

Advies betreffende de evaluatie van de meerwaarde van tijdelijke natuur voor biodiversiteit en ecosysteemdiensten

Nummer:	INBO.A.2012.109
Datum advisering:	14 september 2012
Auteurs:	Ralf Gyselings, Francis Turkelboom
Contact:	Lieve Vriens (lieve.vriens@inbo.be)
Kenmerk aanvraag:	e-mail op datum van 26 juli 2012
Geadresseerden:	Agentschap voor Natuur en Bos T.a.v. Marleen Evenpoel Centrale Diensten Koning Albert II-laan 20 bus 8 1000 Brussel Marleen.evenpoel@Ine.vlaanderen.be
Cc:	Agentschap voor Natuur en Bos Els Martens (Els.martens@Ine.vlaanderen.be)

AANLEIDING

Er zijn heel wat industriële restgronden, pas opgehoogde terreinen of braakliggende gronden zonder groene bestemming, waar – in afwachting van de uiteindelijke bestemmingsrealisatie- natuur zich spontaan ontwikkelt. De realisatie van de geëigende bestemming van deze terreinen impliceert vaak noodzakelijkerwijs het wegnemen en/of vernietigen van de natuurwaarden na een bepaalde periode. Men spreekt van 'tijdelijke natuur'. Dit concept is op zich niet voorzien in de natuurbehoudswetgeving waardoor er een aantal juridische knelpunten bestaan. Omwille van deze rechtsonzekerheid zijn projectontwikkelaars terughoudend voor het toelaten van tijdelijke natuur, hoewel tijdelijke natuur kan bijdragen aan een meer duurzame omgeving.

Het Agentschap voor Natuur en Bos wenst een passend juridisch kader te scheppen waarbinnen betrokken actoren op een maximaal rechtszekere wijze initiatieven rond tijdelijke natuur kunnen opstarten en uitvoeren. Hiertoe is er nood aan kennis over de mate waarin tijdelijke natuur kan bijdragen aan de biodiversiteit en hoe een ecologische meerwaarde op een wetenschappelijk gefundeerde wijze geëvalueerd kan worden.

VRAAGSTELLING

1. Welke parameters kunnen gehanteerd worden om de ecologische meerwaarde, alsook de meerwaarde op het vlak van ecosysteemdiensten, (wetenschappelijk gefundeerd) te evalueren? Deze meerwaarde moet dus geduid kunnen worden binnen een kader waarbij de natuur ten alle tijden weer kan verdwijnen. Het is ook vereist om deze meerwaarde te kunnen evalueren t.o.v. de nulsituatie, dus vóór de ontwikkeling van de tijdelijke natuurkenmerken.
2. Wat zijn de hefboomen om meerwaarden te realiseren, m.a.w. welke zijn de sleutelparameters die kunnen bijdragen tot blijvende positieve gevolgen zelfs nadat de natuur daar is verwijderd?

TOELICHTING

1. Inleiding

Om na te gaan welke de meerwaarden kunnen zijn van het concept tijdelijke natuur vertrekken we van de omschrijving en randvoorwaarden zoals ze nu gehanteerd worden binnen het kader van de werkzaamheden van de momenteel lopende studie "Voorbereiding op de invoering van het concept tijdelijke natuur" (in voorbereiding, ANB, 2012). Belangrijke punten hierin zijn:

- Tijdelijke natuur kan ten allen tijde door de grondeigenaar worden verwijderd teneinde de grond te gebruiken voor andere doelen.
- Er kunnen verschillende types tijdelijke natuur zijn. Binnen hogervermelde studie wordt een typologie gehanteerd met zes types, afhankelijk van de vertreksituatie: tijdelijke natuur op arme natte gronden, tijdelijke natuur op arme droge gronden, tijdelijke natuur op rijke natte gronden, tijdelijke natuur op rijke droge gronden, tijdelijke natuur op ruderaal terreinen en tijdelijke natuur vertrekkende van een gesloten grasmat. Binnen elk type zullen naargelang de successie vordert verschillende biotopen kunnen ontstaan.
- Er wordt van tijdelijke natuur niet verwacht specifieke natuurdoelen te realiseren. Zo is het bijvoorbeeld niet de bedoeling dat tijdelijke natuur bijdraagt tot het behalen van instandhoudingsdoelstellingen.

1.1 Ecologische meerwaarden

Zoals hierboven gesteld is het niet de bedoeling om via tijdelijke natuur specifieke natuurdoelen te realiseren. Nochtans kan tijdelijke natuur wel ecologische meerwaarden bieden. Welke deze meerwaarden zijn, is sterk contextafhankelijk. Zo is het mogelijk dat tijdelijke natuur een tijdelijk onderkomen biedt aan zeldzame soorten, die anders geen geschikt habitat zouden vinden in de omgeving. Dit is uiteraard afhankelijk van de aanwezigheid van deze soorten in een ruimere omgeving, de geschiktheid/zeldzaamheid van het biotoop dat zich ontwikkelt en daaraan gekoppeld de uitgangssituatie waarop tijdelijke natuur wordt ontwikkeld. Op arme zandige gronden in de havens hebben zich reeds tal van zeldzame soorten gevestigd in tijdelijke gebieden (Spanoghe *et al.*, 2010; Gyselings *et al.*, 2011). Daarbij moet opgemerkt worden dat de beschikbaarheid van het habitat slechts tijdelijk is. Voor het voortbestaan van de populatie is het belangrijk dat er nieuw habitat voorhanden is op het moment dat tijdelijke natuur wordt opgeruimd. Het moment van opruiming wordt bepaald door de initiatiefnemer van de tijdelijke natuur. Er is dus geen garantie op de beschikbaarheid van nieuw habitat. Dat maakt de situatie voor zeldzame soorten onzeker. Daarom moeten doelstellingen voor zeldzame soorten gerealiseerd worden in andere gebieden dan deze waar tijdelijke natuur wordt ontwikkeld.

Tijdelijke natuur kan mogelijk voor een tijdelijke opvang zorgen in afwachting van ontwikkeling van geschikt biotoop dat gerealiseerd wordt in een andere context.

Een andere mogelijke ecologische meerwaarde is het realiseren van een tijdelijke stapsteen tussen permanente natuurgebieden die te ver uit elkaar liggen voor een vlotte verbinding tussen beide. Door de tijdelijke stapsteen verhoogt de kans dat het ene gebied vanuit het andere gekoloniseerd raakt, of dat er tijdelijk 'gene flow' tussen beide gebieden kan bestaan. Het resultaat hiervan is meer permanent dan in het vorige geval, maar de kans dat het gebeurt is evenzeer een toevalsproces.

Tijdelijke natuur kan ook zorgen voor indirecte meerwaarden. Zo kan een project van tijdelijke natuur de werknemers of eventueel omwonenden van een initiatiefnemende organisatie meer bij de natuur betrekken, en zo het draagvlak voor natuur vergroten.

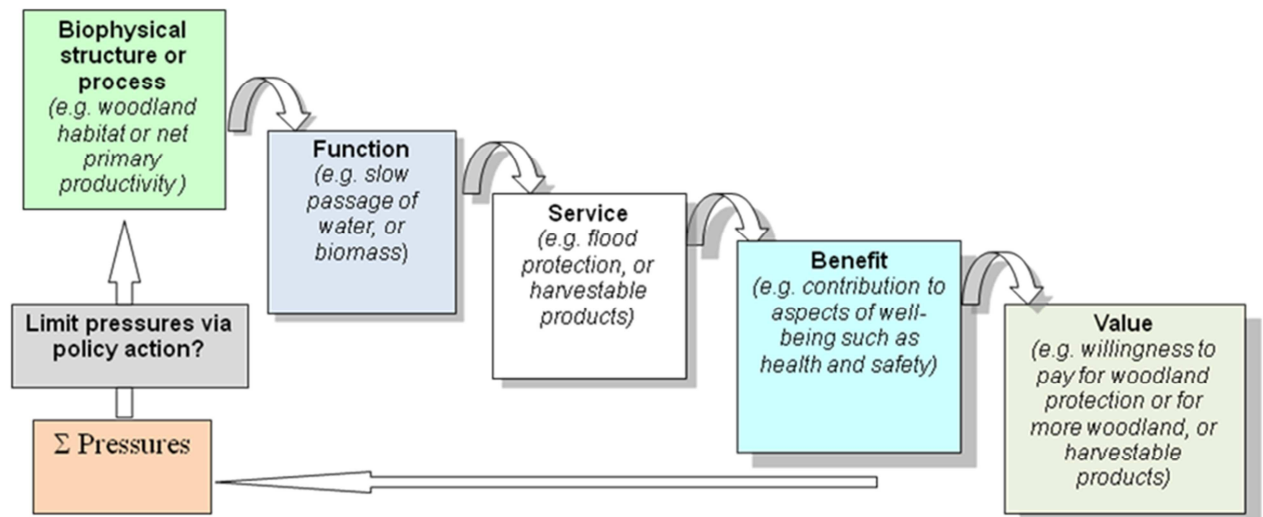
Om een beeld te krijgen van de ecologische meerwaarde is een integrale monitoring van het tijdelijke natuur project nodig, waarbij zowel de aanwezigheid als aantallen van (potentieel) voorkomende soorten in en rondom het projectgebied worden gevolgd, alsook de evolutie van het biotoop en de abiotische randvoorwaarden. Een dergelijke monitoring is zeer arbeidsintensief. Gezien laagdrempeligheid wordt gezien als een belangrijke hefboom om het concept te doen slagen, lijkt het niet aangewezen een dergelijke monitoring te voorzien in alle tijdelijke natuur projecten.

1.2. Meerwaarde op vlak van ecosysteemdiensten

Onze maatschappij zou niet naar behoren kunnen functioneren zonder de gratis diensten die de natuur ons levert. Al de goederen en diensten die ecosystemen aan de maatschappij leveren worden 'ecosysteemdiensten'(ESD) genoemd. Ecosysteemdiensten worden meestal mogelijk gemaakt door een combinatie van biologische en abiotische structuren en processen. 'Tijdelijke natuur' kan bijgevolg ook ecosysteemdiensten leveren. Welke ecosysteemdiensten kunnen geleverd worden is, net zoals bij de ecologische meerwaarden, afhankelijk van het type natuur, de uitgangssituatie, het gevoerde beheer en de landschappelijke context. Sommige effecten zullen tijdelijk van aard zijn. Zo kan tijdelijke natuur bijvoorbeeld zorgen voor een verhoging van de aanwezigheid van pollinatoren gedurende de tijd dat de natuur aanwezig is. Sommige effecten kunnen ook blijvend zijn. Zo kan bijvoorbeeld een beheer van maaien en

afvoeren zorgen voor een vermindering van de nutriëntenlast in de bodem en een afname van de uitspoeling van nutriënten naar nabijgelegen waterlopen bewerkstelligen. De ecosysteemdiensten van tijdelijke natuur zijn echter tot nu toe nog nooit gekwantificeerd, maar we kunnen wel op basis van andere ervaringen enkele handvaten geven om de ESD van tijdelijke natuur te bepalen:

- a) ESD zijn dus 'de nuttige dingen' van de natuur' en vormen in essentie een antropocentrisch concept. ESD bestaan dus enkel als er een bepaalde vraag naar is. Als er geen vraag is, zijn er wel ecosysteemfuncties, maar geen ecosysteemdiensten. De 'ESD cascade' is een nuttig denkkader dat de relatie tussen biodiversiteit, ecosysteemfuncties, ecosysteemdiensten en menselijk welzijn duidelijk in kaart kan brengen.


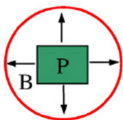
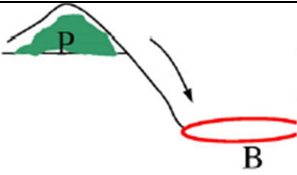



Figuur 1: Het ecosysteemdiensten cascade model geeft de relatie weer tussen biodiversiteit, ecosysteemfuncties, ESD en menselijk welzijn (Potschin and Haines-Young, 2011).

- b) Om de ESD van tijdelijke natuur in kaart te brengen is het niet voldoende om de aanbodzijde in kaart te brengen (bv. het aantal wilde bijen beschikbaar voor bestuiving, de capaciteit van een natuurgebied om stormwater op te nemen), maar ook de vraagzijde (bv. Het aantal ha van fruitboomgaarden die bestuiving nodig hebben, het aantal mensen dat bedreigd wordt door een overstroming). Als er dus geen fruitboomgaarden zijn in de buurt van tijdelijke natuur, dan is er op dat moment ook geen ecosysteemdienst. De vraagzijde is meestal moeilijker in kaart te brengen dan de aanbodzijde. In sommige gevallen kan de aanbodzijde gemakkelijk gemeten of geschat worden (bv. op basis van landgebruiksstatistieken), maar in andere gevallen moet er onderzocht worden wie baat heeft bij een bepaalde ecosysteemdienst, en of die 'stakeholder' die dienst ook effectief gebruikt (hiervoor is vaak een bevraging nodig). Het is ook mogelijk dat een bepaalde dienst voor een bepaalde groep een last (of 'disservice') betekent voor een andere groep.
- c) De CICES-Be lijst kan gebruikt worden als checklist van ESD die potentieel van belang kunnen zijn in een Vlaamse context (Turkelboom *et al.*, 2012). Deze lijst is de Belgische aanpassing van de CICES lijst, een internationale standaard voor ESD.
- d) Het tijdelijke karakter van tijdelijke natuur maakt het des te belangrijker om de temporele en ruimtelijke schalen van de ESD in kaart te brengen:
- o Kunnen de ESD enkel geleverd worden op het moment dat tijdelijke natuur aanwezig is, of kunnen ESD ook nog geleverd worden na het verdwijnen van die tijdelijke natuur? De meeste ESD zullen in de eerste categorie vallen, maar sommige ESD hebben mogelijk nog een blijvend positief effect na het verdwijnen

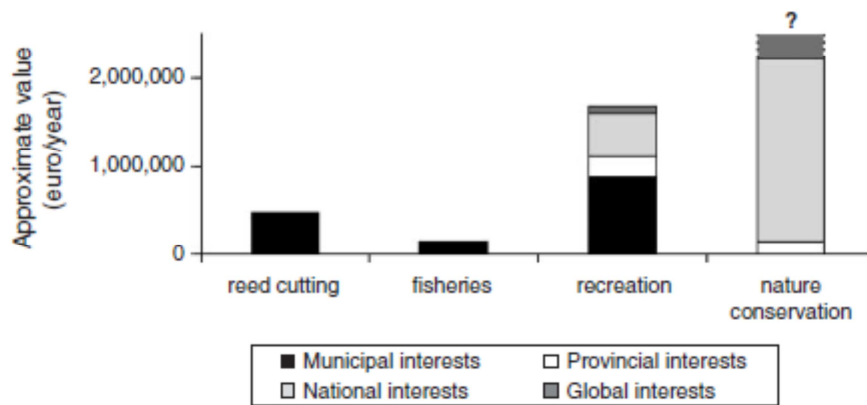
van de tijdelijke natuur – althans voor een zekere periode (bv. infiltratie van water, pedagogische en welzijnseffecten van natuur). Of soms kunnen de dienstverleners - mits geschikte omstandigheden - verhuizen naar een nabijgelegen gebied en op die manier hun dienst blijven leveren (bv. bestuivers, plaagbestrijders). Temporale schalen kunnen ook de vraag beïnvloeden (bv. de vraag voor recreatie in natuur piekt in het warmere seizoen, en valt terug op een laag niveau in de winter).

- o De productie (P) en het gebruik (B) van ESD zijn niet zelden ruimtelijk gescheiden. Volgende figuur geeft de meest voorkomende ruimtelijke verdelingen van ESD weer.

Type ruimtelijke relaties voor ESD	Voorbeelden
1. In situ (lokaal) 	Nutriëntregulering in de bodem Biologische afbraak van vervuiling
2. Lokale nabijheid 	Bestuiving Biologische plaagbestrijding
3. Flow van ESD: Landschappelijke gebonden flow van ESD naar ESD gebruikers 	Waterinfiltratie en -voorziening Bescherming tegen overstromingen Erosiecontrole en sedimentregeling Nutriëntregulering in aquatische systemen
4. Flow van gebruikers: Flow van mensen naar ESD producerende gebieden	Recreatie & toerisme Esthetische en spirituele ontwikkeling Wild (voor jacht), wilde bloemen
5. Lokaal geproduceerde diensten ten bate van de wereld 	Koolstofvastlegging Genetische diversiteit

Figuur 2: Ruimtelijke relaties tussen ESD producerende gebieden (P) en gebieden waar ESD baten worden gevraagd (B) (op basis van Costanza et al., 2008, en Fisher et al., 2009)

Een voorbeeld van hoe ecosystemendiensten geleverd worden op verschillende ruimtelijke schalen is uitgewerkt door Hein et al. (2006) in onderstaande figuur. In dit onderzoek werden vier ESD geanalyseerd: rietproductie, visogst, recreatie en natuurbescherming: De eerste twee leveren vooral baten op niveau van de gemeente. Recreatie is van belang op alle niveaus, terwijl natuurbescherming haar waarde vooral uit op mondiale schaal.



Figuur 3: Geschatte waarde van ecosysteemdiensten (uitgedrukt in euro/jaar) op gemeentelijk, provinciaal, nationaal en mondiaal niveau (Hein et al. 2006).

Een voorbeeld waarin ruimtelijke en tijdschalen gecombineerd worden, is de dienst van waterregulatie door bomen op heuveltoppen. De dienst wordt op een bepaald moment op een beperkte plaats geleverd, maar een uitgestrekt gebied stroomafwaarts kan er gedurende een lange periode voordeel uit halen (Fisher et al., 2009).

Op dergelijke wijze kunnen de ecosysteemdiensten van tijdelijke natuur geïdentificeerd en mogelijks ook gekwantificeerd worden in ruimte en tijd. Voor de meeste toepassingen op projectniveau zal dit voldoende zijn. Indien het nodig is om ook een monetaire waarde van ESD van tijdelijke natuur te bepalen, kan gebruikt gemaakt worden van de natuurwaardeverkenner van het departement Leefmilieu Natuur en Energie (<http://www.lne.be/themas/beleid/milieuconomie/waardering-van-baten-en-schaden/literatuur-over-economische-waardering/Homepage%20Natuurwaardeverkenner.png/view>). Er moet echter opgelet worden dat aan de randvoorwaarden van de natuurwaardeverkenner voldaan wordt. Een alternatief is om gebruik te maken van niet-monetaire waarderingstechnieken (bv. Simoens, 2012).

2. Hefbomen om meerwaarden te realiseren

Uit bovenstaande beschouwing volgt dat een belangrijke sleutelparameter om ook op een globale schaal ecologische meerwaarden en ecosysteemdiensten te realiseren het succes van het concept zelf is. Juridische zekerheid voor de initiatiefnemer om zijn gronden terug voor andere doelen te mogen gebruiken, is daarvoor een belangrijke randvoorwaarde.

Zowel de kolonisatie van de biotopen als de levensduur van het biotoop in het geval van tijdelijke natuur moeten gezien worden als een kansproces. Als op veel verschillende locaties zich geschikt biotoop zich kan ontwikkelen via tijdelijke natuur, is de kans op kolonisatie groter, en is de kans op tegelijkertijd verdwijnen van alle biotoop kleiner. Het succes van het concept is daarom een belangrijke hefboom voor het realiseren van ecologische meerwaarden als tijdelijk onderkomen. Een meer gecoördineerde aanpak, bijvoorbeeld via een soortenbeschermingsprogramma, kan in sommige grote gebieden, zoals havens, hier meer zekerheid bieden.

Daarnaast is ook de laagdrempeligheid van het concept van groot belang. Het moet voor de initiatiefnemer, die weinig kennis van natuur heeft, eenvoudig zijn om in te stappen en het mag geen wezenlijke meerkosten en administratief meerwerk veroorzaken. Het opleggen van een monitoring aan de initiatiefnemer is daarom bijvoorbeeld niet aangewezen.

Een andere sleutelfactor is de landschappelijke context. De keuze voor bepaalde types tijdelijke natuur, of voor een bepaald type van beheer, kan, gegeven de landschappelijke context en de beginsituatie, de kans om ecologische meerwaarden of ecosysteemdiensten te realiseren, mee sturen. De initiatiefnemer zal hierover normaal gezien geen kennis hebben. Een begeleiding vanuit de overheid kan de initiatiefnemer daarom van nut zijn, zodat de meest optimale keuzes worden gemaakt.

CONCLUSIE

1. Op lokale schaal – de schaal van een project tijdelijke natuur - kunnen en zullen waarschijnlijk ecologische meerwaarden en ecosysteemdiensten gerealiseerd worden, maar de mate waarin en welke zullen zeer situatieafhankelijk zijn.

Wat betreft de meerwaarde op vlak van ecosysteemdiensten moet zowel de aanbodzijde als de vraagzijde in kaart gebracht worden. De CICES-Be lijst kan gebruikt worden om de ecosysteemdiensten van een project te identificeren. Het is nuttig om te bepalen op welke ruimtelijke schaal de geleverde ecosysteemdiensten een impact hebben en of deze diensten een blijvend positief effect kunnen hebben.

Op een meer globale schaal – schaal Vlaanderen – zal het aantal projecten tijdelijke natuur en de landschappelijke inbedding mee de mate bepalen waarin tijdelijke natuur meerwaarden kan realiseren, en de mate waarin die meerwaarden op een meer permanente basis worden gerealiseerd.

Om de ecologische meerwaarde en de ESD van tijdelijke natuur beter in beeld te krijgen is een integrale monitoring van de projecten nodig. Dergelijke monitoring is echter zeer arbeidsintensief en betekent een meerkost en administratieve opgave. Een grondige opvolging van enkele pilootprojecten voor elk type tijdelijke natuur zou echter zeer nuttig zijn om de potenties van het concept tijdelijke natuur beter in te schatten en om een idee te krijgen over de mate waarin tijdelijke natuur kan bijdragen tot het tijdelijk verbinden van natuurkernen en het behoud van populaties en habitats.

2. Uit bovenstaande beschouwing volgt dat een belangrijke sleutelparameter om ecologische meerwaarden en ecosysteemdiensten te realiseren het succes van het concept zelf is. Juridische zekerheid voor de initiatiefnemer om zijn gronden ten alle tijden terug voor andere doelen te mogen gebruiken is daarvoor een belangrijke randvoorwaarde. Daarnaast is ook de laagdrempeligheid en de administratieve eenvoud van het concept van groot belang.

Bovendien sturen ook de landschappelijke context en de beginsituatie de kans om ecologische meerwaarden of ecosysteemdiensten te realiseren. Een begeleiding vanuit de overheid bij de keuze voor een bepaald type tijdelijke natuur kan daarom van nut zijn.

REFERENTIES

- Costanza R. (2008). Ecosystem services: Multiple classification systems are needed. *Biological Conservation* 141 (2), p.350–352.
- Fisher B., Turner R.K. & Morling P. (2009). Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics* 68:p.643-653.
- Gyselings R., Spanoghe G., Hessel K., Mertens W., Vandevoorde, B., Van den Bergh E. (2011). Monitoring van het Linkerscheldeoevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het achtste jaar. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO.R.2011.5). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Hein L., Van Koppen K., De Groot R.S. & Van Ierland E.C. (2006). Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services. *Ecological Economics* 57:p.209-228.
- Potschin M. and Haines-Young R. (2011). Ecosystem Services: Exploring a geographical perspective. *Progress in Physical Geography* 35(5): p.575-594. - Adapted after: Haines-Young R. & Potschin M. (2010): The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. In: Raffaelli D. & C. Frid (eds.): *Ecosystem Ecology: a new synthesis*. BES Ecological Reviews Series, CUP, Cambridge, p.110-139.
- Simoens I. (2012). Maatschappelijke percepties van ecosysteemdiensten bepalen via semigestructureerde interviews bij de belanghebbenden – Case Gelinden. Niet gepubliceerd onderzoeksrapport. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Spanoghe G., Gyselings R., Hessel K., Mertens W., Vandevoorde, B., Van den Bergh E. (2010). Monitoring van het Linkerscheldeoevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het zevende jaar. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO.R.2010.8). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Turkelboom F., Raquez P. Jacobs S., Dufrêne M., Raes L., Stevens M., Fontaine C., De Vreese R., Vrebos D. , van der Biest K., Staes J., Thonen M., Simoens I., Panis J., Heyrman H., Liekens I., Meiresonne L. (2012). Adapted CICES classification for Belgium (CICES-Be), Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel & Les Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix (FUNDP), Namur.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Adapted CICES classification for Belgium