

Validatie van het monitoringsysteem voor het Stelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL)

Eindrapport, 25 februari 2013

Samenvatting

Door de gezamenlijke provincies en de beheerders van natuurterreinen is een systeem ontwikkeld voor de meting van de natuurkwaliteit in gebieden, de zogenoemde EHS-monitoring. Onlangs is dit systeem aangevuld met de monitoring in Natura2000/PAS-gebieden. Dit systeem is nog niet volledig klaar en zal de komende jaren verder verfijnd worden.

Het provinciale systeem is aanvullend op dat wat het rijk de afgelopen jaren heeft ontwikkeld voor de landelijke meting van de natuurkwaliteit (via het Netwerk Ecologische Monitoring). De provincies hebben het CBS gevraagd om in samenspraak met een aantal PGO's en de GAN een kwaliteitsoordeel te geven over het systeem van de EHS-monitoring, en wel de biotische kant ervan.

Het CBS concludeert dat het systeem op gebiedsniveau (goed) bruikbaar is. Voor gebruik op provinciaal en landelijk niveau dient het systeem nog verder ontwikkeld/aangescherpt te worden. Voor gebruik in Natura2000-gebieden en op landelijk niveau kan het provinciale systeem goede diensten bewijzen m.n. voor de kartering van habitattypen. De doorontwikkeling zal met name moeten gebeuren op aspecten als aanscherping van protocollen, vergelijkbaarheid en optelbaarheid van kwaliteitsscores en het aantrekkelijk maken om veldwerk door vrijwilligers te laten doen. Bij de flora monitoring dient de trefkans van waarnemingen te worden verhoogd.

Inleiding

Het IPO heeft het CBS, de Gegevensautoriteit Natuur, De Vlinderstichting, Stichting FLORON en Sovon Vogelonderzoek Nederland verzocht om het onderdeel biotiek van het SNL-monitoringsysteem te valideren. Deze validatie betreft alleen het onderdeel SNL-N (natuur) en niet SNL-A (agrarisch), omdat dit laatste onderdeel nog niet voldoende uitontwikkeld is. Een uitzondering is onderstaande vraag 9, waar ingegaan wordt op de voorgestelde combinatietelling voor weidevogels in SNL-A.

Als eerste stap van deze validatie hebben bovenstaande partijen een aantal vragen geformuleerd die met de validatie beantwoord kunnen worden. Het IPO heeft vervolgens uit deze vragen de onderstaande 10 geprioriteerd:

-
- 1 Zijn de veldprotocollen geschikt om gegevens in te winnen voor de landelijke VHR-rapportages en gebiedsrapportages?
 - 2 Zijn de biotische meetprotocollen uitvoerbaar met behulp van vrijwilligers?
 - 3 Kan de inzet vrijwilligers vanuit één centraal punt aangestuurd worden?
 - 4 Is de kwaliteit van beheertypen per gebied te vergelijken tussen gebieden binnen een provincie?
 - 5 Is de aggregatie van informatie van beheertypen/natuurtypen naar landelijk niveau mogelijk?
 - 6 Is de kwaliteit van de SNL-monitoring voldoende geborgd? Is er sprake van onafhankelijke kwaliteitsbewaking?
 - 7 Worden de soorten met de beschreven veldprotocollen met een kans van minimaal 80% waargenomen, indien aanwezig?
 - 8 Is de SNL-monitoring kwantitatief goed afgestemd op Natura2000?
 - 9 Is de combi-methode voor weidevogels voldoende betrouwbaar?
 - 10 Voldoet het vegetatiekarteringsprotocol?
-

OPMERKING: vraag 7 was aanvankelijk niet correct geformuleerd, namelijk "Wordt met de beschreven meetprotocollen de gewenste 80% van de aanwezige soorten gedetecteerd?" In de toelichting op de SNL-monitoring is echter geen sprake van het vinden van 80% van de aanwezige soorten, maar van een kans van minimaal 80% om een soort op een oppervlakte-eenheid (meestal 50*50 m) te vinden, indien aanwezig.

Tijdens overleg over een concept van deze notitie op 8 oktober kwam de terechte kritiek (van SBB) dat de geselecteerde vragen niet allemaal relevant zijn. Achteraf had SBB liever een focus op de ontwerpeisen van de protocollen willen hebben. De in deze notitie behandelde vragen moeten daarom gezien worden als een selectie die IPO relevant achtte. Belangrijke vragen voor andere partijen worden mogelijk niet beantwoord. Zo is de belangrijkste vraag voor het ministerie van EL&I of de SNL-monitoring goed is afgestemd op het bedienen van de meetdoelen van VHR / Natura2000. Een van de twee vragen die hierop direct betrekking hebben is vraag 8, maar juist voor het beantwoorden van deze vraag is de opdracht door het IPO in later stadium ingetrokken. De reden hiervoor was dat de afstemming van SNL op VHR/Natura2000 al uitgebreid in ander verband (vanuit het ministerie van EL&I en de WOT-IN) wordt onderzocht. Wel wordt de eventuele toepasbaarheid van SNL voor VHR/Natura2000-doelen bij de beantwoording van enkele vragen kort behandeld. Daarnaast is tijdens de validatie een globaal beeld ontstaan van de mate waarin de SNL-monitoring de verschillende meetdoelen (terreinbeheer, Natura2000-gebieden, VHR-landelijk kan bedienen. Dit beeld wordt samengevat weergegeven in tabel 1. De toelichting daaronder (onder het kopje *meetdoelen*) kan gezien worden als een leeswijzer voor deze notitie.

Bronnen voor de validatie

Bij het beantwoorden van de vragen zijn wij uitgegaan van de SNL-monitoring zoals die beschreven staat in het document *“Index Natuur en Landschap – Natuur kwaliteit en monitoring. Toelichting bij het systeem van kwaliteitsklassen en handreiking bij de monitoring.” (Werkversie 2012, d.d. 16 april 2012)*. Dit document biedt geen informatie over de wijze waarop de aggregatie van kwaliteitsscores naar hogere schaalniveaus plaats moet vinden, noch over de wijze waarop de kwaliteitsborging van de gegevensinwinning georganiseerd zal worden. Bij de beantwoording van vragen die over deze onderwerpen gaan, zijn wij daarom uitgegaan van de kennis die de afgelopen jaren is opgedaan gedurende onze betrokkenheid bij het WNK/SNL-project.

Voor de beoordeling van de methode voor vegetatiekartering is aanvullende informatie gehaald uit het verslag van een overleg tussen IPO en EL&I op 3 juli 2012 (*“Bespreking van de koppeling gegevensbehoefte N2000 en gegevensvoorziening natuurmonitoring provincies mbt. vegetatiekartering van terrestrische habitattypen”*).

De antwoorden op de vragen moeten gelezen worden als expertinschattingen. Definitieve antwoorden kunnen pas gegeven worden wanneer de SNL-monitoring enkele jaren of zelfs enkele meetronden (van elk zes jaar) op gang is. Wij menen echter dat we op basis van onze kennis van de gegevensbehoefte voor de Europese Richtlijnen en onze ervaring met het uitvoeren en de kwaliteitsborging van natuurmeetnetten en de aansturing van vrijwilligers een goede beoordeling kunnen geven van de haalbaarheid van de SNL-doelen. De antwoorden op vraag 3 en 9 zijn samenvattingen van een achtergronddocument dat door Sovon is samengesteld. Dit document is als bijlage toegevoegd.

Validatie op hoofdlijnen in relatie tot meetdoelen

De gegevens die ingewonnen worden met de SNL-monitoring moeten (1) bijdragen aan de informatiebehoefte die beheerders hebben op gebiedsniveau, (2) voorzien in het bepalen van de kwaliteit van de EHS, (3) bijdragen aan de informatiebehoefte voor Natura2000 (hier opgevat als ‘VHR op gebiedsniveau’) en (4) bijdragen aan de informatiebehoefte voor de VHR (tbv. de zesjaarlijkse landelijke rapportage). In tabel 1 wordt globaal beoordeeld in hoeverre de biotische SNL-monitoring hieraan bijdraagt.

Tabel 1. *Globale beoordeling van de mate waarin de SNL-monitoring bijdraagt aan de gegevensbehoefte van de verschillende meetdoelen. + : SNL levert wezenlijke bijdrage. ± : SNL kan bijdrage leveren, maar daarvoor zijn aanpassingen in de methode nodig. - : SNL levert geen wezenlijke bijdrage.*

meetdoel	KWALITEIT EHS gebied	KWALITEIT EHS landelijk	Natura2000 gebied	VHR landelijk
VEGETATIE	+	±	±	±
VOGELS	+	±	±	±
FLORA	±	±	±	±
3e SOORTGROEP	+	±	- *)	- *)

**) SNL levert geen wezenlijke bijdrage voor dit meetdoel, maar dat is voor vlinders en libellen ook niet nodig, omdat gegevensvoorziening buiten SNL afdoende is.*

Toelichting op tabel 1:

(nummers tussen haakjes verwijzen naar de vragen verderop in deze notitie)

MEETDOEL Kwaliteit EHS op gebiedsniveau:

- Per beheertype per gebied kan de kwaliteitscore redelijk goed bepaald worden, maar een zwakke schakel is de florakartering (7).
- SNL-protocollen voor vegetatie, flora en derde soortgroep moeten waarschijnlijk enigszins aangepast worden om aantrekkelijk te zijn voor vrijwilligers (2).

MEETDOEL kwaliteit EHS landelijk:

- Kwaliteit van gebieden onderling vergelijken en landelijk optellen is alleen mogelijk wanneer het systeem zodanig aangepast wordt dat gecorrigeerd kan worden voor:
 - oppervlakteverschillen (4, 5, 10)
 - verschillen in meetjaar (4, 5, 10)
 - weinig standaardisatie in meetinspanning (4, 5, 10)
 - te weinig centrale sturing (3, 6)
 - missing values (5)

MEETDOEL Natura2000-gebied:

- Vogelkarteringen (aantalsgegevens) kunnen bijdragen aan het zesjaarlijks vaststellen van de staat van instandhouding voor soorten waarvoor dit niet goed lukt met het NEM (3, 8).
- Flora en derde soortgroep bieden weinig meerwaarde voor Natura2000-monitoring (andere soorten, gericht op aanwezigheid ipv. aantallen, weinig standaardisatie). Voor flora zal wel informatie beschikbaar komen over de aanwezigheid van typische soorten (maar niet over afwezigheid) (1, 4).

MEETDOEL VHR-landelijk:

- Vegetatiekartering, mits afgestemd op habitattypen, kan de basis worden voor de verspreiding van habitattypen (1, 10).
- Vogelkartering zal voor enkele soorten bijdrage bieden aan landelijk beeld (1).
- Florakartering kan bijdrage leveren voor zover het om typische soorten gaat (1).
- De SNL-gegevens voor de derde soortgroep zijn niet nodig voor de landelijke VHR-meetdoelen, omdat voor deze soorten (vlinders en libellen) al voldoende gegevens beschikbaar zijn vanuit het NEM (1).

BEANTWOORDING VAN DE VRAGEN

De belangrijkste basis voor deze validatie waren de protocollen die in de toelichting bij de Index Natuur en Landschap staan beschreven. Pas later werd duidelijk dat waarschijnlijk ook andere protocollen die voldoen aan het programma van eisen, gebruikt zullen of kunnen worden (met name protocollen van NM en SBB). Daarmee is geen rekening gehouden bij de beantwoording van de vragen. De validatie voor een aantal vragen had duidelijk andere antwoorden opgeleverd wanneer ook andere protocollen waren meegenomen. Het hanteren van een uniform protocol bevordert de onderlinge vergelijkbaarheid van gebieden en van de landelijke optelbaarheid.

Hieronder wordt per vraag eerst een samenvattend antwoord geformuleerd, waarna onder het kopje “toelichting” puntsgewijs de belangrijkste bevindingen worden genoemd waarop het antwoord gebaseerd is. Regelmatig worden daarbij verbeterpunten voor het monitoringsysteem geconstateerd. Ideeën over hoe deze punten zijn aan te pakken, worden voorafgegaan door een “→”.

VRAAG 1:

Zijn de veldprotocollen geschikt om gegevens in te winnen voor de landelijke VHR-rapportages en gebiedsrapportages?
--

Antwoord:

Deels. Met de veldprotocollen voor zowel vegetatie- als soortkartering kunnen verspreidingsgegevens worden ingewonnen die geschikt zijn voor de landelijke VHR-rapportage. Ook de aantalsgegevens die de protocollen voor

vogels opleveren zijn hiervoor bruikbaar. De protocollen voor vlinders en libellen leveren onvoldoende aantalsgegevens, maar zijn voor de landelijke VHR-rapportage ook niet nodig.

De SNL-vegetatiekarteringen kunnen voorzien in de gegevensbehoefte voor de landelijke rapportages over de HR-habitattypen, mits aangepast conform afspraken tussen IPO en EZ. Enige centrale aansturing op het monitoringprogramma is gewenst.

Het protocol voor de kartering van hogere planten levert informatie over de aanwezigheid van typische soorten flora (maar niet over de afwezigheid).

De gegevens voor vlinders en libellen die in het SNL worden verzameld zijn van gering belang voor de VHR-rapportages en gebiedsrapportages, omdat er al andere gegevensbronnen bestaan die goed voorzien in de informatiebehoefte.

De richtlijnen in de protocollen hebben soms een vrijblijvend karakter en moeten explicieter geformuleerd worden. De geschiktheid van de gegevens voor analyses (zowel binnen als buiten SNL) kan sterk vergroot worden door in het veld aanvullende gegevens te verzamelen (temperatuur, bewolking, neerslag etc.). Ook moeten bijpassende veldformulieren worden ontwikkeld.

Toelichting:

- Het protocol voor de vegetatiekartering kan essentiële informatie opleveren over oppervlakte en verspreiding van de HR-habitattypen. De lage meetfrequentie van eens in de 12 jaar voldoet aan de EU-richtlijn, maar er moet nog een methode uitgedacht worden om ook tussentijds (zesjaarlijks) te kunnen rapporteren. Het idee is om op basis van de zesjaarlijkse florakartering in combinatie met luchtfoto's toch zesjaarlijks te kunnen rapporteren. Het is echter nog onduidelijk of dit mogelijk is (zie vraag 10). Door enige centrale regie op de gegevensinwinning zal de vegetatiekartering een meer representatief beeld (in tijd en ruimte) opleveren.
- Om ook een bijdrage te kunnen verlenen aan het beoordelen van de kwaliteit van de habitattypen verdient het aanbeveling om bij de vegetatiekartering aanvullende kenmerken te registreren, conform afspraken tijdens het overleg tussen EL&I en IPO op 3 juli 2012. Het gaat dan met name om de kwaliteit op gebiedsniveau. Maar ook aan het beoordelen van de landelijke kwaliteit van habitattypen kunnen SNL-gegevens waarschijnlijk een bijdrage leveren. Deze kwaliteit wordt nu voor een deel van de HR-habitattypen beoordeeld op basis van gegevens uit het Landelijk Meetnet Flora en de Landelijke Vegetatie Databank (de Knegt et al. 2012).
 - Alternatief is een benadering waarbij in een deel van de gebieden zesjaarlijks gegevens worden ingewonnen die dienen om de situatie in de overige gebieden statistisch bij te schatten. Ook dit vergt echter meer centrale aansturing van de gegevensinwinning.
- De veldprotocollen voor vogels, flora, vlinders, libellen en sprinkhanen kunnen informatie leveren over de landelijke verspreiding van VHR-soorten (omvang en trend in leefgebied en range) en typische soorten (RL-status), als aanvulling op het NEM. Maar alleen voor de flora zijn deze gegevens echt nuttig voor de landelijke HR-rapportage (in verband met typische soorten). Voor de andere soortgroepen (vogels, vlinders, libellen en sprinkhanen) zijn de SNL-gegevens van marginaal belang voor de VHR-rapportage. Voor deze soortgroepen zijn namelijk ook zonder de SNL-monitoring al voldoende gegevens beschikbaar om de trend en/of verspreiding vast te stellen, zoals bleek bij het samenstellen van de laatste HR-rapportage. Vanuit VHR-perspectief heeft SNL voor deze soortgroepen dus weinig meerwaarde. De belangrijkste bijdrage is waarschijnlijk voor vogels, omdat het protocol is gericht op het vaststellen van aantallen. De SNL-vogelgegevens kunnen daarmee op termijn een welkome aanvulling betekenen voor momenteel onderbemonsterde soort-gebiedcombinaties (bv. grote Natura2000-gebieden als Veluwe), in enkele gevallen zelfs voor landelijke trends (bv. Wespendif).
- Voor gebiedstrends kan de SNL-monitoring enkele gaten in de NEM-monitoring vullen, namelijk wanneer in een Natura2000-gebied te weinig NEM-meetpunten liggen voor betrouwbare trendberekening. Dit geldt overigens voornamelijk voor vogels, omdat de monitoring voor de overige soortgroepen niet gericht is op aantallen. Voor flora zal de SNL-monitoring informatie opleveren over de aanwezigheid van typische soorten, maar niet over de afwezigheid daarvan. Het is echter de vraag of het überhaupt efficiënt is om de SNL-monitoring een belangrijke rol te geven in Natura2000-gebiedsmonitoring. Want wanneer deze monitoring mogelijk is met de inzet van vrijwilligers, is dit doorgaans al vanuit het NEM geregeld. Zo niet dan is daar meestal een duidelijke reden voor (bijv. geen vrijwilligers beschikbaar, soort moeilijk te meten, hele soortgroep (nog) niet opgenomen in het NEM).
- De protocollen zijn nog te vrijblijvend waar het gaat om de te inventariseren soorten. Een zinsnede als 'het advies is om indien mogelijk alle soorten mee te nemen' zal resulteren in lijsten waarbij niet duidelijk is op welke soorten wel/niet is gelet. Dat beperkt sterk de toepassingsmogelijkheden van de gegevens.
 - Beter zou zijn om per beheertype aan te geven dat ofwel een specifieke soortenlijst is gebruikt ofwel op alle soorten is gelet.
- De SNL-gegevens worden veel waardevoller wanneer aanvullende gegevens worden verzameld. Door bijvoorbeeld eenvoudige parameters als de temperatuur, wind, bewolking, neerslag te registreren kan naderhand gecorrigeerd worden voor trefkansverschillen als gevolg van weersfactoren. Dat kan zowel voor de SNL-analyses als voor ander gebruik van belang zijn (bijvoorbeeld voor het koppelen aan NEM-gegevens op basis van vergelijkbare telomstandigheden).

- Er worden blijkbaar geen SNL-veldformulieren gebruikt. Daardoor valt grote variatie in de kwaliteit van de verzamelde gegevens te verwachten.
 - Er moeten zeker (soortgroepspecifieke) veldformulieren ontwikkeld (en goedgekeurd) worden. Belangrijke voorschriften uit de protocollen moeten terug te vinden zijn op deze veldformulieren (bezoekduur, soortenlijst die gehanteerd is etc.), maar ook velden om de (verplichte) aanvullende gegevens te registreren.
- De protocollen gaan qua ruimtelijk detailniveau beduidend verder dan nodig voor zowel de landelijke VHR-rapportage als voor de gebiedsrapportage. Voor deze rapportages is immers geen informatie nodig op 10 m- (flora) of 50*50 m-niveau, maar hooguit op km-hokniveau (HR-soorten) of uurhokniveau (typische soorten).

VRAAG 2:

Zijn de biotische meetprotocollen uitvoerbaar met behulp van vrijwilligers?

Antwoord:

Deels. Voor vogels lijkt het protocol goed uitvoerbaar. Voor vlinders en libellen kan een aangepast protocol aantrekkelijk zijn voor vrijwilligers. Voor vegetatiekarteringen bestaat geen georganiseerde groep vrijwilligers. De SNL-monitoring zal daarom deels uitgevoerd moeten worden door professionele veldmedewerkers.

Toelichting:

- Het SNL-protocol voor broedvogels is vrijwel identiek aan het protocol voor broedvogelmonitoring dat in het NEM wordt toegepast. De ervaring van Sovon is dat deze inventarisatiemethode voor vrijwilligers goed uitvoerbaar is, mits voorzien van een duidelijk veldformulier (zie ook onder 1).
- De ervaring van De Vlinderstichting is dat de voorgestelde inventarisatiemethode voor vlinders en libellen, namelijk het registreren van het voorkomen in een 50*50 m-hok en een globale aantalschatting, voor vrijwilligers in principe goed uitvoerbaar is. Het probleem is echter dat vrijwilligers niet gemotiveerd zullen zijn om een gebied vlakdekkend op 50*50 m-niveau te inventariseren. Hun interesse ligt veel meer bij het inventariseren van zeldzame soorten in steekproeven die minder tijdrovend zijn. Daarnaast is de inschatting dat een zeer ervaren persoon 200 ha per dag met het SNL-protocol zou kunnen monitoren zeer onrealistisch. Een oplossing kan zijn om het protocol zodanig aan te passen dat gebieden sneller afgewerkt kan worden (terrein 'slim' inventariseren). Deze aanpassing mag echter niet verder afbreuk doen aan de vergelijkbaarheid van gebieden (zie vraag 4).
- Ook het veldprotocol voor flora vraagt informatie op een detailniveau (vlakdekkend vastleggen van groeiplaatscoördinaten tot op 10 m nauwkeurig) waarvoor maar weinig vrijwilligers te motiveren zijn. De meeste floristen zijn alleen vertrouwd met het afwerken van 'streeplijsten' per km-hok, waarbij de aan-/afwezigheid van een soort en een globale aantalschatting worden geregistreerd per groeiplaats. Het is volgens FLORON voor een vrijwilliger niet doenlijk (tot onprettig) om alle aandachtsoorten in alle kwart-hectarehokjes van een natuurype te moeten zoeken.
- Voor het uitvoeren van vegetatiekarteringen bestaat in Nederland geen georganiseerde groep van vrijwillige waarnemers.
- Als gevolg van de voor vrijwilligers veeleisende protocollen zal de SNL-monitoring – behalve bij vogels - grotendeels uitgevoerd moeten worden door professionele veldmedewerkers.

VRAAG 3:

Kan de inzet van vrijwilligers vanuit één centraal punt aangestuurd worden?

De beantwoording van deze vraag heeft alleen betrekking op de fauna-monitoring, met name op vogels. Voor de derde soortgroep zal veelal hetzelfde gelden, aangenomen dat de monitoring wordt uitgevoerd door vrijwilligers. Voor het belang van centrale aansturing bij de vegetatiekartering zie vraag 1 en 10.

Antwoord

Aansturing vanuit een centraal punt is op dit moment een stap te ver maar ook niet nodig (als aan een aantal voorwaarden wordt voldaan). Terreinbeherende organisaties (tbo's) en Sovon zien monitoring van natuurterreinen als een gezamenlijke verantwoordelijkheid. Maximale afstemming en een sterkere regionale sturing is nodig. Invoer op één plaats (invoer- en autoclustermodule op de Sovon-website) is van belang om efficiënt met oog voor kwaliteit te sturen.

Toelichting

- Er zijn jaarlijks enkele duizenden vrijwilligers actief met systematische monitoring van broedvogels, zowel voor Sovon als voor tbo's. Hierbij wordt vrijwel exclusief gebruik gemaakt van de BMP-methode. In een telgebied met vaste grenzen worden waarnemingen ingetekend die vervolgens via een computerprogramma op grond van een groot aantal kennisregels worden geclusterd tot territoria. In SNL-kader zal gebruik gemaakt worden van de variant BMP-B (geen algemene soorten, dus wat minder bezoeken).
- Het op serieuze schaal betrekken van vrijwilligers bij SNL-monitoring vereist in een aantal regio's een sterkere regionale sturing dan tot nu toe. Om het risico van overvoering van vrijwilligers en verwarring over de gewenste prioriteiten te voorkomen is het essentieel dat Sovon en tbo's hierin samen optrekken.
- Geadviseerd wordt het "Gelderse Poort-model te gebruiken voor meer efficiencywinst. Nu wordt dit gebied jaarlijks door 125 tellers vlakdekkend gemonitord. Voor Natura 2000-vragen is dat echter maar voor een deel van het gebied (moeraselementen met name) nodig. De tellers zouden ook omliggende gebieden met een 6-jaarlijkse interval kunnen bezoeken. De capaciteit is beschikbaar maar vereist wel enige regionale coördinatie, wat een verzwaring van het takenpakket van Sovon betekent. Desondanks zijn de kosten een factor 10 lager dan bij een professionele inventarisatie. Om kwaliteit te garanderen is invoer via de Autoclustermodule op de Sovon-website van belang (tbo's doen dit nu al in toenemende mate).
- Provincies en tbo's dienen af te stemmen welke gebieden in welk jaar geteld moeten worden en stemmen dit tijdig af met Sovon. Zo kunnen reeds in het gebied actieve Sovon-vrijwilligers tijdig benaderd worden c.q. kunnen tijdig nieuwe tellers geworven worden. Uitgangspunt moet zijn: *vrijwilligers waar kan, professionals waar nodig*.
- Tbo's en Sovon zien het behoud van broedvogelmonitoring van alle soorten (BMP-A) in kleine proefvlakken nu al als een gezamenlijke verantwoordelijkheid en zullen daar in hun communicatie naar vrijwilligers nadrukkelijk rekening mee houden. Dat kan o.a. door terugkoppeling van resultaten naar vrijwilligers te laten geschieden via de Sovon-website (kaarten, grafieken etc.) en waar relevant aanvullend in de vorm van rapportages, lezingen e.d. Laatstgenoemde zaken worden nu al regelmatig in overleg tussen tbo en Sovon gerealiseerd.
- Bij de monitoring van dagvlinders en libellen zien de tbo's een rol voor de vrijwilligers van de Vlinderstichting weggelegd. Voor het concretiseren van de samenwerking op dit vlak dient echter eerst duidelijkheid te zijn over de in het veld te hanteren methode. Voor het veldwerk betreffende vegetaties zien de tbo's op dit moment geen rol voor de vrijwilligersnetwerken weggelegd.
- In de periode 2012-2015 wordt een nieuw landdekkend atlasproject voor broedvogels en wintervogels georganiseerd waarbij de verspreiding op een niveau van 250*250m kan worden voorspeld. We adviseren dit aspect te betrekken bij de verdere uitwerking van de SNL-monitoring.

VRAAG 4:

Is de kwaliteit van beheertypen per gebied te vergelijken tussen gebieden binnen een provincie?

Antwoord:

Ja, mits een methode wordt gevonden om te corrigeren voor variatie in meetjaar, meetmethode en schaalniveau. Daarvoor is het nuttig wanneer de SNL-protocollen het verzamelen van gegevens over waarnemersinspanning voorschrijven. Daarnaast zal waarschijnlijk gebruik gemaakt moeten worden van informatie van buiten SNL.

Toelichting:

- Ongelijke meetjaren tussen gebieden: Voor een terreinbeheerder kan het nuttig zijn om karteringen van fauna of vegetatie te verkrijgen die in hetzelfde jaar zijn uitgevoerd. De metingen zijn dan tussen de gebiedsonderdelen vergelijkbaar. Maar wanneer andere gebieden niet in hetzelfde jaar zijn geïnventariseerd, wordt de vergelijking tussen gebieden moeilijk vanwege de soms sterke aantalschommelingen tussen jaren (zoals bij bruin dikkopje, groentje, zilveren maan en bosparelmoervlinder; zie bijvoorbeeld ook het grote aantal bosvogels in 2010, waaronder kwaliteitssoorten als fluitier, als gevolg van een betere overleving in Afrika; Sovon-Nieuws 2011-3).
→ Ideaal zou zijn om gebieden via een jaarlijkse steekproef te inventariseren, maar daarvoor zijn sommige gebieden waarschijnlijk te klein en daarnaast is dat logistiek lastig. Een alternatief is om achteraf statistisch te corrigeren voor meetjaar-verschillen aan de hand van resultaten van NEM-meetnetten.
- Ongelijke meetinspanning tussen gebieden: De veldprotocollen laten nog aanzienlijke ruimte in tijdsbesteding tussen gebieden en ook zaken als het tijdstip in het seizoen en de ervaring van veldmedewerkers bepalen de kans om bepaalde soorten aan te treffen (zie ook vraag 6). Dat betekent dat de kwaliteitsscore van gebieden kan verschillen, zelfs als de kwaliteit in werkelijkheid niet verschilt.

- Ideaal zou zijn om expliciet trefkansen te schatten om daarmee te kunnen corrigeren voor verschillen in meetinspanning. Een alternatief is om de protocollen zo nauwkeurig mogelijk voor te schrijven om daarmee de standaardisatie van methoden te verhogen en om op veldformulieren ook de bezoeksdatum, bestede tijd en dergelijke bij te houden. Met dat laatste kan dan nog achteraf rekening worden gehouden.
- Ongelijke schaalniveaus tussen gebieden: De kwaliteitsscores gelden beheertypen per gebied, waarbij een gebied een landschappelijk samenhangend gebied is dat kan variëren van 100 tot 5000 hectare (pag. 10 in het document *Index Natuur en Landschap*). Dat betekent dat grote en kleine oppervlakten beheertypen met elkaar worden vergeleken. Daarbij worden in grote gebieden kleine onderdelen van lage kwaliteit weggemiddeld tegen onderdelen van hogere kwaliteit (zoals ook wordt onderkend op pag. 10 in het document). Anders gezegd: terreinen met hoge of lage kwaliteit vallen op de kaart op als ze een afzonderlijke eenheid vormen, maar niet als ze onderdeel zijn van een grotere gebiedseenheid. Het is niet duidelijk waarom voor dit informatieverlies bij grote gebieden wordt gekozen.
 - Gelet op de veel fijnere schaal van de veldmetingen (vaak 50*50 m) moet het mogelijk zijn om nauwkeurigere kaarten te maken waarbij gebieden onderling beter te vergelijken zijn.
 - Het wordt sterk aanbevolen om de vergelijkbaarheid van kwaliteitsbeoordelingen na 2 à 3 jaar gegevensinwinning te onderzoeken, zodat de methode eventueel op tijd bijgesteld kan worden.

VRAAG 5:

Is de aggregatie van informatie van beheertypen/natuurtypen naar landelijk niveau mogelijk?

(we gaan er van uit dat aggregeren bestaat uit het optellen van oppervlaktes per kwaliteitsklasse)

Antwoord:

Ja, mits wordt gecorrigeerd voor variatie in meetjaar, meetmethode en schaalniveau en voor ontbrekende gegevens.

- Er is aanzienlijke variatie in meetjaar, meetmethode en schaalniveau mogelijk tussen gebieden in een provincie (zie vraag 4 en vraag 10). Als met die variatie geen rekening wordt gehouden, dan zijn de kwaliteitsscores op basis van natuurgegevens moeilijk te aggregeren naar landelijk schaalniveau. Als er veel variatie is, dan moeten de kwaliteitsscores voor wat betreft de biotische monitoring dus eerst worden gecorrigeerd.
- Een tweede complicatie bij aggregeren is dat bepaalde gebiedsonderdelen geheel kunnen ontbreken in een meetcyclus, waardoor niet bekend is tot welke kwaliteitsklasse ze behoren. Onze ervaring vanuit het NEM is dat dergelijke 'missing values' onbedoeld vaak voorkomen. Voor zover bekend zal bij de SNL-monitoring in zo'n geval een expertoordeel over de kwaliteit worden gegeven (evt. ondersteund met een 'schouw').
 - Alternatief is een statistische reparatie, waarbij ontbrekende gegevens worden bijgeschat op basis van de wel geïnventariseerde gebiedsonderdelen/gebieden.

VRAAG 6:

Is de kwaliteit van de SNL-monitoring voldoende geborgd? Is er sprake van onafhankelijke kwaliteitsbewaking?

Antwoord:

Wel op het uitvoeringsniveau (veldwerk), maar nog niet op het niveau van de aansturing van het SNL-programma als geheel en op het verkrijgen van bruikbare resultaten. Voor het beoordelen van de kwaliteit van de vegetatiekartering is geen methode beschikbaar.

- De SNL-monitoring van terreinen wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van gecertificeerde beheerders. Hierover hebben we geen informatie ontvangen, maar we denken dat dit inhoudt dat inventariseerders worden aangezocht op basis van kennis en kunde, instructies, protocollen en formulieren e.d. aan hen worden verstrekt en dat de validiteit van de geleverde resultaten door de beheerders wordt gecheckt. Er is daarmee kwaliteitsborging op het niveau van de aansturing in het veld (zij het niet onafhankelijk, omdat beheerders de gegevens van hun eigen terreinen beoordelen).
- Voor het beoordelen van de kwaliteit van de vegetatiekartering is nog geen methode beschikbaar. Het verdient aanbeveling hiervoor tijdig iets te ontwikkelen (voor de eerste kartering), omdat door de lage meetfrequentie er nauwelijks tussentijdse bijstelling mogelijk is.

- Er is nog niet voorzien in controle op de voortgang van het aantal geïnventariseerde ha's, uitgesplitst naar habitattype, beheertype, provincie en jaar ("centrale boekhouding van het geheel"). Hiermee kan gesignaleerd worden of bepaalde beheertypen of provincies of andere betrokkenen op schema lopen en worden eventuele knelpunten in de voortgang zichtbaar gemaakt, zoals het ontbreken van terreinen van landgoedeigenaren of waterwinningsbedrijven of het overzien waar een 'schouw' het meest nodig is.
- Er is nog niet voorzien in het bijhouden van een database met meta-informatie over de veldmetingen (waarnemers, gehanteerde protocollen, eventuele afwijkingen van gehanteerde protocollen door bepaalde beheerders of provincies, aantal en tijdstip van uitgevoerde veldbezoeken e.d.). Dergelijke informatie is nuttig om de gegevens van verschillende terreinen beter onderling vergelijkbaar te maken. De nadruk ligt op dit moment op het starten met de gegevensinwinning. De nodige meta-informatie kan vervolgens vrij eenvoudig worden verkregen, aangenomen dat alle basisgegevens in een centrale database (NDFF) worden opgeslagen. Er is niet voorzien in de uitvoering van (statistische) correcties van de gegevens om deze beter vergelijkbaar te maken (zie verder de toelichting bij vraag 4).
 - Het verdient aanbeveling dat één instantie toeziet op de kwaliteit en volledigheid van de informatievoorziening. Dat is minimaal nodig voor de aspecten die voor de VHR-rapportages van belang zijn, omdat dit de provinciale grenzen overstijgt. Knelpunten signaleren in de voortgang en correctie van gegevens kan het beste door onafhankelijke kwaliteitsbewaking.
- Het is niet duidelijk of de stuurgroep ('stuurgroep NEM nieuwe stijl') straks over sturingselementen beschikt om de voortgang van de monitoring in de gaten te houden. Er is voor zover wij weten niet voorzien in regelmatige rapportage hierover.

VRAAG 7:

Worden de soorten met de beschreven veldprotocollen met een kans van minimaal 80% waargenomen, indien aanwezig?

(Deze vraag was aanvankelijk niet correct geformuleerd, namelijk "Wordt met de beschreven meetprotocollen de gewenste 80% van de aanwezige soorten gedetecteerd?" In de toelichting op de SNL-monitoring is echter geen sprake van het vinden van 80% van de aanwezige soorten, maar van een kans van minimaal 80% om een soort op een oppervlakte-eenheid (1 hectare) te vinden, indien aanwezig).

Antwoord:

Ja, behalve voor plantensoorten. Die vormen daarmee de zwakste schakel in de kwaliteitsbepaling. Daarnaast is het voor vlinders zinvol enkele 'vroeg' soorten te schrappen en de inventarisatieperiode te beperken tot het midden van de zomer. Voor alle protocollen geldt dat de vereiste waarnemingsinspanning duidelijker beschreven moet worden.

Toelichting:

- Niet alle soorten die in een gebied voorkomen, worden tijdens het veldwerk ook waargenomen. Bij ongeschikt weer, heel kort waarnemen en/of onervaren waarnemers kan een soort gemist worden. Daar komt bij dat niet alle soorten in dezelfde periode beschikbaar zijn voor waarneming. Het veldprotocol moet daarom met zowel de trefkans per bezoek als de spreiding van bezoeken over het veldseizoen rekening houden. In tabel 1 staan voor een aantal SNL-soorten waarvoor dat bekend is de trefkans en de periode dat de soort beschikbaar is voor waarneming. Deze trefkansen zijn niet gebaseerd op waarnemingen die volgens het SNL-protocol zijn bepaald, maar zullen daar waarschijnlijk niet veel van afwijken. Voor de meeste vlinders, libellen en sprinkhanen ligt de cumulatieve trefkans na 3 bezoeken nabij of boven de 80%, wat aangeeft dat de veldprotocollen voldoen aan de eisen.

Tabel 1. Trefkansen van een aantal SNL-soorten. De trefkans bij 1 bezoek is een gemiddelde dat gebaseerd is op analyses van gegevens van het vlindermeetnet en libellenmeetnet (De Vlinderstichting) en op daglijsten van waarnemers met gegevens van sprinkhanen (EIS-Nederland) en van hogere planten in heide (FLORON). De grijze cellen betreffen de gevallen waarin de cumulatieve trefkans (dwz. na het aantal bezoeken dat het protocol voorschrijft) lager is dan 80%. Voor soorten met een '-' zijn te weinig gegevens beschikbaar om een goede schatting van de trefkans te maken.

	trekans 1 bezoek	trekans 3 bezoeken	Periode		trekans 1 bezoek	trekans 3 bezoeken
VLINDERS				SPRINKHANEN		
argusvlinder	0,44	0,82	eind juli – begin sept	blauwvleugelsprinkhaan	0,54	0,90
bruin blauwtje	0,40	0,78	half juli – half sept	bosdoortje	-	

bruin zandoogje	0,81	0,99	eind juni – half aug	heidesabelsprinkhaan	0,58	0,93
bruine vuurvlieder	0,56	0,91	half juli – eind aug	kleine wrattenbijter	-	
geelsprietdikkopje	0,43	0,81	eind juni – half aug	moerassprinkhaan	0,62	0,95
groentje	0,44	0,82	mei – juni	schavertje	0,49	0,86
groot dikkopje	0,62	0,94	half juni – half aug	veldkrekkel	-	
heideblauwtje	0,75	0,98	juni –aug	wrattenbijter	-	
heivlieder	0,58	0,93	half juli – begin sep	zadelsprinkhaan	0,62	0,94
hooibeestje	0,64	0,95	half mei – begin sept	zoemertje	0,63	0,95
icarusblauwtje	0,61	0,94	half juli – begin sep	zompsprinkhaan	0,63	0,95
kleine parelmoervlieder	0,47	0,85	juni – sept			
kleine vuurvlieder	0,45	0,83	juli – sep	LIBELLEN		
koevinkje	0,79	0,99	juli – half aug	beekoeverlibel	0,51	0,89
komvlieder	0,48	0,86	half juli – eind aug	beekrombout	0,50	0,88
oranjetipje	0,61	0,94	half april –begin juni	blauwe breedscheenjuffer	0,41	0,79
				bosbeekjuffer	0,85	1,00
PLANTEN, heide				bronslibel	-	
Borstelgras	0,67			bruine glazenmaker	0,34	0,72
Buntgras	0,96			gaffellibel	-	
Dwergviltkruid	0,58			gewone bronlibel	-	
Grote wolfsklauw	0,09			groene glazenmaker	0,85	1,00
Klein warkruid	0,30			grote roodoogjuffer	0,53	0,90
Kruipwilg	0,29			kleine roodoogjuffer	0,53	0,90
Liggende vleugeltjesbloem	0,95			kleine tanglibel	-	
Stekelbrem	0,49			rivierrombout	-	
				weidebeekjuffer	0,49	0,86
				zuidelijke oeverlibel	0,25	0,58

- Een probleem bij vlinders is wel dat de vliegtijden nogal verschillen tussen soorten. Bij bezoeken later in het seizoen zullen bijvoorbeeld geen groentjes en oranjetipjes meer worden waargenomen.
 - Het hoogste rendement wordt gehaald door deze vroege vlindersoorten uit de SNL-selectie te halen en de drie veldbezoeken in de periode half juli – half augustus te plannen.
- Het veldprotocol voor flora gaat niet uit van herhaalde veldbezoeken. Voor SNL-florasoorten van de heide (waarover cijfers beschikbaar zijn) is duidelijk dat het veldprotocol voor de florakaractering onvoldoende is voor een kans van minimaal 80% om een soort te vinden indien aanwezig. De reden hiervoor is dat het protocol slechts één bezoek voorschrijft, waardoor de cumulatieve trefkans gelijk is aan de trefkans bij één veldbezoek. Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de situatie in andere natuurtypen/beheertypen gunstiger is. Het gevolg is dat de kwaliteit van beheertypen op basis van onvolledige gegevens over planten wordt vastgesteld en deze meer dan bij andere soortgroepen zal afhangen van toevallige factoren, zoals de kwaliteit van de inventariseerder.
 - Om de trefkans te verhogen moet de waarnemingsinspanning verhoogd worden. De gebruikelijke manier hiervoor is om het aantal veldbezoeken omhoog te brengen, wat echter hoge kosten met zich meebrengt.
- Voor vogels wordt een extensieve variant van het BMP-veldprotocol gehanteerd (dwz. met vijf ochtendbezoeken ipv. tien). Dit levert voor de meeste soorten hoge cumulatieve trefkansen op voor het vaststellen van de aan- / afwezigheid. Voor het vaststellen van betrouwbare aantallen is het protocol minder betrouwbaar dan het BMP-protocol. Het is echter onduidelijk of dit een doel is van de SNL-vogelmonitoring (in 2.2.a is sprake van het vaststellen van aan- / afwezigheid, maar dit is mogelijk een verschrijving, omdat elders in 2.2.a ook sprake is van planten ipv. vogels).
- Een tekortkoming van alle flora- en faunaprotocolen is dat de waarnemingsinspanning niet duidelijk beschreven is (bijv. maximaal een half uur per 50*50 m-vlak). Daardoor zullen verschillende trefkansen tussen waarnemers, tussen gebieden en tussen jaren ontstaan die de vergelijkbaarheid van kwaliteitsbeoordelingen beperken.
 - De toepassingsmogelijkheden van de resultaten kunnen verhoogd worden door duidelijke voorschriften voor de waarnemingsinspanning te formuleren in de protocollen. Waarschijnlijk moet hierbij onderscheid gemaakt worden tussen verschillende beheertypen vanwege verschillen in trefkansen.

VRAAG 8:

Is de SNL-monitoring kwantitatief goed afgestemd op Natura 2000?

Wordt in ander verband beantwoord (zie inleiding)

Achtergronden

De SNL-monitoring dient 'Natura 2000-proof' te zijn. Aanwijzing van Natura 2000-gebieden en bepaling van instandhoudingdoelstellingen gebeurt bij vogels op basis van aantallen. De kwaliteitsbeoordeling zal bij SNL-N gebeuren op basis van presentie/verspreid voorkomen (gridcellenmethode), terwijl dit bij SNL-A mede gebeurt aan de hand van dichtheden (territoria/100 ha). IPO heeft in eerste instantie aangegeven dit aspect uitgezocht te willen hebben maar dit verzoek is later herroepen. Aangegeven is dat dit onderwerp op dit moment in beweging is. IPO is bezig met een eigen validatie op de afstemming Natura 2000 en SNL-monitoring.

VRAAG 9:

Is de combi-methode voor weidevogels voldoende betrouwbaar?

Antwoord

Voor de meeste soorten niet: De analyses laten zien dat bij 12 van de 20 onderzochte soorten de tellingen volgens de combimethode leiden tot een significante onderschatting ten opzichte van de tellingen volgens de BMP-methode. Als gevolg daarvan wordt in ongeveer de helft van de gevallen de kwaliteitsklasse met de combimethode anders ingeschat.

Toelichting:

- Bij SNL-A worden drie methoden gehanteerd: BMP, MAS en de Combi-methode. Van de eerste twee is goed bekend wat de kwaliteit (betrouwbaarheid) en volledigheid van de zo verzamelde gegevens is, maar van de derde methode is dat nog niet het geval. Er is onderzocht of de kwaliteit van gegevens uit combitellingen voldoende is voor de kwaliteitseisen vanuit SNL.
- Per soort en combinatie is het verschil berekend tussen het aantal territoria bepaald aan de hand van de BMP-tellingen ('BMP-territoria') en het aantal territoria bepaald aan de hand van de combimethode ('combiterritoria'). De analyses laten zien dat bij 12 van de 20 onderzochte soorten de tellingen volgens de combimethode leiden tot een significante onderschatting ten opzichte van de tellingen volgens de BMP-methode. Als gevolg daarvan wordt in ongeveer de helft van de gevallen de kwaliteitsklasse (goed / matig / slecht) met de combimethode anders ingeschat.
- Een vergelijking tussen de resultaten volgens de MAS en BMP laat zien dat ook de MAS-methode een onderschatting geeft van het aantal territoria. Dit geldt met name voor die in relatief lage dichtheden voorkomen of een verborgen levensstijl hebben. In het geval van MAS-tellingen kan dit echter redelijk worden opgevangen door goede statistische analyses.
- Het BMP biedt de grootste kans op het juist vaststellen van de aantallen broedparen binnen een gebied. MAS geeft ook een betrouwbaar beeld als de verzamelde gegevens door professionals worden 'vertaald' naar de werkelijke aantallen met behulp van statistische technieken. De combimethode biedt die mogelijkheden vooralsnog niet. In hoeverre dit kan worden opgevangen met statistische technieken vergt uitgebreider onderzoek dan in dit kader mogelijk was, maar verwacht wordt dat vooral de nauwkeurigheid van de schattingen beperkt zal blijven door het lage aantal telrondes.

VRAAG 10:

Voldoet het vegetatiekarteringsprotocol?

Het vegetatiekarteringsprotocol wordt blijkens de toelichting pas in 2012 uitgediscussieerd. Onderstaand antwoord moet daarom gezien worden als een beoordeling van het protocol zoals beschreven in de werkversie van 16 april 2012. Bij de beantwoording van de vraag is alleen gekeken naar de SNL-meetdoelen. In hoeverre het vegetatiekarteringsprotocol voldoet voor de gegevensbehoefte vanuit de HR, staat beschreven onder vraag 1.

Antwoord:

Wel als veldprotocol om de oppervlakte van beheertypen per gebied te bepalen, maar standaardisatie en verdere ontwikkeling van het protocol is gewenst. Het opzetten van een centrale aansturing van wanneer welke gebieden worden gekarteerd zal rapportage over verschillende perioden en de vergelijking tussen gebieden met dezelfde typen sterk vergoten, alsmede de toepasbaarheid voor Natura2000.

Toelichting:

- In het huidige karteringsprotocol wordt documentatie van een (lokale) typologie met vegetatie-opnamen geheel vrij gelaten in soortenarme en goed herkenbare vegetatietypen. In soortenrijke of complexe typen worden wel vegetatieopnamen voorgeschreven, echter zonder richtlijnen voor het (minimum-)aantal opnamen. Dit in combinatie met het reeds bij vraag 7 genoemde zorgpunt van eenmalig veldbezoek bij florakartering, maakt de onderbouwing van de vegetatiekartering weinig robuust. Het toekennen van lokale typen is van belang voor beheer, het toekennen aan landelijk typen is van belang voor goede uitwisseling, de het berekenen van oppervlakten en monitoring van de toestand van de landelijke "boekhouding". Het ontbreken van vaste vertaalregels tussen lokale en landelijke typologieën draagt het risico in zich van onvergelijkheid en onherhaabaarheid in tijd en ruimte, waardoor ook mogelijk administratieve verschillen in oppervlakte kunnen ontstaan die in op de grond niet aanwezig zijn. Het huidige protocol, op moment van evalueren, laat nog veel ruimte voor de manier van combineren van vegetatiekartering en structuurkenmerken. De eenduidige bepaling van de kwaliteit van beheertypen is hiermee niet voorgeschreven en kan tot interpretatieverschillen leiden. Uitbreiding van het protocol met voorschriften op dit punt kan dit proces verbeteren.
- Door het ontbreken van centrale regie op de gegevensinwinning zullen de vegetatiekarteringsinspanningen in tegenstelling tot het gebiedsniveau mogelijk geen representatief landelijk beeld (in tijd en ruimte) opleveren. Hiermee kunnen nationale rapportagedoelen moeilijker kunnen worden bediend (bijv. jr 1 alle heides, jr 2-7 stukjes laagveenmoerassen etc. terwijl in jaar 6 moet worden gerapporteerd). Methoden om hiervoor te corrigeren zijn nog niet uitgedacht. Foto-interpretatie wordt in het protocol genoemd als mogelijke oplossing voor tussentijdse bijstelling en controles. Echter, het ontbreekt op dit moment aan een gestandaardiseerd interpretatieproces, waardoor bijstelling van HR-rapportage interpretatie-afhankelijk wordt en trends in tijd en ruimte van oppervlakte en kwaliteit van typen niet meer apart te duiden zijn.
- Het proces van het maken van een basiskaart met omgrenzingen vooraf aan de veldbezoeken zelf kan strakker en efficiënter worden gestandaardiseerd. → Een instrument hiervoor zou kunnen zijn een van de standaard GIS-procedures die nu in een stroomversnelling worden ontwikkeld (door o.a. Alterra) op basis van bijv. de SENTINEL-satellietbeelden. Via de SENTINEL-beelden stelt de Nederlandse regering detail geo-informatie met een resolutie van 2m en een twee wekelijkse verversing gratis ter beschikking. Zodra deze routines gestandaardiseerd worden toegepast (dit kan voor grote of meerdere gebieden in één run worden uitgevoerd zodat tijdswinst direct behaald kan worden) en de omgrenzingen als basis worden genomen voor labeling van terreindelen op grofweg het niveau van beheertypen kan er na veldbezoek een kaart worden geproduceerd die op hoofdtypen direct aansluit bij naburige terreinen. Deze kaart kan dan nog naar behoefte verfijnd geannoteerd worden met (delen van) een lokale typologie.
- In de toekomst zou door het terugvoeren van de veldgegevens (bijgestelde grenzen, soortwaarnemingen, vegetatieopnamen) naar de foto-interpretatie een steeds betere en snellere kartering kunnen ontstaan via een zelf-lerend systeem van herkenning van nuances in de beelden. Mbv. zulke methoden zou ook het vervaardigen van gestandaardiseerde habitatkaarten (en habitatkwaliteitskaarten), dmv. koppeling aan verspreidingsgegevens van soorten en aan vegetatieopnamen op termijn sterk kunnen verbeteren.
- Het zorgpunt, reeds geuit bij vraag 2, namelijk dat er momenteel geen georganiseerde groep van vrijwillige waarnemers is die vegetatiekarteringen kunnen uitvoeren, maakt de kosten van uitvoering hoog en daarmee de gekozen frequentie laag. Met name in het geval van natuurontwikkelingsgebieden kan het nodig zijn de karteringsfrequentie te verhogen (per geval te beoordelen).
 - Een mogelijke oplossing zou kunnen liggen in het opleiden van vrijwillige floristen zodat deze tijdens hun flora-inventarisatiebezoeken de vigerende vegetatiekartering kunnen verifiëren en waar nodig bijstellen/aanvullen. Dit in ieder geval waar het veranderde begrenzings betreft maar ook daar waar het vegetatietypen met kenmerkende soorten betreft en opnamen nog ontbreken.
- Op dit moment bestaat er geen centrale opslag en uitwisselmogelijkheid van vegetatiekarteringen. Een oplossing hiervoor is onontbeerlijk om te komen tot een robuust systeem wat ook op lange termijn kwalitatief geborgd is. Voor betrouwbare beoordeling van een gebied is de beschikbaarheid van originele basisgegevens en die van de aangrenzende gebiedskarteringen noodzakelijk. Bovendien, op termijn is herinterpretatie en validatie van bestaande karteringen te verwachten vanwege aanpassingen/veranderingen van rekenregels, meetdoelen (op verschillende schalen), gebiedsbegrenzings, typenindelingen en kwaliteitsdefinities.

Literatuur

- Knecht, B. de, T. van der Meij, S. Hennekens, J.A.M. Janssen, W. Wamelink, 2012. Status en trend van structuur- & functiekenmerken van Natura 2000-habitattypen op basis van het Landelijk Meetnet Flora (LMF) en de Landelijke Vegetatie Databank (LVD). Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-IN-rapport xx.
- Natuurkwaliteit en monitoring; Toelichting bij het systeem van kwaliteitsklassen en handreiking bij de monitoring. Werkversie 2012, d.d. 16 april 2012.
- 2012 07 03 Bespreking gegevensbehoefte N2000 tov. natuurmonitoring provincies (*verslag IPO/EL&I overleg over afstemming SNL-vegetatiekartering op gegevensbehoefte habitattypen*).

Bijlage 1:

Achtergrondnotitie Sovon