



Vlaanderen
is wetenschap

Evaluatie van de natuurindicatoren: criteria en resultaten

Heidi Demolder, Peter Van Gossum, Wouter Van Reeth,

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Auteurs:

Heidi Demolder, Peter Van Gossum, Wouter Van Reeth
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is het Vlaams onderzoeks- en kenniscentrum voor natuur en het duurzame beheer en gebruik ervan. Het INBO verricht onderzoek en levert kennis aan al wie het beleid voorbereidt, uitvoert of erin geïnteresseerd is.

Vestiging:

Herman Teirlinckgebouw
INBO Brussel
Havenlaan 88 bus 73, 1000 Brussel
www.inbo.be

e-mail:

heidi.demolder@inbo.be

Wijze van citeren:

Demolder H., Van Gossum P, Van Reeth W. (2018). Evaluatie van de natuurindicatoren: criteria en resultaten . Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (90). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
DOI: doi.org/10.21436/inbor.15618945

D/2018/3241/333

Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (90)

ISSN: 1782-9054

Verantwoordelijke uitgever:

Maurice Hoffmann

Foto cover:

Geweizwammetjes (Rollin Verlinde/Vilda)



Evaluatie van de natuurindicatoren: criteria en resultaten

Demolder H., Van Gossum P., Van Reeth. W

Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (90)

Dankwoord/Voorwoord

Met medewerking van: Tim Adriaens, Anny Anselin, Raf Bayens, Niko Boone, Lode De Beck, Jan Breine, Luc De Keersmaeker, Geert De Knijf, Lieven De Smet, Koen Devos, Joris Everaert, Caroline Geeraerts, Valerie Goethals, Dirk Maes, Johan Neiryndck, Thierry Onkelinx, Geert Sioen, Thomas Scheppers, Maarten Stevens, Eric Stienen, Arno Thomaes, Marijke Thoonen, Beatrijs Van der Aa, Kristine Vander Mijnsbrugge, Wouter Van Landuyt, Gunther Van Ryckegem, Gerlinde Van Thuyne, Lieve Vriens, Jan Van Uytvanck & Glenn Vermeersch,

Hoofdpijnen

- Op basis van diverse literatuurbronnen selecteerden we een set van twaalf criteria om de natuurindicatoren te beoordelen.
- Voor iets meer dan de helft van de indicatoren moet de methodiek volledig beschreven worden zodat we kunnen aangeven hoe de cijfers zijn verzameld, gecombineerd en geïnterpreteerd.
- Algemeen scoren de indicatoren voor het criterium 'Meet de indicator wat hij beweert te meten?' redelijk goed. Er is een duidelijke relatie tussen wat de indicatoren tonen en hetgeen waarnaar ze verwijzen.
- Voor vier op de vijf indicatoren vormt de beschikbaarheid van de data op lange termijn geen probleem.
- Iets meer dan drie vierde van de indicatoren is gebaseerd op een meetnet.
- Drie op vier indicatoren zijn praktisch haalbaar en eenvoudig te berekenen.
- De meerderheid van de indicatoren kan door een breed publiek en beleidsmakers begrepen worden.
- Ongeveer drie vierde van de indicatoren zijn zo gedefinieerd zodat ze voldoende toelaten een fenomeen te meten dat verandert in de tijd. Het gaat vooral om indicatoren die gebaseerd zijn op administratieve data en waarvan de volledige populatie wordt opgevolgd.
- Een groot deel van de natuurindicatoren is niet gekoppeld aan een kwantitatieve beleidsdoelstelling. Het aantal indicatoren met een gekwantificeerde beleidsdoelstelling daalde toen in 2017 het Vlaams Milieubeleidsplan (MINA-plan) werd afgeschaft.
- Vier op vijf indicatoren geeft heldere, ondubbelzinnige informatie en lokt geen ongewenste reacties of beleidskeuzen uit.
- Drie op vier indicatoren doen gebiedsdekkende uitspraken, meestal is dit op niveau Vlaanderen.
- Voor bijna de helft van de indicatoren is minder dan één dag nodig om de data te verzamelen, te verwerken en te rapporteren. Voor ongeveer een derde van de indicatoren is voor het bijwerken van de data meer dan vijf dagen nodig. Dit is meestal te wijten aan intensiever monitoring en/of complexere dataverwerking zoals het berekenen van een index.
- Op twee indicatoren na, zijn alle indicatoren in het verleden opgemaakt in overleg of met inspraak van belanghebbenden. Het is evenwel aanbevolen om de stakeholders periodiek opnieuw te consulteren.

Headlines

- We selected from literature a set of twelve criteria to assess the biodiversity indicators.
- For just more than half of the indicators, the methodology must be fully described so that we can specify how the data was collected, combined and interpreted.
- In general, the indicators for the criterion 'Does the indicator measure what it claims to measure?' score reasonably well. There is a clear relationship between what the indicators show and what they refer to.
- The long-term availability of the data is not a problem for four out of five indicators
- Just over three quarters of the indicators are based on a monitoring system.
- Three out of four indicators are practically feasible and easy to calculate.
- About 80% of the indicators can be understood by a broad public and policy makers.
- About three quarters of the indicators are defined in such a way that they allow sufficiently to measure a phenomenon that changes in time. These are mainly indicators based on administrative data and whose entire population is monitored.
- A large proportion of the biodiversity indicators does not relate to a quantified policy objective. The number of indicators with a quantified policy target declined since the Flemish Environmental Policy Plan was discontinued.
- Four out of five indicators provide clear, unambiguous information and do not provoke unwanted reactions or policy choices.
- Three out of four indicators concern the entire area, i.e. Flanders in most of the cases.
- Almost half of the indicators take less than a day to collect, process and report the data. For approximately one third of the indicators the annual update requires more than five days. Usually this is due to more intensive monitoring and/or more complex data processing such as calculating an index.
- With the exception of two indicators, all indicators were drawn up in the past in consultation or with the participation of stakeholders. However, it is recommended that stakeholders are periodically consulted again.

Inhoudstafel

Dankwoord/Voorwoord	4	
Hoofdlijnen	5	
Headlines	6	
Lijst van figuren	9	
Lijst van tabellen	9	
1	Criteria voor de evaluatie van de natuurindicatoren	11
1.1	Inleiding.....	11
1.2	Overzicht criteria	11
1.2.1	Wetenschappelijk en methodologisch goed gefundeerd.....	11
1.2.2	Meet de indicator wat hij beweert te meten?	12
1.2.3	Beschikbaarheid data	12
1.2.4	Reproduceerbaarheid: gebaseerd op meetnet, is dus reproduceerbaar in tijd	13
1.2.5	Praktisch haalbaar, eenvoudig te berekenen	13
1.2.6	Begrijpbaar, communiceerbaar	14
1.2.7	Gevoelig voor veranderingen in de tijd en ruimtelijk voldoende gedetailleerd	14
1.2.8	Beleidsdoel gekend?	15
1.2.9	Functionaliteit indicator	16
1.2.10	Gebiedsdekkend.....	16
1.2.11	Tijdsbesteding	17
1.2.12	Gedragenheid bij belanghebbenden	17
2	Beoordeling criteria natuurindicatoren	18
2.1	Inleiding.....	18
2.2	Werkwijze.....	18
2.3	Wetenschappelijk en methodologisch goed gefundeerd.....	18
2.4	Meet de indicator wat hij beweert te meten	19
2.5	Beschikbaarheid van de data	20
2.6	Reproduceerbaarheid: gebaseerd op meetnet, is dus reproduceerbaar in tijd	20
2.7	Praktisch haalbaar, eenvoudig te berekenen	21
2.8	Begrijpbaar, communiceerbaar	21
2.9	Gevoelig voor veranderingen in de tijd en ruimtelijk voldoende gedetailleerd	22
2.10	Beleidsdoel gekend	22
2.11	Functionaliteit indicator	23
2.12	Gebiedsdekkend.....	23
2.13	Tijdsbesteding	24
2.14	Gedragenheid bij belanghebbenden	25

Referenties	26
Bijlage 1: Overzicht criteria en bijhorende referenties.....	27
Bijlage 2 Overzicht van de scores van alle indicatoren op alle criteria.....	28
Bijlage 3 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-4) van de indicatoren voor het criterium ‘Wetenschappelijk en methodologisch goed gefundeerd’	32
Bijlage 4 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-3) van de indicatoren voor het criterium ‘Meet de indicator wat hij beweert te meten?’	34
Bijlage 5 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-3) van de indicatoren voor het criterium ‘Beschikbaarheid data’	36
Bijlage 6 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-3) van de indicatoren voor het criterium ‘Reproduceerbaarheid: gebaseerd op meetnet, is dus reproduceerbaar in tijd’	38
Bijlage 7 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-3) van de indicatoren voor het criterium ‘Praktisch haalbaar, eenvoudig te berekenen’.....	40
Bijlage 8 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-3) van de indicatoren voor het criterium ‘Begrijpbaar, communiceerbaar’	42
Bijlage 9 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-4) van de indicatoren voor het criterium ‘Gevoelig voor veranderingen in de tijd en ruimtelijk voldoende gedetailleerd’	44
Bijlage 10 Gegroepeerd overzicht van de scores (X-4) van de indicatoren voor het criterium ‘Beleidsdoel gekend?’	46
Bijlage 11 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-4) van de indicatoren voor het criterium ‘Functionaliteit indicator’	48
Bijlage 12 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-4) van de indicatoren voor het criterium ‘Gebiedsdekkend’ ..	50
Bijlage 13 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-4) van de indicatoren voor het criterium ‘Tijdsbesteding’	52
Bijlage 14 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-4) van de indicatoren voor het criterium ‘Gedragenheid bij belanghebbenden’	54

Lijst van figuren

Figuur 1	Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium ‘Wetenschappelijk en methodologisch goed gefundeerd’, met vermelding van het aantal indicatoren per score.	19
Figuur 2	Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium ‘Meet de indicator wat hij beweert te meten’, met vermelding van het aantal indicatoren per score.	19
Figuur 3	Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium ‘Beschikbaarheid van de data’, met vermelding van het aantal indicatoren per score.	20
Figuur 4	Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium ‘Reproduceerbaarheid: gebaseerd op meetnet, is dus reproduceerbaar in tijd’, met vermelding van het aantal indicatoren per score.	20
Figuur 5	Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium ‘Praktisch haalbaar, eenvoudig te berekenen’, met vermelding van het aantal indicatoren per score.	21
Figuur 6	Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium ‘Begrijpbaar, communiceerbaar’, met vermelding van het aantal indicatoren per score.	21
Figuur 7	Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium ‘Gevoelig voor veranderingen en ruimtelijk voldoende gedetailleerd’, met vermelding van het aantal indicatoren per score.	22
Figuur 8	Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium ‘Beleidsdoel gekend’, met vermelding van het aantal indicatoren per score.	23
Figuur 9	Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium ‘Functionaliteit’, met vermelding van het aantal indicatoren per score.	23
Figuur 10	Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium ‘Gebiedsdekkend’, met vermelding van het aantal indicatoren per score.	24
Figuur 11	Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium ‘Tijdsbesteding’, met vermelding van het aantal indicatoren per score.	24
Figuur 12	Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium ‘Gedragenheid bij belanghebbenden’, met vermelding van het aantal indicatoren per score.	25

Lijst van tabellen

Tabel 1	Omschrijving van de scores voor het criterium ‘wetenschappelijk en methodologisch goed gefundeerd’	11
Tabel 2	Omschrijving van de scores voor het criterium ‘Meet de indicator wat hij beweert te meten?’	12
Tabel 3	Omschrijving van de scores voor het criterium ‘Beschikbaarheid data’	12
Tabel 4	Omschrijving van de scores voor het criterium ‘Reproduceerbaarheid: gebaseerd op meetnet, is dus reproduceerbaar in tijd’	13
Tabel 5	Omschrijving van de scores voor het criterium ‘Praktisch haalbaar, eenvoudig te berekenen’	13
Tabel 6	Omschrijving van de scores voor het criterium ‘Begrijpbaar, communiceerbaar’	14
Tabel 7	Omschrijving van de scores voor het criterium ‘Gevoelig voor veranderingen in de tijd en ruimtelijk voldoende gedetailleerd’	15
Tabel 8	Omschrijving van de scores voor het criterium ‘Beleidsdoel gekend?’	15
Tabel 9	Omschrijving van de scores voor het criterium ‘Functionaliteit indicator’	16

Tabel 10	Omschrijving van de scores voor het criterium 'Gebiedsdekkend'	16
Tabel 11	Omschrijving van de scores voor het criterium 'Tijdsbesteding'	17
Tabel 12	Omschrijving van de scores voor het criterium 'Gedragenheid bij belanghebbenden'	17

1 Criteria voor de evaluatie van de natuurindicatoren

1.1 Inleiding

Hoofdstuk 1 geeft een overzicht van criteria voor de evaluatie van de natuurindicatoren.

Deze set is opgesteld op basis van diverse literatuurbronnen. Om de evaluatie ‘werkbaar’ te houden is de lijst met criteria bewust niet te lang. Criteria die door meerdere bronnen werden voorgesteld, kregen een hogere prioriteit.

Naast kwaliteitscriteria rond validiteit van indicatoren, wijzen verschillende auteurs (Ash et al., 2010; Layke, 2009; Pires, 2011; Van Reeth & Vanongeval, 2005) ook op het belang van criteria rond de functionaliteit en de legitimiteit van indicatoren.

Deze criteria beschrijven de ‘ideale indicator’, in de praktijk kan zelden aan alle criteria worden voldaan (EEA 2014).

Naast een omschrijving van het criterium wordt ook een tabel met een omschrijving van de scores opgenomen. Bijlage 1 bevat een overzicht van de criteria en de bijhorende referenties.

1.2 Overzicht criteria

1.2.1 Wetenschappelijk en methodologisch goed gefundeerd

Indicatoren moeten gebaseerd zijn op helder gedefinieerde, verifieerbare en wetenschappelijk aanvaardbare data. De dataverzameling moet volgens een gestandaardiseerde methode gebeuren (o.a. aanvaarde veldprotocols), met andere woorden, de methode voor de opmaak van een indicator moet wetenschappelijk correct zijn. Voor de natuurindicatoren betekent dit dat de methode opgesteld is:

- volgens de richtlijnen van INBO die beschreven zijn in Onkelinkx et al. 2008,
- of volgens een internationaal aanvaarde standaardmethode,
- of dat de data gebaseerd zijn op reeds (lang) bestaande en erkende kennis die is gevalideerd op een correcte manier (Ash et al. 2010; EEA 2012).

Tabel 1 Omschrijving van de scores voor het criterium ‘wetenschappelijk en methodologisch goed gefundeerd’

Score	Omschrijving
0	Onbekend/geen uitspraak.
1	Er wordt een methodologie gebruikt maar deze is niet beschikbaar.
2	Er wordt een methodologie gebruikt en deze is gedeeltelijk beschikbaar.
3	Methodologie beschikbaar maar niet volgens internationale standaardmethode en/of niet door BMK ¹ gevalideerd, wel op andere wijze correct gevalideerd.
4	Methodologie beschikbaar en conform internationale standaardmethodes en/of door BMK ¹ gevalideerd.

¹ Onderzoeksteam Biometrie, Methodologie en Kwaliteitszorg

1.2.2 Meet de indicator wat hij beweert te meten?

De indicator moet zo ontworpen zijn dat hij meet en communiceert wat hij beweert te meten of communiceren, zodat misinterpretatie vermeden wordt. 'Is the indicator a true reflection of the facts?' (Pires 2011). Een indicator kan methodologisch correct meten volgens een gefundeerde methode maar is daarom niet noodzakelijk een goede maat voor het fenomeen dat hij moeten meten. In dat geval schiet de indicator tekort op het vlak van 'construct validity' (O'Sullivan & Rassel, 1999). Zo is het meten van de 'oppervlakte aan reservaten' niet noodzakelijk een goede maat is voor de bescherming van de biodiversiteit.

Er moet dus een duidelijke relatie zijn tussen wat de indicator weergeeft en het fenomeen waar hij naar verwijst. De indicator geeft dan een goed beeld van hetgeen hij moet meten.

Tabel 2 Omschrijving van de scores voor het criterium 'Meet de indicator wat hij beweert te meten?'

Score	Omschrijving
0	Onbekend
1	Het object waarnaar de indicator verwijst, is onduidelijk omschreven en de indicator kan hierdoor verkeerd geïnterpreteerd worden.
2	Het object waarnaar de indicator verwijst, is duidelijk omschreven maar is geen goede maat voor datgene wat de indicator moet meten. Er is geen duidelijke relatie tussen wat de indicator toont en hetgeen waarnaar hij verwijst.
3	Het object waarnaar de indicator verwijst, is duidelijk omschreven en is een goede maat voor datgene wat de indicator moet meten. Er is een duidelijke relatie tussen wat de indicator toont en hetgeen waarnaar hij verwijst.

1.2.3 Beschikbaarheid data

Voor het berekenen van de indicator moet de beschikbaarheid van de data op lange termijn gewaarborgd zijn. Dit betekent ook dat de updatefrequentie in de toekomst moet verzekerd zijn.

Tabel 3 Omschrijving van de scores voor het criterium 'Beschikbaarheid data'

Score	Omschrijving
0	Onbekend.
1	Toekomstige beschikbaarheid van data onbekend.
2	Toekomstige beschikbaarheid van data op lange termijn onzeker (op korte termijn, ≤ 5 jaar, niet bedreigd).
3	Toekomstige beschikbaarheid van data op lange termijn (> 5 jaar) gewaarborgd.

1.2.4 Reproduceerbaarheid: gebaseerd op meetnet, is dus reproduceerbaar in tijd

Indicatoren moeten reproduceerbaar zijn en idealiter gebaseerd op een meetnet. In het geval van administratieve, niet biofysische data wordt een meetnet ruim geïnterpreteerd en kan dit een dataset betreffen die regelmatig (i.f.v. updatefrequentie) wordt bijgewerkt.

Tabel 4 Omschrijving van de scores voor het criterium 'Reproduceerbaarheid: gebaseerd op meetnet, is dus reproduceerbaar in tijd'

Score	Omschrijving
0	Onbekend.
1	Niet gebaseerd op meetnet, data is gefragmenteerd beschikbaar (in tijd en/of ruimte), onmogelijk om trend te bepalen.
2	Niet gebaseerd op meetnet, maar voldoende data beschikbaar om trend te bepalen (5-10 jaar).
3	Gebaseerd op meetnet, zowel kortetermijn- als langetermijntrends kunnen bepaald worden (lange termijn => meer dan 10 jaar databeschikbaarheid).

1.2.5 Praktisch haalbaar, eenvoudig te berekenen

Idealiter is de opmaak van een indicator praktisch haalbaar: de data moeten vlot beschikbaar zijn en de indicator is eenvoudig te berekenen.

Tabel 5 Omschrijving van de scores voor het criterium 'Praktisch haalbaar, eenvoudig te berekenen'

Score	Omschrijving
0	Onbekend of berekening door externen.
1	Complexe dataset en/of ondersteuning nodig van experts (bv. team BMK ² , team databeheer,...) bij berekening indicator, of externe data waarvoor veel terugkoppeling nodig met derden.
2	Matig complexe dataset, beperkte ondersteuning van team BMK ² of team databeheer nodig en/of externe data die beperkte input/terugkoppeling van derden vergen.
3	Simpele dataset en eenvoudig te berekenen, zonder ondersteuning van team BMK ² of team databeheer

² Onderzoeksteam Biometrie, Methodologie en Kwaliteitszorg

1.2.6 Begrijpbaar, communiceerbaar

Om de werking van een indicator te waarborgen moet de indicator begrijpbaar zijn voor niet-specialisten, zonder dat grondige voorkennis vereist is, en dit zowel qua presentatie, interpretatie als de relatie tussen de meting en hetgeen de indicator wil vertolken.

Tabel 6 Omschrijving van de scores voor het criterium 'Begrijpbaar, communiceerbaar'

Score	Omschrijving
0	Onbekend.
1	De voorstelling van de indicator en/of de interpretatie van de cijfers en/of de relatie tussen de meting en hetgeen de indicator wil vertolken, is heel complex, vereist een gedetailleerde uitleg.
2	De voorstelling van de indicator en/of de interpretatie van de cijfers en/of de relatie tussen de meting en hetgeen de indicator wil vertolken, is voor specialisten goed begrijpbaar.
3	De voorstelling van de indicator en/of de interpretatie van de cijfers en/of de relatie tussen de meting en hetgeen de indicator wil vertolken, kan door een breed publiek en beleidsmakers begrepen worden.

1.2.7 Gevoelig voor veranderingen in de tijd en ruimtelijk voldoende gedetailleerd

Indicatoren moeten voldoende snel reageren om aan het beleid of andere gebruikers, veranderingen in relevante fenomenen te kunnen tonen.

Indicatoren moeten dus toelaten om veranderingen te detecteren, en zowel binnen het tijds kader als op ruimtelijke schaal relevant zijn voor de besluitvorming (Layke et al. 2012; Ash et al. 2014).

Vragen die hierbij gesteld kunnen worden zijn:

- Welke grootte van verandering wil je nagaan (bv. alles < 10% verandering)?
- Waarop is de steekproefgrootte gebaseerd, staat deze in verhouding tot wat je wil detecteren?
- Is de schaal (zowel in tijd als in ruimte) afgesteld op de detectielimiet m.a.w. is deze voldoende om een verandering op te sporen?
- Worden de gegevens voldoende frequent geactualiseerd om veranderingen tijdig te kunnen detecteren? Deze updatefrequentie varieert per indicator, het is niet altijd vereist om jaarlijks cijfers te hebben.

Tabel 7 Omschrijving van de scores voor het criterium 'Gevoelig voor veranderingen in de tijd en ruimtelijk voldoende gedetailleerd'

Score	Omschrijving
0	Onbekend.
1	Data bestaat uit losse waarnemingen, de steekproefgrootte is bepaald op basis van expert judgement. Data wordt ruimtelijk en/of temporeel niet regelmatig verzameld.
2	De steekproefgrootte is bepaald op basis van een steekproefgrootteberekening maar de gewenste steekproefgrootte wordt niet gehaald of de steekproef wordt ruimtelijk en/of temporeel onvoldoende herhaald.
3	De volledige populatie wordt opgevolgd of de steekproefgrootte is bepaald op basis van een steekproefgrootteberekening en de gewenste steekproefgrootte wordt gehaald. De volledige populatie of steekproef wordt ruimtelijk en/of temporeel voldoende herhaald (conform de bepalingen in het meetnetontwerp)

1.2.8 Beleidsdoel gekend?

Indien de indicator gekoppeld is aan een beleidsdoel dan moet deze indicator toelaten om (beleids)doelstellingen te evalueren, gebruikmakend van vaststelbare baselines.

Op Vlaams niveau gelden het Regeerakkoord en de Beleidsnota als belangrijke toetsingsdocumenten. Op Europees niveau worden indicatoren gekoppeld aan de EU 2020 doelen uit de Biodiversiteitsstrategie. Deze doelen zijn niet altijd concreet ('SMART') genoeg. Een indicator zal bijgevolg in vele gevallen maar een klein deeltje van een brede EU doelstelling belichten. In relatie tot het beleidsdoel mogen indicatoren geen ongewenste signalen of beleidskeuzen uitlokken die ingaan tegen de beleidsdoelstellingen (zie volgend criterium).

Indien er voor een indicator geen beleidsdoel bestaat, wordt in de scoring 'niet van toepassing' aangeduid.

Tabel 8 Omschrijving van de scores voor het criterium 'Beleidsdoel gekend?'

Score	Omschrijving
0	Onbekend.
1	Het is niet mogelijk om met de gegevens de afstand tot de beleidsdoelstellingen te meten.
2	De indicator laats slechts gedeeltelijk toe om de afstand tot het beleidsdoel te meten.
3	De indicator laat toe om de afstand tot het beleidsdoel te meten.
x	Niet van toepassing.

1.2.9 Functionaliteit indicator

Indicatoren moeten relevant zijn voor de missie/doelen en het resultaat dat de indicator tracht te meten. Indicatoren moeten helpen om te sturen in de richting van de beleidsdoelen en geen ongewenste effecten genereren of beleidskeuzen uitlokken, ze mogen niet leiden tot ondoeltreffend beleid. Bij het ontwikkelen van indicatoren moet men zich afvragen of het nastreven (opvolgen) van deze indicator leidt tot gedrag dat het realiseren van de beleidsdoelstellingen ondersteunt (Bouckaert, 1993, Van Reeth, 2013). Resulteert het opvolgen van de indicator tot een beter beleid (rond het onderwerp van de indicator)?

Tabel 9 Omschrijving van de scores voor het criterium 'Functionaliteit indicator'

Score	Omschrijving
0	Onbekend.
1	De cijfers kunnen niet eenduidig geïnterpreteerd worden, de indicator geeft dubbelzinnige informatie en leidt tot misinterpretatie. De indicator lokt ongewenste signalen/beleidskeuzen uit.
2	De indicator geeft ondubbelzinnige informatie maar de cijfers kunnen ongewenste signalen uitlokken en/of het is onduidelijk of de indicator tot doeltreffend beleid leidt.
3	De indicator geeft heldere, ondubbelzinnige informatie weer en lokt geen ongewenste signalen/beleidskeuzen uit. De indicator leidt niet tot ondoeltreffend beleid.

1.2.10 Gebiedsdekkend

Aangezien de indicatoren een beschrijving moet geven van de toestand van de natuur in Vlaanderen, is het aangewezen dat indicatoren een gewestelijk bereik en/of betekenis voor heel Vlaanderen bezitten. Dit criterium dient enkel gescoord te worden als dit een belangrijk aspect is van de indicator.

Tabel 10 Omschrijving van de scores voor het criterium 'Gebiedsdekkend'

Score	Omschrijving
0	Onbekend.
1	Geen representatieve steekproef of enkel lokaal.
2	Representatieve steekproef over een deel van Vlaanderen.
3	Representatieve steekproef verspreid over Vlaanderen.
4	Gebiedsdekkend.

1.2.11 Tijdsbesteding

We beoordelen dit criterium op basis van de tijd die de indicatorverantwoordelijke besteedt aan de dataverzameling, dataverwerking en rapportering. De overige financiële middelen, nodig om de indicator te rapporteren, worden hier niet meegenomen omdat de beslissing hiervoor bij het management ligt.

Is de tijdsbesteding verantwoord ten opzichte van het resultaat?

Tabel 11 Omschrijving van de scores voor het criterium 'Tijdsbesteding'

Score	Omschrijving
0	Onbekend.
1	> 5 dagen.
2	1-5 dagen.
3	< 1 dag.

1.2.12 Gedragenheid bij belanghebbenden

De kracht van een indicator voor de opvolging en sturing van beleid, hangt in belangrijke mate af van een voldoende brede gedragenheid bij belanghebbenden. Om legitiem en aanvaard te zijn bij beleidsverantwoordelijken, doelgroepen of andere belanghebbenden, is het van belang dat deze in voldoende mate betrokken werden bij de ontwikkeling van de indicator (Van Reeth, 2013). Het is belangrijk dat de ontwerpers en de belanghebbenden het eens zijn over het effect of de verandering die ze willen opvolgen, over hoe dit kan worden gemeten en hoe dit best wordt voorgesteld.

Tabel 12 Omschrijving van de scores voor het criterium 'Gedragenheid bij belanghebbenden'

Score	Omschrijving
0	Onbekend.
1	De indicator is opgemaakt zonder inspraak van of overleg met belanghebbenden.
2	De indicator is opgemaakt in overleg of met inspraak van belanghebbenden.
x	Niet van toepassing.

2 Beoordeling criteria natuurindicatoren

2.1 Inleiding

Het ontstaan van een afzonderlijke natuurindicatorenset en -website dateert van 2006 en dit naar aanleiding van de opmaak van het Natuurrapport 2005. Bij de ontwikkeling van de indicatoren hielden de auteurs rekening met een aantal 'kenmerken van een goede indicator'. Zo moest een goede indicator niet alleen technisch accuraat en valide zijn en datgene meten wat hij beweert meten. Hij moest ook 'functioneel' zijn, dus aanzetten tot doeltreffend beleid, en 'legitiem', dus aanvaard door de betrokkenen (Van Reeth & Vanongeval, 2005). Deze kenmerken zijn nu ook opgenomen in de lijst van de gehanteerde criteria (zie hoofdstuk 1).

Sinds 2006 werd de set indicatoren regelmatig aangepast: een aantal indicatoren kwamen erbij en andere werden stopgezet. Vaak was het ontbreken van voldoende data of het stopzetten van de datareeks de reden voor het schrappen van een indicator, soms lagen nieuwe beleidsontwikkelingen mee aan de basis. Tot op heden zijn de indicatoren evenwel nooit onderworpen aan een kwaliteitsbeoordeling op basis van een vastgestelde lijst van criteria, ook niet bij nieuwe indicatoren. Daarom werden alle indicatoren aan de criteria uit hoofdstuk 1 getoetst.

In dit hoofdstuk worden algemene conclusies per criterium gegeven. In bijlage 2 vind je een overzicht van de scores van alle indicatoren op alle criteria. In de overige bijlages (3-14) staan deze scores gegroepeerd per criterium.

2.2 Werkwijze

Het beoordelen per indicator gebeurde in overleg met de indicatorverantwoordelijke. Indien de coördinator van de natuurindicatoren zelf instaat voor een natuurindicator, werd de indicator geëvalueerd met de collega's uit het team Natuurrapport & Adviescoördinatie.

Voor de beoordeling van sommige criteria ontbrak soms de kennis bij de indicatorverantwoordelijken, onder meer omdat ze niet bij de opstart betrokken waren. Dit was vooral het geval bij de criteria rond beleidsdoel en gedragenheid. Vaak kon dan de nodige info voor de beoordeling uit de natuurrapporten periode 2005 en 2007 gehaald worden of bij de collega's uit team Natuurrapport en Adviescoördinatie die in het verleden betrokken waren bij de opstart van de indicatorenset.

In bepaalde gevallen werden voor het beoordelen van het criterium 'Gevoelig voor veranderingen' de collega's van het onderzoeksteam Biometrie, Methodologie en Kwaliteitszorg (BMK) geconsulteerd.

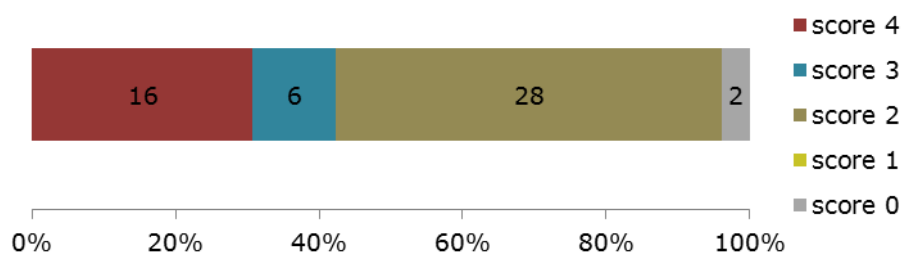
2.3 Wetenschappelijk en methodologisch goed gefundeerd

Voor iets meer dan de helft van de indicatoren is de methodologie gedeeltelijk beschikbaar (zie Figuur 1). Dit geldt vooral voor responsindicatoren die gebaseerd zijn op administratieve data. In de praktijk weten we hoe deze indicatoren berekend worden, ze bestaan vaak uit een eenvoudige bewerking zoals bv. een sommatie, maar de methodiek zelf is niet gedocumenteerd. Het is wenselijk dat ook deze indicatoren minstens score drie halen. Vanuit Statistiek Vlaanderen wordt in de nabije toekomst immers verwacht dat statistieken aan bepaalde kwaliteitsregels voldoen. De methodiek van de natuurindicatoren moet dus volledig beschreven worden zodat we kunnen aangeven hoe deze cijfers zijn verzameld, gecombineerd en geïnterpreteerd. Voor de opmaak van een soort standaard waaraan de beschrijving van de methodiek best voldoet, moet het team BMK geconsulteerd worden.

Voor zes indicatoren is de methodologie gedocumenteerd, maar niet volgens internationale standaardmethode en/of niet door BMK gevalideerd. De werkwijze is wel op andere wijze correct gevalideerd, vaak onder de vorm van een rapport of artikel.

Voor bijna een derde van de indicatoren beantwoordt de methodologie aan internationale standaarden en/of is door het team BMK gevalideerd.

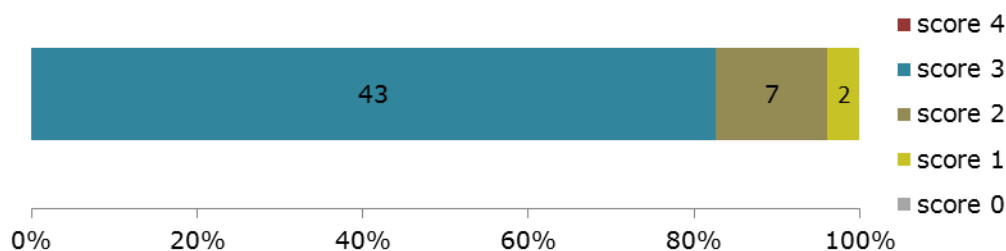
Van twee indicatoren kunnen we geen uitspraak doen over dit criterium omdat de werkwijze voor de berekening volledig of gedeeltelijk door externe dataleveranciers gebeurt.



Figuur 1 Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium 'Wetenschappelijk en methodologisch goed gefundeerd', met vermelding van het aantal indicatoren per score.

2.4 Meet de indicator wat hij beweert te meten

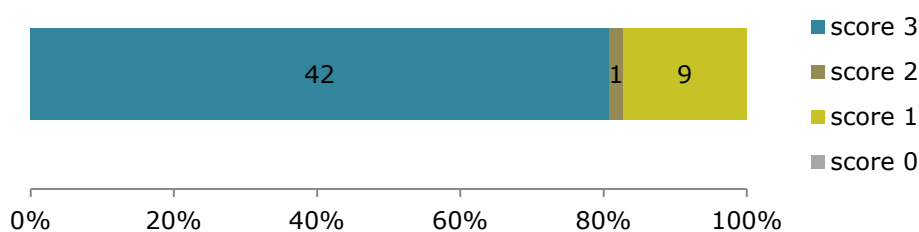
Algemeen scoren de indicatoren voor dit criterium redelijk goed (zie Figuur 2). Vier op de vijf indicatoren meet en communiceert wat hij beweert te meten of te communiceren. Voor zeven indicatoren is het object waarnaar de indicator verwijst, duidelijk omschreven, maar is het geen goede maat voor datgene dat de indicator moet meten. Voor bijvoorbeeld de klimaatgerelateerde indicator 'piekmoment stuifmeelproductie berk en diverse grassen' is niet duidelijk wat we er precies mee kunnen aantonen. Soms ontbraken nog variabelen of veranderde in de loop van de tijd de inhoud van de data zonder de definitie van de indicator zelf aan te passen, zoals bij de indicator 'Oppervlakte effectief natuurbeheer'. Twee indicatoren scoren laag voor dit criterium en kunnen verkeerd geïnterpreteerd worden. De definitie is onduidelijk en stemt niet of gedeeltelijk overeen met wat getoond en besproken wordt. Daardoor kan er bij de gebruiker verwarring ontstaan over wat de indicator precies inhoudt. Dit is het geval bij de indicatoren 'Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen' en 'Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject'.



Figuur 2 Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium 'Meet de indicator wat hij beweert te meten', met vermelding van het aantal indicatoren per score.

2.5 Beschikbaarheid van de data

Voor vier op de vijf indicatoren vormt de beschikbaarheid van de data op lange termijn geen probleem (zie Figuur 3). Voor negen indicatoren is de toekomstige beschikbaarheid van de data onbekend. Dit heeft vooral te maken met nieuwe wetgeving (Natuurdecreet³), waarbij het op dit moment nog onduidelijk is wat de impact op de basisdata zijn. De nieuwe data zullen waarschijnlijk niet meer overeenstemmen met de huidige onderscheiden categorieën. Mogelijk worden deze indicatoren hierdoor stopgezet en vervangen door nieuwe, aangepast aan de nieuwe wetgeving. Voor de Rode Lijsten varieert de toekomstige beschikbaarheid naargelang de soortgroep. Voor één indicator is de databeschikbaarheid op korte termijn onzeker.



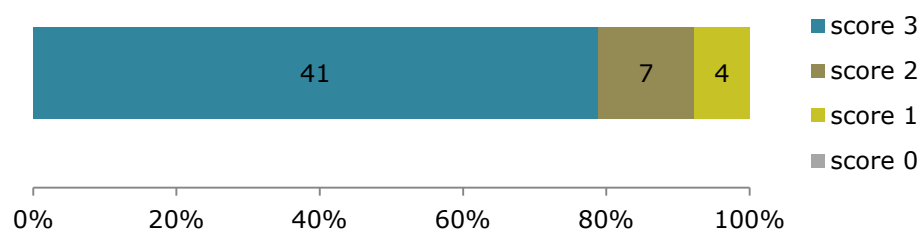
Figuur 3 Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium 'Beschikbaarheid van de data', met vermelding van het aantal indicatoren per score.

2.6 Reproduceerbaarheid: gebaseerd op meetnet, is dus reproduceerbaar in tijd

Iets meer dan drie vierde van de indicatoren is gebaseerd op een meetnet (zie Figuur 4). Hiertoe behoren ook indicatoren gebaseerd op administratieve data, de term meetnet wordt hier dus ruim geïnterpreteerd. Een meetnet kan zowel biotische, abiotische als beleidsuitvoeringsdata omvatten zoals bijvoorbeeld 'Oppervlakte bosreservaat'. Dit type data wordt door (externen) bijgehouden en geleverd en de jaarlijkse datalevering is gewaarborgd.

Zeven indicatoren zijn niet gebaseerd op een meetnet *sensu stricto*, soms ligt slechts één meetpunt aan de basis voor de berekening of is de inhoud van de data niet consistent in de tijd.

Vier indicatoren zijn niet gebaseerd op een meetnet zodat het onmogelijk is om een trend te bepalen. Hiertoe behoren een aantal indicatoren samengesteld uit diverse databronnen of onderdelen waarbij de score varieert naargelang de databron/het onderdeel. Voor bijvoorbeeld de indicator 'Staat van instandhouding van de habitatrichtlijnsoorten van Europees belang' is de score afhankelijk van de soortgroep. Dit geldt ook voor de indicator 'Staat van instandhouding van de habitattypes van Europees belang', hier varieert de beoordeling naargelang het habitattype. Bij de totale beoordeling van deze indexen werd evenwel de laagst toegekende afzonderlijke score gekozen.



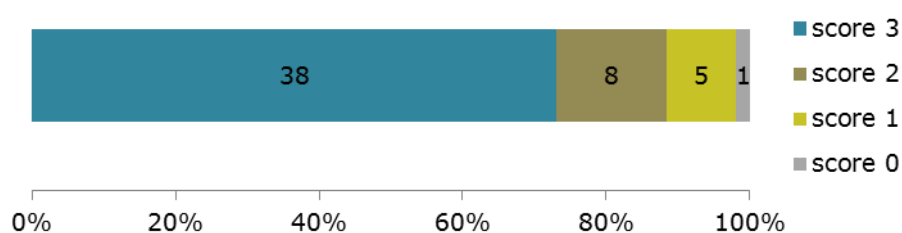
Figuur 4 Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium 'Reproduceerbaarheid: gebaseerd op meetnet, is dus reproduceerbaar in tijd', met vermelding van het aantal indicatoren per score.

³ Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu van 21 oktober 1997

2.7 Praktisch haalbaar, eenvoudig te berekenen

Drie op vier indicatoren zijn praktisch haalbaar en eenvoudig te berekenen (zie Figuur 5). Deze indicatoren worden berekend door een eenvoudige sommatie van administratieve data. Voor vijf indicatoren zijn de data complex en/of is ondersteuning van het team BMK nodig voor de berekening. Het gaat hier meestal over indexen zoals de 'Algemene broedvogelindex'. Acht indicatoren hebben een matig complexe dataset en een beperkte input nodig van BMK.

We hebben geen zicht op de praktische haalbaarheid voor de indicatoren waarvan de data door externen worden berekend.

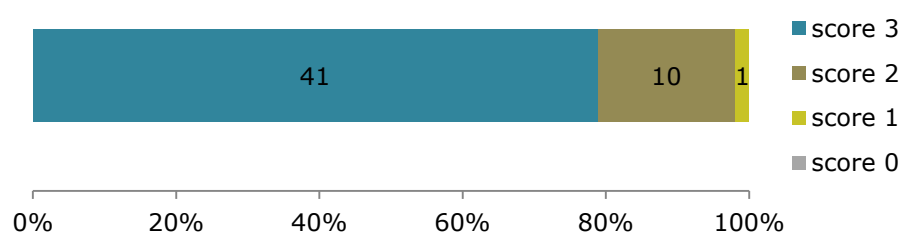


Figuur 5 Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium 'Praktisch haalbaar, eenvoudig te berekenen', met vermelding van het aantal indicatoren per score.

2.8 Begrijpbaar, communiceerbaar

Bijna vier op vijf indicatoren kan door een breed publiek en beleidsmakers begrepen worden (zie Figuur 6).

Eén indicator heeft de laagste score, de grafiek vereist een gedetailleerde uitleg om begrepen te worden. Een vereenvoudigde grafiek of een andere voorstelling van de data kan hier een oplossing zijn. Daarnaast kunnen tien indicatoren goed begrepen worden door specialisten. Aanpassingen aan tekst en grafiek zijn nodig om aan een hogere score te komen. Soms worden moeilijke termen gebruikt en volstaat het om deze te vervangen door meer begrijpbare synoniemen.



Figuur 6 Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium 'Begrijpbaar, communiceerbaar', met vermelding van het aantal indicatoren per score.

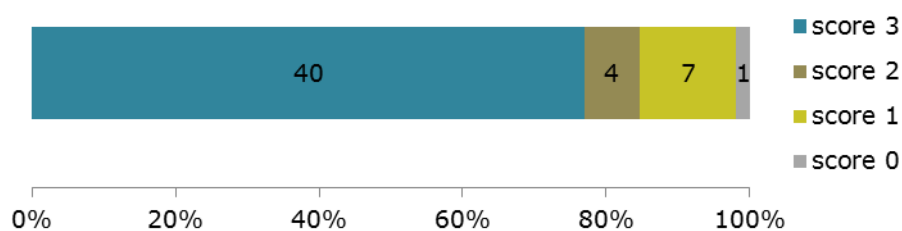
2.9 Gevoelig voor veranderingen in de tijd en ruimtelijk voldoende gedetailleerd

Bijna drie op vier indicatoren zijn zo gedefinieerd zodat ze voldoende toelaten om een fenomeen meten dat verandert in de tijd (Figuur 7). Het gaat vooral om indicatoren die gebaseerd zijn op administratieve data en waarvan de volledige populatie wordt opgevolgd. Daarnaast betreffen het hier ook indicatoren waarbij de steekproefgrootte is bepaald op basis van een steekproefgrootteberekening en de gewenste steekproefgrootte wordt ook gehaald. Vier indicatoren zijn gebaseerd op steekproefgrootteberekeningen maar de gewenste steekproefgrootte wordt niet gehaald. Dit heeft onder meer te maken met het feit dat deze indicatoren afgeleid worden uit een meetnet dat eigenlijk voor andere doeleinden is ontworpen.

Voor zeven indicatoren is de steekproef gebaseerd op expert judgement. Voor deze indicatoren is dit het maximum haalbare omdat een steekproefgrootteberekening niet realistisch is gezien de hoeveelheid tijd en middelen die nodig is voor een voldoende uitgebreide steekproef. Op basis van dit expertoordeel kunnen vaak wel valabele conclusies getrokken worden over veranderingen in de tijd. Het gaat hier o.a. over de indicatoren rond uitheemse soorten.

Voor samengestelde indicatoren zoals de staat van instandhouding van soorten en habitats van de Europese Habitatrichtlijn varieert de beoordeling naargelang het onderdeel indicator.

Voor één indicator zijn de data afkomstig van een extern meetnet bestaande uit een enquête. We hebben geen informatie om dit criterium te beoordelen en de score 'onbekend' is hier toegekend.

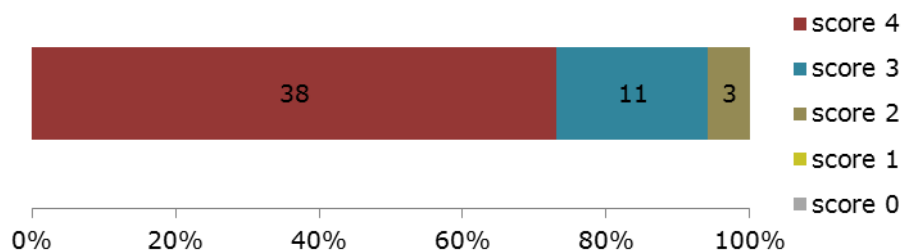


Figuur 7 Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium 'Gevoelig voor veranderingen en ruimtelijk voldoende gedetailleerd', met vermelding van het aantal indicatoren per score.

2.10 Beleidsdoel gekend

Bijna drie op vier van de natuurindicatoren zijn niet gekoppeld aan een kwantitatieve beleidsdoelstelling (Figuur 8). Dit cijfer lag lager toen er nog een Milieubeleidsplan (MINA-plan) werd opgesteld. Door een aanpassing van het Decreet houdende Algemene Bepalingen inzake Milieubeleid is in 2017 de verplichting opgeheven om een vijfjaarlijks milieubeleidsplan (MINA-plan) op te maken. Met de afschaffing van het MINA-plan vielen ook een aantal hieraan gekoppelde kwantitatieve doelstellingen weg.

Voor ongeveer één op vijf natuurindicatoren is een kwantitatieve beleidsdoelstelling geformuleerd. Op Vlaams niveau zijn een aantal indicatoren gekoppeld aan doelen die decretaal (bv. va het Natuurdecreet, Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen) zijn vastgelegd. Voorbeelden hiervan zijn de indicatoren 'Oppervlakte Vlaams ecologisch netwerk (VEN)' en 'Oppervlakte natuurverwevingsgebied'. Andere indicatoren zijn gekoppeld aan Europese beleidsdoelen, meestal uit de Habitat- en Vogelrichtlijn, de Kaderrichtlijn Water en uit de Europese verordening 1143/2014 inzake de preventie en het beheer van invasieve uitheemse soorten. De meerderheid van deze indicatoren laat toe om de afstand tot het beleidsdoel te meten. Voor drie indicatoren kan slechts gedeeltelijk de doelfstand bepaald worden omdat bijvoorbeeld slechts voor bepaalde componenten van de indicator doelen zijn geformuleerd of omdat de methode dit niet toelaat, meestal bij gebrek aan een geschikt meetnet of een geschikte steekproef.

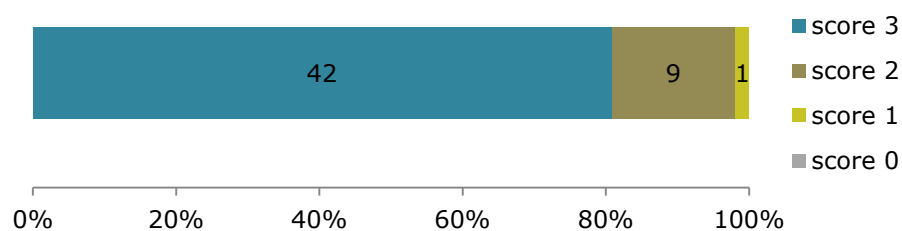


Figuur 8 Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium 'Beleidsdoel gekend', met vermelding van het aantal indicatoren per score.

2.11 Functionaliteit indicator

Vier op vijf indicatoren scoren goed voor dit criterium (zie Figuur 9). Ze genereren geen ongewenste gedragseffecten of beleidsbeslissingen. Negen indicatoren tonen ondubbelzinnige informatie, maar de cijfers kunnen evenwel ongewenste signalen uitlokken en/of het is onduidelijk of de indicator tot doeltreffend beleid leidt. Een voorbeeld hiervan is de indicator 'Oppervlakte beheerovereenkomsten' waar bij bepaalde tijdelijke pakketten de overeenkomst na 5 jaar stopgezet kan worden of zelfs maatregelen teniet gedaan worden, zonder enige sanctie. Dit heeft negatieve gevolgen voor de gecreëerde natuurwaarden. Bij andere indicatoren zoals 'Oppervlakte effectief natuurbeheer' is de definitie in de loop der tijd aangepast. De indicator toont een toename in de oppervlakte die het gevolg is van een gewijzigde definitie dan aan bijkomende realisaties op het terrein. Bij andere indicatoren kan de grafiek fout geïnterpreteerd worden als de bijgaande tekst niet gelezen wordt.

Bij één indicator kunnen de cijfers niet eenduidig geïnterpreteerd worden, de indicator geeft dubbelzinnige informatie en dit leidt tot misinterpretatie.



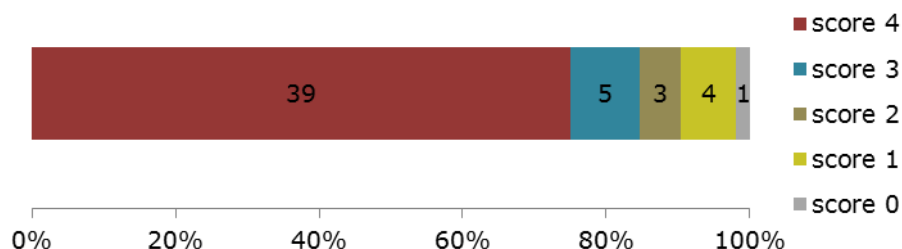
Figuur 9 Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium 'Functionaliteit', met vermelding van het aantal indicatoren per score.

2.12 Gebiedsdekkend

Drie op vier indicatoren doen gebiedsdekkende uitspraken, meestal is dit op niveau Vlaanderen (Figuur 10). Bijna één op tien indicatoren is gebaseerd op een representatieve steekproef over heel Vlaanderen. Drie indicatoren doen uitspraak op basis van een representatieve steekproef over een deel van Vlaanderen. Vier andere indicatoren zijn niet gebaseerd op een representatieve steekproef, ze zijn bv. gebaseerd op een vast meetpunt of reeks van transecten.

Dit criterium is niet even relevant voor alle indicatoren, een beoordeling is enkel nodig als dit een belangrijk aspect is van de indicator.

Bij samengestelde indicatoren (= bestaande uit diverse onderdelen zoals bv. gebiedstypen of soortengroepen) kan de score variëren per onderdeel. In dat geval wordt per indicator bekeken welke geaggregeerde score het best voor de gehele indicator geschikt is. Bij de Rode Lijst indicatoren varieert de score per soort.



Figuur 10 Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium 'Gebiedsdekkend', met vermelding van het aantal indicatoren per score.

2.13 Tijdsbesteding

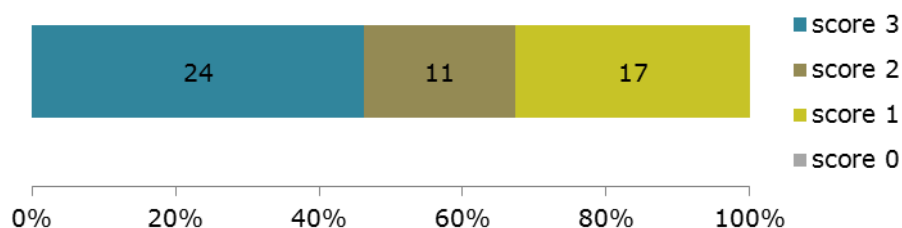
Voor bijna de helft van de indicatoren is minder dan één dag nodig om de data te verzamelen, te verwerken en te rapporteren (Figuur 11). Enerzijds gaat het hier om indicatoren waarvoor de dataverzameling bij externen gebeurt en de data aan INBO worden geleverd. Anderzijds betreft het ook indicatoren waarvoor jaarlijks slechts één cijfer moet gerapporteerd worden. Het zijn meestal gegevens waarvoor geen uitgebreid veldwerk vereist is. Het betreft veelal eenvoudige administratieve data.

Het updaten neemt voor ongeveer één op vijf indicatoren één tot vijf dagen in beslag. Vaak is dit te wijten aan een grotere tijdsbesteding voor dataverwerking. Voor ongeveer een derde van de indicatoren is voor het bijwerken van de data meer dan vijf dagen nodig. Dit is meestal te wijten aan intensievere monitoring en/of complexere dataverwerking zoals het berekenen van een index.

Sommige indicatoren zijn afgeleid uit data die in het kader van andere projecten worden verzameld, dit is niet meegerekend in de tijdsbesteding.

Score 1 (meer dan vijf dagen) is vaak te wijten aan de vereiste hoeveelheid veldwerk.

Dit criterium moeten we met de nodige omzichtigheid beoordelen. Vaak zijn de indicatoren die het meest kosten qua tijdsbesteding, de belangrijkste (Hatry, 1999).

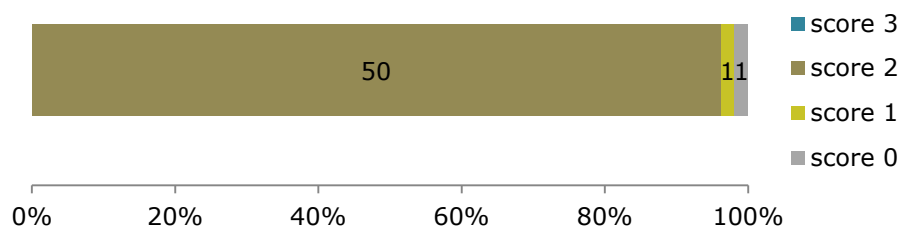


Figuur 11 Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium 'Tijdsbesteding', met vermelding van het aantal indicatoren per score.

2.14 Gedragenheid bij belanghebbenden

Op twee indicatoren na, zijn alle indicatoren in het verleden opgemaakt in overleg of met inspraak van belanghebbenden (Figuur 12). Veel indicatoren vloeiden voort uit een Natuurrapport waarbij belanghebbenden van het beleid en het middenveld via een lectorronde inspraak kregen. Een deel van de indicatoren zijn opgenomen in beleidsplannen zoals het MINA-plan of Pact 2020 en bezitten hierdoor een zekere gedragenheid. Andere indicatoren geven invulling aan de rapportering over Europese richtlijnen en/of beleidsprogramma's zoals bijvoorbeeld Natura 2000, Kaderrichtlijn Water, Forest Europe, Europese verordening rond exoten of over internationale verdragen zoals de Conventie van Bern,). De Rode Lijsten worden samen met belanghebbenden door INBO opgemaakt en door de minister vastgesteld en scoren dus goed voor dit criterium.

Eén indicator is uit eigen initiatief ontwikkeld en voor één indicator is onbekend of deze opgemaakt is in overleg of met inspraak van stakeholders. Dit moet nog met de belanghebbenden teruggekoppeld worden. Ook voor de overige set van indicatoren is het wenselijk om de stakeholders periodiek opnieuw te consulteren, omdat de inspraak al een hele tijd geleden is gebeurd.



Figuur 12 Procentuele verdeling van de scores (0-4) over de natuurindicatoren (n= 52) voor het criterium 'Gedragenheid bij belanghebbenden', met vermelding van het aantal indicatoren per score.

Referenties

- Ash et al. in MA. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington D.C. (zie ook Bbijlage1)
- Bouckaert G. (1993). *Measurement and meaningful management in Public productivity and management review*
- Bubb P.J., Almond R., Kapos V., Stanwell-Smith D., Jenkins M. (2010). *Guidance for national biodiversity indicator development and use*. UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- European Environment Agency (2012). *Streamlining European biodiversity indicators*
- European Environment Agency (2014). *Digest of EEA indicators 2014*
- Hatry H.P. (1999). *Performance measurement. Getting results*: Urban Institute.
- Kandziora M., Burkhard B. (2013). *Interactions of ecosystem properties, ecosystem integrity and ecosystem service indicators—A theoretical matrix exercise*. *Ecological Indicators* 28, 54–78.
- Layke C., Mapendembe A., Brown C., Walpole M. & Winn J. (2012.) *Indicators from the global and sub-global Millennium Ecosystem Assessments: An analysis and next steps*. *Ecological indicators* 17(0):77-87
- O'Sullivan E., Rassel G.R. (1999). *Research methods for public administrators*. New York: Longman
- Onkelinx T., Verschelde P., Wouters J., Bauwens D. & Quataert P. (2008.). *Ontwerp en evaluatie van meetnetten voor het milieu- en natuurbeleid. Steekproefgrootteberekeningen en analyse van de kosteneffectiviteit*. Vlaamse Overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Pires S.M.M. (2011). *Sustainability Indicators and Local Governance in Portugal*. Universidade de Aveiro. Departamento de Ambiente e Ordenamento
- Van Reeth W. & Vanongeval L. (2005) *Indicatoren in Dumortier et al. Natuurrapport 2005. Toestand van de natuur in Vlaanderen. Cijfers voor het beleid*, Brussel.
- Van Reeth W. (2013) *Ecosystem service indicators: Are we measuring what we want to manage ?* Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. INBO.R.2013.27

Bijlage 1: Overzicht criteria en bijhorende referenties

Nr.	Criteria evaluatie indicatoren	Referenties
1	Wetenschappelijk en methodologisch goed gefundeerd	Ash et al. (2010), Bubb et al. (2010) EEA (2012), Pires (2011), Kandziora et al. (2013)
2	Helderheid en duidelijk	Bouckaert (1993), O'Sullivan & Rassel (1999), Pires (2011), Bubb et al. (2010), Layke (2009, 2012),
3	Beschikbaarheid data	Hatry (1999), Bouckaert (1993), Pires (2011), Layke (2009, 2012), Bubb et al. (2010)
4	Reproduceerbaar en gebaseerd op meetnet	EEA (2012), Layke (2009, 2012), Bubb et al. (2010), Pires (2011)
5	Praktisch haalbaar, eenvoudig te berekenen	Ash et al. (2010)
6	Begrijpbaar en communiceerbaar	Pires (2011), Hatry (1999); Layke (2009, 2012), Bubb et al. (2010)
7	Gevoelig voor veranderingen in de tijd en ruimtelijk voldoende gedetailleerd	Layke (2009, 2012), Ash et al. (2010), Pires (2011), Bubb et al. (2010)
8	Beleidsdoel gekend	Ash et al (2010), EEA (2012), Pires (2011)
9	Functionaliteit	Bouckaert (1993), Van Reeth (2013)
11	Tijdsbesteding	Ash et al. (2010), Bubb et al. (2010), Pires (2011), Hatry (1999), Bouckaert (1993)
10	Gebiedsdekkendheid	EEA (2012)
12	Legitimiteit & aanvaarding door belanghebbenden	Bouckaert (1993) Layke (2009, 2012), Pires (2011) Ash et al, 2010), Van Reeth (2013)

Bijlage 2 Overzicht van de scores van alle indicatoren op alle criteria.

Titel	Wetenschappelijk	Meet de indicator wat hij beweert te meten?	Beschikbaarheid data	Reproduceerbaarheid	Praktisch haalbaar	Begrijpbaar, communiceerbaar	Gevoelig voor veranderingen	Beleidsdoel gekend?	Functionaliteit	Gebiedsdekkend	Tijdsbesteding	Gedragenheid
Aandeel beschadigde bosbomen	4	2	1	3	2	3	2	4	3	3	1	2
Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject	2	1	3	3	3	2	3	4	1	4	3	2
Aantal actieve jagers	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2
Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	2
Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2
Aantal verkochte visverloven	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2
Bedreiging door uitheemse plantensoorten	2	3	3	3	3	3	1	4	3	3	3	2
Bezoeken aan bossen en natuurgebieden	0	3	3	3	3	3	0	4	3	0	3	2
Bladontwikkeling eik en beuk	4	3	2	3	2	3	3	4	3	1	1	2
De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrictlijn	4	3	3	1	2	3	3	3	3	3	1	2
De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrictlijn	4	3	3	1	2	3	1	2	2	4	1	2
Europese broedvogelindex	4	3	3	3	1	3	3	4	3	2	1	2
Status Broedvogels van Europees belang	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	1	2

Titel	Wetenschappelijk	Meet de indicator wat hij beweert te meten?	Beschikbaarheid data	Reproduceerbaarheid	Praktisch haalbaar	Begrijpbaar, communiceerbaar	Gevoelig voor veranderingen	Beleidsdoel gekend?	Functionaliteit	Gebiedsdekkend	Tijdsbesteding	Gedragenheid
Europese vlinderindex (graslanden)	4	3	3	3	2	3	2	2	3	1	2	2
Gesaneerde vismigratiekelpunten (prioriteitsklasse 1)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Ledenaantallen van natuurverenigingen	2	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2
Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen	2	3	1	3	3	3	3	4	3	4	3	2
Ontsnippering planologisch groengebied	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	2
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2
Oppervlakte afgebakend VEN	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen	2	2	3	2	3	2	3	4	2	4	2	2
Oppervlakte bos volgens Boswijzer	4	2	3	3	0	3	3	2	2	4	3	2
Oppervlakte bosbeheerplan	2	3	1	3	3	3	3	4	2	4	3	2
Oppervlakte bosreservaat	2	3	1	3	3	3	3	4	3	4	3	2
Oppervlakte erkend natuurreservaat	2	3	1	3	3	3	3	4	3	4	3	2
Oppervlakte extra planologisch groengebied	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten	2	2	3	3	3	2	3	4	2	4	3	2
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)	2	2	1	3	3	3	3	3	2	4	2	2
Oppervlakte Natura 2000-gebied	2	3	3	3	3	3	3	4	2	4	2	2
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2

Titel	Wetenschappelijk	Meet de indicator wat hij beweert te meten?	Beschikbaarheid data	Reproduceerbaarheid	Praktisch haalbaar	Begrijpbaar, communiceerbaar	Gevoelig voor veranderingen	Beleidsdoel gekend?	Functionaliteit	Gebiedsdekkend	Tijdsbesteding	Gedragenheid
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat	2	3	1	3	3	3	3	4	3	4	3	2
Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000-areaal	0	3	3	3	1	2	3	4	3	4	1	0
Overwinterende watervogelindex	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	1	2
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen	4	2	3	2	2	2	1	4	3	1	3	2
Rode Lijsten	4	3	1	1	3	3	1	4	3	4	1	2
Soortbeschermingsplannen	2	3	3	3	3	3	3	4	2	4	3	2
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	1	2
Subsidies aan erkende natuurreservaten	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	2
Toestand en trend ecosysteemdiensten	3	3	1	1	1	3	3	4	3	4	1	2
Trend broedvogels van de kust	4	3	3	2	3	3	3	4	3	1	3	2
Trend langeafstand-trekvogels	3	3	3	3	1	3	3	4	3	2	1	1
Trend migrerende vissen (grote migratoren)	4	3	3	3	3	3	2	4	3	4	1	2
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen	4	3	3	2	2	3	1	4	2	4	1	2
Trend visindex Zeeschelde	4	3	3	3	1	2	1	3	3	2	1	2
Trend vissen in beken en rivieren	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	1	2
Trend Zuid-Europese libellensoorten	3	3	3	2	3	3	1	4	3	4	2	2
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2
Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeherende verenigingen en het Vlaamse Gewest	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	2	2

Titel	Wetenschappelijk	Meet de indicator wat hij beweert te meten?	Beschikbaarheid data	Reproduceerbaarheid	Praktisch haalbaar	Begrijpbaar, communiceerbaar	Gevoelig voor veranderingen	Beleidsdoel gekend?	Functionaliteit	Gebiedsdekkend	Tijdsbesteding	Gedragenheid
Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)	4	3	3	3	3	2	3	4	3	4	1	2
Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen	2	1	3	3	3	1	3	4	3	4	2	2
Recht Van voorkoop	2	3	3	2	3	3	3	4	3	4	2	2

Bijlage 3 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-4) van de indicatoren voor het criterium 'Wetenschappelijk en methodologisch goed gefundeerd'

Score 4

Aandeel beschadigde bosbomen
Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.
Bladontwikkeling eik en beuk
De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn
De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn
Europese broedvogelindex
Europese vlinderindex (graslanden)
Oppervlakte bos volgens Boswijzer
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen
Rode Lijsten
Trend broedvogels van de kust
Trend migrerende vissen (grote migratoren)
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen
Trend visindex Zeeschelde
Trend vissen in beken en rivieren
Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)

Score 3

Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst
Gesaneerde vismigratieknelpunten (prioriteitsklasse 1)
Overwinterende watervogelindex
Toestand en trend ecosysteemdiensten
Trend langeafstand-trekvogels
Trend Zuid-Europese libellensoorten

Score 2

Geen indicatoren

Score 1

Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject
Aantal actieve jagers
Aantal verkochte visverloven
Bedreiging door uitheemse plantensoorten
Status Broedvogels van Europees belang
Ledenaantallen van natuurverenigingen
Natuurtechnische ontsnippering van transportinfrastructuur

Ontsnippering planologisch groengebied
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied
Oppervlakte afgebakend VEN
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen
Oppervlakte bosbeheerplan
Oppervlakte bosreservaat
Oppervlakte erkend natuurreservaat
Oppervlakte extra planologisch groengebied
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)
Oppervlakte Natura 2000-gebied
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat
Soortbeschermingsplannen
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang
Subsidies aan erkende natuurreservaten
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos
Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeherende verenigingen en het Vlaamse Gewest
Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen
Recht Van voorkoop

Score 0

Bezoeken aan bossen en natuurgebieden
Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000- areaal

Bijlage 4 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-3) van de indicatoren voor het criterium 'Meet de indicator wat hij beweert te meten?'

Score 3

Aantal actieve jagers
Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.
Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst
Aantal verkochte visverloven
Bedreiging door uitheemse plantensoorten
Bezoeken aan bossen en natuurgebieden
Bladontwikkeling eik en beuk
De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn
De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn
Europese broedvogelindex
Status Broedvogels van Europees belang
Europese vlinderindex (graslanden)
Gesaneerde vismigratieknelpunten (prioriteitsklasse 1)
Natuurtechnische ontsnippering van transportinfrastructuur
Ontsnippering planologisch groengebied
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied
Oppervlakte afgebakend VEN
Oppervlakte bosbeheerplan
Oppervlakte bosreservaat
Oppervlakte erkend natuurreservaat
Oppervlakte extra planologisch groengebied
Oppervlakte Natura 2000-gebied
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat
Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000- areaal
Overwinterende watervogelindex
Rode Lijsten
Soortbeschermingsplannen
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang
Subsidies aan erkende natuurreservaten
Toestand en trend ecosysteemdiensten
Trend broedvogels van de kust
Trend langeafstand-trekvogels
Trend migrerende vissen (grote migratoren)
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen
Trend visindex Zeeschelde
Trend vissen in beken en rivieren
Trend Zuid-Europese libellensoorten
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos

Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeherende verenigingen en het Vlaamse Gewest
Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)
Recht Van voorkoop

Score 2

Aandeel beschadigde bosbomen
Ledenaantallen van natuurverenigingen
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen
Oppervlakte bos volgens Boswijzer
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen

Score 1

Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject
Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen

Score 0

Geen indicatoren

Bijlage 5 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-3) van de indicatoren voor het criterium 'Beschikbaarheid data'

Score 3

Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject
Aantal actieve jagers
Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.
Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst
Aantal verkochte visverloven
Bedreiging door uitheemse plantensoorten
Bezoeken aan bossen en natuurgebieden
De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn
De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn
Europese broedvogelindex
Status Broedvogels van Europees belang
Europese vlinderindex (graslanden)
Gesaneerde vismigratiekelpunten (prioriteitsklasse 1)
Ledenaantallen van natuurverenigingen
Ontsnippering planologisch groengebied
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied
Oppervlakte afgebakend VEN
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen
Oppervlakte bos volgens Boswijzer
Oppervlakte extra planologisch groengebied
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten
Oppervlakte Natura 2000-gebied
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten
Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000- areaal
Overwinterende watervogelindex
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen
Soortbeschermingsplannen
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang
Subsidies aan erkende natuurreservaten
Trend broedvogels van de kust
Trend langeafstand-trekvogels
Trend migrerende vissen (grote migratoren)
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen
Trend visindex Zeeschelde
Trend vissen in beken en rivieren
Trend Zuid-Europese libellensoorten
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos
Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeherende verenigingen en het Vlaamse Gewest
Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)

Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen
Recht Van voorkoop

Score 2

Bladontwikkeling eik en beuk

Score 1

Aandeel beschadigde bosbomen
Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen
Oppervlakte bosbeheerplan
Oppervlakte bosreservaat
Oppervlakte erkend natuurreservaat
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat
Rode Lijsten
Toestand en trend ecosysteemdiensten

Score 0

Geen indicatoren

Bijlage 6 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-3) van de indicatoren voor het criterium 'Reproduceerbaarheid: gebaseerd op meetnet, is dus reproduceerbaar in tijd'

Score 3

Aandeel beschadigde bosbomen
Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject
Aantal actieve jagers
Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.
Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst
Aantal verkochte visverloven
Bedreiging door uitheemse plantensoorten
Bezoeken aan bossen en natuurgebieden
Bladontwikkeling eik en beuk
Europese broedvogelindex
Europese vlinderindex (graslanden)
Gesaneerde vismigratieknelpunten (prioriteitsklasse 1)
Ledenaantallen van natuurverenigingen
Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen
Ontsnippering planologisch groengebied
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied
Oppervlakte afgebakend VEN
Oppervlakte bos volgens Boswijzer
Oppervlakte bosbeheerplan
Oppervlakte bosreservaat
Oppervlakte erkend natuurreservaat
Oppervlakte extra planologisch groengebied
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)
Oppervlakte Natura 2000-gebied
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat
Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000- areaal
Overwinterende watervogelindex
Soortbeschermingsplannen
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang
Subsidies aan erkende natuurreservaten
Trend langeafstand-trekvogels
Trend migrerende vissen (grote migratoren)
Trend visindex Zeeschelde
Trend vissen in beken en rivieren
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos
Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeherende verenigingen en het Vlaamse Gewest

Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)
Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen

Score 2

Status Broedvogels van Europees belang
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen
Trend broedvogels van de kust
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen
Trend Zuid-Europese libellensoorten
Recht Van voorkoop

Score 1

De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn
De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn
Rode Lijsten
Toestand en trend ecosysteemdiensten

Score 0

Geen indicatoren

Bijlage 7 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-3) van de indicatoren voor het criterium 'Praktisch haalbaar, eenvoudig te berekenen'

Score 3

Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject
Aantal actieve jagers
Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst
Aantal verkochte visverloven
Bedreiging door uitheemse plantensoorten
Bezoeken aan bossen en natuurgebieden
Status Broedvogels van Europees belang
Gesaneerde vismigratiekelpunten (prioriteitsklasse 1)
Ledenaantallen van natuurverenigingen
Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen
Ontsnippering planologisch groengebied
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied
Oppervlakte afgebakend VEN
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen
Oppervlakte bosbeheerplan
Oppervlakte bosreservaat
Oppervlakte erkend natuurreservaat
Oppervlakte extra planologisch groengebied
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)
Oppervlakte Natura 2000-gebied
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat
Overwinterende watervogelindex
Rode Lijsten
Soortbeschermingsplannen
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang
Subsidies aan erkende natuurreservaten
Trend broedvogels van de kust
Trend migrerende vissen (grote migranten)
Trend vissen in beken en rivieren
Trend Zuid-Europese libellensoorten
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos
Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeherende verenigingen en het Vlaamse Gewest
Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)
Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen
Recht Van voorkoop

Score 2

Aandeel beschadigde bosbomen
Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.
Bladontwikkeling eik en beuk
De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn
De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn
Europese vlinderindex (graslanden)
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen

Score 1

Europese broedvogelindex
Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000- areaal
Toestand en trend ecosysteemdiensten
Trend langeafstand-trekvogels
Trend visindex Zeeschelde

Score 0

Oppervlakte bos volgens Boswijzer

Bijlage 8 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-3) van de indicatoren voor het criterium 'Begrijpbaar, communiceerbaar'

Score 3

Aandeel beschadigde bosbomen
Aantal actieve jagers
Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.
Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst
Aantal verkochte visverloven
Bedreiging door uitheemse plantensoorten
Bezoeken aan bossen en natuurgebieden
Bladontwikkeling eik en beuk
De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn
De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn
Europese broedvogelindex
Status Broedvogels van Europees belang
Europese vlinderindex (graslanden)
Gesaneerde vismigratiekelpunten (prioriteitsklasse 1)
Ledenaantallen van natuurverenigingen
Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied
Oppervlakte afgebakend VEN
Oppervlakte bos volgens Boswijzer
Oppervlakte bosbeheerplan
Oppervlakte bosreservaat
Oppervlakte erkend natuurreservaat
Oppervlakte extra planologisch groengebied
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)
Oppervlakte Natura 2000-gebied
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat
Overwinterende watervogelindex
Rode Lijsten
Soortbeschermingsplannen
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang
Toestand en trend ecosysteemdiensten
Trend broedvogels van de kust
Trend langeafstand-trekvogels

Trend migrerende vissen (grote migratoren)
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen
Trend vissen in beken en rivieren
Trend Zuid-Europese libellensoorten
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos
Recht Van voorkoop

Score 2

Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject
Ontsnippering planologisch groengebied
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten
Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000- areaal
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen
Subsidies aan erkende natuurreservaten
Trend visindex Zeeschelde
Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeherende verenigingen en het Vlaamse Gewest
Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)

Score 1

Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen

Score 0

Geen indicatoren

Bijlage 9 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-4) van de indicatoren voor het criterium 'Gevoelig voor veranderingen in de tijd en ruimtelijk voldoende gedetailleerd'

Score 3

Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject
Aantal actieve jagers
Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.
Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst
Aantal verkochte visverloven
Bladontwikkeling eik en beuk
De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn
Europese broedvogelindex
Status Broedvogels van Europees belang
Gesaneerde vismigratieknelpunten (prioriteitsklasse 1)
Ledenaantallen van natuurverenigingen
Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen
Ontsnippering planologisch groengebied
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied
Oppervlakte afgebakend VEN
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen
Oppervlakte bos volgens Boswijzer
Oppervlakte bosbeheerplan
Oppervlakte bosreservaat
Oppervlakte erkend natuurreservaat
Oppervlakte extra planologisch groengebied
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)
Oppervlakte Natura 2000-gebied
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat
Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000- areaal
Overwinterende watervogelindex
Soortbeschermingsplannen
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang
Subsidies aan erkende natuurreservaten
Toestand en trend ecosysteemdiensten
Trend broedvogels van de kust
Trend langeafstand-trekvogels
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos
Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeherende verenigingen en het Vlaamse Gewest

Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)
Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen
Recht Van voorkoop

Score 2

Aandeel beschadigde bosbomen
Europese vlinderindex (graslanden)
Trend migrerende vissen (grote migratoren)
Trend vissen in beken en rivieren

Score 1

Bedreiging door uitheemse plantensoorten
De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen
Rode Lijsten
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen
Trend visindex Zeeschelde
Trend Zuid-Europese libellensoorten

Score 0

Bezoeken aan bossen en natuurgebieden

Bijlage 10 Gegroepeerd overzicht van de scores (X-4) van de indicatoren voor het criterium 'Beleidsdoel gekend?'

Score 4

Aandeel beschadigde bosbomen
Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject
Aantal actieve jagers
Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst
Aantal verkochte visverloven
Bedreiging door uitheemse plantensoorten
Bezoeken aan bossen en natuurgebieden
Bladontwikkeling eik en beuk
Europese broedvogelindex
Ledenaantallen van natuurverenigingen
Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen
Oppervlakte bosbeheerplan
Oppervlakte bosreservaat
Oppervlakte erkend natuurreservaat
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten
Oppervlakte Natura 2000-gebied
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat
Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000- areaal
Overwinterende watervogelindex
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen
Rode Lijsten
Soortbeschermingsplannen
Subsidies aan erkende natuurreservaten
Toestand en trend ecosysteemdiensten
Trend broedvogels van de kust
Trend langeafstand-trekvogels
Trend migrerende vissen (grote migratoren)
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen
Trend vissen in beken en rivieren
Trend Zuid-Europese libellensoorten
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos
Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeherende verenigingen en het Vlaamse Gewest
Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)
Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen
Recht Van voorkoop

Score 3

Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.
De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn
Status Broedvogels van Europees belang
Gesaneerde vismigratiekelpunten (prioriteitsklasse 1)
Ontsnippering planologisch groengebied
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied
Oppervlakte afgebakend VEN
Oppervlakte extra planologisch groengebied
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang
Trend visindex Zeeschelde

Score 2

De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn
Europese vlinderindex (graslanden)
Oppervlakte bos volgens Boswijzer

Score 1

Geen indicatoren

Score x

Geen indicatoren

Bijlage 11 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-4) van de indicatoren voor het criterium 'Functionaliteit indicator'

Score 3

Aandeel beschadigde bosbomen
Aantal actieve jagers
Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.
Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst
Aantal verkochte visverloven
Bedreiging door uitheemse plantensoorten
Bezoeken aan bossen en natuurgebieden
Bladontwikkeling eik en beuk
De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn
Europese broedvogelindex
Status Broedvogels van Europees belang
Europese vlinderindex (graslanden)
Gesaneerde vismigratiekelpunten (prioriteitsklasse 1)
Ledenaantallen van natuurverenigingen
Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen
Ontsnippering planologisch groengebied
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied
Oppervlakte afgebakend VEN
Oppervlakte bosreservaat
Oppervlakte erkend natuurreservaat
Oppervlakte extra planologisch groengebied
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat
Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000- areaal
Overwinterende watervogelindex
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen
Rode Lijsten
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang
Subsidies aan erkende natuurreservaten
Toestand en trend ecosysteemdiensten
Trend broedvogels van de kust
Trend langeafstand-trekvogels
Trend migrerende vissen (grote migratoren)
Trend visindex Zeeschelde
Trend vissen in beken en rivieren
Trend Zuid-Europese libellensoorten
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos
Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeherende verenigingen en het Vlaamse Gewest
Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)

Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen
Recht Van voorkoop

Score 2

De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen
Oppervlakte bos volgens Boswijzer
Oppervlakte bosbeheerplan
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)
Oppervlakte Natura 2000-gebied
Soortbeschermingsplannen
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen

Score 1

Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject
--

Score 0

Geen indicatoren

Bijlage 12 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-4) van de indicatoren voor het criterium 'Gebiedsdekkend'

Score 4

Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject
Aantal actieve jagers
Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.
Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst
Aantal verkochte visverloven
De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn
Status Broedvogels van Europees belang
Ledenaantallen van natuurverenigingen
Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen
Ontsnippering planologisch groengebied
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied
Oppervlakte afgebakend VEN
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen
Oppervlakte bos volgens Boswijzer
Oppervlakte bosbeheerplan
Oppervlakte bosreservaat
Oppervlakte erkend natuurreservaat
Oppervlakte extra planologisch groengebied
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)
Oppervlakte Natura 2000-gebied
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat
Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000- areaal
Overwinterende watervogelindex
Rode Lijsten
Soortbeschermingsplannen
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang
Subsidies aan erkende natuurreservaten
Toestand en trend ecosysteemdiensten
Trend migrerende vissen (grote migranten)
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen
Trend Zuid-Europese libellensoorten
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos
Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeheerders en het Vlaamse Gewest
Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)
Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen
Recht Van voorkoop

Score 3

Aandeel beschadigde bosbomen
Bedreiging door uitheemse plantensoorten
De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn
Gesaneerde vismigratiekelpunten (prioriteitsklasse 1)
Trend vissen in beken en rivieren

Score 2

Europese broedvogelindex
Trend langeafstand-trekvogels
Trend visindex Zeeschelde

Score 1

Bladontwikkeling eik en beuk
Europese vlinderindex (graslanden)
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen
Trend broedvogels van de kust

Score 0

Bezoeken aan bossen en natuurgebieden

Bijlage 13 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-4) van de indicatoren voor het criterium 'Tijdsbesteding'

Score 3

Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject
Aantal actieve jagers
Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst
Aantal verkochte visverloven
Bedreiging door uitheemse plantensoorten
Bezoeken aan bossen en natuurgebieden
Ledenaantallen van natuurverenigingen
Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied
Oppervlakte afgebakend VEN
Oppervlakte bos volgens Boswijzer
Oppervlakte bosbeheerplan
Oppervlakte bosreservaat
Oppervlakte erkend natuurreservaat
Oppervlakte extra planologisch groengebied
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen
Soortbeschermingsplannen
Subsidies aan erkende natuurreservaten
Trend broedvogels van de kust
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos

Score 2

Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.
Europese vlinderindex (graslanden)
Gesaneerde vismigratieknelpunten (prioriteitsklasse 1)
Ontsnippering planologisch groengebied
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)
Oppervlakte Natura 2000-gebied
Trend Zuid-Europese libellensoorten
Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeherende verenigingen en het Vlaamse Gewest
Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen
Recht Van voorkoop

Score 1

Aandeel beschadigde bosbomen
Bladontwikkeling eik en beuk
De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn
De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn
Europese broedvogelindex
Status Broedvogels van Europees belang
Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000- areaal
Overwinterende watervogelindex
Rode Lijsten
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang
Toestand en trend ecosysteemdiensten
Trend langeafstand-trekvogels
Trend migrerende vissen (grote migratoren)
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen
Trend visindex Zeeschelde
Trend vissen in beken en rivieren
Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)

Score 0

Geen indicatoren

Bijlage 14 Gegroepeerd overzicht van de scores (0-4) van de indicatoren voor het criterium 'Gedragenheid bij belanghebbenden'

Score 2

Aandeel beschadigde bosbomen
Aandeel stedelijke of kleinstedelijke gebieden met een stadsbos of stadsbosproject
Aantal actieve jagers
Aantal rosse stekelstaarten in Vlaanderen.
Aantal uitheemse en invasieve uitheemse soorten op een signaallijst
Aantal verkochte visverloven
Bedreiging door uitheemse plantensoorten
Bezoeken aan bossen en natuurgebieden
Bladontwikkeling eik en beuk
De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn
De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn
Europese broedvogelindex
Status Broedvogels van Europees belang
Europese vlinderindex (graslanden)
Gesaneerde vismigratiekelpunten (prioriteitsklasse 1)
Ledenaantallen van natuurverenigingen
Ontsnippering langs Vlaamse transportwegen
Ontsnippering planologisch groengebied
Oppervlakte aandeel toegankelijke bossen en natuurreservaten
Oppervlakte afgebakend natuurverwevingsgebied
Oppervlakte afgebakend VEN
Oppervlakte beheerovereenkomsten met natuurdoelen
Oppervlakte bos volgens Boswijzer
Oppervlakte bosbeheerplan
Oppervlakte bosreservaat
Oppervlakte erkend natuurreservaat
Oppervlakte extra planologisch groengebied
Oppervlakte gerealiseerde natuurinrichtingsprojecten
Oppervlakte 'met effectief natuurbeheer' (planperiode: MINAplan 4)
Oppervlakte Natura 2000-gebied
Oppervlakte speelzones in bossen en natuurreservaten
Oppervlakte Vlaams natuurreservaat
Overwinterende watervogelindex
Piekmoment stuifmeelproductie bij berk en grassen
Rode Lijsten
Soortbeschermingsplannen
Status overwinterende watervogelsoorten van Europees belang
Subsidies aan erkende natuurreservaten
Toestand en trend ecosysteemdiensten
Trend broedvogels van de kust

Trend migrerende vissen (grote migratoren)
Trend uitheemse diersoorten in verschillende biotopen
Trend visindex Zeeschelde
Trend vissen in beken en rivieren
Trend Zuid-Europese libellensoorten
Uitgaven Vlaams Fonds Tropisch Bos
Verwerving van natuurgebieden door de erkende terreinbeherende verenigingen en het Vlaamse Gewest
Wintervogelpopulaties van internationaal belang (Zeeschelde)
Aanbevolen herkomsten van bomen en struiken in Vlaanderen
Recht Van voorkoop

Score 1

Trend langeafstand-trekvogels

Score 0

Geen indicatoren

Score x

Overschrijding van de kritische stikstofdepositie in het Natura 2000-areaal
