse leefgebieden broeden, de generalisten.

In een vorige natuurindicatoren-rapportage stelden we reeds vast dat vogels van het landbouwgebied de laatste decennia blijvend afnamen terwijl bosvogels en generalisten toenamen. In deze rapportage baseren we de onderstaande grafiek enkel nog op data bekomen via het speciaal ervoor ontworpen ABV-meetnet. Dit betekent dat de besproken trends betrekking hebben op de periode 2007-2013. **In deze meer recente periode zijn de trends van aan bos- en landbouwgebieden gebonden soorten fluctuerend zonder duidelijke toe- of afname (Onkelinx & Vermeersch, 2014). Van enig herstel bij de landbouwsoorten is echter voorlopig geen sprake. Generalisten vertonen nog steeds een verdere toename.**

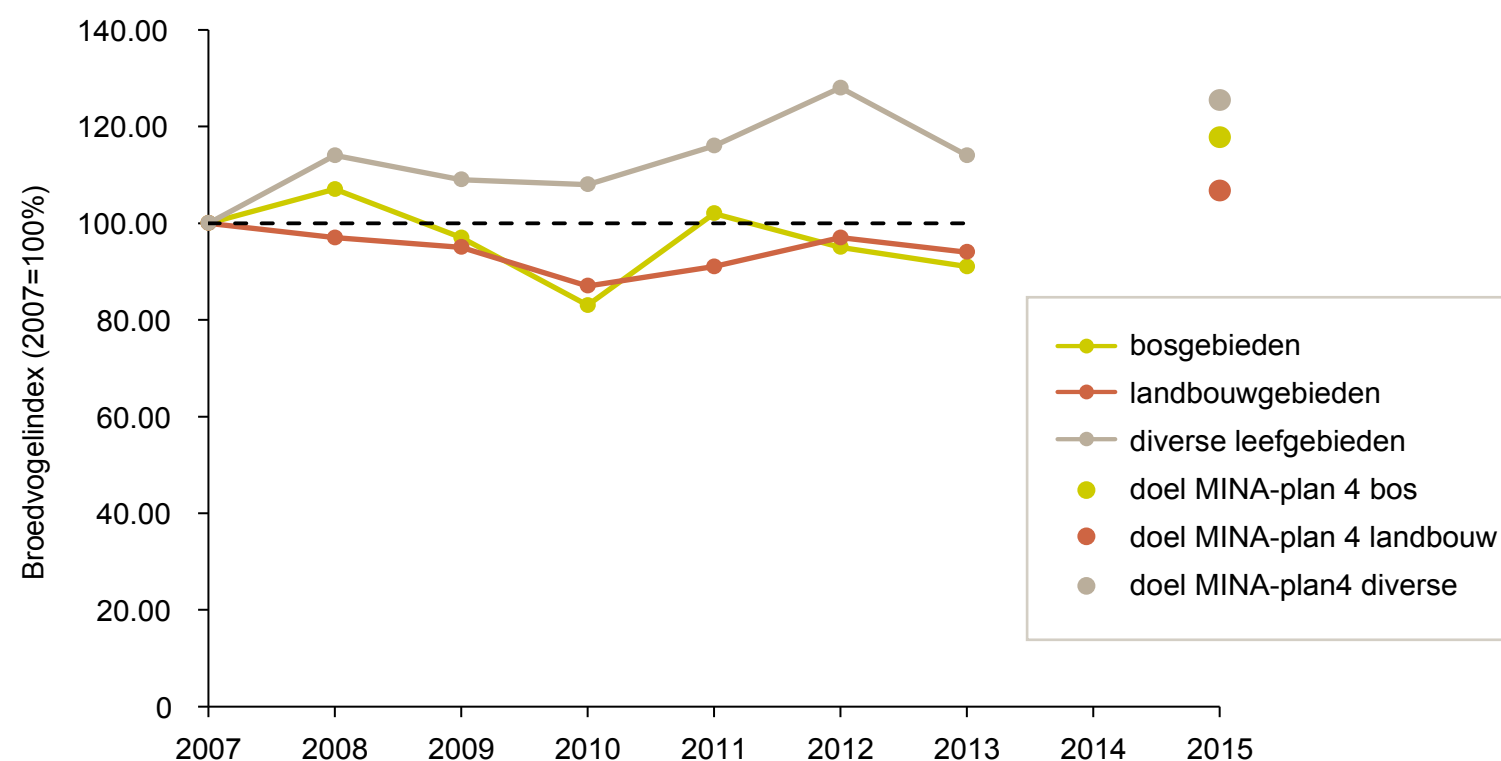
De MINA-plan 4 doelen voor generalisten lijken gehaald te kunnen worden, maar het is hoogst onzeker of dat ook voor bosvogels en landbouwsoorten kan gebeuren.

Trend:

Vogels landbouwgebied: fluctuerend zonder duidelijke toe- of afname

Vogels bosgebied: fluctuerend zonder duidelijke toe- of afname

Generalisten: toename



Trend van de aantallen broedvogels van bosgebieden, landbouwgebieden en diverse leefgebieden in Vlaanderen

Bron: INBO

Graslandvlinderindex

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen. (SEBI 01)

Pact 2020 15.1

Inzake biodiversiteit kan Vlaanderen in 2020 de vergelijking met de Europese economische topregio's aan.

MINA-plan 4 Plandoelstelling

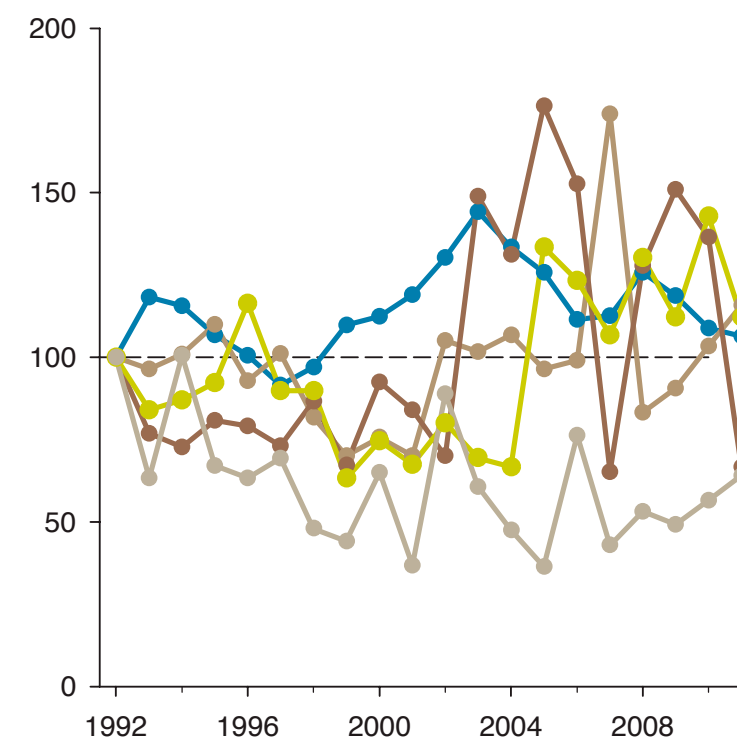
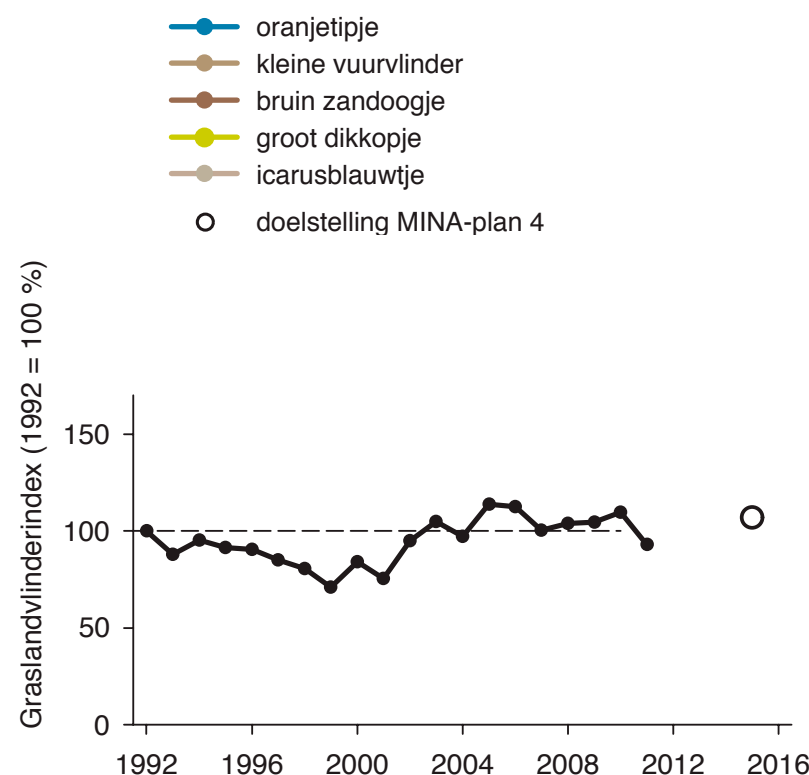
In 2015 is de toestand van bedreigde en beschermde soortengroepen verbeterd: + 10% t.o.v. 2004.

Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

De Nederlandse Vlinderstichting ontwikkelde een Europese vlinderindex voor graslanden, gebaseerd op de populatietrends van zeven wijdverspreide en tien gespecialiseerde vlinders van graslanden. In Vlaanderen zijn voldoende gegevens beschikbaar voor vijf wijdverspreide soorten: bruin zandoogje, groot dikkopje, icarusblauwtje, kleine vuurvinder en oranjetipje. De index geeft aantalschommelingen weer uitgedrukt in procenten. Als referentiejaar wordt 1992 (100%) gebruikt.

De Vlaamse gegevens vertonen een wisselend verloop. De samengestelde indicator daalt gedurende de eerste 10 jaar van de monitoring maar herstelt zich in de 10 daaropvolgende jaren. 2011 was echter opnieuw een slechter jaar. De kleine vuurvinder en het oranjetipje nemen lichtjes toe. Het groot dikkopje en het bruin zandoogje lijken sterk toe te nemen en het icarusblauwtje neemt lichtjes af.



Trend van de aantallen graslandvlinders, geaggregeerd (links) en voor de individuele soorten (rechts).

Bron: Vlinderwerkgroep Natuurpunt, INBO

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk

Overwinterende watervogels

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen. (SEBI 01)

Pact 2020 15.1

Inzake biodiversiteit kan Vlaanderen in 2020 de vergelijking met de Europese economische topro regio's aan.

MINA-plan 4 Plandoelstelling

In 2015 is de toestand van bedreigde en beschermde soortengroepen verbeterd: + 10% t.o.v. 2004.

Doelbereik: 76%

Doelverwachting: grote kans dat doel niet gehaald wordt

De index van overwinterende watervogels is gebaseerd op het aantalsverloop van de 10 belangrijkste soorten ganzen en eenden in Vlaanderen (bepaald op basis van zes midmaandelijke tellingen per winter).

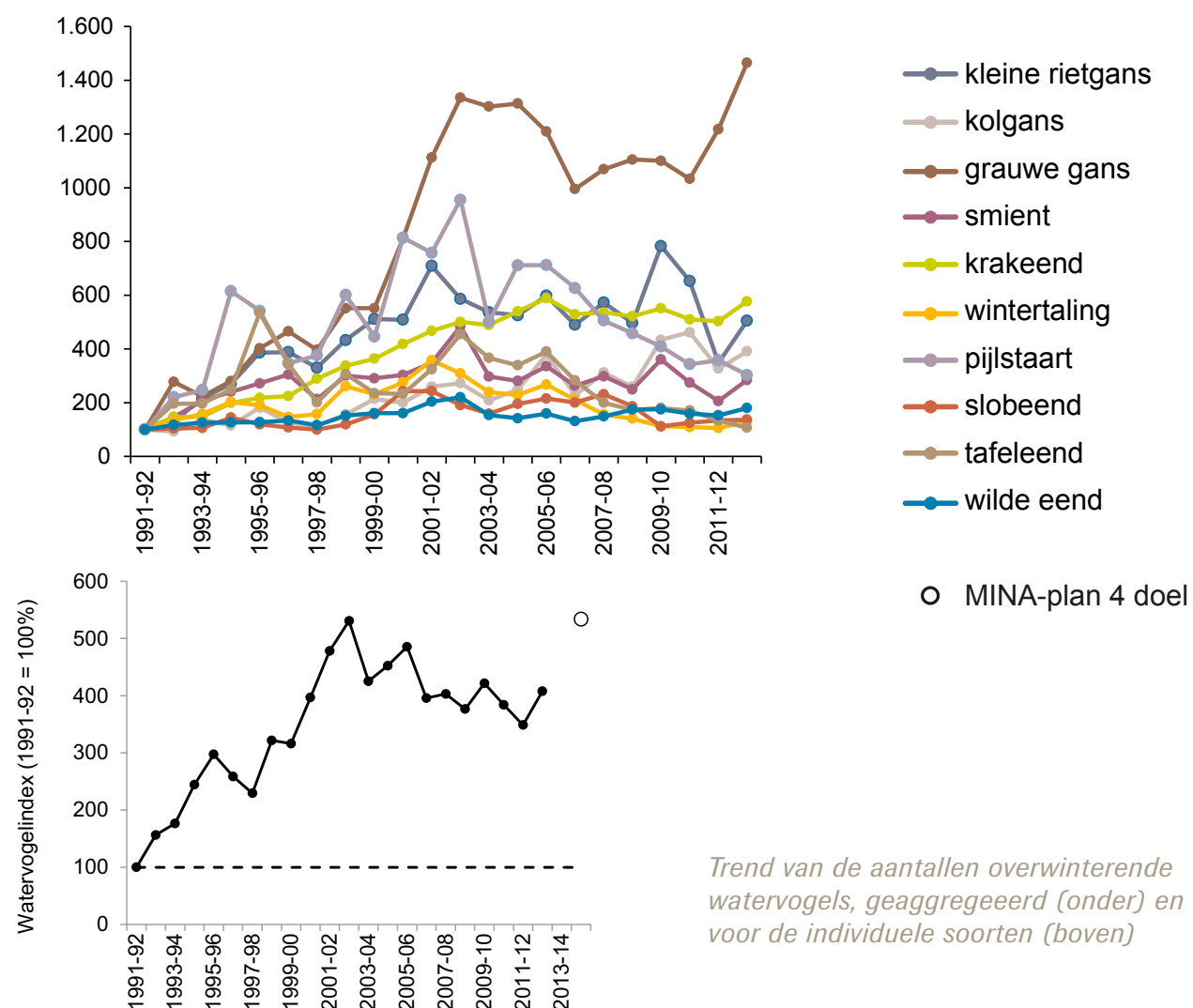
De aantallen watervogels zijn tussen de winter van 1991-1992 en de winter van 2002-2003 vervijfvoudigd. Daarna zette zich een licht dalende trend in die echter niet bij alle soorten gelijklopend is (variërend van stabiel tot afname).

Met een index-waarde 408 in 2013 is 76% van de MINA-plan 4 plandoelstelling gerealiseerd.

De trend van watervogels in Vlaanderen is een gecombineerd effect van de ontwikkelingen op Noordwest-Europees niveau en van regionale en lokale factoren. In Noordwest-Europa namen nagenoeg alle ganzen en eendensoorten tijdens de voorbije 20 tot 30 jaar toe. Een gevolg van enerzijds een betere bescherming van soorten en waterrijke gebieden, en anderzijds een toegenomen voedselaanbod. Na een jarenlange toename is meer recent bij heel wat soorten een afvlakking of kentering van die positieve trend merkbaar.

Daarnaast worden de trends in Vlaanderen minstens gedeeltelijk bepaald door lokale veranderingen in ondermeer waterkwaliteit, menselijke activiteiten en natuurbeheer en -ontwikkeling. Deze factoren kunnen een grote invloed uitoefenen op de draagkracht van gebieden voor watervogels, in hoofdzaak via wijzigingen in het voedselaanbod (zoals recent vastgesteld langs de Zeeschelde). Ook de klimaatsverandering speelt mogelijk een toenemende rol in regionale veranderingen in aantallen en verspreiding.

Trend: significante trend, sterker wordende afname



Rode Lijst amfibieën en reptielen

Europese Biodiversiteitsstrategie Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020 /

MINA-plan 4 /

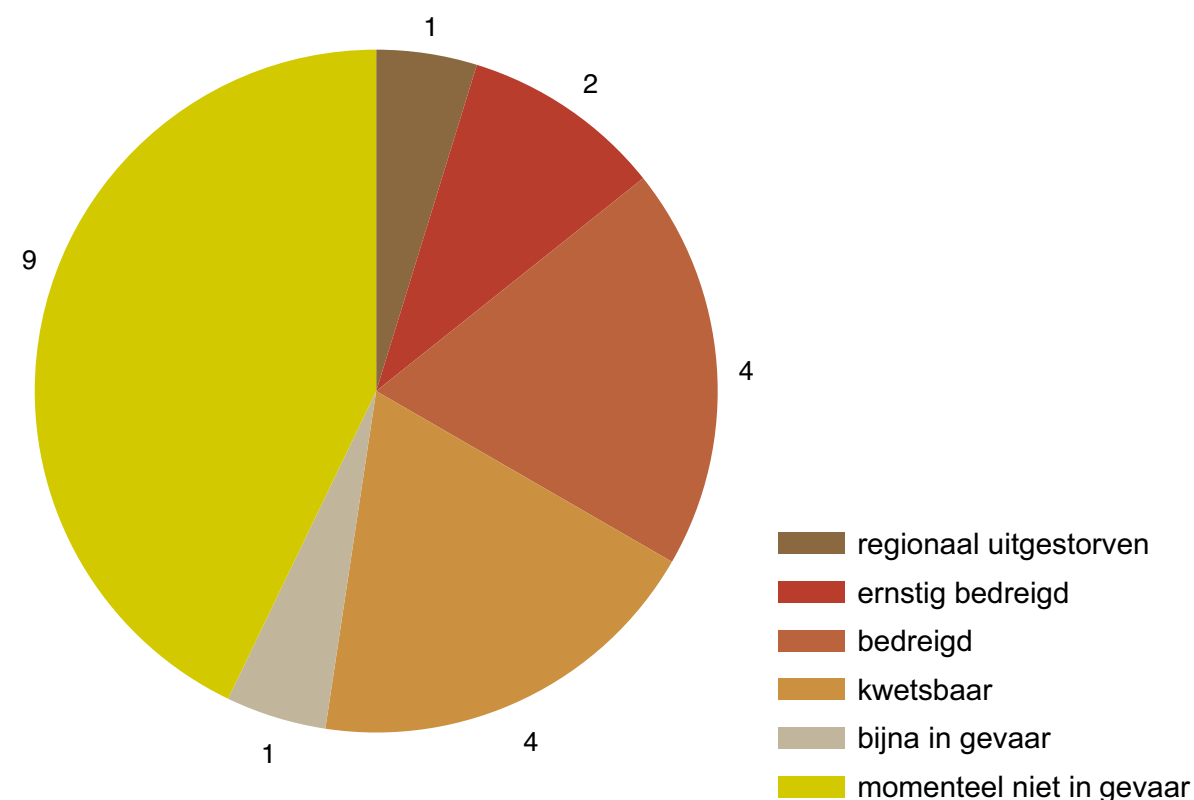
Doelbereik: n.v.t.
Doelverwachting: n.v.t.

Rode Lijsten geven aan hoe groot de kans is dat een soort zal uitsterven in Vlaanderen. Dit gebeurt op basis van objectieve en internationaal aanvaarde criteria van de International Union for Conservation of Nature (IUCN).

Van de 22 inheemse amfibieën en reptielen worden 10 soorten als 'in gevaar' beschouwd: 2 soorten zijn 'Ernstig bedreigd', 4 soorten zijn 'Bedreigd' en 4 soorten zijn 'Kwetsbaar'. Eén soort is 'Bijna in gevaar'. De resterende 9 soorten beschouwen we als 'Momenteel niet in gevaar'. Eén soort is 'Uitgestorven in Vlaanderen'. In totaal is de helft van alle soorten in gevaar en/of uitgestorven (Jooris *et al.* 2012).

De oorzaken van hun achteruitgang zijn voornamelijk te wijten aan een afname van de oppervlakte geschikt leefgebied met isolering van populaties tot gevolg. Door een sterke reductie in het aantal individuen en afwezigheid van verbindings-elementen kunnen nauwelijks nieuwe gebieden worden gekoloniseerd. Daarenboven kunnen in deze kleine populaties genetische effecten catastrofale gevolgen hebben. Zo spelen bij de ernstig bedreigde knoflookpad en kwetsbare kamsalamander een achteruitgang van de kwaliteit van de voortplantingswateren een grote belangrijke rol. Een toename in voedingsstoffen in het water en verhoogde vispredatie laten weinig succesvolle voortplanting toe.

Gericht beheer van deze wateren kunnen op korte tijd echter succes opleveren, zoals het geval is bij de boomkikker. Voor deze soort heeft het visvrij maken van voortplantingswateren tot een spectaculaire toename van het aantal volwassen individuen geleid met kolonisatie van nieuwe gebieden tot gevolg.



Rode lijst Amfibieën en reptielen

Bron: Hyla (de amfibieën- en reptielenwerkgroep van Natuurpunt), INBO

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk

Rode Lijst dagvlinders

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosysteemdiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020

/

MINA-plan 4

/

Doelbereik: n.v.t.

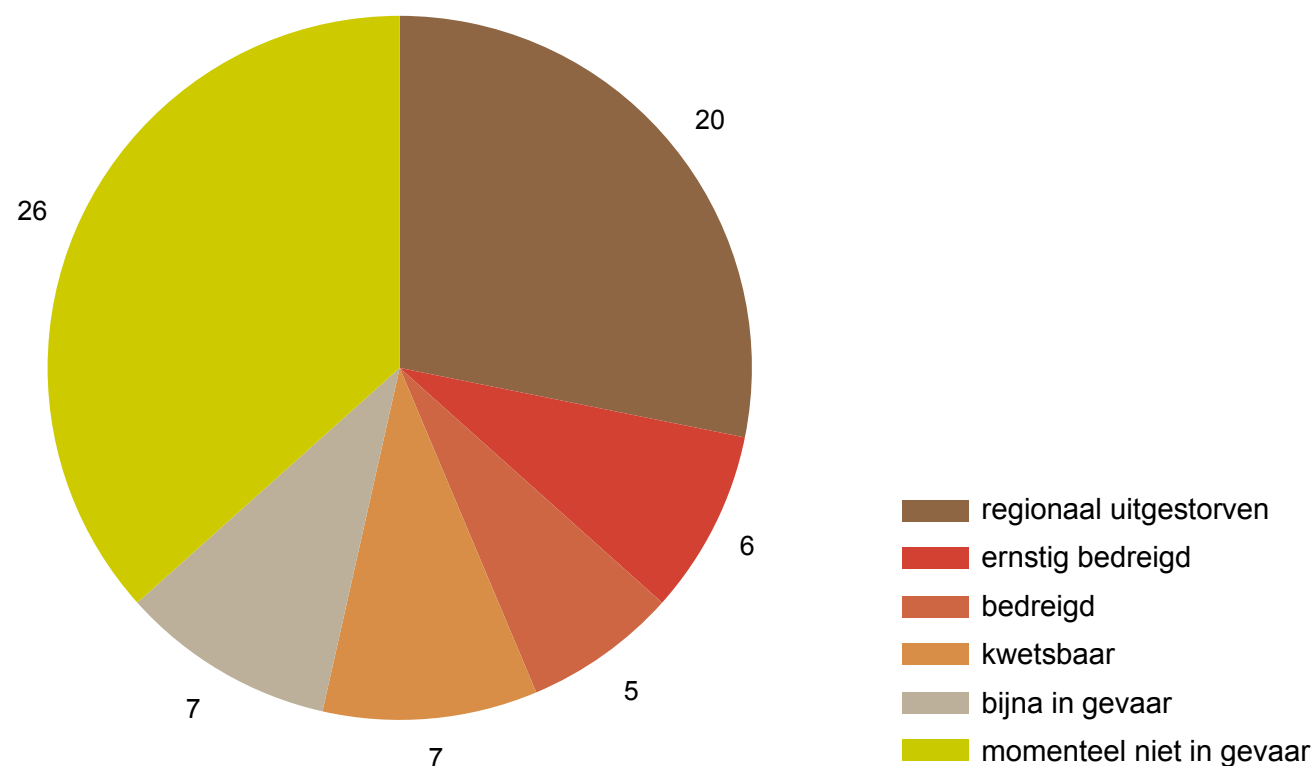
Doelverwachting: n.v.t.

Rode Lijsten geven aan hoe groot de kans is dat een soort zal uitsterven in Vlaanderen. Dit gebeurt op basis van objectieve en internationaal aanvaarde criteria van de International Union for Conservation of Nature (IUCN).

Van de 71 soorten dagvlinders die sinds het begin van de vorige eeuw in Vlaanderen voorkwamen zijn er ondertussen 20 'Uitgestorven', 18 soorten worden als in gevaar zijn beschouwd: 6 soorten zijn 'Ernstig bedreigd', 5 soorten zijn 'Bedreigd' en 7 soorten zijn 'Kwetsbaar'. Voorts zijn er 7 soorten 'Bijna in gevaar'. De resterende 26 soorten beschouwen we als 'Momenteel niet in gevaar'. In totaal is 66% van alle soorten in gevaar en/of uitgestorven (Maes *et al.* 2012).

De oorzaken van hun voortdurende achteruitgang zijn vooral vermessing, een afname van het aantal bloemen en de steeds verdergaande versnippering van het Vlaamse landschap. Mogelijke herstelmaatregelen zijn het behoud van grote, goed met elkaar verbonden natuurgebieden. Daarnaast is een natuurbeheer dat rekening houdt met de ecologische eisen van dagvlinders en het verbeteren van de algemene milieukwaliteit ook van groot belang voor het beschermen van dagvlinders in het bijzonder en de biodiversiteit in het algemeen.

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk



Rode Lijst Dagvlinders

Bron: Vlinderwerkgroep Natuurpunt, INBO

Rode Lijst zoetwatervissen

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosysteemdiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020

/

MINA-plan 4

/

Doelbereik: n.v.t.

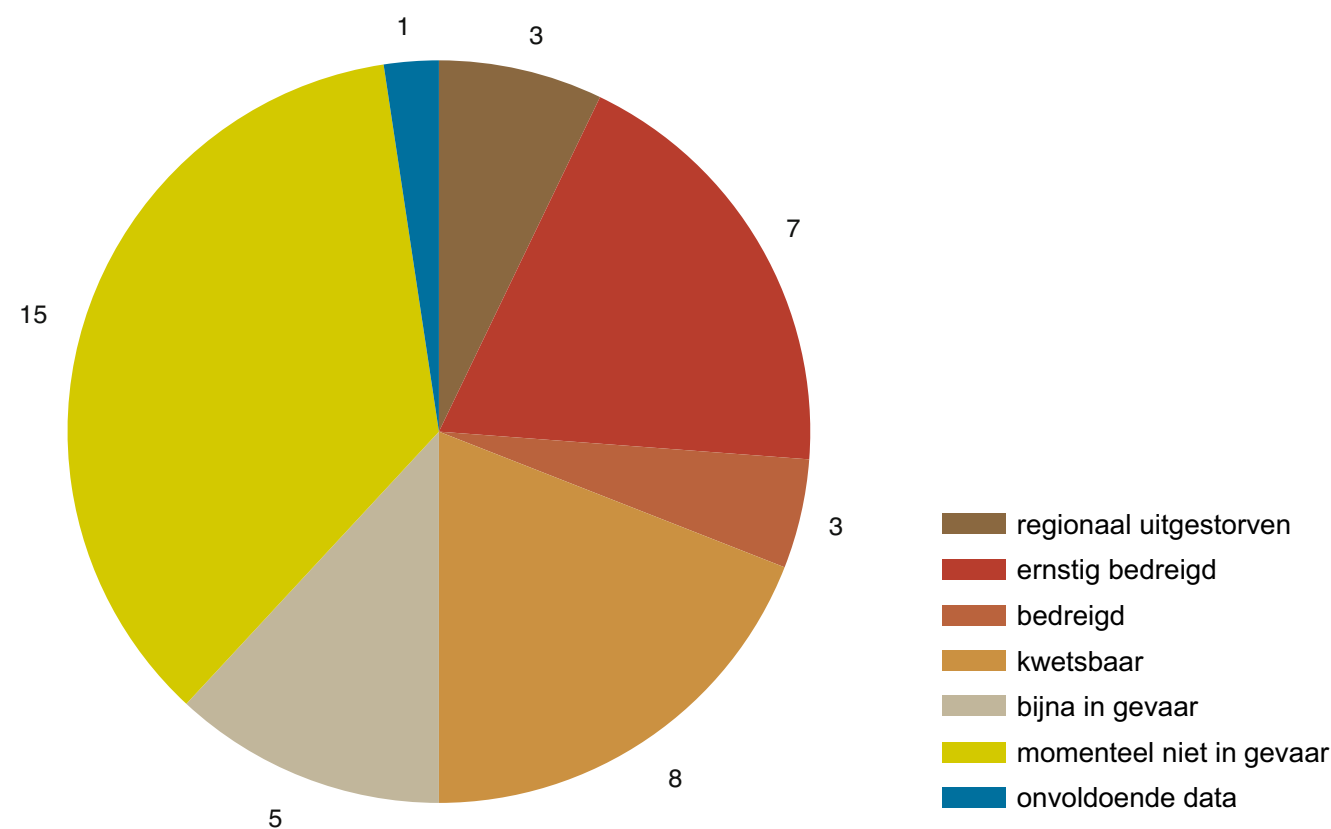
Doelverwachting: n.v.t.

Rode Lijsten geven aan hoe groot de kans is dat een soort zal uitsterven in Vlaanderen. Dit gebeurt op basis van objectieve en internationaal aanvaarde criteria van de International Union for Conservation of Nature (IUCN).

Van de 42 geëvalueerde zoetwatervissen en prikken worden 3 soorten als 'Regionaal uitgestorven' beschouwd terwijl 7 'Ernstig bedreigd', 3 'Bedreigd' en 8 'Kwetsbaar' zijn. Daarnaast worden 5 soorten beoordeeld als 'Bijna in gevaar', 15 soorten als 'Momenteel niet in gevaar' en één soort komt terecht in de categorie 'Onvoldoende data'. In totaal wordt 62% van de zoetwatervissen in Vlaanderen als bedreigd of uitgestorven beschouwd (Verreycken *et al.*, 2012; 2013).

Recent verbeterde rioolwaterzuivering heeft geleid tot de verbetering van de waterkwaliteit van het Schelde-estuarium waardoor enkele diadrome soorten zoals fint en zeeprik opnieuw in Vlaanderen voorkomen. Aldus verdwijnen ze uit de categorie 'Regionaal uitgestorven'. Ten gevolge van enkele herintroductieprogramma's doen serpeling en kopvoorn het opmerkelijk goed terwijl kwabaal hierdoor uit de categorie 'Regionaal uitgestorven' kon worden gehaald. Een opvallende achteruitgang kent de paling die in de categorie 'Ernstig bedreigd' komt ondanks de jaarlijkse bepotingen met glasaal.

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk



Rode Lijst Zoetwatervissen

Bron: INBO, Natuurpunt vzw, ANB

Status van soorten

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd doorgroene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020 /

MINA-plan 4 /

Doelbereik: n.v.t.
Doelverwachting: n.v.t.

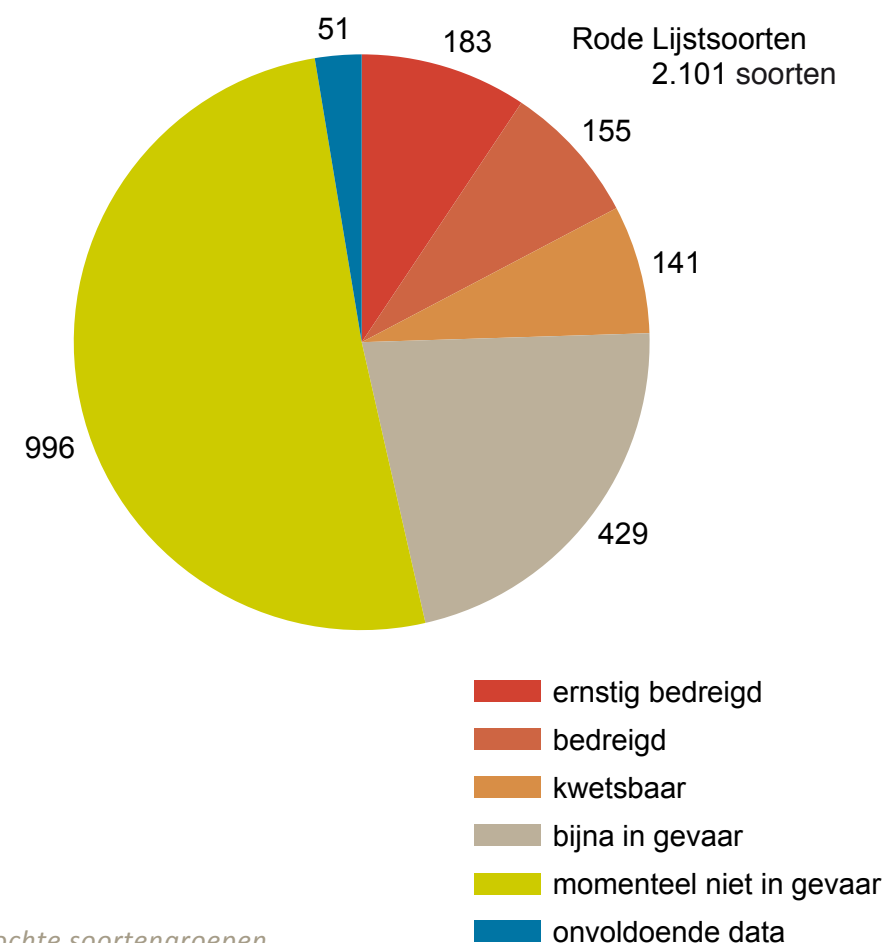
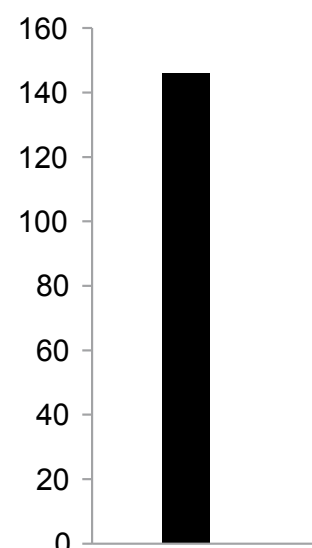
De status van soorten wordt bepaald aan de hand van de internationaal aanvaarde categorieën van de 'International Union for the Conservation of Nature' (IUCN). Om een vergelijking met de vorige versie van deze indicator mogelijk te maken beschouwen we de soorten die tot de categorieën 'Ernstig bedreigd', 'Bedreigd' en 'Kwetsbaar' behoren als rode lijstsoorten sensu stricto.

Volgens het Vlaamse soortdecreet (1/09/2009) moeten de Rode Lijsten opgesteld of gevalideerd worden door het INBO. Momenteel zijn er gevalideerde Rode Lijsten beschikbaar of zullen in de loop van 2015 gevalideerd worden voor amfibieën, broedvogels, dagvlinders, hogere planten, libellen, lieveheersbeestjes, loopkevers, reptielen, sprinkhanen, vliegend hert, waterwantsen, zoetwatervissen, en zoogdieren. Voor de spinnen, mieren, slankpootvliegen en dansvliegen zijn niet gevalideerde Rode Lijsten beschikbaar. Omdat er onvoldoende en betrouwbare data beschikbaar is kunnen deze niet gevalideerd worden.

Van de 2101 soorten op de gevalideerde Rode Lijsten zijn er 146 in de loop van de voorbije eeuw uit Vlaanderen verdwenen. Van de overige 1955 soorten zijn 479 (24%) Rode-Lijstsoorten. Deze soorten zijn over de onderzoeksperiode (verschillend volgens soortengroepen) sterk achteruitgegaan en/of hebben een kritisch niveau bereikt waardoor de soort op het punt staat te verdwijnen. Het verdwijnen of achteruitgaan van soorten is een gevolg van de achteruitgang van de oppervlakte geschikt habitat en van de dalende habitatkwaliteit. Ook soorten uit het landbouwgebied komen steeds meer op de Rode Lijst terecht.

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk

Aantal verdwenen soorten



Status van alle in Vlaanderen onderzochte soortengroepen

Bron: INBO

Soortbeschermingsplannen

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020

/

MINA-plan 4

Plandoelstelling

Voor soorten van internationaal belang worden soortenbeschermingsplannen opgemaakt: + 10 t.o.v. 2010 (= 28).

Doelbereik: 64%

Doelverwachting: onduidelijk

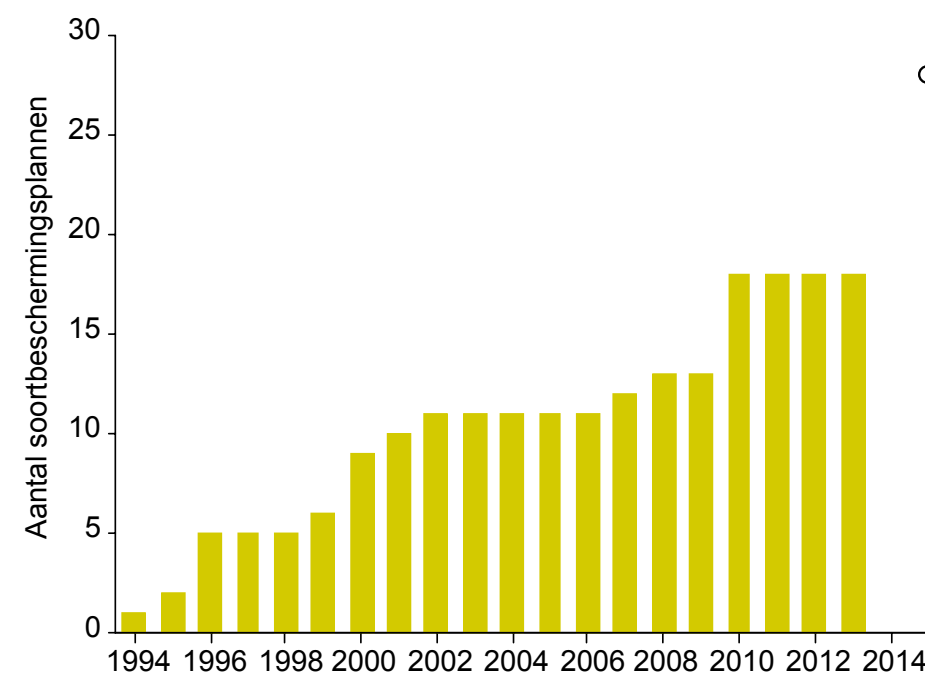
Deze indicator geeft de evolutie van het aantal soortbeschermingsplannen weer.

In het natuurbeleids- of MINA-plan kunnen deelplannen worden opgenomen voor het behoud van de soorten waarin de doelstelling en de maatregelen inzake de bescherming van levende organismen worden vastgelegd. In die deelplannen kunnen soortbeschermingsplannen worden opgenomen met aanwijzing van de gebieden waarin deze van toepassing zullen zijn*.

Deze indicator betreft enkel soortbeschermingsplannen die zijn opgesteld op vraag van, of in samenwerking met het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB). Met de opmaak en de uitvoering van soortbeschermingsplannen en het nemen van beschermingsmaatregelen, prioritair voor de soorten van internationaal belang, wordt beoogd de achteruitgang van deze soorten te stoppen, de gunstige staat van instandhouding van levensvatbare populaties te verzekeren of het herstel van (de populaties van) bedreigde soorten te bevorderen.

Tot eind 2013 zijn er 18 soortbeschermingsplannen opgesteld voor de volgende soorten of soortengroepen: vroedmeesterpad, adder, das, boomkikker, grote pimpernel, vleermuizen, gentiaanblauwtje, hamster, hazelmuis, nachtzwaluw, bruine vuurvlied, waterrietzanger, knoflookpad, vuursalamander, argusvlied, bruine eikenpage, heivlied en kleine rietgans. **Hiermee is 64% van de MINA-plan 4 doelstelling gehaald.** Er worden sedert 2011 geen nieuwe soortbeschermingsplannen meer opgemaakt. Ze worden vervangen door soortbeschermingsprogramma's * die het ANB kan (laten) opmaken via het Soortenbesluit. In totaal zijn er 11 soortbeschermingsprogramma's in opmaak en/of opgestart, waarvan er één is vastgesteld, dit van de Antwerpse haven. Daarnaast stellen ook bepaalde provincies, gemeenten en erkende natuurverenigingen plannen op voor de bescherming van soorten, waardoor het aantal initiatieven om soorten via een plan te beschermen in de praktijk hoger is dan wat deze indicator weergeeft.

* De Vlaams minister bevoegd voor natuurbehoud dient soortbeschermingsprogramma's vast te stellen. Een soortbeschermingsprogramma is gericht op het verkrijgen van de gunstige staat van instandhouding van een inheemse soort of een groep van soorten in het gebied waarop het programma van toepassing is.



○ doel MINA- plan 4

Evolutie van het aantal soortbeschermingsplannen

Bron: ANB

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk

Gesaneerde vismigratieknelpunten (prioriteitsklasse 1 van de strategische prioriteitenkaart)

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen. (SEBI 14)

Pact 2020

/

MINA-plan 4

Plandoelstelling

Het aandeel gesaneerde prioritaire vismigratieknelpunten neemt toe: 90% in 2015.

Doelbereik: 39%

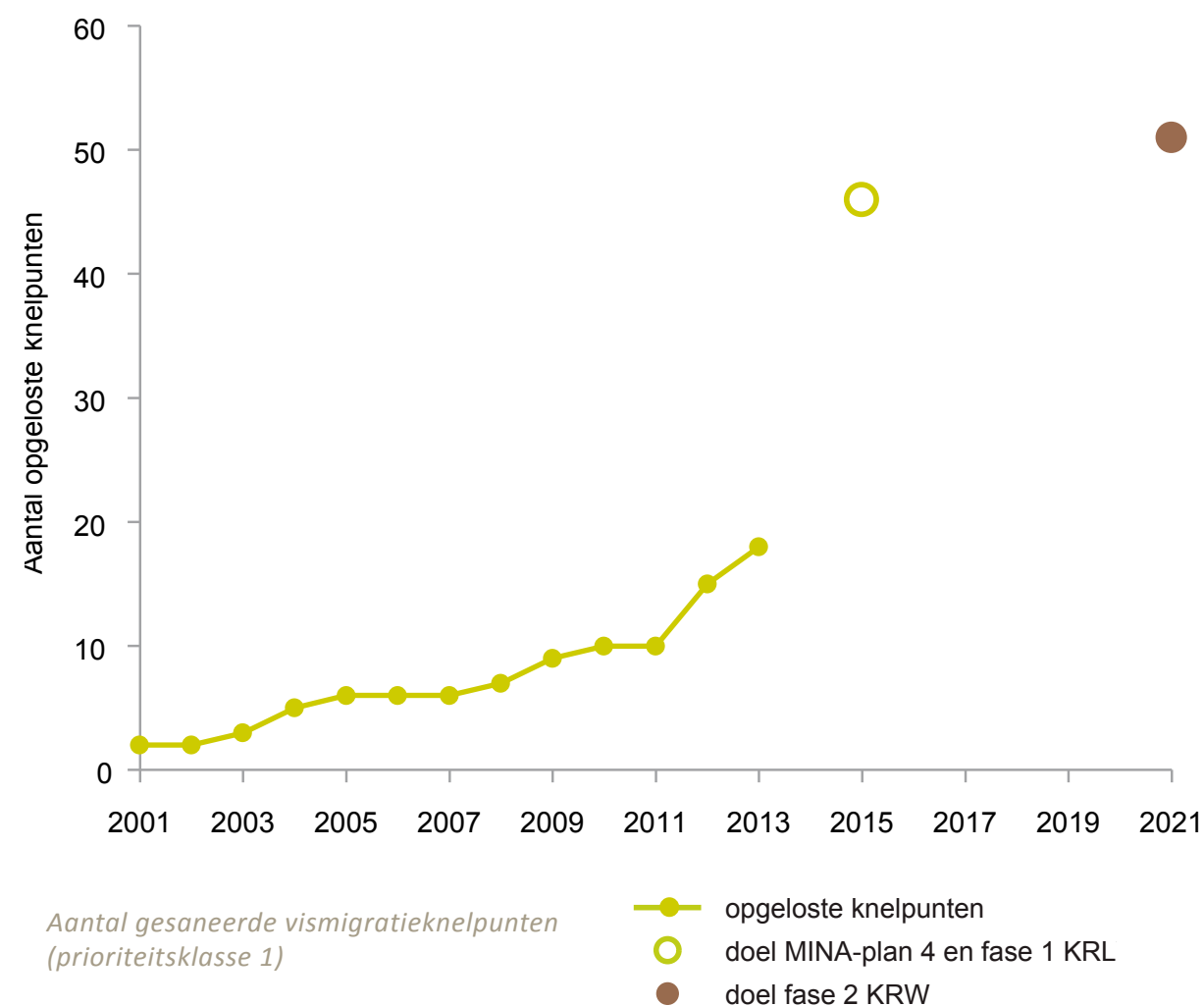
Doelverwachting: grote kans dat doel niet gehaald wordt

De indicator toont het aantal opgeloste migratieknelpunten op de waterlopen van de strategische prioriteringskaart vismigratie. De BENELUX-beschikking vismigratie stelt dat 90% van de hindernissen van eerste prioriteit op deze prioriteringskaart voor 31 december 2015 weggewerkt moeten worden (fase 1 – MINA-plan 4 indicator 1) en de hindernissen van tweede prioriteit voor 31 december 2021 (fase 2 – MINA-plan 4 indicator 2).

Omdat de vismigratieknelpunten op een belangrijk deel van de waterlopen van tweede prioriteit nog niet geïnvventariseerd zijn, kan de tweede indicator (fase 2) voorlopig niet berekend worden.

Het netwerk van waterlopen van eerste prioriteit is ongeveer 800 km lang. Hierop bevinden zich 51 vismigratieknelpunten, waarvan 90% of 46 knelpunten voor 31 december 2015 moeten weggewerkt zijn. Deze 46 knelpunten omvatten de 35 prioritaire migratieknelpunten van het palingbeheerplan. Op 31 december 2013 waren in totaal 18 van de 46 (39%) knelpunten van fase 1 gesaneerd. Van de 35 meest prioritaire knelpunten van het palingbeheerplan zijn er echter maar 11 (31%) gesaneerd. Tegen 2015 moeten dus nog 24 knelpunten van het palingbeheerplan en 4 andere knelpunten op waterlopen van eerste prioriteit opgelost worden. Het totale aantal knelpunten is veranderlijk aangezien een knelpunt soms van nature verdwijnt of bij verder onderzoek geen knelpunt blijkt te zijn.

Indien het huidige saneringstempo wordt aangehouden, zullen de geïnvventariseerde vismigratieknelpunten op de prioritaire waterlopen van fase 1 pas na 2015 gesaneerd zijn en die van fase 2 waarschijnlijk pas na 2021. Dat is later dan het voorgestelde uitstel. De belangrijkste obstakels zijn de beschikbare budgetten, personeelscapaciteit en maatschappelijke hinderpalen.



Bron: VMM

Trend: significante toename

Staat van instandhouding van de soorten van Europees belang

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 1

De achteruitgang in de status van alle onder natuurwetgeving van de EU vallende soorten en habitats tot staan brengen en een aanzienlijke en meetbare verbetering van hun status bereiken zodat tegen 2020, vergeleken met huidige beoordelingen: (i) 100% meer habitatbeoordelingen en 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Habitatrichtlijn een verbeterde staat van instandhouding te geven; en (ii) uit 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Vogelrichtlijn een veilige of verbeterde staat van instandhouding blijkt.

Pact 2020 15.2

Hiertoe heeft Vlaanderen in 2020 voldoende habitat ingericht, herbestemd, verbeterd of afgebakend om 70% van de instandhoudingsdoelstellingen van de Europees te beschermen soorten en habitats te realiseren.

MINA-plan 4 Lange termijn doelstelling

Vlaanderen scoort – ook voor leefmilieu – evengoed als vergelijkbare regio's: soorten van Europees belang in een gunstige staat van instandhouding.

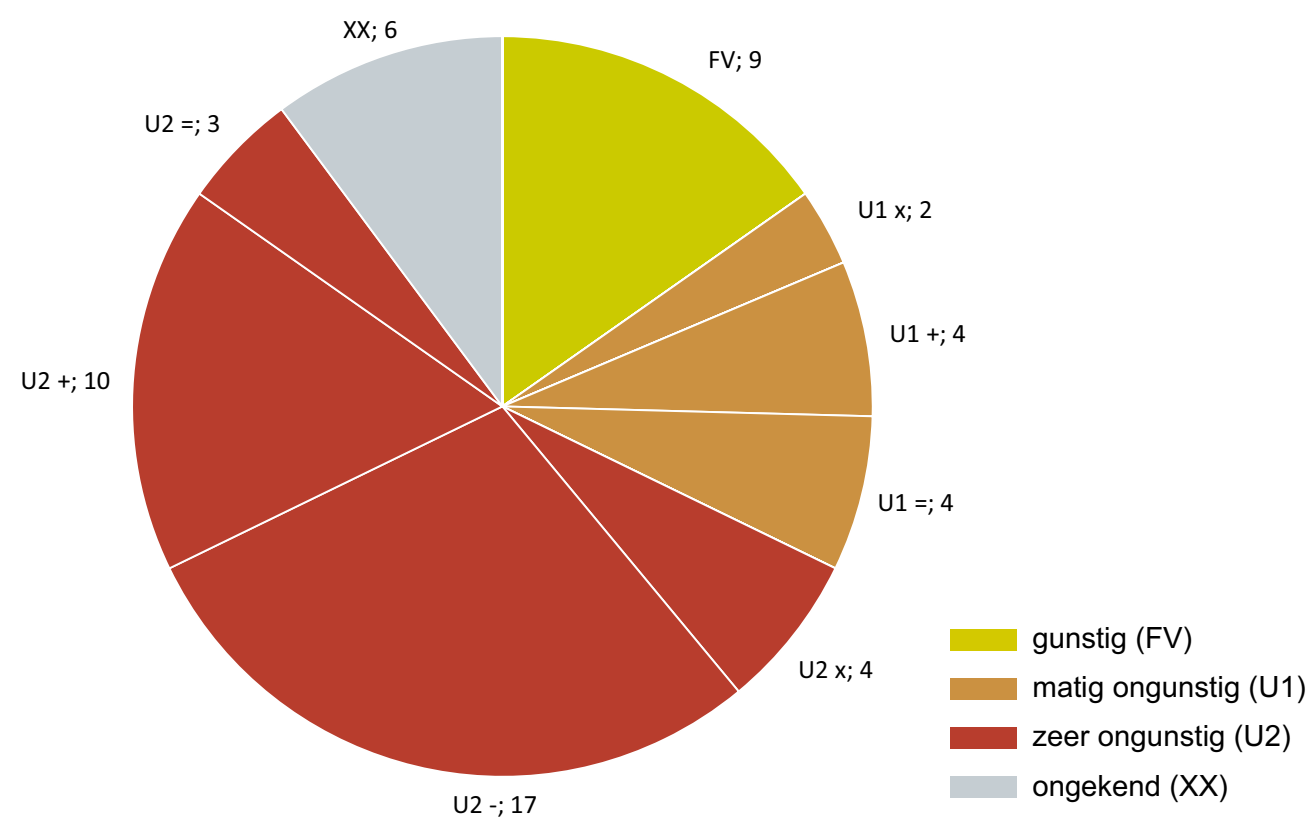
Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

Deze indicator beschrijft de staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn.

De Habitatrichtlijn beoogt een gunstige staat van instandhouding van een aantal soorten die mondiaal bedreigd zijn en waarvoor Europa een belangrijke rol vervult. Het gaat dikwijls om soorten van specifieke leefgebieden. De staat van instandhouding van die soorten wordt geëvalueerd op basis van vier door Europa vastgelegde criteria, namelijk de populaties van de soort, het areaal of verspreidingsgebied, de habitat en de toekomstverwachtingen.

Meer dan de helft van de soorten (34 op 59) bevinden zich in een zeer ongunstige staat van instandhouding. Daarnaast hebben nog 10 soorten (16%) een matige staat van instandhouding en zijn 6 soorten (10%) onbekend. Slechts 9 soorten, waarvan 3 amfibieën (bastaardkikker, Europese meerkikker, bruine kikker), 1 vis (bittervoorn) en 5 vleermuizen (laatliefier, baardvleermuis, franjestaart, gewone grootvleermuis, gewone dwergvleermuis) hebben een goede staat van instandhouding. In vergelijking met 2007 verbeterde van 14 soorten de staat van instandhouding, maar tegelijk verslechterde de toestand van 17 soorten in Vlaanderen (Louette *et al.* 2013).



Beoordeling van de staat van instandhouding van de soorten (partim niet vogels) van Europees belang (2013). Per categorie geven we het aantal soorten weer dat verbeterd (+), gelijk blijft (=), verslechterd (-) of waarvan de trend niet bekend is (x)

Bron: INBO

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk

Staat van instandhouding van de habitats van Europees belang

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 1

De achteruitgang in de status van alle onder natuurwetgeving van de EU vallende soorten en habitats tot staan brengen en een aanzienlijke en meetbare verbetering van hun status bereiken zodat tegen 2020, vergeleken met huidige beoordelingen: (i) 100% meer habitatbeoordelingen en 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Habitatrichtlijn een verbeterde staat van instandhouding te geven; en (ii) uit 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Vogelrichtlijn een veilige of verbeterde staat van instandhouding blijkt.

Pact 2020 15.2

Hiertoe heeft Vlaanderen in 2020 voldoende habitat ingericht, herbestemd, verbeterd of afgebakend om 70% van de instandhoudingsdoelstellingen van de Europees te beschermen soorten en habitats te realiseren.

MINA-plan 4 Lange termijn doelstelling

Vlaanderen scoort – ook voor leefmilieu – evengoed als vergelijkbare regio's: habitats van Europees belang in een gunstige staat van instandhouding.

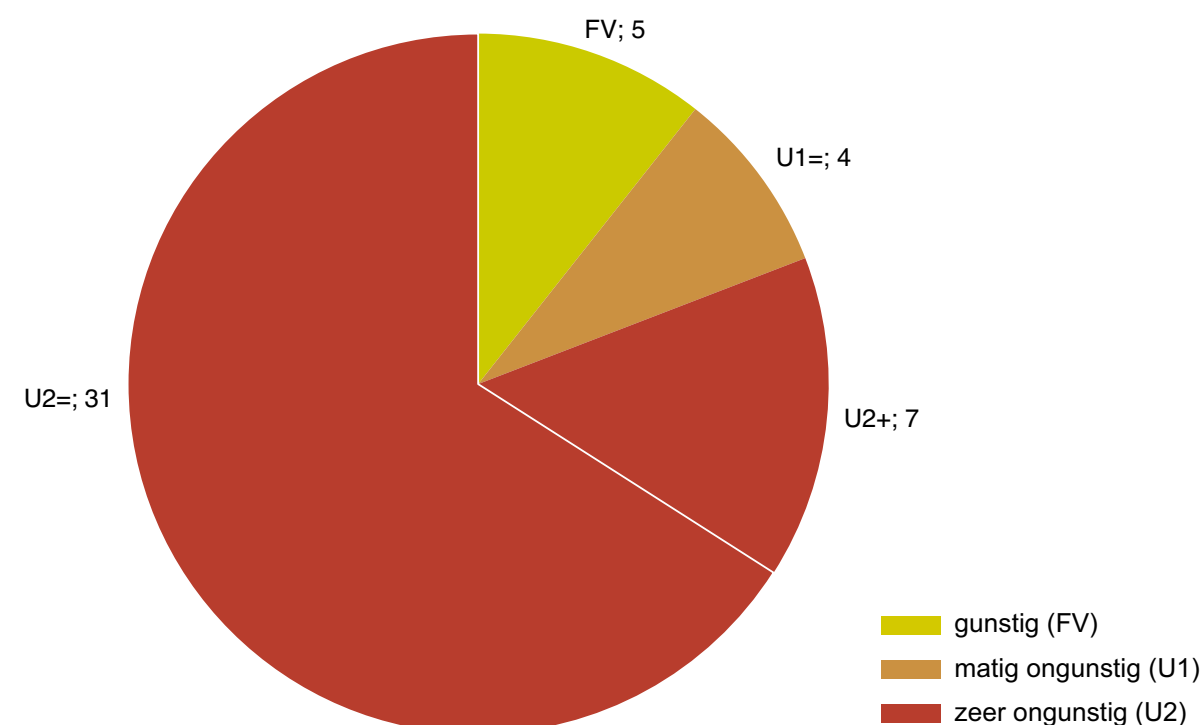
Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

Deze indicator beschrijft de staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn.

De Habitatrichtlijn beoogt een gunstige staat van instandhouding van een aantal habitattypen die mondiaal bedreigd zijn en waarvoor Europa een belangrijke rol vervult. Het gaat hier meestal om zeer specifieke leefgebieden. De staat van instandhouding van die habitattypen wordt geëvalueerd op basis van vier door Europa vastgelegde criteria: het areaal of verspreidingsgebied, de oppervlakte, de kwaliteit en de toekomstverwachtingen.

Meer dan drie kwart van de habitattypen (38 op 47) bevinden zich in een zeer ongunstige staat van instandhouding. Daarnaast zijn er nog 4 habitattypen (9%) in een matig ongunstige staat: een kustduinhabitat, een waterhabitat, een graslandhabitat en een veen- en moerashabitat. Slechts vijf habitattypen bevinden zich in een gunstige staat van instandhouding: een zilt habitat (bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten), een kustduinhabitat (duinen met duindoorn), een waterhabitat (kranswierwateren), een graslandhabitat (rotsbodemgrasland), en het grothabitat (niet voor publiek opengestelde grotten). Ondanks het overgrote deel aan habitattypen die in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren, kennen 7 ervan toch een lichte verbetering op het terrein ten opzichte van 2007 (Louette *et al.* 2013).



Beoordeling van de habitattypen van de Habitatrichtlijn per staat van instandhouding. Per categorie geven we het aantal habitats weer dat verbeterd (+), gelijk blijft (=), verslechterd (-) of waarvan de trend niet bekend is (x)

Bron: INBO

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk

Status broedvogels van Europees belang

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 1

De achteruitgang in de status van alle onder natuurwetgeving van de EU vallende soorten en habitats tot staan brengen en een aanzienlijke en meetbare verbetering van hun status bereiken zodat tegen 2020, vergeleken met huidige beoordelingen: (i) 100% meer habitatbeoordelingen en 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Habitatrichtlijn een verbeterde staat van instandhouding te geven; en (ii) uit 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Vogelrichtlijn een veilige of verbeterde staat van instandhouding blijkt.

Pact 2020 15.2

Hiertoe heeft Vlaanderen in 2020 voldoende habitat ingericht, herbestemd, verbeterd of afgebakend om 70% van de instandhoudingsdoelstellingen van de Europees te beschermen soorten en habitats te realiseren.

MINA-plan 4 Lange termijn doelstelling

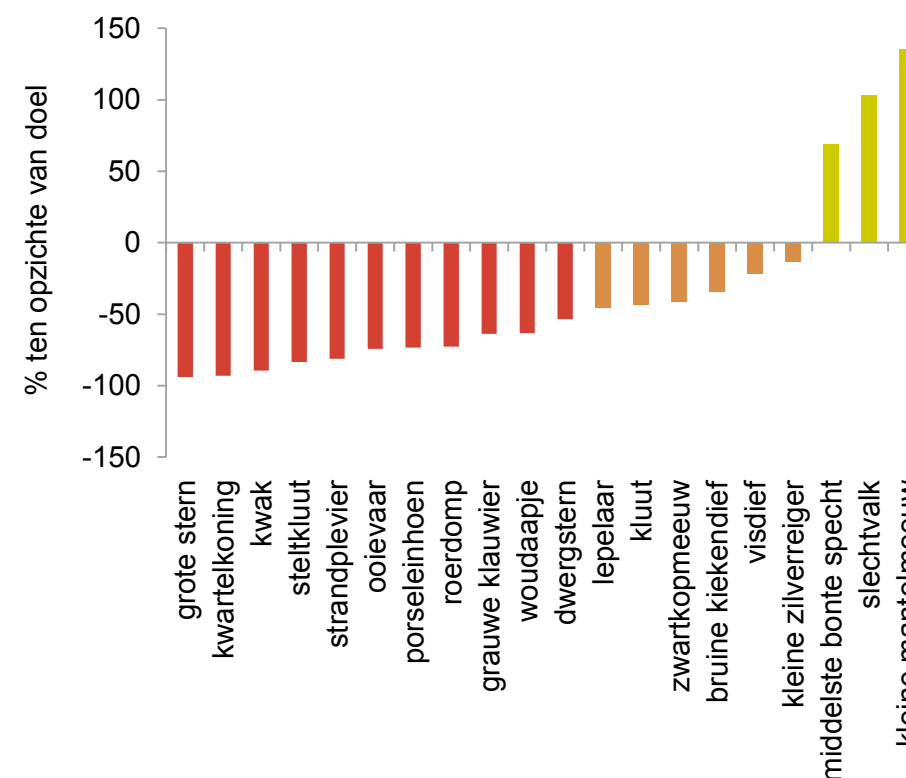
Vlaanderen scoort – ook voor leefmilieu – evengoed als vergelijkbare regio's: soorten van Europees belang in een gunstige staat van instandhouding.

Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

De indicator toont voor de periode 2007-2012 het gemiddelde percentage in de afstand van de broedpopulatie (aantal broedparen of territoria) tot de gestelde gewestelijke doelpopulatie binnen de instandhoudingsdoelstellingen van de broedvogels van Europees belang ("distance to target").

De populatiedoelen werden bereikt voor kleine mantelmeeuw, middelste bonte specht en slechtvalk. De twee laatste blijven sinds 2007 in aantal toenemen (Anselin *et al.* 2013). Voor zes soorten is de populatie nog tot 50% verwijderd van het doel, variërend van 13% bij kleine zilverreiger tot 45% bij lepelaar. Bij kleine zilverreiger, zwartkopmeeuw en visdief wordt het doel twee of één keer binnen de zes jaar bereikt. Voor de andere 11 soorten blijft de afstand nog zeer groot, tussen 50-100% van het doel. Voor de meeste van deze soorten is hun populatie nog op een zodanig laag peil dat er zeer drastische maatregelen nodig zijn om tot een herstel te komen. Naast het behoud van hun habitats kunnen groot-schalige natuurontwikkelings- en restauratiewerken helpen om deze negatieve trend te keren, maar zeker voor soorten met grote homeranges is een algemene verbetering van de wijdere omgeving rond hun broedgebied noodzakelijk. Het verhogen van de algemene kwaliteit van (kleinschalige) landbouwlandschappen is hierbij belangrijk.



Evolutie "distance to target" broedvogels van Europees belang 2007-2012

Bron: Monitoringsproject Bijzondere Broedvogels, INBO, KBIN (Slechtvalk).

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk

Status watervogels van Europees belang

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 1

De achteruitgang in de status van alle onder natuurwetgeving van de EU vallende soorten en habitats tot staan brengen en een aanzienlijke en meetbare verbetering van hun status bereiken zodat tegen 2020, vergeleken met huidige beoordelingen: (i) 100% meer habitatbeoordelingen en 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Habitatrichtlijn een verbeterde staat van instandhouding te geven; en (ii) uit 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Vogelrichtlijn een veilige of verbeterde staat van instandhouding blijkt.

Pact 2020 15.2

Hiertoe heeft Vlaanderen in 2020 voldoende habitat ingericht, herbestemd, verbeterd of afgebakend om 70% van de instandhoudingsdoelstellingen van de Europees te beschermen soorten en habitats te realiseren.

MINA-plan 4 Lange termijn doelstelling

Vlaanderen scoort – ook voor leefmilieu – evengoed als vergelijkbare regio's: soorten van Europees belang in een gunstige staat van instandhouding.

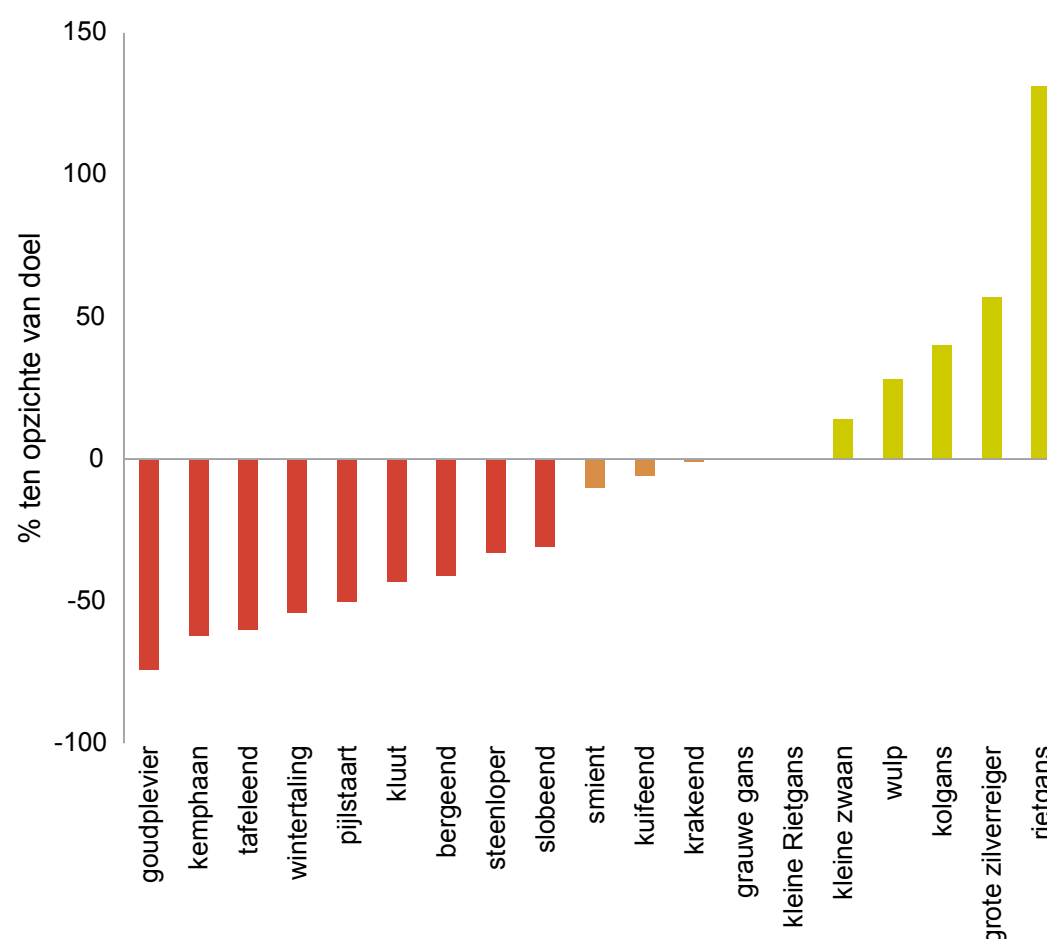
Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

De indicator toont voor 19 soorten watervogels van Europees belang (= die in Vlaanderen in Europees belangrijke aantallen voorkomen), de procentuele afstand van de gemiddelde Vlaamse winterpopulatie over de laatste vijf winters tot de gestelde gewestelijke doelpopulatie binnen de instandhoudingsdoelstellingen van de soort ("distance to target").

De populatiedoelen werden bereikt voor alle vier de ganzensoorten, kleine zwaan, wulp en grote zilverreiger (Anselin *et al.* 2013). Bij smient, krakeend en kuifeend is de afstand tot de doelstellingen relatief klein (minder dan 10%). Voor negen soorten is die afstand aanzienlijk groter, variërend van 34% bij slob-eend tot 74% bij goudplevier. Het gaat meestal om soorten die de voorbije tien winters een significante afname vertoonden in Vlaanderen. Die afname kan bij bepaalde soorten gedeeltelijk toegeschreven worden aan grootschalige verschuivingen binnen het Europese winterareaal (bv. kemphaan). Bij de meeste soorten is er evenwel een duidelijk verband met ecologische veranderingen in waterrijke gebieden binnen Vlaanderen (zoals in het Zeeschelde-estuarium). Om de populatiedoelen te halen kan in een groot aantal gebieden de draagkracht voor watervogels verhoogd worden via gepaste inrichtings- en beheermaatregelen (bv. vernatting en beperken van verstoring).

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk



Bron: Meetnet/databank watervogeltellingen Vlaanderen INBO

Evolutie "distance to target" watervogels van Europees belang 2008-2013

Oppervlakte Natura 2000

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 1

De achteruitgang in de status van alle onder natuurwetgeving van de EU vallende soorten en habitats tot staan brengen en een aanzienlijke en meetbare verbetering van hun status bereiken zodat tegen 2020, vergeleken met huidige beoordelingen: (i) 100% meer habitatbeoordelingen en 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Habitatrichtlijn een verbeterde staat van instandhouding te geven; en (ii) uit 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Vogelrichtlijn een veilige of verbeterde staat van instandhouding blijkt. (SEBI 01)

Pact 2020

/

MINA-plan 4

/

Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

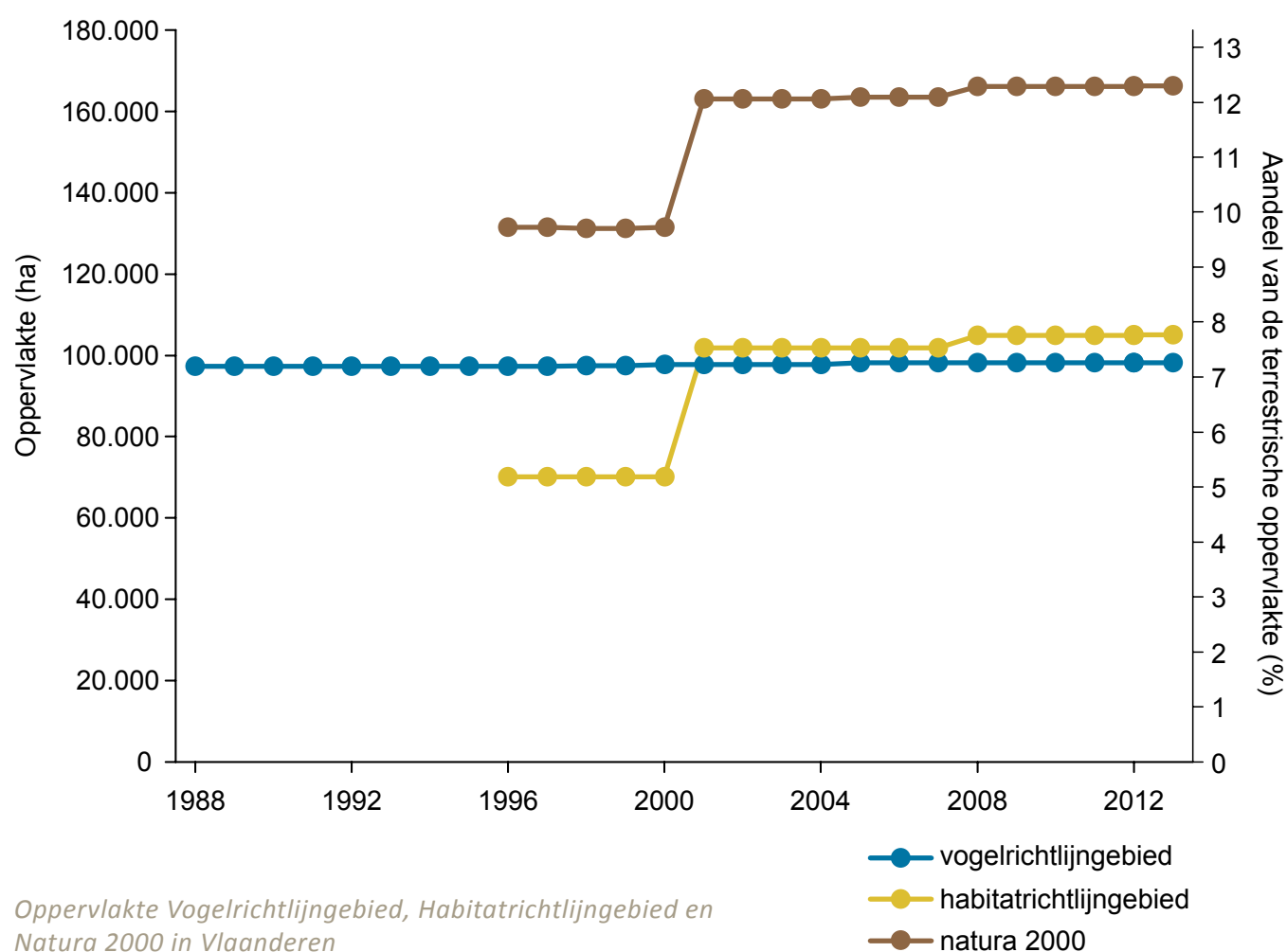
Deze indicator toont de evolutie van de oppervlakte Natura 2000.

De Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn hebben tot doel een aantal soorten en habitats van Europees belang te beschermen. Om dat te helpen realiseren, werd het Europese Natura 2000-netwerk afgebakend. Het omvat momenteel ongeveer 26.000 Speciale Beschermingszones (Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden) en bestrijkt 18% van de landoppervlakte van de EU.

In Vlaanderen werden 24 Vogelrichtlijngebieden aangewezen met een gezamenlijke oppervlakte van 98.243 ha of 7,3% van de landoppervlakte. Er werden 38 Habitatrichtlijngebieden vastgesteld met een gezamenlijke oppervlakte van 105.022 ha of 7,8% van de Vlaamse landoppervlakte. **De totale oppervlakte Natura 2000 bedraagt daarmee 166.322 ha (12,3% van de Vlaamse landoppervlakte).** De mariene gebieden zijn daar niet bij inbegrepen. Zij behoren tot de bevoegdheid van de Belgische federale overheid. In 2008 was er een uitbreiding van het Habitatrichtlijngebied nadat op vraag van de Europese Commissie, de vaargeul van het IJzer- en het Schelde-estuarium mee werd afgebakend.

In 2013 is met de uitbreiding het SBZ-H 'Uiterwaarden langs de Limburgse Maas en Vijverbroek' de oppervlakte Natura 2000 met ca. 133 ha toegenomen. Er is geen verdere uitbreiding van het Natura 2000-netwerk in Vlaanderen in het vooruitzicht gesteld. Voor de definitieve aanwijzing van de Habitatrichtlijngebieden opteerde de Vlaamse Regering ervoor om per gebied een apart aanwijzingsbesluit goed te keuren, waarin meteen ook de instandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied (S-IHD) worden opgenomen.

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk



Bron: ANB, INBO

Aantal S-IHD rapporten definitief goedgekeurd door de Vlaamse Regering

**Europese
Biodiversiteitsstrategie
2020**
Streefdoel 1

De achteruitgang in de status van alle onder natuurwetgeving van de EU vallende soorten en habitats tot staan brengen en een aanzienlijke en meetbare verbetering van hun status bereiken zodat tegen 2020, vergeleken met huidige beoordelingen: (i) 100% meer habitatbeoordelingen en 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Habitatrichtlijn een verbeterde staat van instandhouding te geven; en (ii) uit 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Vogelrichtlijn een veilige of verbeterde staat van instandhouding blijkt.

Pact 2020
15.2

Hiertoe heeft Vlaanderen in 2020 voldoende habitat ingericht, herbestemd, verbeterd of afgebakend om 70% van de instandhoudingsdoelstellingen van de Europees te beschermen soorten en habitats te realiseren.

MINA-plan 4
Plandoelstelling

De instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden zijn vastgesteld en het grootste deel van de maatregelen zijn in uitvoering. Alle aanwijzingsbesluiten zijn definitief goedgekeurd door de Vlaamse Regering.

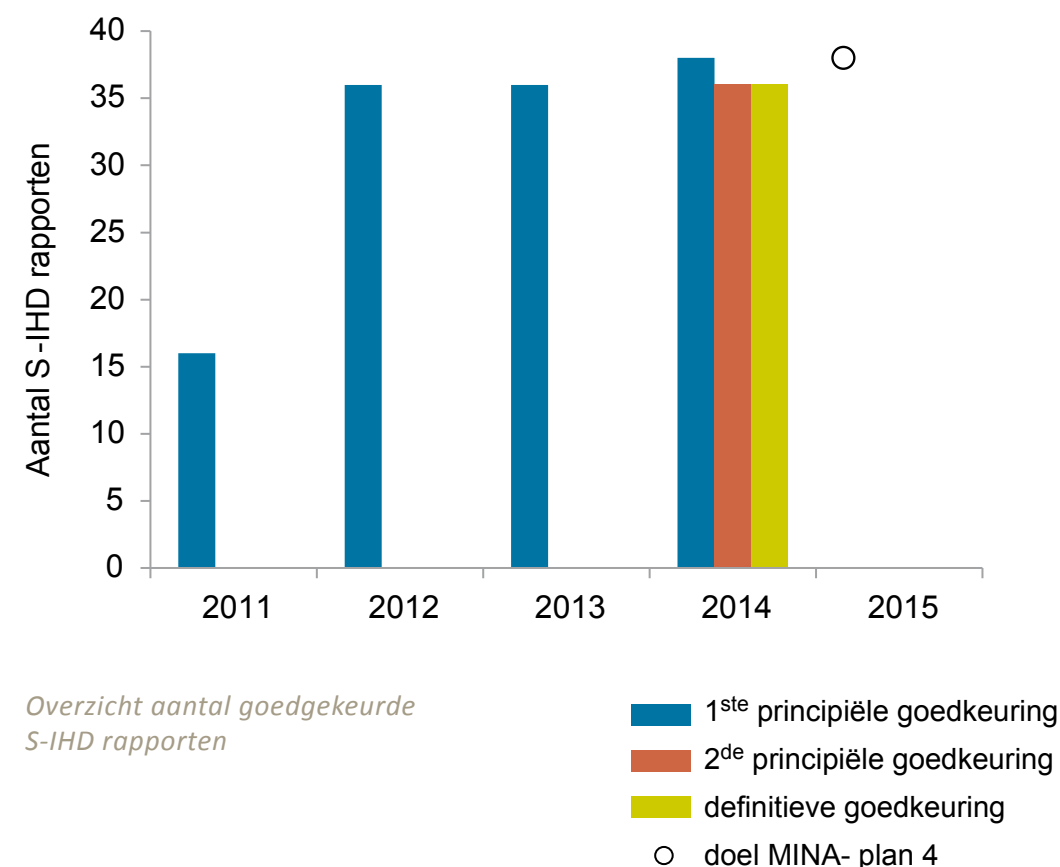
Doelbereik: 95%
Doelverwachting: onduidelijk (geen trendberekening)

Deze indicator geeft de evolutie van de goedkeuring van de S-IHD rapporten weer.

De implementatie van het Europese natuurbeleid verloopt in de verschillende lidstaten momenteel op kruissnelheid. Zo heeft Vlaanderen de doelstellingen uit de Habitatrichtlijn in grote mate vertaald naar zijn eigen wetgeving. Zo werden er specifieke gebieden, zogenaamde speciale beschermingszones (SBZ) afgebakend, met als doel de gunstige staat van instandhouding (GSVI) van de daarin aanwezige habitats en soorten te realiseren op gewestelijk niveau.

Vlaanderen heeft ervoor gekozen om de noodzakelijke maatregelen voor het behalen van deze GSVI eerst op regionaal niveau te definiëren. In een tweede fase die nu aan de gang is, worden voor elk van deze SBZ gebiedseigen instandhoudingsdoelen (S-IHD) opgesteld. Hierbij kan bij de uitvoering op het terrein rekening worden gehouden met sociaaleconomische aspecten. Deze S-IHD rapporten worden vervolgens verwerkt in aanwijzingsbesluiten die een bindend karakter zullen hebben.

Medio 2014 zijn er van de 38 op te stellen S-IHD rapporten 36 definitief goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Hiermee is ± 95% van de MINA-plan 4 doelstelling gerealiseerd.



Bron: ANB, natuurverenigingen, INBO

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk

Oppervlakte met effectief natuurbeheer (planperiode: MINA-plan 4)

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020 Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020 15.2 & 15.3

Hiertoe heeft Vlaanderen in 2020 voldoende habitat ingericht, herbestemd, verbeterd of afgebakend om 70% van de instandhoudingsdoelstellingen van de Europees te beschermen soorten en habitats te realiseren.
Zowel de beboste oppervlakte als de kwaliteit ervan nemen aanzienlijk toe en minstens de helft van de stedelijke of kleinstedelijke gebieden beschikt in 2020 over een stadsbos of heeft er een opgestart.

MINA-plan 4 Plandoelstelling

In 2015 is meer kwaliteitsvolle natuur onder effectief natuurbeheer gerealiseerd: 70.000 ha.

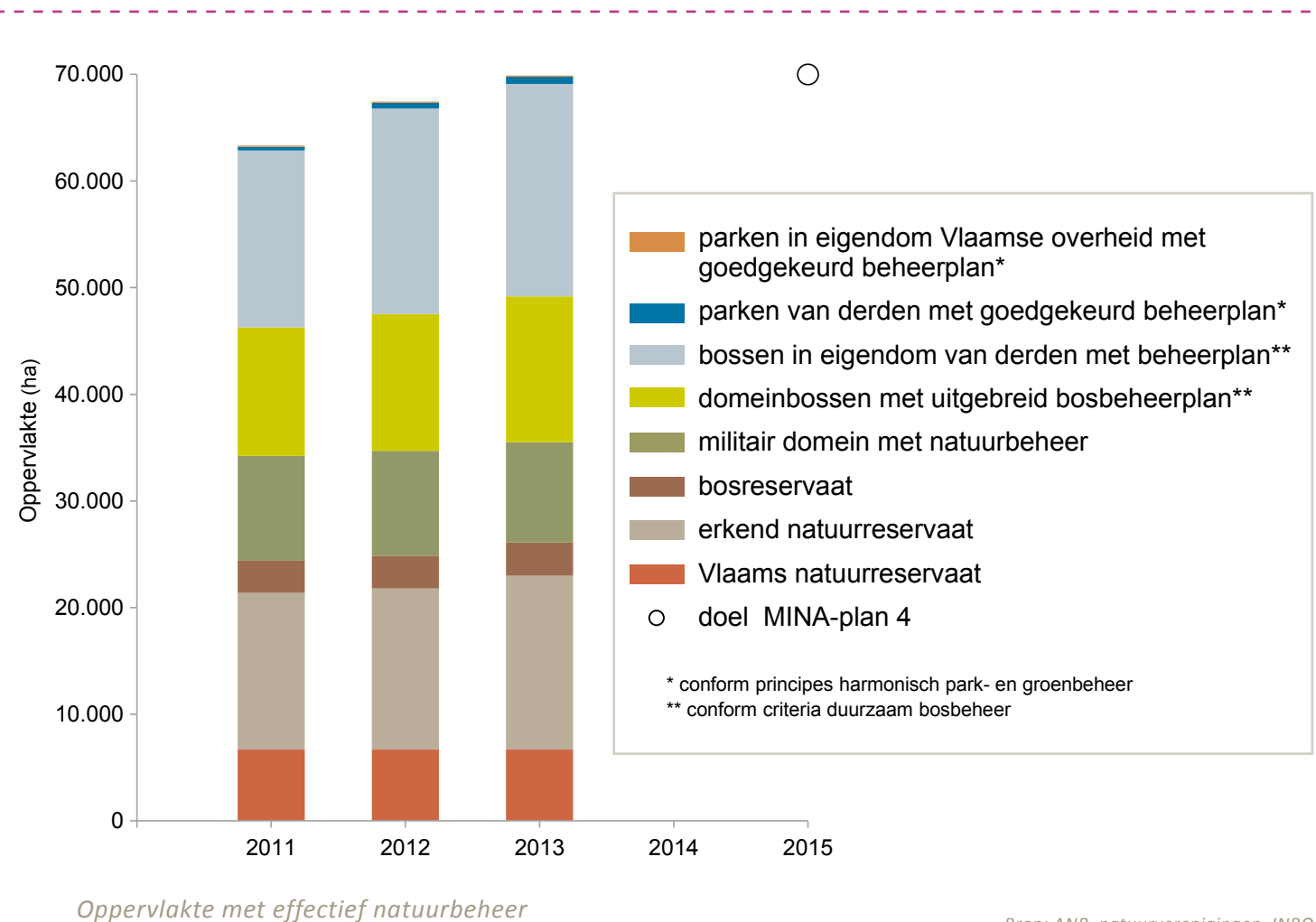
Doelbereik: 99%

Doelverwachting: doel wordt vermoedelijk gehaald (geen trenberekening)

Volgens MINA-plan 4 omvat deze indicator de Vlaamse natuur- en bosreservaten, de erkende natuur- en bosreservaten, de militaire domeinen met een natuurprotocol, de domeinbossen en bossen in eigendom van derden met een goedgekeurd beheerplan conform de criteria duurzaam bosbeheer en parken in eigendom van de Vlaamse overheid of van derden met een goedgekeurd beheerplan conform principes harmonisch park- en groenbeheer.

In 2013 bedroeg de oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' 69.897 ha of 99% van de plandoelstelling. Dat is een toename met 6.568 ha t.o.v. het begin van de planperiode in 2011. De oppervlakte nam in 2013 het meest toe bij de erkende natuurreservaten (+ 1.199 ha), de domeinbossen met een goedgekeurd beheerplan conform de criteria duurzaam bosbeheer (+ 852 ha) en de bossen in eigendom van derden met een goedgekeurd beheerplan (+ 632 ha). In beperktere mate namen ook de oppervlaktes parken in eigendom van derden met een goedgekeurd beheerplan conform principes harmonisch park- en groenbeheer (+ 149 ha) en bosreservaat (+ 34 ha) toe. De oppervlakte militair domein met een natuurprotocol daalde (- 420 ha). Dit komt omdat het militair domein Molenheide het statuut van domeinbos kreeg. Dat geldt ook voor een deel van het militair domein Vloethemveld. Een ander deel ervan zal in de toekomst het statuut van Vlaams natuurreservaat krijgen.

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk



Bron: ANB, natuurverenigingen, INBO

Oppervlakte Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en Natuurverwevingsgebied (NVWG)

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020
Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020

/

MINA-plan 4
Plandoelstelling (VEN)
Bijkomend op te volgen (NVWG)

VEN: In 2020 is voldoende habitat ingericht, herbestemd, verbeterd of afgebakend om 70% van de instandhoudingsdoelstellingen van de Europees te beschermen soorten en habitats te realiseren.
NVWG: Binnen planperiode wordt naar een gunstige trend gestreefd.

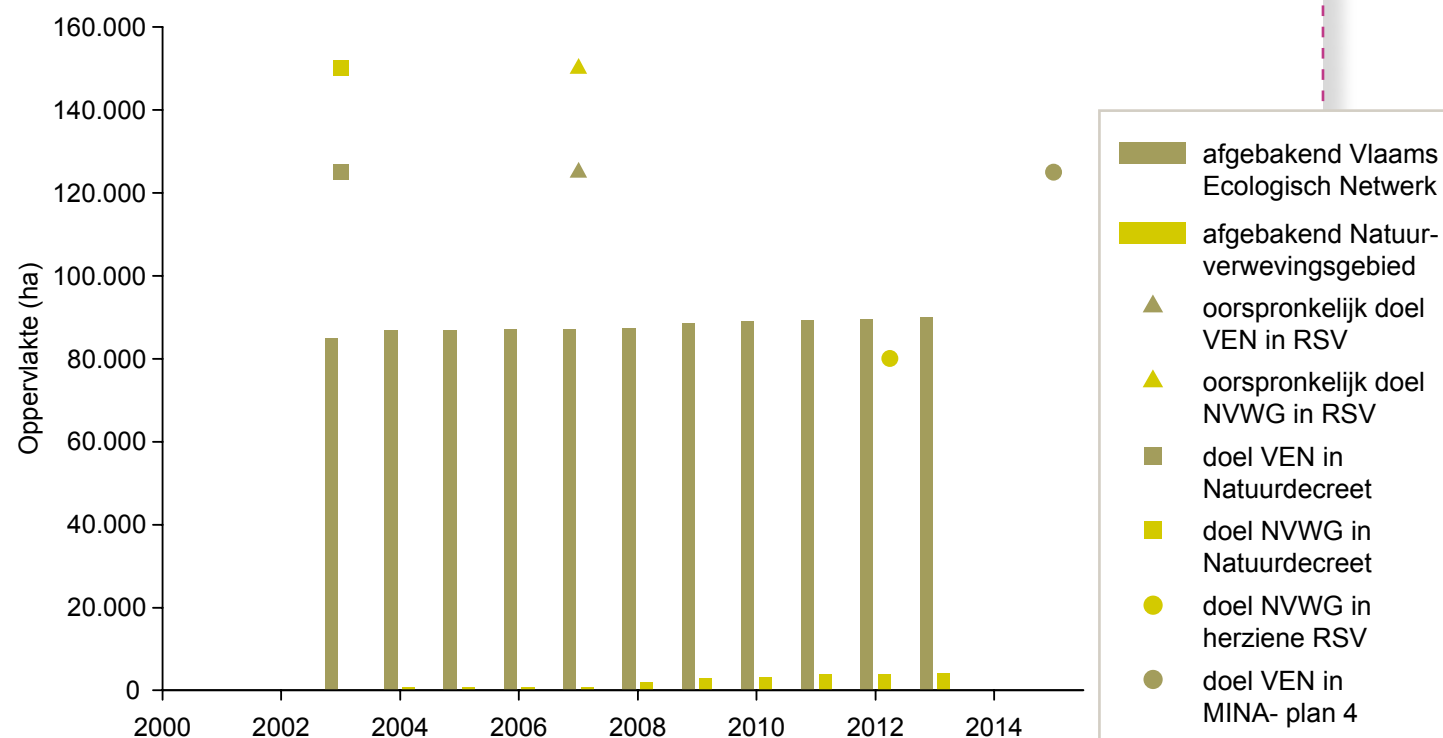
Doelbereik VEN: 72%
Doelbereik NVWG: n.v.t.
Doelverwachting VEN: kleine kans dat doel gehaald wordt
Doelverwachting NVWG: n.v.t.

Om de versnippering van natuurgebieden tegen te gaan en tot grotere en beter verbonden leefgebieden voor planten en dieren te komen, voorzien het Natuurdecreet, de opeenvolgende MINA-plannen en het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) de afbakening van 125.000 ha (9,2% van de Vlaamse landoppervlakte) Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN).

Het Natuurdecreet bepaalt dat er 150.000 ha (11% van Vlaanderen) natuurverwevingsgebied (NVWG) afgebakend dient te worden. In de tweede herziening van het RSV (bekrachtigd begin 2011) is 80.000 ha NVWG voorzien. Verder kan er een onbepaalde oppervlakte natuurverbingsgebied afgebakend worden. De afbakening van het VEN verloopt in twee fasen: in de eerste fase (2002-2003) werden consensusgebieden opgespoord op basis van de Gewenste Natuur- en Bosstructuur en de Gewenste Agrarische Structuur. Dat resulteerde in de afbakening van ca. 85.000 ha als overdruk op het gewestplan. Hierna werden nog 8.000 ha ruimtelijke uitvoeringsplannen in de consensusgebieden voorgesteld waarvan uiteindelijk iets minder dan 2.000 ha goedgekeurd werd.

De tweede fase wordt sinds 2006 aangepakt via gebiedsgerichte planningsprocessen in 13 buitengebiedregio's. Midden 2009 was er een ruimtelijke visie voor alle regio's. Voor iedere regio keurde de Vlaamse Regering een operationeel uitvoeringsprogramma goed met o.a. een lijst van op te maken ruimtelijke uitvoeringsplannen. De afbakening loopt achter op schema. Oorspronkelijk was voorzien dat de afbakening afgerond zou zijn begin 2003 (volgens het Natuurdecreet) en 2007 (volgens het RSV). **11 jaar na het verstrijken van de einddatum in het Natuurdecreet en het MINA-plan 2 en 6 jaar na het streefjaar in het RSV zijn 72% van het VEN (ca. 90.000 ha) en 3% (of 5% volgens het herziene RSV) van het NVWG (ca. 4.100 ha) afgebakend.**

In het Mina-plan 4 (2011-2015) werd de doelstelling voor het VEN verlegd naar 2015. Het Natuurdecreet werd aangepast in die zin waarbij gesteld werd dat de einddatum voortaan een streefdatum is. Bij de tweede herziening van het RSV werd 2007 als planhorizon geschrapt; het RSV blijft voortaan geldig tot het wordt herzien.



Oppervlakte afgebakend Vlaams Ecologisch Netwerk en Natuurverwevingsgebied

Bron: ANB

Trend: VEN significante toename (sinds 2003), NVWG: significante toename

Oppervlakte bos volgens Boswijzer

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020 Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosysteemdiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020 15.3

Zowel de beboste oppervlakte als de kwaliteit ervan nemen aanzienlijk toe en minstens de helft van de stedelijke of kleinstedelijke gebieden beschikt in 2020 over een stadsbos of heeft er een opgestart: toename tegen 2020 t.o.v. de nulmeting (= data 2010).

MINA-plan 4 Plandoelstelling

Tegen 2020 nemen de beboste oppervlakte en de kwaliteit ervan aanzienlijk toe. Toename (2020) t.o.v. nulmeting (= data 2010).

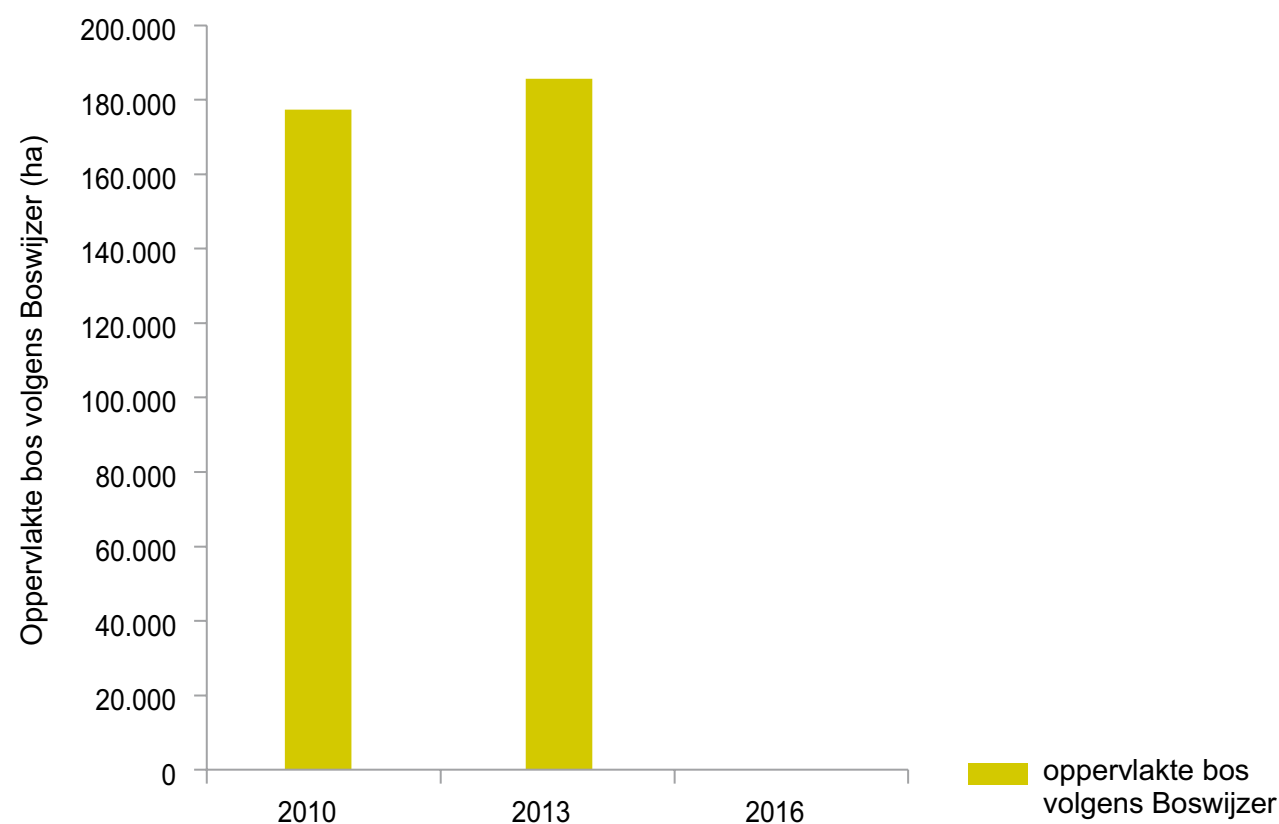
Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: onduidelijk (geen trendberekening)

De indicator 'Oppervlakte bos volgens de Boswijzer' is een meting van de bosoppervlakte op grondgebied Vlaanderen op basis van een nieuw instrument dat gebruik maakt van hoge resolutie digitale luchtfoto's, de Boswijzer. Aan de hand van vastgestelde criteria worden deze foto's geanalyseerd. De Boswijzer geeft de bedekking van bomengroepen en dit resulteert in een hogere oppervlakte dan wat volgens het bosdecreet als bos wordt beschouwd. Anderzijds geeft de Boswijzer terreinen zonder bomen, bijvoorbeeld door een kap voorzien in het beheer, niet als bos weer terwijl deze oppervlakte volgens het bosdecreet nog steeds bos is.

Op basis van de laatste meting (2013) bedraagt de oppervlakte **185.686 ha** (betrouwbaarheidsgrenzen -14.163 ha en +1.803 ha, Van der Linden *et al.* 2013). Omdat het verschil met de eerste meting (= nulmeting in 2010) van de Boswijzer nl. 8.362 ha, zich binnen dit betrouwbaarheidsinterval bevindt, is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over de recente trend en dus na te gaan of de beboste oppervlakte al dan niet toeneemt t.o.v. de nulmeting.

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk



Oppervlakte bos in Vlaanderen volgens de Boswijzer

Bron: ANB

Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen

**Europese
Biodiversiteitsstrategie 2020**
Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020

/

MINA-plan 4
Plandoelstelling

Het aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten in Vlaanderen verhoogt: 60% in 2015.

Doelbereik: 65%

Doelverwachting: onduidelijk

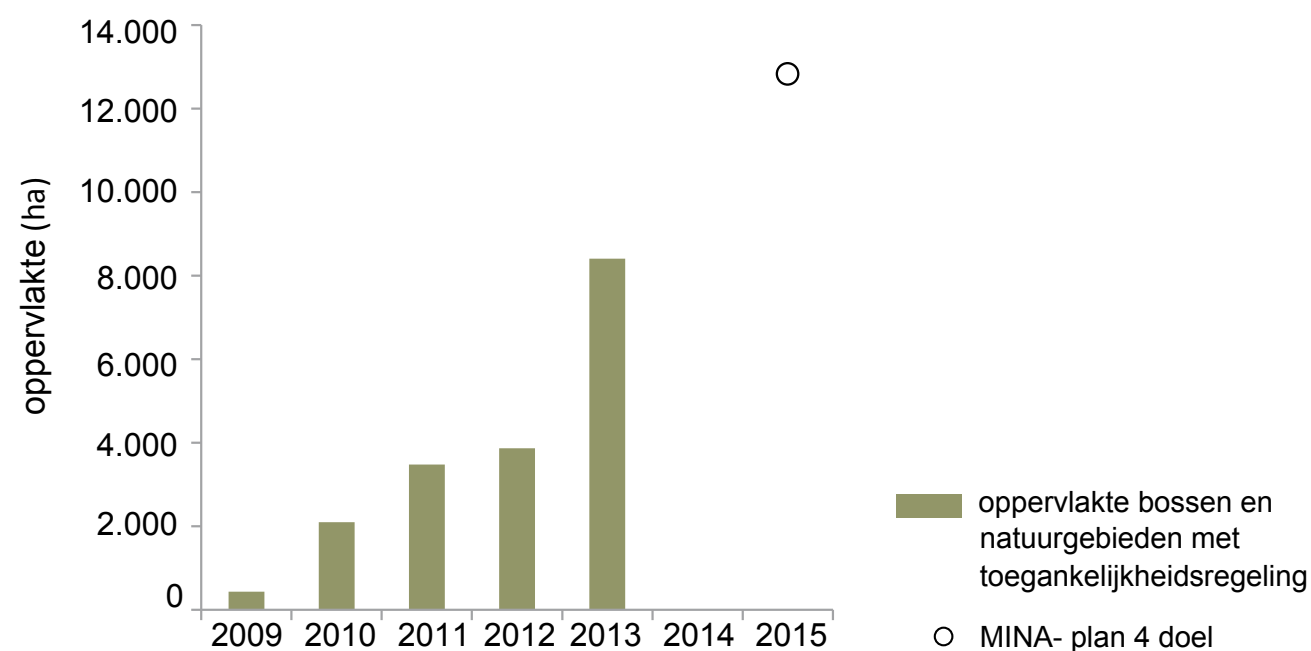
Deze indicator geeft de evolutie weer van de oppervlakte van toegankelijke bossen en natuurreservaten met toegankelijkheidsregeling, in overeenstemming met het besluit van de Vlaamse Regering (5/12/2008). Toegankelijkheidsregelingen goedgekeurd voor 4 februari 2009 blijven nog van kracht tijdens een overgangsperiode tot 14 februari 2015.

Naast een kwaliteitsvol en duurzaam beheer van natuur- en bosgebieden wil de Vlaamse overheid aandacht besteden aan de bereikbaarheid en de toegankelijkheid van de natuur- en bosgebieden.

In zowel het Bos- als het Natuurdecreet staat de principiële toegankelijkheid ingeschreven. Dat betekent dat alle bossen en natuurreservaten voor voetgangers toegankelijk zijn op de wegen. Privé-boseigenaars kunnen dit principe steeds omkeren en hun bossen onvoorwaardelijk afsluiten. Beheerders van bossen en natuurreservaten kunnen deze principiële toegankelijkheid uitbreiden via de toegankelijkheidsregeling. Via dit instrument kunnen andere gebruikers (bv. ruiters) dan voetgangers toegelaten worden of kunnen bepaalde zones als speel- of bivakzone worden aangeduid.

De oppervlakte toegankelijke bossen is in 2013 meer dan verdubbeld ten opzichte van 2012 en steeg van 3.864 ha naar 8.411 ha. Hiermee is 65% van de plandoelstelling (MINA- plan 4) gehaald. Voor meerdere bossen en natuurreservaten zijn toegankelijkheidsregelingen in opmaak of doorlopen momenteel de goedkeuringsprocedure.

Trend: significante toename



Evolutie oppervlakte van toegankelijke bossen en natuurreservaten met toegankelijkheidsregeling

Bron: ANB

Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten

**Europese Biodiversiteits-
strategie 2020**
Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020

/

MINA-plan 4
Plandoelstelling

+ 45% (1.000 ha) t.o.v. 2009 (= 3.362 ha)

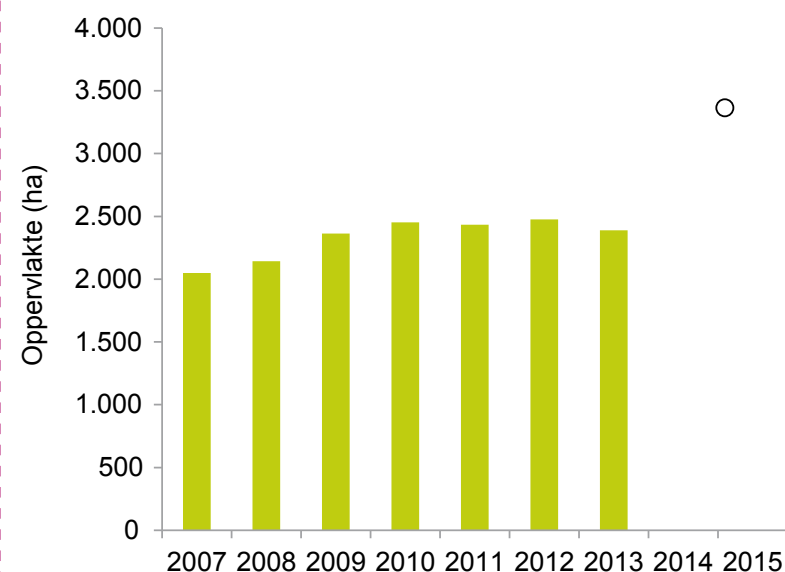
Doelbereik: 72%

Doelverwachting: kleine kans dat
doel gehaald wordt

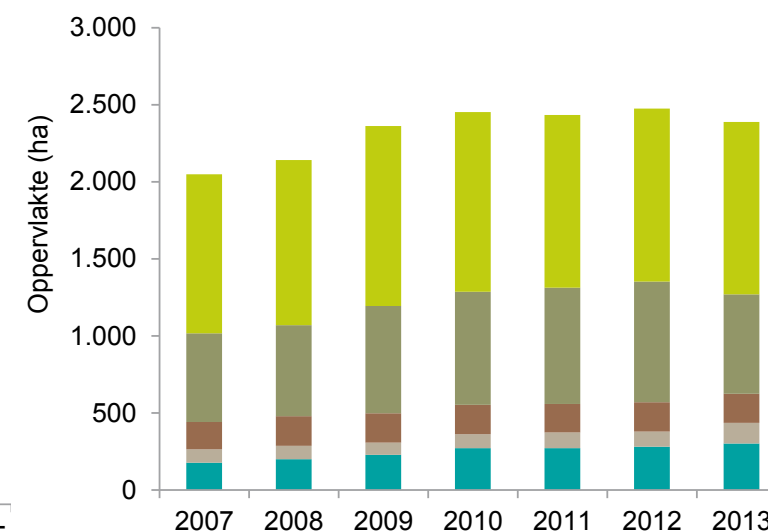
Speelzones zijn zones in bossen (privé en openbaar) en natuurreservaten (Erkende en Vlaamse) waar zonder voorafgaande toestemming van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) en de eigenaar kan gespeeld worden. **In 2013 zijn er in totaal ± 2.389 ha bos en natuurreservaat aangeduid als speelzone. Hiermee is ± 72% van de plandoelstelling uit het MINA-plan 4 gerealiseerd.**

In de periode 2007-2012 is de oppervlakte speelzones gestegen in de provincies Oost- en West- Vlaanderen. De oppervlakte in de provincie Antwerpen lijkt te zijn gedaald. Dit komt echter omdat een vrij grote speelzone gelegen in de Hoge Rielen werd omgedoopt tot een vrij toegankelijke zone zodat er geen leeftijdsbeperking meer aan vasthangt en hierdoor niet meer bij de speelzone wordt gerekend.

Het merendeel van de speelzones (± 2.307 ha) is in bos gelegen. Sinds de wijziging aan het Natuurdecreet in 2006 kunnen ook speelzones in natuurreservaten worden aangeduid. In 2013 bedraagt de oppervlakte speelzone in natuurreservaten 83,5 ha. Sinds de zomer van 2013 worden ook zomer-speelzones aangeduid. Dit zijn speelzones die uitsluitend tijdens de zomermaanden juli en augustus bespeelbaar zijn en die vooral gebruikt worden door de ca. 150.000 kinderen en jongeren die tijdens de zomermaanden op kamp trekken met de jeugdbeweging. Een groot deel van de zomerspeelzones liggen dan ook in de onmiddellijke buurt van de kamphuizen.



■ speelzones in Vlaanderen
○ doel MINA-plan 4



■ Limburg
■ Antwerpen
■ Vlaams-Brabant
■ Oost-Vlaanderen
■ West-Vlaanderen

Evolutie van de totale oppervlakte speelzones in Vlaanderen (links) en per provincie (rechts)

Bron: ANB

Trend: significante trend, afname dreigt

Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject

**Europese Biodiversiteits-
strategie 2020**
Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosysteemdiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020
15.3

Zowel de beboste oppervlakte als de kwaliteit ervan nemen aanzienlijk toe en minstens de helft van de stedelijke of kleinstedelijke gebieden beschikt in 2020 over een stadsbos of heeft er een opgestart: de helft van de stedelijke of kleinstedelijke gebieden beschikt in 2020 over een stadsbos of heeft er een opgestart.

MINA-plan 4
Plandoelstelling

Meer stedelijke of kleinstedelijke gebieden beschikken over een stadsbos of zijn ermee gestart:
40% in 2015.

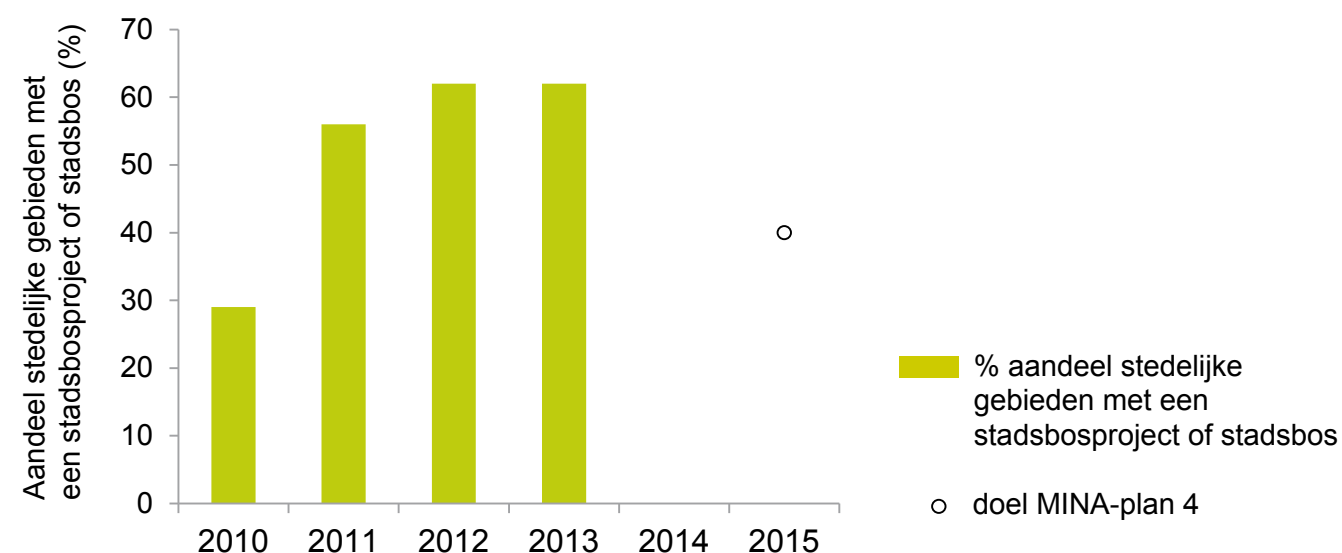
Doelbereik: 100%

Doelverwachting: doel is gehaald

Deze indicator geeft de evolutie van het aandeel stadsbos of stadsbosprojecten binnen de stedelijke of kleinstedelijke gebieden weer.

Vlaanderen is één van de meest dichtbebouwde regio's ter wereld. Om de leefbaarheid van de steden in Vlaanderen te verhogen, wil de Vlaamse overheid onder meer zorgen voor meer toegankelijke stadbossen nabij stedelijke gebieden. Op basis van een aantal criteria opgesteld door het Agentschap van Natuur en Bos, wordt een bos al dan niet als stadsbos beschouwd. Zo wordt onder meer rekening gehouden met de oppervlakte, de toegankelijkheid, de bereikbaarheid met fiets en/of openbaar vervoer, de aanwezigheid van recreatieve functies en de aanwezigheid van een onthaalpunt. Bij voorkeur heeft een stadsbos op het gewestplan/ruimtelijk uitvoeringsplan een groene bestemming. Sedert 2010 neemt het aantal stedelijke gebieden met een stadsbos of een opgestart stadsbosproject toe. **In 2013 hebben 62% van de 56 groot- en kleinstedelijke gebieden een stadsbosproject opgestart. Hiermee is de MINA-plan 4 plandoelstelling van 40% ruim gehaald.**

De provincies Oost- en West- Vlaanderen scoren het hoogst wat het aantal stadsbosprojecten betreft, respectievelijk 15 en 14 projecten. De provincie Limburg scoort met één stadsbosproject voor de tien aanwezige stedelijke of kleinstedelijke gebieden het laagst, maar in deze provincie is al heel wat bos aanwezig. De nood aan stadsbosprojecten in Limburg is kleiner.



Evolutie van het aandeel stadsbos of stadsbosprojecten binnen de stedelijke of kleinstedelijke gebieden

Bron: ANB

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk

Natura-2000 areaal met overschrijding van de kritische last biodiversiteit

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 1

De achteruitgang in de status van alle onder natuurwetgeving van de EU vallende soorten en habitats tot staan brengen en een aanzienlijke en meetbare verbetering van hun status bereiken zodat tegen 2020, vergeleken met huidige beoordelingen: (i) 100% meer habitatbeoordelingen en 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Habitatrichtlijn een verbeterde staat van instandhouding te geven; en (ii) uit 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Vogelrichtlijn een veilige of verbeterde staat van instandhouding blijkt. (SEBI 09)

Pact 2020

/

MINA-plan 4

/

Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

In deze indicator wordt nagegaan in hoeveel procent van het NATURA 2000-areaal (uitgezonderd kusthabitats en halofytenvegetaties) een overschrijding van de kritische stikstofdepositie plaatsvindt.

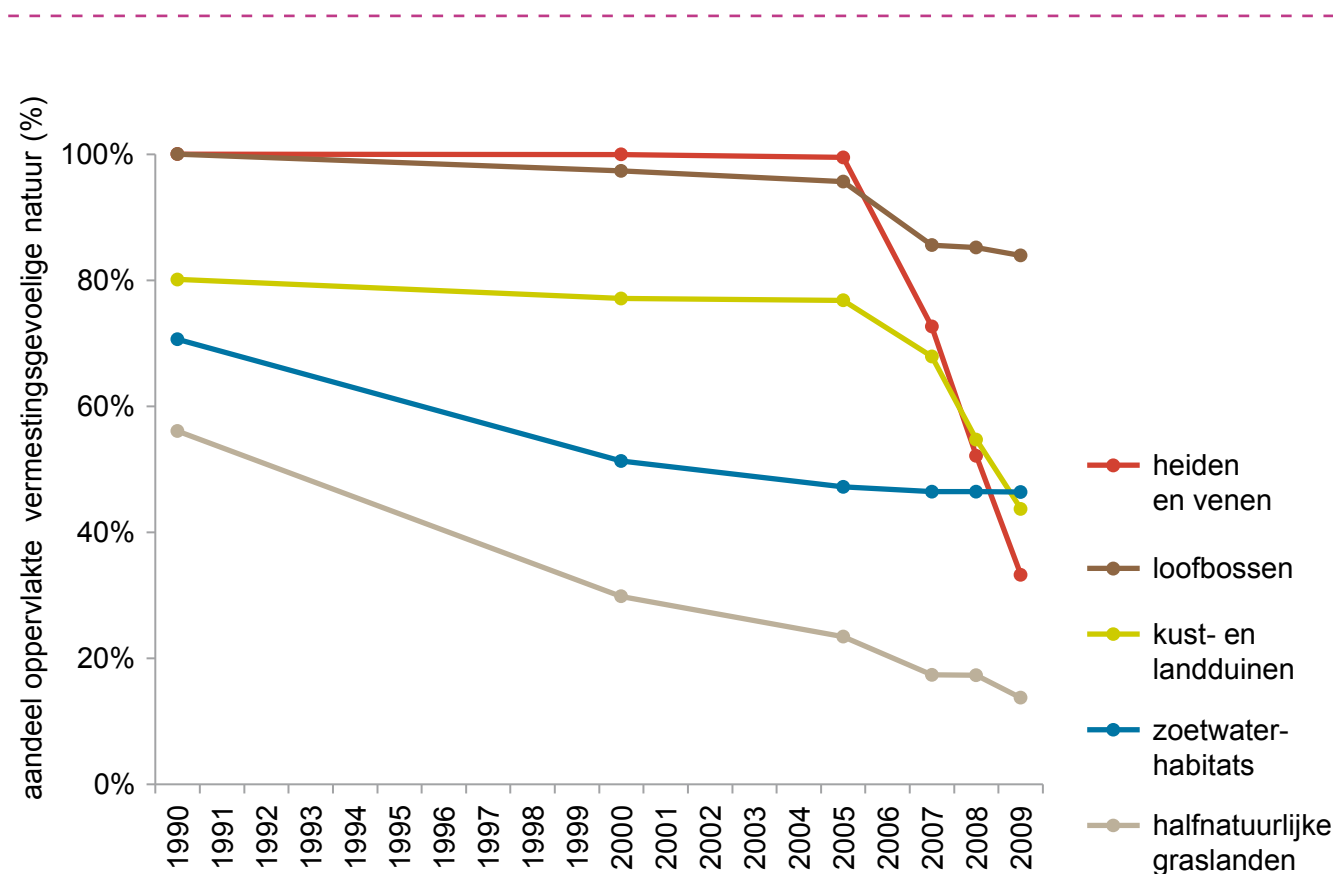
Vermesting is een van de belangrijkste factoren die de biodiversiteit gedurende de voorbije eeuw heeft beïnvloed. Om de gevoeligheid van een habitat voor de vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie in te schatten, wordt een grenswaarde (= kritische depositie) bepaald waarboven veranderingen in de vegetatie kunnen optreden. Bij overschrijding van deze waarde is er een verhoogd risico op aantasting van de kwaliteit van het habitat.

Deposities van stikstof werden voor de verschillende habitats gemodelleerd met het depositiemodel VLOPS, dat aangepast werd in 2012 (bron: VMM). In 2009 bedroeg de gemiddelde stikstofdepositie in Vlaanderen nog 26 kg ha⁻¹. Sinds 1990 is de depositie met ca. 17 kg N ha⁻¹ afgenomen.

De daling in de stikstofdeposities heeft de laatste jaren geleid tot een aanzienlijke vermindering van het areaal waar de kritische last overschreden wordt. In 2009 werd nog voor 65% van het areaal (65.000 ha) een overschrijding berekend. In 1990 was dit nog 92%. De minder tot niet-gevoelige kusthabitats en halofytenvegetaties werden niet meegerekend.

Grote overschrijdingen van de kritische last (> 10 kg N ha⁻¹ jaar⁻¹) worden vastgesteld in de niet-alluviale bossen en mineraalarme oligotrofe tot mesotrofe (stilstaande) wateren. Deze zoetwaterhabitats worden door Van Dobben *et al.* (2012) als zeer gevoelig omschreven voor stikstofdeposities (lage kritische last < 10 kg N ha⁻¹). De hoge overschrijdingen in de loofboshabitattypes zijn te wijten aan de hoge stikstofdeposities die er plaatsvinden.

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk



Procentueel aandeel vermistingsgevoelige natuur binnen het Natura 2000-areaal met overschrijding kritische last biodiversiteit

Bron: INBO - VMM

Trend Zuid-Europese libellensoorten

**Europese
Biodiversiteitsstrategie 2020**
Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020

/

MINA-plan 4
Lange termijn doelstelling

Bewaren van de biodiversiteit en de integriteit van ecosystemen: impact op natuur als gevolg van klimaatwijziging

Doelbereik: n.v.t.
Doelverwachting: n.v.t.

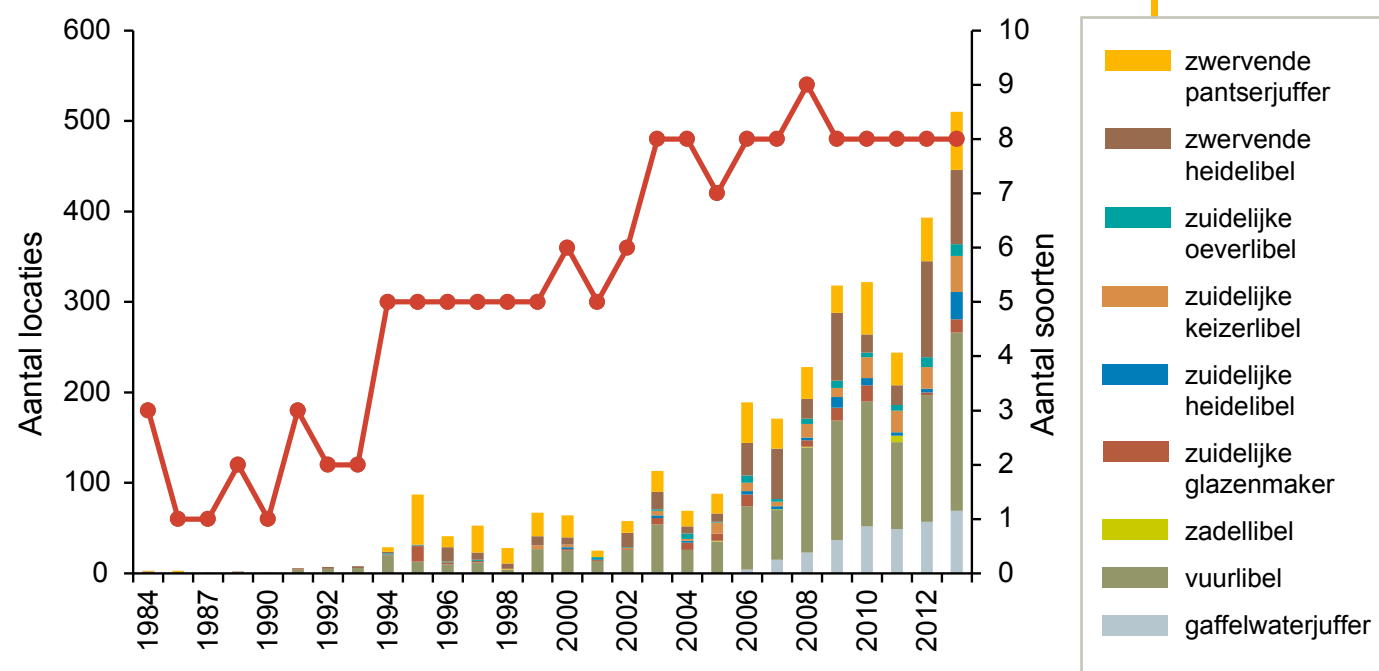
Deze indicator toont de trend van het aantal vindplaatsen van Zuid-Europese libellensoorten en het aantal waargenomen soorten in Vlaanderen sinds 1980.

Meer en meer zijn er duidelijke aanwijzingen dat klimaatverandering een impact heeft op de biodiversiteit, zowel soorten als habitats in Vlaanderen. Dit uit zich zowel in temporele verandering, bv. fenologie (bloeiperiode, aankomst trekvogels, vliegtijd,...) als in ruimtelijke verschuivingen.

Zo breiden verschillende Zuid-Europese libellensoorten zich uit naar het noorden. Populaties van deze soorten waren tot 1980 onbekend in Noord-west-Europa. Hier analyseerden we de evolutie van het aantal vindplaatsen van negen Mediterrane libellensoorten in Vlaanderen sinds 1980, en het aantal waargenomen Zuid-Europese libellensoorten.

Uit de figuur blijkt dat zowel het aantal vindplaatsen voor elk van deze negen soorten als het aantal Zuid-Europese soorten toenam sinds 1980. Een eerste toename dateert van 1994, gevolgd door een tweede sterke stijging vanaf 2006, en dit zowel voor het aantal vindplaatsen als het aantal soorten. Ondanks jaarlijkse schommelingen, meestal te wijten aan ongunstige weersomstandigheden tijdens de vliegtijd, is deze trend duidelijk en significant. Nooit eerder werden deze Zuid-Europese libellensoorten op zoveel locaties in Vlaanderen waargenomen als in 2013. Soorten als de vuurlibbel en de gaffelwaterjuffer kwamen in Vlaanderen vroeger alleen als zwerver voor, maar hebben hier nu al enige jaren verschillende populaties (De Knijf et al. 2006, 2010).

Trend: vindplaatsen: significante toename
aantal soorten: significante toename



Evolutie van het aantal locaties per soort (staafdiagram) voor 9 zuiderse libellensoorten en evolutie van het totaal aantal van deze zuiderse libellensoorten (puntenlijn)

Bron: Libellenvereniging Vlaanderen vzw, en de gemeenschappelijke databank van Natuurpunt Studie vzw en de Libellenvereniging Vlaanderen vzw die verzameld werden via www.waarnemingen.be

Bladontwikkeling eik en beuk

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020 Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.
Streefdoel 2

Pact 2020 /

MINA-plan 4 Bewaren van de biodiversiteit en de integriteit van ecosystemen: impact op natuur als gevolg van klimaatwijziging
Lange termijn doelstelling

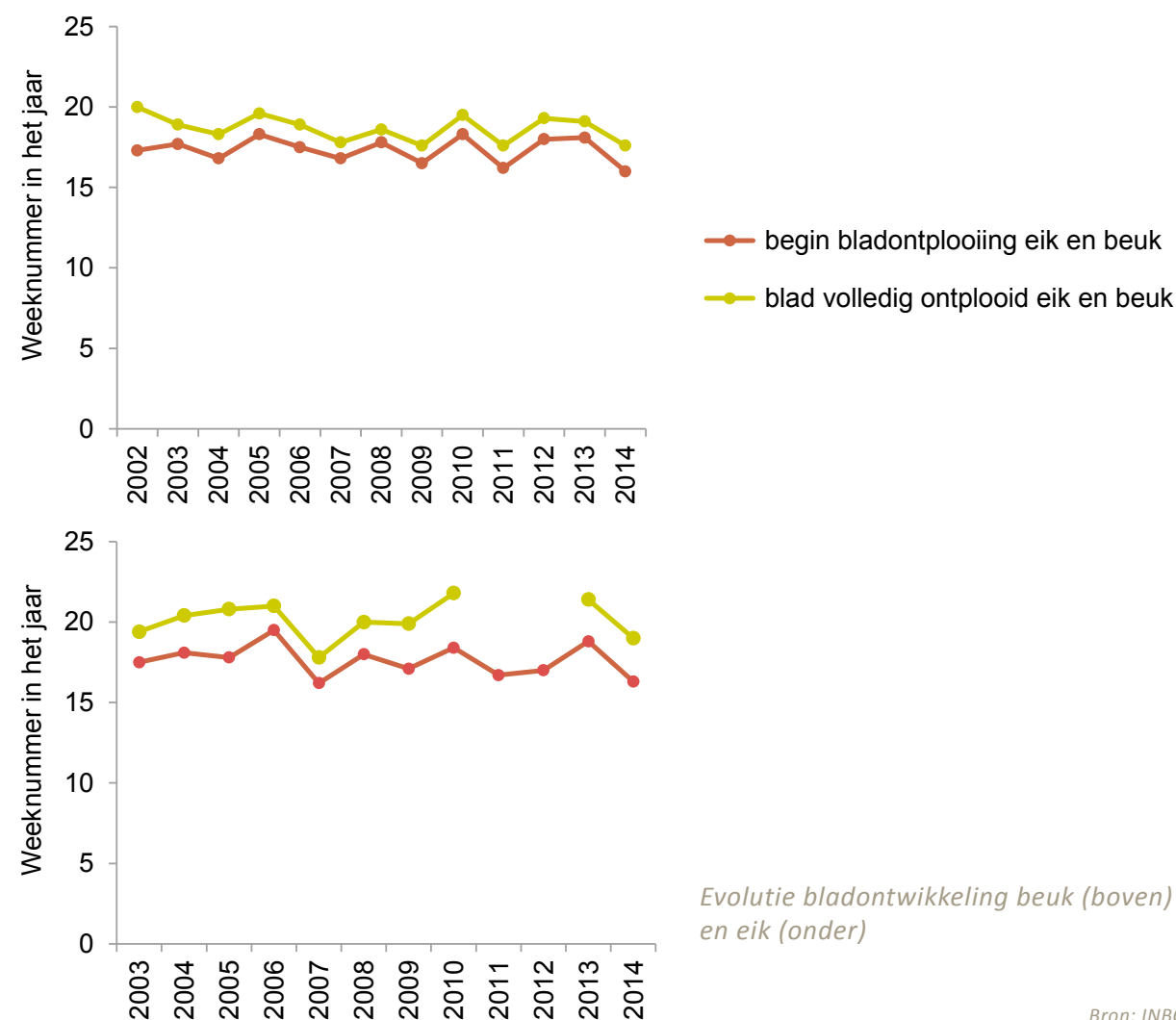
Doelbereik: n.v.t.
Doelverwachting: n.v.t.

Deze indicator bespreekt de evolutie van het begin en het einde van de bladontplooiing van eik en beuk. Sinds 2002 worden door het INBO fenologische opnames gedaan in Meerdaalwoud en Zoniënwood. Voor deze indicator wordt de evolutie in de tijd van de dag waarop de bomen beginnen in blad te komen en de dag waarop ze volledig in blad staan onderzocht.

Klimaatverandering heeft een impact op de biodiversiteit, die zich o.a. uit in temporele verandering, bv. fenologie. **Het uitlopen van zowel eik als beuk verloopt vroeger in warme jaren dan in koude. Bij verdere opwarming vervroegt en verlengt het groeiseizoen van bomen hierdoor.** Er zijn echter grote jaarlijkse schommelingen die gelinkt kunnen worden aan de voorjaarstemperatuur. Bladontwikkeling bij eik begint half april. Dit gebeurde in de observatieperiode nagenoeg op hetzelfde moment, maar in 2007 (warm voorjaar) was dat 10 dagen vroeger. In jaren met een kouder voorjaar zoals 2006 en 2013 was dit eind april tot begin mei.

Het beeld voor beuk is vrij gelijkaardig, maar de bladontwikkeling gebeurt sneller. Ook bij beuk begon bladontwikkeling het vroegst in 2007 en was het laatst ontwikkeld in 2013. De verschillen zijn echter kleiner dan bij eik. Door verdere opwarming komen bomen steeds vroeger in blad. Hierdoor verlengt het groeiseizoen en kunnen bomen meer groeien. Dit lijkt op het eerste gezicht positief, maar het is onduidelijk wat dit betekent voor de boomvitaliteit. Het huidige groeiritme is immers met vele organismen afgestemd. Wijzigende boomfenologie kan bijdragen tot het al dan niet voorkomen van insectenplagen of ziekten.

Trend: begin bladontplooiing eik: geen significante afname
blad volledig ontplooid eik: geen significante toename
begin bladontplooiing beuk: geen significante afname
blad volledig ontplooid beuk: geen significante afname



Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020

/

MINA-plan 4

Lange termijn doelstelling

Bewaren van de biodiversiteit en de integriteit van ecosystemen: impact op natuur als gevolg van klimaatwijziging.

Doelbereik: n.v.t.

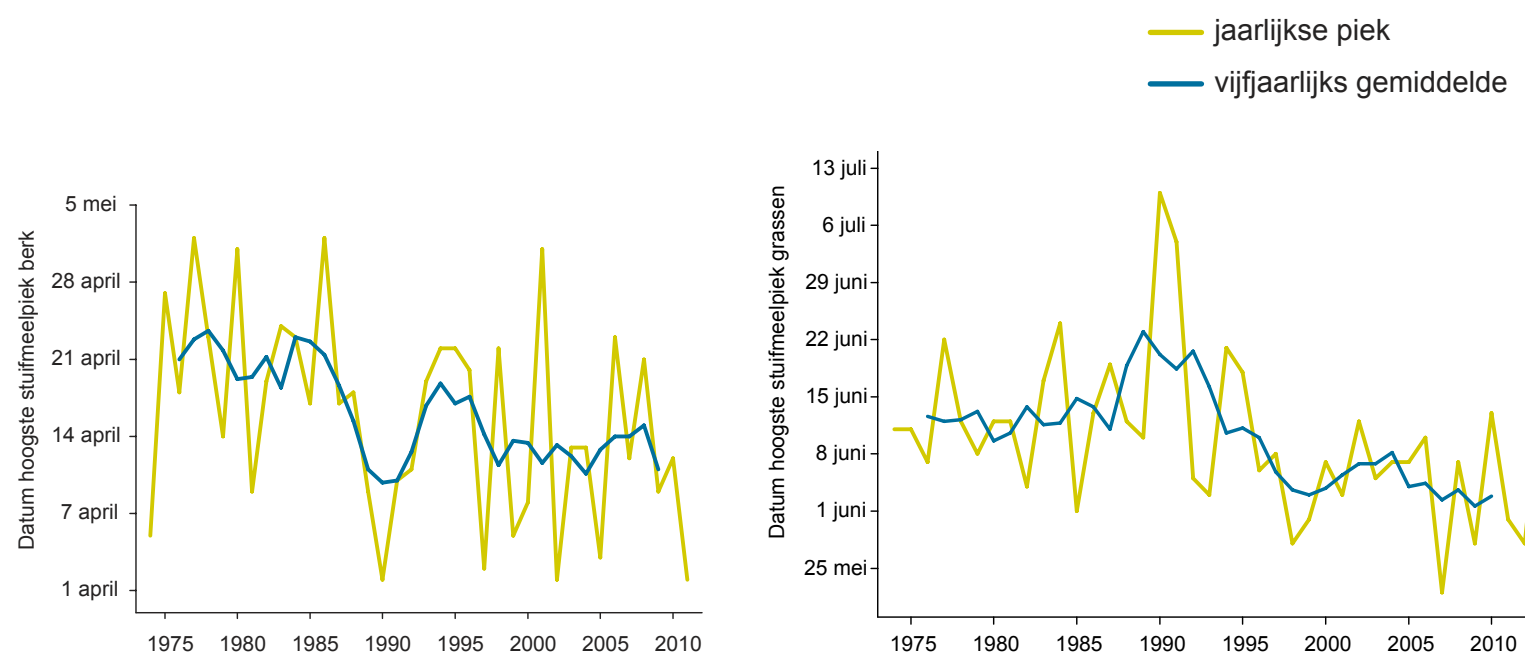
Doelverwachting: n.v.t.

Deze indicator bespreekt de evolutie van het piekmoment van de stuifmeelproductie van berk en diverse soorten gras.

Sinds 1974 wordt door het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid de concentratie aan stuifmeel van de berk en diverse grassen in de lucht opgemeten te Ukkel. Hierbij zetten we de dag met de hoogste waarde (= piekmoment) van stuifmeelpollen bij de berk & bij grassen uit over de tijd.

Uit de figuur blijkt duidelijk dat er grote jaarlijkse schommelingen optreden. **Uit de trend van het vijfjaarlijkse gemiddelde van de berk, blijkt er een duidelijke vervroeging te zijn opgetreden over de jaren heen.** Voor deze boomsoort blijkt de piek in de periode 1975-1985 te vallen rond 21 april, terwijl die in de periode 1995-2013 meer dan een week vroeger valt. De laatste 10 jaar blijkt die ongeveer gelijk te blijven. **Ook uit de trend van het vijfjaarlijkse gemiddelde van de grassoorten, blijkt er een duidelijke vervroeging te zijn over de jaren heen.** De piek blijkt in de periode 1975-1985 rond 8 juni te vallen, terwijl die in de periode 1995-2013 ongeveer een week vroeger valt.

Trend: significante afname (berk + grassen)



Evolutie jaarlijkse en vijfjaarlijks gemiddelde stuifmeelpiek van berk (links) en vijfjaarlijks gemiddelde stuifmeelpiek van grassen (rechts)

Bron: Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid

Aantal uitheemse soorten

Europese Biodiversiteitsstrategie Streefdoel 5

Tegen 2020 zijn invasieve uitheemse soorten en hun introductiemechanismen in kaart gebracht en is de prioriteit ervan bepaald, worden prioritaire soorten in de hand gehouden of uitgeroeid en worden hun routes beheerd om de introductie en vestiging van nieuwe invasieve uitheemse soorten te voorkomen. (SEBI 10)

Pact 2020

/

MINA-plan 4 Lange termijn doelstelling

Bewaren van de biodiversiteit en de integriteit van ecosystemen: aantal bijkomende exoten.

Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

Deze indicator toont de evolutie van het aantal uitheemse planten- en diersoorten.

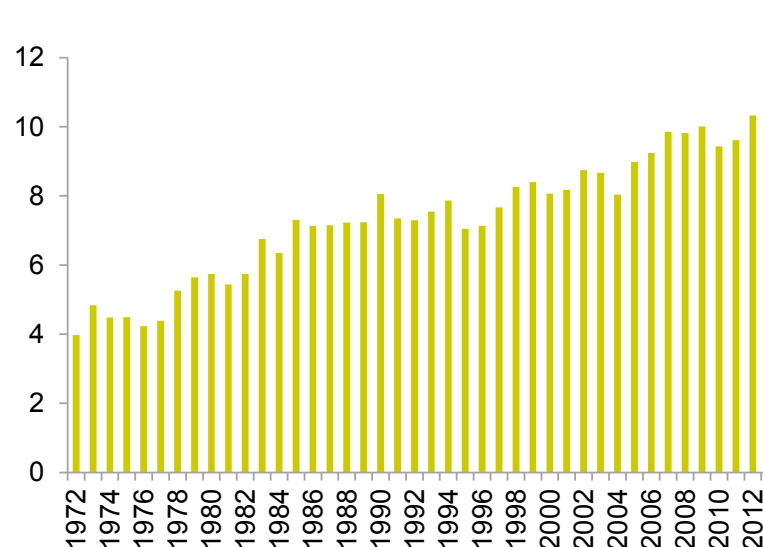
Door de toenemende mobiliteit van mensen en goederen worden – al dan niet bewust – steeds meer soorten planten en dieren in- en uitgevoerd. Sommige uitheemse soorten worden na verloop van tijd invasief en kunnen daarmee de inheemse biodiversiteit verstoren. Hoewel de introductie van uitheemse soorten in sommige gevallen kansen met zich meebrengt en de lokale soortendiversiteit verhoogt, kunnen andere soorten invasief worden en het ecologisch functioneren van een ecosysteem aantasten. Het aantal uitheemse soorten vormt een maat voor het risico op zulke invasieve soorten. De indicator dient verder verfijnd te worden met het aandeel invasieve uitheemse soorten.

Het cumulatief aantal uitheemse soorten nam sinds 1800 steeds toe en vertoont een exponentiële groei. Het aandeel uitheemse plantensoorten binnen de globale plantensamenstelling is sinds de jaren 70 verdubbeld van ongeveer 5% tot bijna 10% en dit aandeel neemt nog steeds toe. Het stijgende internationale transport zorgt voor een permanente aanvoer van nieuwe plantensoorten. Een deel daarvan slaagt erin zich te vestigen en breidt zich spontaan uit. Tussen 1800 en 2012 werden ook ongeveer 250 uitheemse diersoorten in Vlaanderen vastgesteld. Daarvan vormden ongeveer 140 uitheemse diersoorten

populaties in de terrestrische en zoetwater ecosystemen in Vlaanderen. Ook kustgebieden en estuaria zoals het Schelde-estuarium, waar havens, scheepvaart en transport van bijzonder belang zijn, zijn gevoelig aan biologische invasies en ontsnappen niet aan deze trend. In totaal werden hier 96 uitheemse soorten gedocumenteerd.

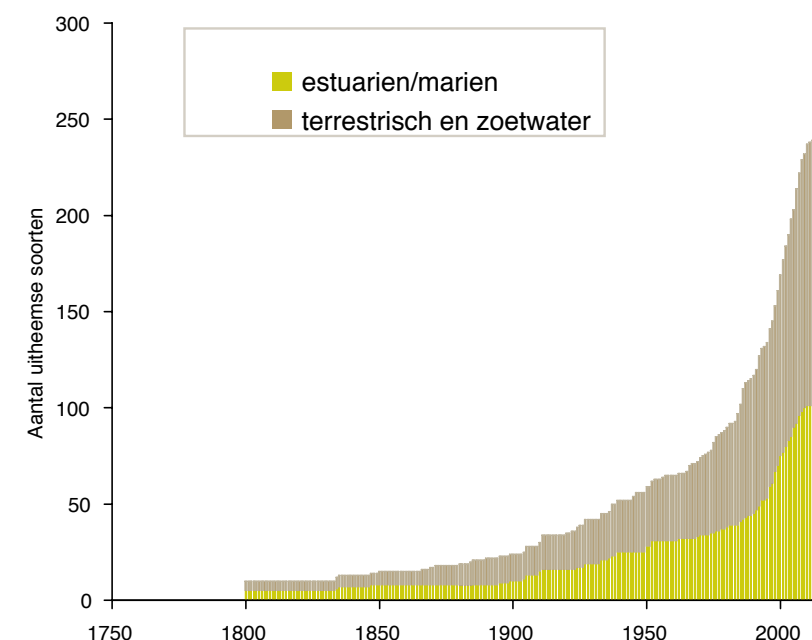
De laatste jaren nam het aantal uitheemse planten- en diersoorten in de natuur in Vlaanderen sterk toe. Hierdoor vergroot de kans op bijkomende problemen met invasieve soorten. De kosten voor bestrijding van sommige invasieve soorten lopen nu al hoog op (bv. japanse duizendknoop, Amerikaanse waternevel, parelvederkruid, grote canadese gans, stierkikker).

Aandeel uitheemse soorten per km² (%)



Aantal uitheemse plantensoorten

Bron: Florabank (een initiatief van Flo.Wer, INBO en Agentschap Plantentuin Meise)



Aantal uitheemse diersoorten

Bron: INBO, VLIZ 'Alien Species Consortium'

Trend: significante toename (planten)
geen correcte trendbepaling mogelijk (dieren)

Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst

**Europese Biodiversiteits-
strategie 2020**
Streefdoel 5

Tegen 2020 zijn invasieve uitheemse soorten en hun introductiemechanismen in kaart gebracht en is de prioriteit ervan bepaald, worden prioritaire soorten in de hand gehouden of uitgeroeid en worden hun routes beheerd om de introductie en vestiging van nieuwe invasieve uitheemse soorten te voorkomen.

Pact 2020

/

MINA-plan 4
Lange termijn doelstelling

Bewaren van de biodiversiteit en de integriteit van ecosystemen: aantal bijkomende exoten.

Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

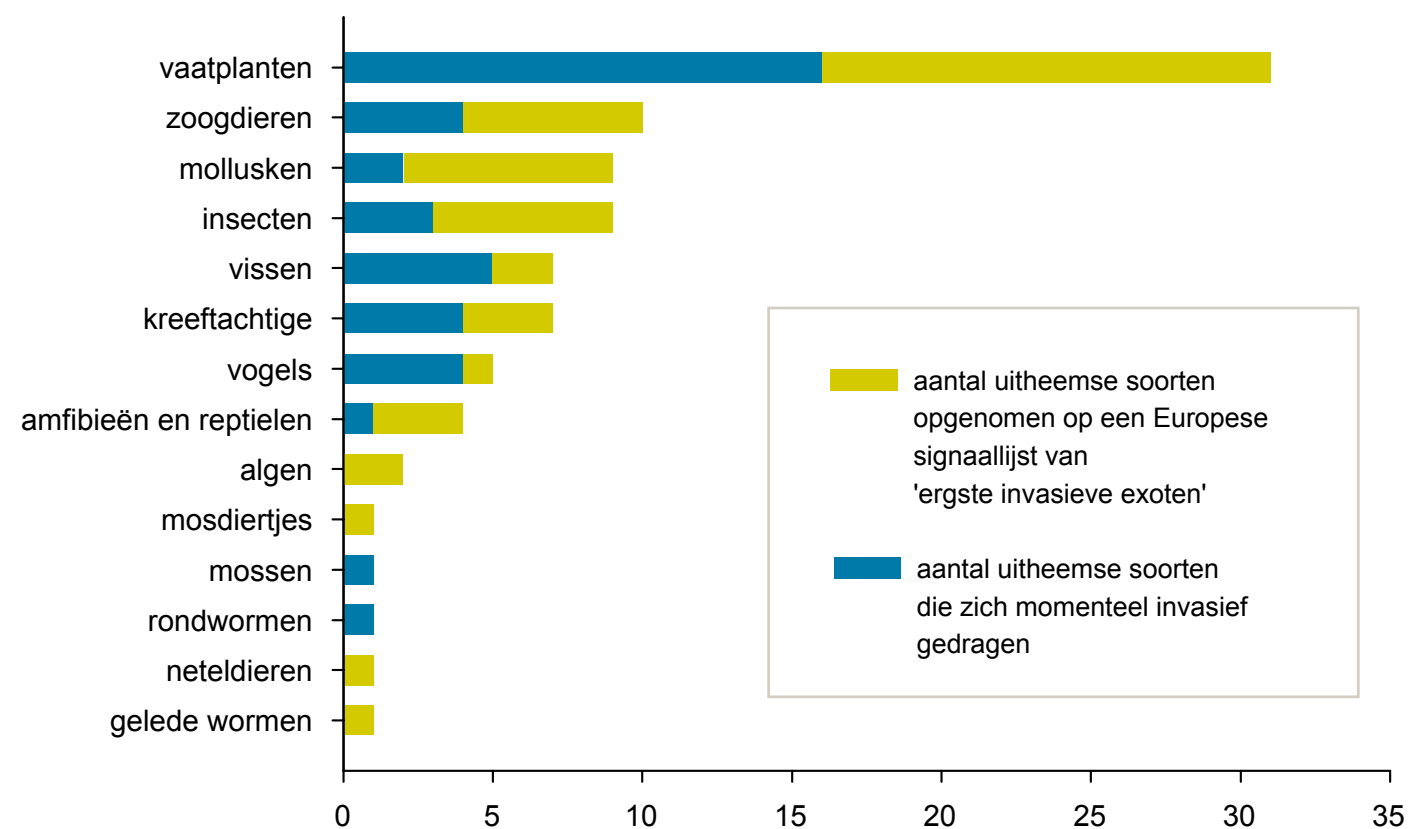
Biologische invasies door exotische soorten worden internationaal als een belangrijke bedreiging voor de biodiversiteit beschouwd. De Conventie Biologische Diversiteit wil tegen

2020 invasieve uitheemse soorten en hun introductiemechanismen in kaart gebracht hebben en prioritaire soorten onder controle krijgen. De indicator geeft een beeld van de aanwezigheid van voor de biodiversiteit problematische uitheemse soorten in Vlaanderen en het aandeel hiervan dat zich invasief gedraagt in de natuur.

De selectie van probleemsoorten gebeurde op basis van een internationale signaallijst van problematische soorten die als beleidsinstrument ontwikkeld werd in het kader van Europees beleid. Het gaat om soorten die, indien ze invasief worden, een ernstige impact hebben op de structuur of het functioneren van ecosystemen of die een bedreiging vormen voor inheemse soorten. Bijkomend kunnen ze ook een negatieve impact hebben op maatschappelijk belangen (volksgezondheid, landbouw, economie).

In Vlaanderen komen minstens 89 uitheemse soorten voor die op deze signaallijst staan. Minstens 41 daarvan gedragen zich ook echt invasief in de natuur. De meeste daarvan zijn planten (16 soorten), vissen (5 soorten), zoogdieren (4 soorten), kreeftachtigen (4 soorten) en vogels (4 soorten).

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk



Aantal uitheemse en invasieve uitheemse dier- en plantensoorten opgenomen op een Europese signaallijst van 'ergste invasieve soorten'.

Bron: INBO

Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen

**Europese
Biodiversiteitsstrategie**
Streefdoel 5

Tegen 2020 zijn invasieve uitheemse soorten en hun introductiemechanismen in kaart gebracht en is de prioriteit ervan bepaald, worden prioritaire soorten in de hand gehouden of uitgeroeid en worden hun routes beheerd om de introductie en vestiging van nieuwe invasieve uitheemse soorten te voorkomen.

Pact 2020

/

MINA-plan 4
Lange termijn doelstelling

Bewaren van de biodiversiteit en de integriteit van ecosystemen: aantal bijkomende exoten.

Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

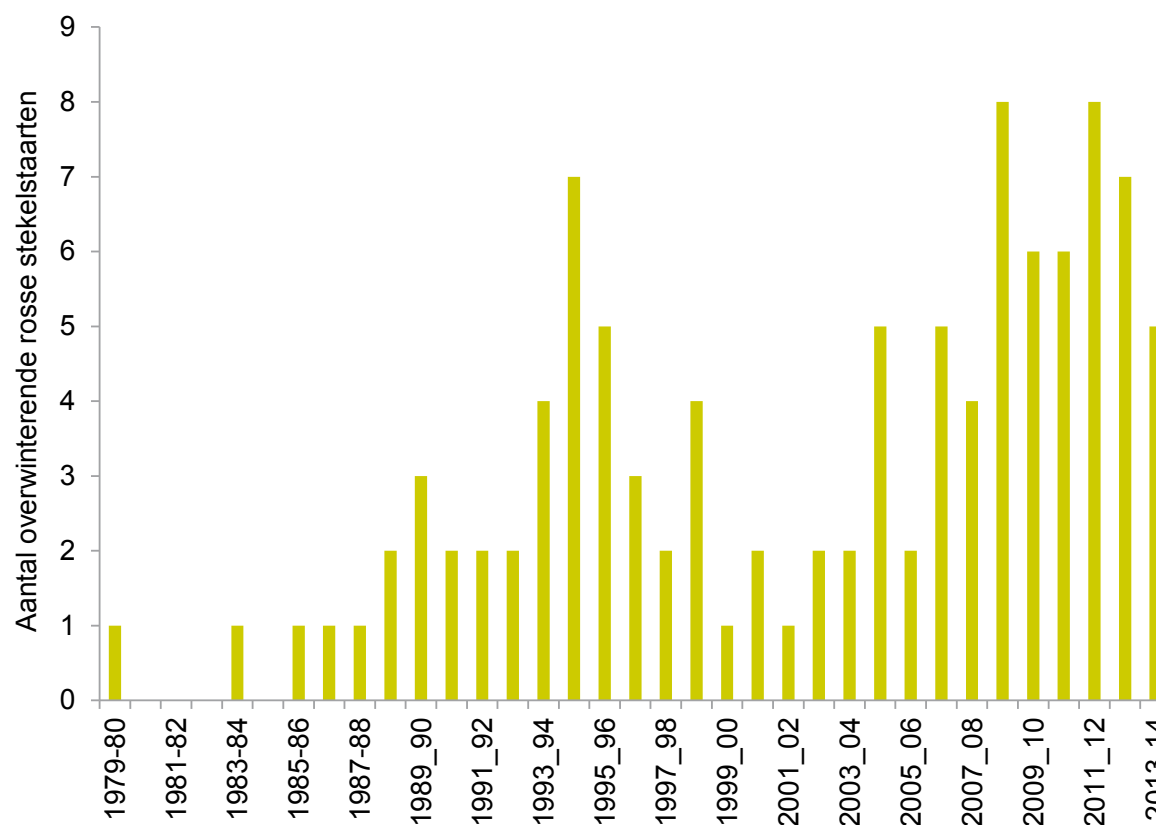
De indicator toont het aantal overwinterende rosse stekelstaarten in Vlaanderen sinds 1979 op basis van de mid-maandelijkse watervogeltellingen (tellingen oktober-maart). Daarnaast wordt ook een overzicht gegeven van het aantal bestreden vogels.

Tijdens de mid-maandelijkse watervogeltellingen in de winter van 2013-2014 werden in Vlaanderen maximaal 5 verschillende vogels geteld (oktober). **Rekening houdend met rosse stekelstaarten die over het hoofd gezien worden en gebieden die niet in de telling vervat zitten, zijn in Vlaanderen momenteel naar schatting 15-20 exemplaren aanwezig. Wanneer we naar de trend per periode van 10 jaar kijken zien we significant dalende trends voor de periodes 1993-2002 t.e.m. 1995-2004. Tijdens de periodes 1997-2006 t.e.m. 2003-2013 stelden we een significant stijgende trend vast (Onkelinx & Devos, 2013). De aanwezigheid van in het wild levende uitheemse rosse stekelstaarten vormt een bedreiging voor de instandhouding van de bedreigde inheemse witkopeend.** (Munoz-Fuentes et al. 2006, 2007; Rhymer & Simberloff, 1996; Kumschick & Nentwig, 2010).

De Conventie van Bern heeft daarom als doel gesteld om rosse stekelstaart uit te roeien in het wild in Europa en Noord-Afrika tegen 2015 (Hughes 2006, Cranswick & Hall 2010). Als subdoel geldt een jaarlijkse reductie van 50% van het aantal overwinterende vogels. Deze aanbeveling is vastgelegd in internationale verdragen (Conventie van Bern - Recommendation No. 149 (2010), AEWA, Vogelrichtlijn).

Natuurpunt, Hubertusvereniging Vlaanderen, Vogelbescherming Vlaanderen, Aviornis International en de Vlaamse overheid (ANB en INBO) werkten in 2011 een plan uit voor de bestrijding in Vlaanderen. Voorheen werden broedgevallen lokaal aangepakt door terreinbeheerders. In 2012 werd voor het eerst een gecoördineerde actie opgezet. De verwachting is dat het aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen zal afnemen.

Sinds 2009 werden 27 volwassen en 15 juveniele vogels/pulli afgeschoten in Vlaanderen.



Evolutie van het aantal rosse stekelstaarten

Bron: INBO, watervogeldatabank

Trend: periodes 1993-2002 t.e.m. 1995-2004: significant dalende trend
periodes 1997-2006 t.e.m. 2003-2012 : significant stijgende trend

Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen

**Europese
Biodiversiteitsstrategie 2020**
Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020

/

MINA-plan 4
Bijkomend op te volgen

Versnippering van groengebieden: binnen planperiode wordt naar een gunstige trend gestreefd.

Doelbereik: n.v.t.

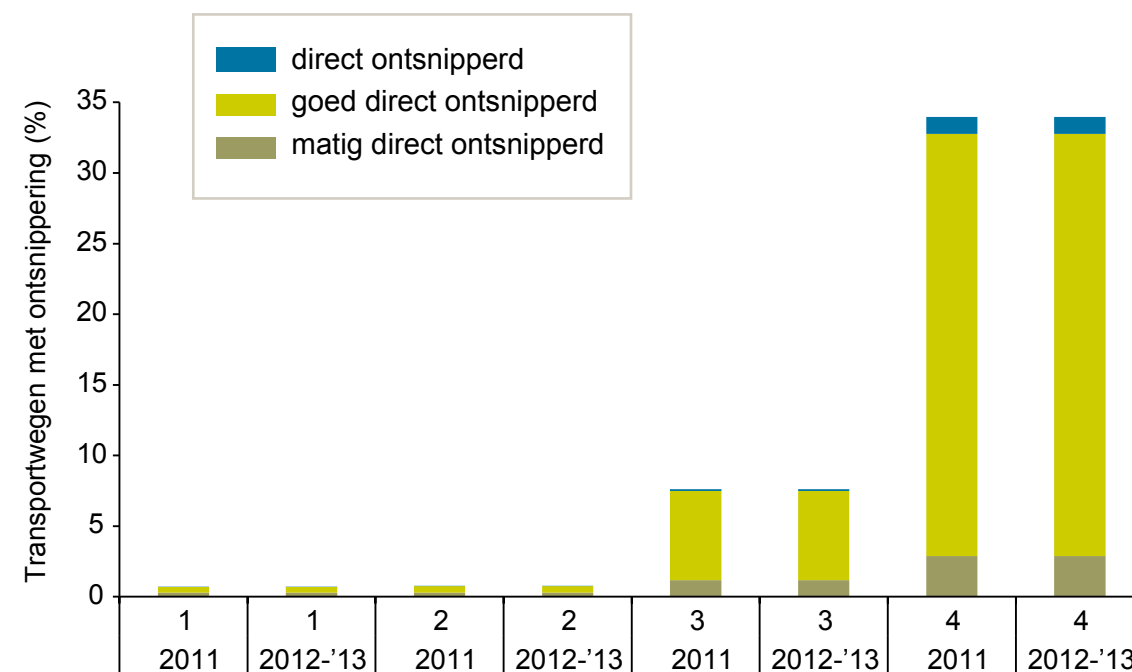
Doelverwachting: n.v.t.

De vele transportwegen in Vlaanderen verdelen het landschap in steeds kleinere versnipperde stukken, en veroorzaken daardoor allerlei problemen voor de natuur. Het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) heeft als één van haar vijf strategische doelstellingen het terugdringen van de schade aan milieu en natuur, zelfs al neemt de mobiliteit verder toe. Door continue aandacht voor natuur en milieu, draagt het agentschap bij aan de realisatie van het Milieubeleidsplan van de Vlaamse overheid. Het vermijden en verminderen van versnippering door transportinfrastructuur is hierbij een zeer belangrijk onderdeel. Een exacte doelstelling voor het aantal kilometer ontsnippering, werd nog niet vastgelegd.

De indicator voor ontsnippering langs transportwegen toont de hoeveelheid en kwaliteit van de huidige ontsnippering langs Vlaamse autosnelwegen, hoofdwegen, secundaire wegen, verbindingswegen, spoorwegen en kanalen. Bij de ontwikkeling van de indicator zijn ook een aantal criteria opgenomen die de globale kwaliteit weergeven van bestaande ontsnipperingsprojecten: directe ontsnippering (= zone t.h.v. een faunapassage) en matig of goede indirecte ontsnippering (= traject met geleidingsraster). Hierdoor is het mogelijk om de uitgevoerde projecten op basis van de evaluatie nog te verbeteren.

De indicator toont dat het aantal kilometer ontsnippering langs Vlaamse wegen – plaatsen waar aan die versnippering iets gedaan werd door faunapassages – nog zeer beperkt is. Momenteel heeft ongeveer 3,6% van 1.200 km transportwegen met lage tot zeer hoge prioriteit voor ontsnippering, een matige tot goede ontsnippering voor een bepaalde diergroep. Dit is ongeveer 34% voor de zeer hoge prioriteit, 8% voor de hoge prioriteit, en telkens 1% voor de normale en lagere prioriteit transportwegen (Everaert & Peymen, 2011).

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk



Prioriteit voor ontsnippering
(1= lage prioriteit, 2= normale prioriteit, 3= hoge prioriteit, 4= zeer hoge prioriteit)

Hoeveelheid (%) ontsnipperde wegen t.o.v. het totaal aantal transportwegen met prioriteit één tot vier (1= lage prioriteit; 2 = normale prioriteit; 3 = hoge prioriteit; 4 = zeer hoge prioriteit)

Bron: INBO; AWV

Ontsnippering planologisch groengebied

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020 15.2

Hiertoe heeft Vlaanderen in 2020 voldoende habitat ingericht, herbestemd, verbeterd of afgebakend om 70% van de instandhoudingsdoelstellingen van de Europees te beschermen soorten en habitats te realiseren.

MINA-plan 4

Bijkomend op te volgen

Versnippering van groengebieden: binnen planperiode wordt naar een gunstige trend gestreefd.

Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

Deze indicator geeft de evolutie van de versnipperingsgraad van het planologisch groengebied weer. De versnipperingsgraad geeft per jaar de verhouding weer tussen de totale oppervlakte en het aantal gebieden. Deze indicator geeft een indicatie (*) van de gemiddelde oppervlakte van de groengebieden. Een hogere gemiddelde oppervlakte van de planologische groenbestemmingen wijst op een lagere versnipperingsgraad. Deze indicator geeft aan of de doelstelling (de creatie van een samenhangend geheel van natuurgebieden) van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) gerealiseerd wordt.

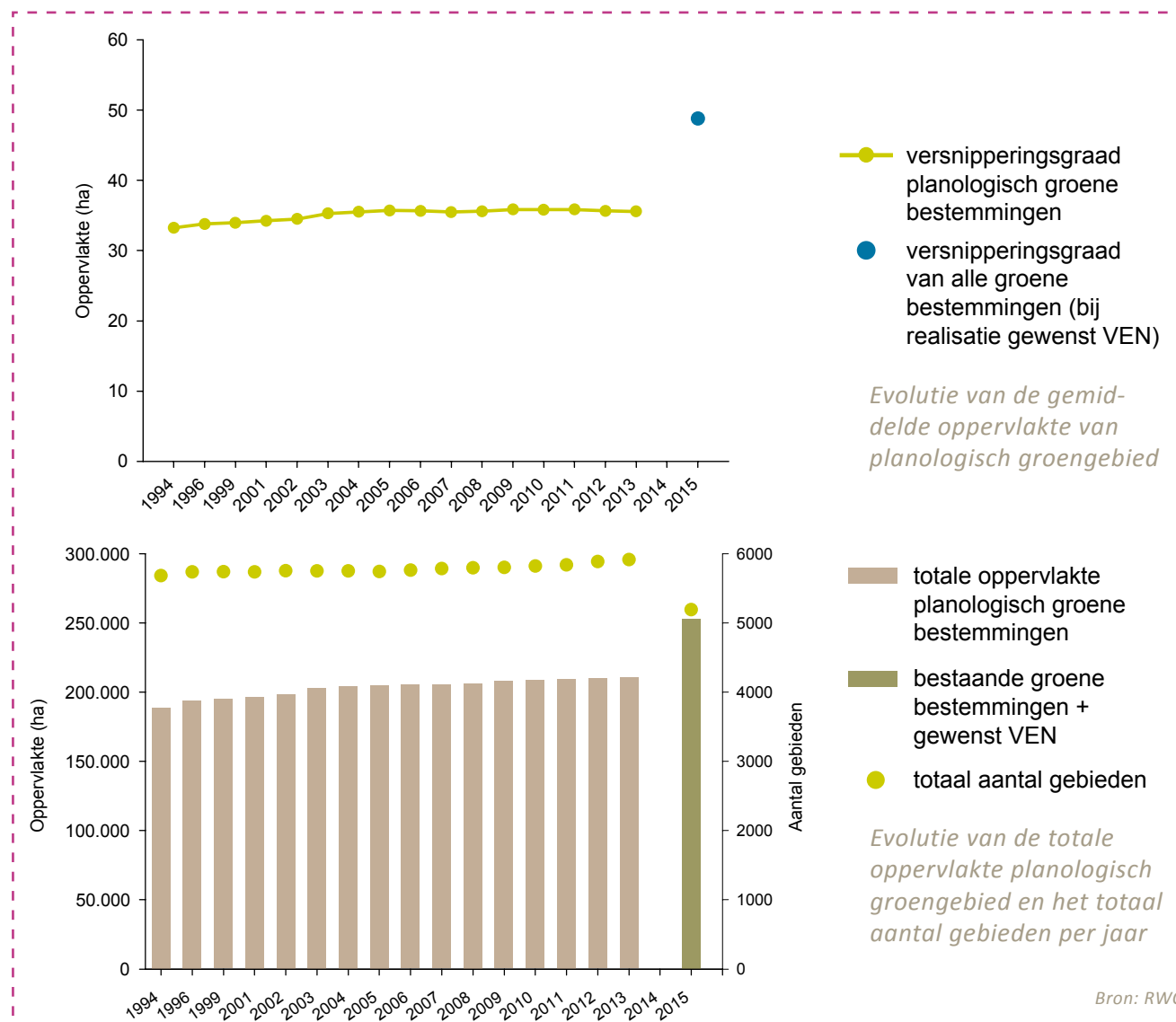
Van 1994 tot 2002 is er ongeveer 10.000 ha groenbestemming bijgekomen. Door de aanduiding van het VEN "1e fase" was er een sprong van ca. 4.000 ha in 2003. In de periode 2003-2013 kwamen er ca. 7.000 ha groene bestemmingen bij. De impact van de afbakening van het VEN op de versnipperingsgraad van de 'natuurlijke structuur' was beperkt. Dit is omdat het grootste deel van dat VEN een overdruk betrof bovenop reeds bestaande groene gewestplanbestemmingen.

De gemiddelde oppervlakte van een planologische groenbestemming steeg tussen 1994 en 2013 van 33,2 ha tot 35,4 ha.

In het scenario, waarbij het gewenste VEN gerealiseerd zou worden, aanvullend op de bestaande groene gewestplanbestemmingen zou er voor het eerst sprake zijn van een significante verandering in de versnippering van de groenbestemmingen. Het gewenste VEN is echter ruimer afgebakend dan de 125.000 ha af te bakenen oppervlakte (nl. 140.000 ha). In dit geval zou de gemiddelde oppervlakte stijgen tot 48,8 ha.

* de polygonen kleiner dan 0.363 ha werden niet meegenomen in de berekening, het betreft dus niet de precieze gemiddelde oppervlakte van de groengebieden in Vlaanderen

Trend: significante trend, afname dreigt



Oppervlakte extra planologisch groengebied

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020 Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020 15.2

Hiertoe heeft Vlaanderen in 2020 voldoende habitat ingericht, herbestemd, verbeterd of afgebakend om 70% van de instandhoudingsdoelstellingen van de Europees te beschermen soorten en habitats te realiseren. Streefdoel: 38.000 ha extra natuurgebied en 10.000 ha extra bosgebied.

MINA-plan 4 Lange termijn doelstelling

Binnen planperiode wordt naar een gunstige trend gestreefd.

Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

Deze indicator geeft de evolutie weer van de doelstellingen uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) voor natuur en reservaat, bos en overig groen.

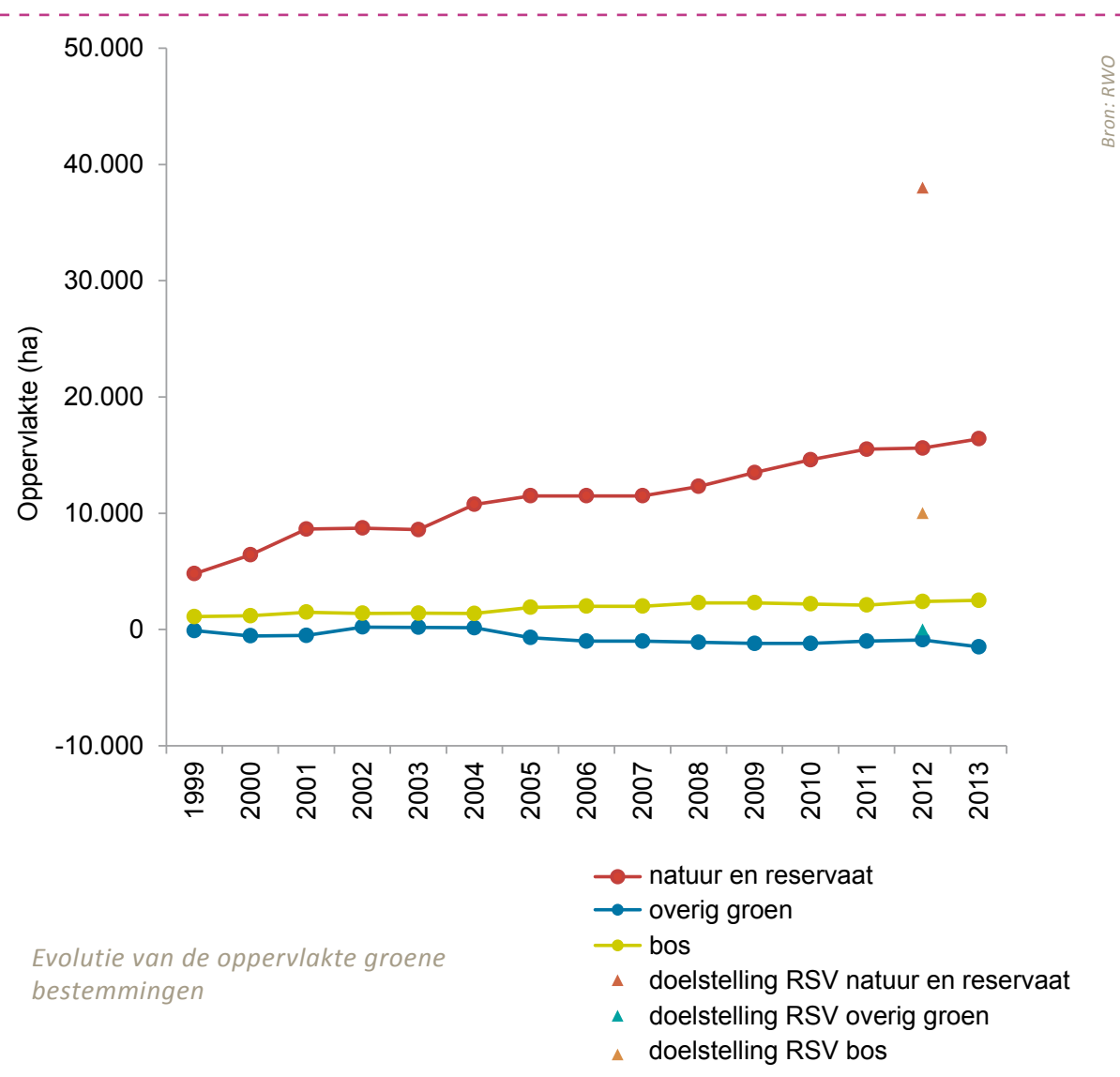
Het RSV introduceerde een nieuwe ruimteboekhouding voor de bestemmingsplannen. Het doel was dat er 38.000 ha extra natuur en reservaat moet bijkomen en 10.000 ha bos in vergelijking met de toestand in 1994. Oorspronkelijk diende dit gerealiseerd te zijn tegen 2007. In het kader van de herziening van het huidige RSV werd de doelstelling naar 2012 geplaatst, maar met de notie dat dit ook nog geldig is na 2012 zolang het RSV niet wordt herzien.

Zeventien jaar na de vaststelling van het RSV werd ca. 36% van de taakstellende oppervlakte gerealiseerd voor natuur-, reservaat- en bosgebied en overig groengebied samen. Er werd nu ca. 17.400 ha extra planologisch groene bestemmingen gerealiseerd.

De laatste 8 jaar werd een andere werkwijze gehanteerd. Er gebeurde een onderverdeling van Vlaanderen in 13 buitengebiedregio's en zowel de agrarische als de natuurlijke structuur worden gelijktijdig afgebakend via ruimtelijke uitvoeringsplannen.

Voortgaande op de huidige trend van de laatste 8 en respectievelijk 4 jaar, d.i. na de goedkeuring en inwerkingtreding van de eerste respectievelijk alle actieprogramma's, zal de uitgestelde doelstelling gehaald worden tegen 2065 en respectievelijk 2057. Het zal dus ongeveer 60 à 68 jaar duren i.p.v. 10 jaar zoals oorspronkelijk voorzien. De nieuwe werkwijze voor de uitwerking van ruimtelijke uitvoeringsplannen heeft nog niet geleid tot een wijziging van de trend.

Trend: natuur- en reservaat: significante toename
bos: significante toename
overig groen: significante afname



Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten

**Europese
Biodiversiteitsstrategie 2020**
Streefdoel 2

Tegen 2020 worden ecosystemen en ecosystemendiensten gehandhaafd en verbeterd door groene infrastructuur op te zetten en ten minste 15% van de aangetaste ecosystemen te herstellen.

Pact 2020

/

MINA-plan 4
Bijkomend op te volgen

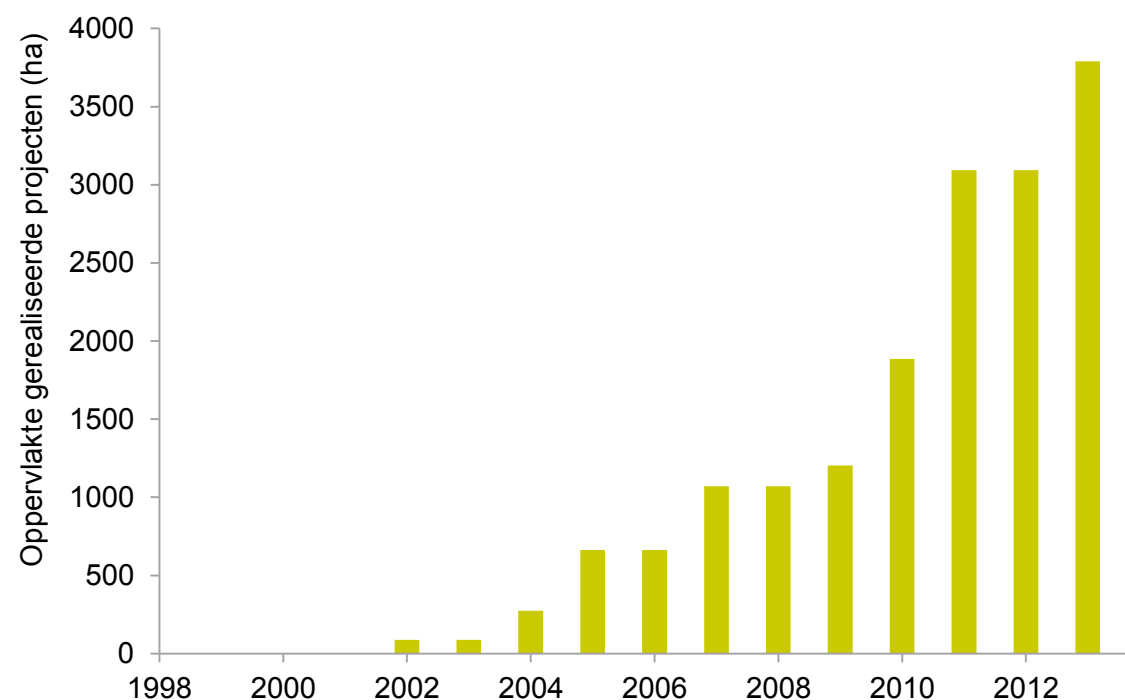
Binnen planperiode wordt naar een gunstige trend gestreefd.

Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

Deze indicator geeft de evolutie van de totale oppervlakte van gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten weer. Het instrument natuurinrichting wordt sinds 1998 ingezet door het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) en de Vlaamse Landmaatschappij (VLM) om gebieden zo goed mogelijk in te richten in functie van natuur. Natuurinrichting wil door actief ingrijpen betere omstandigheden creëren voor de ontwikkeling van natuur in gebieden die daarvoor aangewezen zijn.

Natuurinrichtingsprojecten verlopen in een aantal fasen: haalbaarheids-onderzoek, instelling van het project, vaststellen van maatregelen en modaliteiten, goedkeuring van projectuitvoeringsplan en uitvoering. Eind 2013 waren er dertien natuurinrichtingsprojecten uitgevoerd en elf opgestart. Alle opgestarte projecten waren in 2013 in de uitvoeringsfase. Daarnaast liep voor negen projecten een onderzoek naar de haalbaarheid. **Door de afronding van het natuurinrichtingsproject Averbode Bos en Heide in 2013 steeg de totale gerealiseerde oppervlakte tot 3.790 ha. Vermits er thans nog voor meer dan 6.000 ha natuurinrichtingsprojecten in uitvoering zijn, zal na afronding van deze projecten de gerealiseerde oppervlakte de volgende jaren stelselmatig verder toenemen.**



Evolutie oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten

Bron: VLM

Trend: significante toename

Oppervlakte bosbeheerplan

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 3 (Bossen)

Tegen 2020 zijn er bosbeheerplannen of gelijkwaardige instrumenten, in overeenstemming met duurzaam bosbeheer (SFM)²¹, voor alle bossen in overheidsbezit en voor bosgebieden vanaf een bepaalde omvang (door de lidstaten of de regio's vast te stellen en mee te delen in hun plattelandsontwikkelingsprogramma's) waarvoor financiering wordt verstrekt in het kader van het plattelandsbeleid van de EU, teneinde te zorgen voor een meetbare verbetering in de staat van instandhouding van soorten en habitats die afhangen of invloed ondervinden van bosbouw en in de levering van ecosysteemdiensten ten opzichte van de EU-referentiesituatie van 2010.

Pact 2020

/

MINA-plan 4

/

Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

Deze indicator toont de oppervlakte met beperkt en uitgebreid goedgekeurd beheerplan, onafhankelijk van de beheerder.

Het bosbeheerplan vormt een belangrijke schakel in het duurzaam bosbeheer. Dergelijk beheer probeert een evenwicht te creëren tussen de ecologische, economische en maatschappelijke functies van bossen. Hiermee wil de Vlaamse overheid de ecologische kwaliteit en biodiversiteit van bossen versterken. Er zijn twee soorten bosbeheerplannen. Beperkte bosbeheerplannen moeten aan een basisniveau voldoen, terwijl uitgebreide beheerplannen de criteria duurzaam bosbeheer moeten halen. De criteria duurzaam bosbeheer zijn gebaseerd op de internationale FSC-principes (Forest Stewardship Council). Boseigenaars kunnen voor bossen met uitgebreid beheerplan een FSC-certificaat halen.

Volgens het Bosdecreet moeten alle bossen groter dan vijf hectare over een bosbeheerplan beschikken. Bij alle openbare bossen en bij privébossen binnen het Vlaams Ecologisch Netwerk moet dat een uitgebreid beheerplan zijn.

Tussen 1990 en 2013 werd 28.765 ha uitgebreid en 30.527 ha beperkt bosbeheerplan goedgekeurd. De totale oppervlakte bos met beheerplan bedraagt daarmee 59.292 ha. Het totaal is mogelijk overschat omdat sommige bossen ondertussen van eigenaar veranderden en deel kunnen uitmaken van een nieuw beheerplan.



Trend: uitgebreid bosbeheerplan: significante toename
beperkt bosbeheerplan: significante trend

Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 3

Tegen 2020 zijn er bosbeheerplannen of gelijkwaardige instrumenten, in overeenstemming met duurzaam bosbeheer (SFM)²¹, voor alle bossen in overheidsbezit en voor bosgebieden vanaf een bepaalde omvang (door de lidstaten of de regio's vast te stellen en mee te delen in hun plattelandsontwikkelingsprogramma's) waarvoor financiering wordt verstrekt in het kader van het plattelandsbeleid van de EU, teneinde te zorgen voor een meetbare verbetering in de staat van instandhouding van soorten en habitats die afhangen of invloed ondervinden van bosbouw en in de levering van ecosysteemdiensten ten opzichte van de EU-referentiesituatie van 2010.

Pact 2020

/

MINA-plan 4

Bijkomend op te volgen

Binnen planperiode wordt naar een gunstige trend gestreefd.

Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

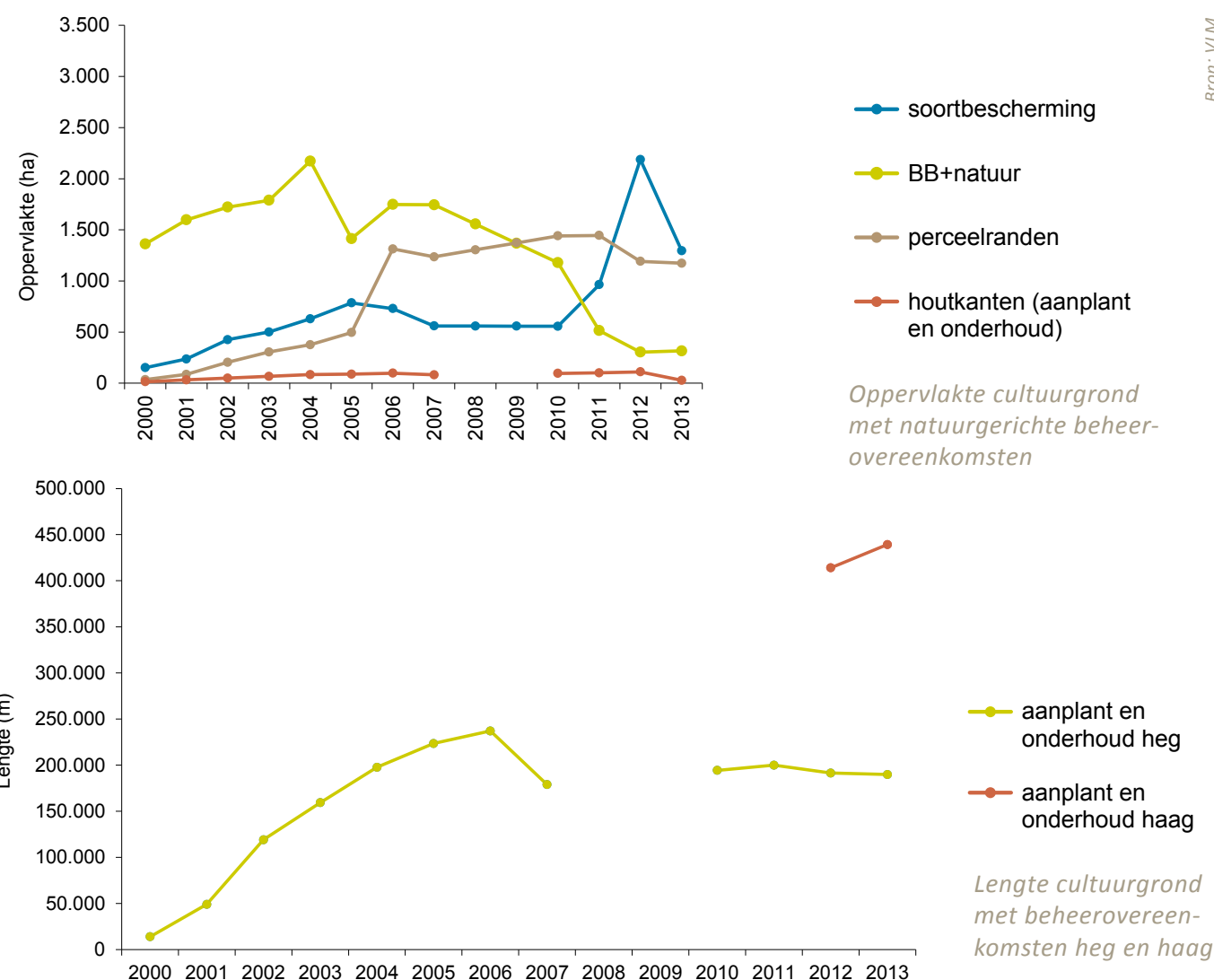
Deze indicator geeft de evolutie van cultuurgrond met natuurgerichte beheerovereenkomsten weer.

In het kader van de Vlaamse Programma's voor Plattelandsontwikkeling (2000–2006, 2007–2013) kunnen landbouwers vijf jaar durende beheerovereenkomsten sluiten met de Vlaamse overheid.

De beheerovereenkomsten perceelrandenbeheer en -herstel en ontwikkeling en onderhoud van kleine landschapselementen (KLE's) streven de versterking van de natuurlijke infrastructuur in het landbouwgebied na. **In de periode 2000–2006 kenden vooral maatregelen ten behoeve van KLE's een groot succes. In de periode 2006–2011 stagneerde het opnamesucces van beide types beheerovereenkomsten.** In 2012 werd een nieuwe overeenkomst mogelijk, nl. voor het aanplanten en onderhouden van hagen. Dit werd een groot succes. **112 km nieuwe hagen werden aangeplant, voor meer dan 300 km werden onderhoudsovereenkomsten afgesloten.**

De beheerovereenkomsten die zich richten op ontwikkeling, behoud en herstel van agrarische soorten en levensgemeenschappen in daartoe afgebakende gebieden kenden tot 2011 een wisselend succes. De beheerovereenkomst natuur is uitdovend, maar ook de overeenkomst botanisch beheer kent relatief weinig succes en neemt langzaam af. Duidelijk in de lift zitten de overeenkomsten ten behoeve van weide- en akkervogels. Akkervogel-overeenkomsten (pas sinds 2010) blijven stijgen.

Trend: soortbescherming: significante toename
botanisch beheer: significante trend, sterker wordende afname
perceelranden: significante trend, afname ingezet
houtkanten: significante trend, sterker wordende afname
heg: significante trend, sterker wordende afname
haag: geen correcte trendbepaling mogelijk



Bezoeken aan natuur- en bosgebieden

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 1

De achteruitgang in de status van alle onder natuurwetgeving van de EU vallende soorten en habitats tot staan brengen en een aanzienlijke en meetbare verbetering van hun status bereiken zodat tegen 2020, vergeleken met huidige beoordelingen: (i) 100% meer habitatbeoordelingen en 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Habitatrichtlijn een verbeterde staat van instandhouding te geven; en (ii) uit 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Vogelrichtlijn een veilige of verbeterde staat van instandhouding blijkt.

Pact 2020

/

MINA-plan 4

/

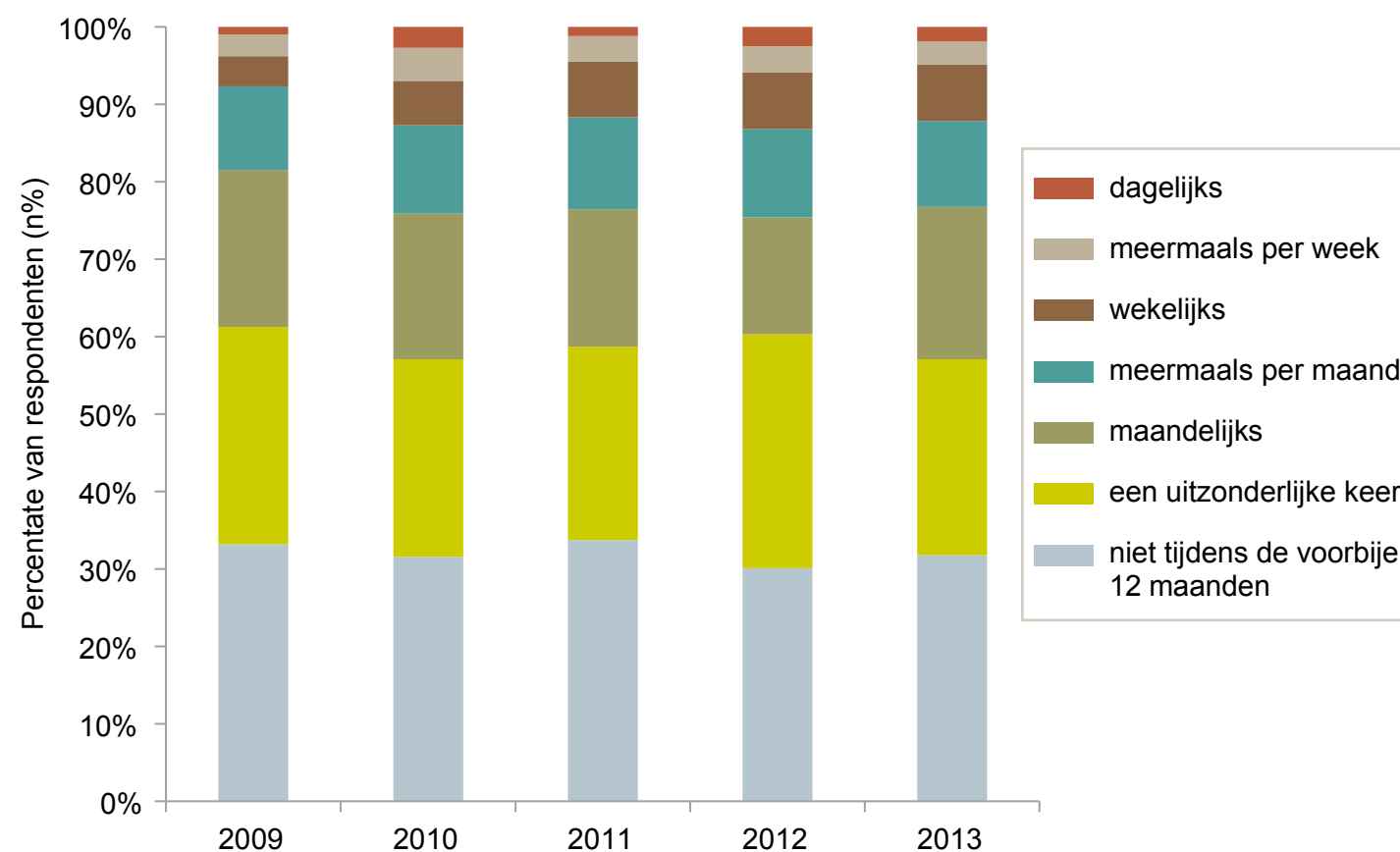
Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

Deze indicator geeft de evolutie weer van het aantal bezoeken van Vlamingen aan natuur- en bosgebieden.

Het meer toegankelijk maken van natuur- en bosgebieden wordt in het Vlaams natuurbeleid gezien als een stimulerende maatregel die het maatschappelijk draagvlak voor natuur en biodiversiteit vergroot. Ook het Vlaams Regeerakkoord en de Beleidsnota Leefmilieu en Natuur pleiten voor een grotere toegankelijkheid van natuur en bos voor iedereen. Er zijn geen concrete beleidsdoelen geformuleerd. De jaarlijkse survey van de studiedienst van de Vlaamse Regering peilt hoe dikwijls Vlamingen bos- en natuurgebieden bezoeken (Beyst & Pickery, 2006). De frequentie van bezoeken aan bossen en natuurgebieden is één van de draagvlakindicatoren voor natuur (VRIND 2012).

Ongeveer 12% van de Vlamingen bezocht minstens wekelijks een bos of natuurgebied in 2013. Bijna 32% van de Vlamingen bezocht tijdens de voorbije 12 maanden geen bos of natuurgebied. In 2010, 2012 en 2013 zijn er meer bezoeken dan in 2009. Bekijken we het aandeel Vlamingen dat minstens meerdere keren per maand een bos of natuurgebied bezoekt tegenover zij die dat minder frequent doen, dan zien we dat in alle jaren dit aandeel hoger ligt dan in 2009.



Frequentie van bezoeken aan bos- en natuurgebieden

Bron: Studiedienst van de Vlaamse Regering

Trend: geen correcte trendbepaling mogelijk

Ledenaantallen van natuurverenigingen

Europese Biodiversiteitsstrategie 2020

Streefdoel 1

De achteruitgang in de status van alle onder natuurwetgeving van de EU vallende soorten en habitats tot staan brengen en een aanzienlijke en meetbare verbetering van hun status bereiken zodat tegen 2020, vergeleken met huidige beoordelingen: (i) 100% meer habitatbeoordelingen en 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Habitatrichtlijn een verbeterde staat van instandhouding te geven; en (ii) uit 50% meer soortenbeoordelingen in het kader van de Vogelrichtlijn een veilige of verbeterde staat van instandhouding blijkt.

Pact 2020

/

MINA-plan 4

/

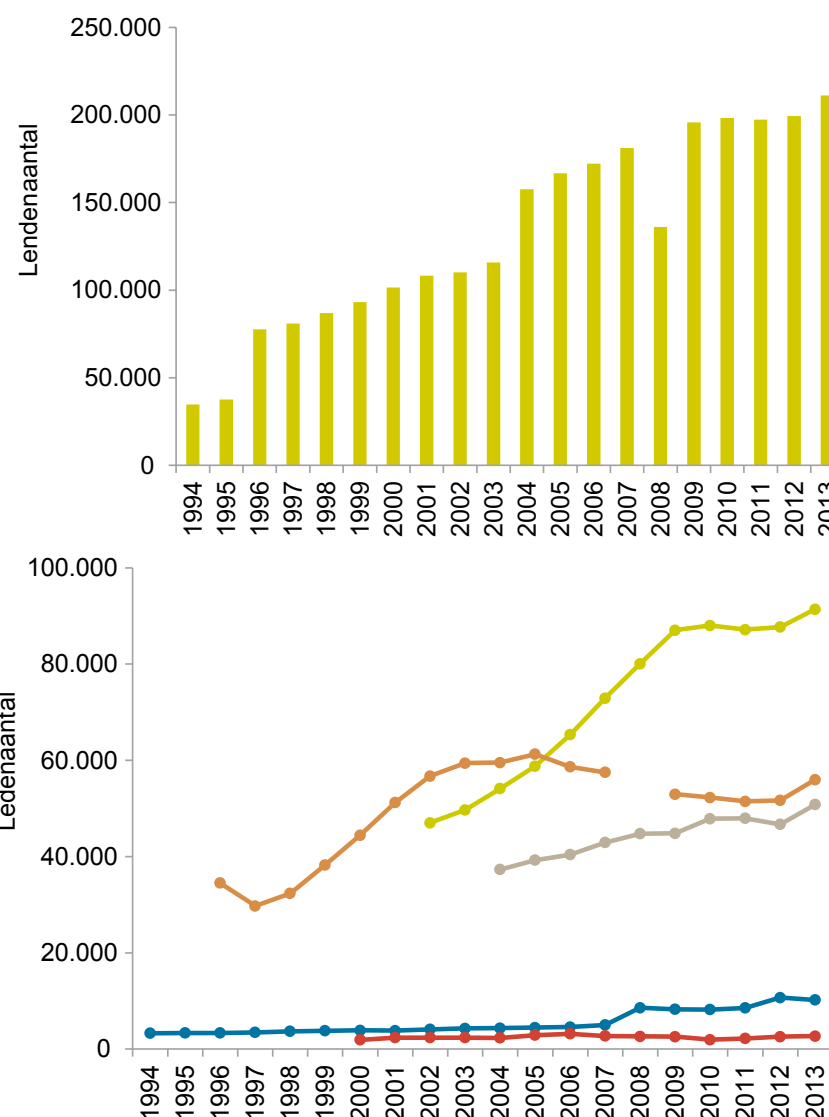
Doelbereik: n.v.t.

Doelverwachting: n.v.t.

Deze indicator toont de evolutie van het ledenaantal van natuurverenigingen die over gans Vlaanderen actief zijn. Het aantal leden van natuurverenigingen geeft een indicatie van de maatschappelijke interesse en het middenveld-draagvlak voor natuur en natuurbeleving. De evolutie van de indicator wordt evenwel ook beïnvloed door de intensiteit en performantie van de wervingscampagnes door de betrokken organisaties.

Na een gestage stijging sinds 1994 van het ledenaantal van natuurverenigingen in Vlaanderen en een stabilisatie sinds 2008 op bijna 200.000 leden, zien we in 2013 een forse stijging van ongeveer 12.000 leden tot ruim 211.000 in totaal. Vooral Natuurpunt, Greenpeace en WWF gaan er in 2013 flink op vooruit met elk een toename van 3 à 4000 leden. Natuurpunt is met 91.380 leden de grootste natuurvereniging in Vlaanderen. JNM bleef in 2013 zo goed als stabiel, Vogelbescherming Vlaanderen vertoont een kleine terugval na de ledencampagne in 2012.

Trend: significante toename (totaal)



Bron: Natuurverenigingen

Literatuur

- Anselin A., Devos K., Vermeersch G., Stienen E & T Onkelinx (2013). Toelichting bij het opstellen van de rapportage in het kader van artikel 12 van de Vogelrichtlijn en status van vogelsoorten met instandhoudings-populatiedoelen en van typische vogelsoorten van Natura 2000 habitattypes. Instituut voor Natuur-en Bosonderzoek, INBO, INBO.2014.1567208
- Beyst V. & Pickery J. (2006). Bezoek aan natuur- en bosgebieden. Nota van de Studiedienst van de Vlaamse Regering. Studiedienst van de Vlaamse Regering, Brussel.
- Cranswick P.A. & Hall C. (2010). Eradication of the Ruddy Duck *Oxyura jamaicensis* in the Western Palearctic: a review of progress and a revised Action Plan 2010–2015. WWT report to the Bern Convention. Wildfowl & Wetlands Trust (WWT), Slimbridge.
- Bern Convention. Draft Recommendation No. 149 (2010) adopted on 9 December 2010, on the eradication of the Ruddy Duck (*Oxyura jamaicensis*) in the Western Palearctic.
- De Knijf G. & Anselin A. (2010). When south goes north: Mediterranean dragonflies (Odonata) conquer Flanders (North-Belgium). In: Ott J. (Ed) Monitoring Climate Change With Dragonflies. BioRisk, 5: 141-153.
- De Knijf G., Anselin A., Goffart P. & Tailly M. (eds.) (2006). De libellen (Odonata) van België: verspreiding - evolutie - habitats. Libellenwerkgroep Gomphus ism Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. 368 pp.
- European Commission (2006). Communication from the Commission. Halting the loss of biodiversity by 2010 – and beyond. Sustaining ecosystem services for human well-being. COM (2006) 216 final. European Commission, Brussels.
- Europese Commissie (2011). Mededeling van de Commissie. Onze levensverzekering, ons natuurlijk kapitaal: een EU biodiversiteitsstrategie voor 2020. COM (2011) 244 definitief. Europese Commissie, Brussel.
- European Environment Agency (2007). Streamlining European Biodiversity Indicators (SEBI): EEA technical report. European Environment Agency, Copenhagen.
- European Environment Agency (2010). Assessing biodiversity in Europe — the 2010 report EEA Report No 5/2010. European Environment Agency, Copenhagen.
- European Environment Agency (2012a). Streamlining European biodiversity indicators 2020: Building a future on lessons learnt from the SEBI 2010 process EEA Technical report No 11/2012. European Environment Agency, Copenhagen.
- European Environment Agency (2012b). Report of the working group on Interlinkages of the Streamlining European Biodiversity Indicators project (SEBI). EEA Technical report. European Environment Agency, Copenhagen.
- Everaert J. & Peymen J. (2011). Indicator inzake ontsnippering van transportwegen in Vlaanderen. Rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2011 (INBO.R.2011.59). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Hughes B., JA Robinson, A.J. Green, ZWD Li & Mundkur, T. (Compilers). (2006). International Single Species Action Plan for the Conservation of the White-headed Duck *Oxyura leucocephala*. CMS Technical Series No 13 & AEWA Technical Series No8. Bonn, Germany.

- Jansen I. (2014). Trendbepaling Natuurindicatoren 2013. Rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2013 (INBO.R.2014.5443144). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. 75 pp.
- Jooris R., Engelen P., Speybroeck J., Lewylle I., Louette G., Bauwens D. & Maes D. (2012). De IUCN Rode Lijst van de amfibieën en reptielen in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2012 (22). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. 19pp.
- Kumschick S. & Nentwig W. (2010). Some alien birds have as severe an impact as the most effectual alien mammals in Europe. *Biological Conservation* 143(11): 2757-2762.
- Louette G., Adriaens D., De Knijf G. & Paelinckx D. 2013. Staat van instandhouding (status en trends) habitattypen en soorten van de Habitatrichtlijn (rapportageperiode 2007-2012). INBO.R.2013.23, Brussel, 43 pp.
- Maes D., Vanreusel W., Jacobs I., Berwaerts K. & Van Dyck H. (2012). Applying IUCN Red List criteria at a small regional level: A test case with butterflies in Flanders (north Belgium). *Biological Conservation*, 145, 258-266.
- Munoz-Fuentes V., Green A.J., Sorenson M.D., Negro J.J., & Vila C. (2006). The ruddy duck *Oxyura jamaicensis* in Europe: natural colonization or human introduction? *Molecular Ecology* 15(6): 1441-1453.
- Munoz-Fuentes V., Vila C., Green A.J., Negro J.J., & Sorenson M.D. (2007). Hybridization between white headed ducks and introduced ruddy ducks in Spain. *Molecular Ecology* 16(3): 629-638.
- Onkelinx, T & Devos, K. (2013) Jaarlijkse analyse van de watervogeltellingen. Beschrijving van de analyse. Ontwerprapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2013. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Onkelinx, T. & Vermeersch, G. (2014). Jaarlijkse analyse van de Algemene Broedvogelmonitoring (ABV). Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2014 (10 oktober 2014). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Rhymer J.M. & Simberloff D. (1996). Extinction by hybridization and introgression. *Annual Review of Ecology and Systematics* 27: 83-109.
- Van der Linden S., Van Camp N. & Van Valckenborgh J. (2013); Opmaak van een digitale bos-, natuur- en groenkartering voor Vlaanderen op basis van digitale luchtopnames 2013 (versie 1.0). Rapport Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV), Gent.
- van Dobben H.F., Bobbink R., Bal D & van Hinsberg A., (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397 2397. 68 pp.
- Van Landuyt W., Vanhecke L. & Brosens D. (2012). Florabank1 : a grid-based database on vascular plant distribution in the northern part of Belgium (Flanders and the Brussels Capital region). *PhytoKeys* 12: 59–67.
- Verreycken H., Van Thuyne G., Belpaire C., Breine J., Buysse D., Coeck J., Mouton A., Stevens M., Van den Neucker T., De Bruyn L. & Maes D. (2012). De IUCN Rode Lijst van de zoetwatervissen in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2012, INBO.R.2012.23. 17pp.

Verreycken H., Belpaire C., Van Thuyne G., Breine J., Buysse D., Coeck J., Mouton A., Stevens M., Van den Neucker T., De Bruyn L. & Maes D. (2013, in press). An IUCN Red List of freshwater fishes and lampreys in Flanders (north Belgium). Fisheries Management and Ecology.

Vlaamse Regering (2011). Milieubeleidsplan 2011- 2015, vastgesteld door de Vlaamse Regering op 27 mei 2011. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Afkortingen

AEWA	African-eurasian Waterbird Agreement
ANB	Agentschap voor Natuur en Bos
AWV	Administratie Wegen en Verkeer
EEA	European Environment Agency (Europees Milieuagentschap)
INBO	Instituut Natuur- en Bosonderzoek
KRW	Kaderrichtlijn Water
MINA-plan 4	Vlaams Milieubeleidsplan 2011-2015
MIRA	Milieurapport
NVWG	Natuurverwevingsgebied
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
RWO	Ruimtelijke Ordening, Wonen en Onroerend Erfgoed
SEBI	Streamlining European 2010 Biodiversity Indicators
SOVON	Vogelonderzoek Nederland
VEN	Vlaams Ecologisch Netwerk
VLIZ	Vlaams Instituut voor de Zee
VLM	Vlaamse Landmaatschappij
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij
VRIND	Vlaamse Regionale Indicatoren