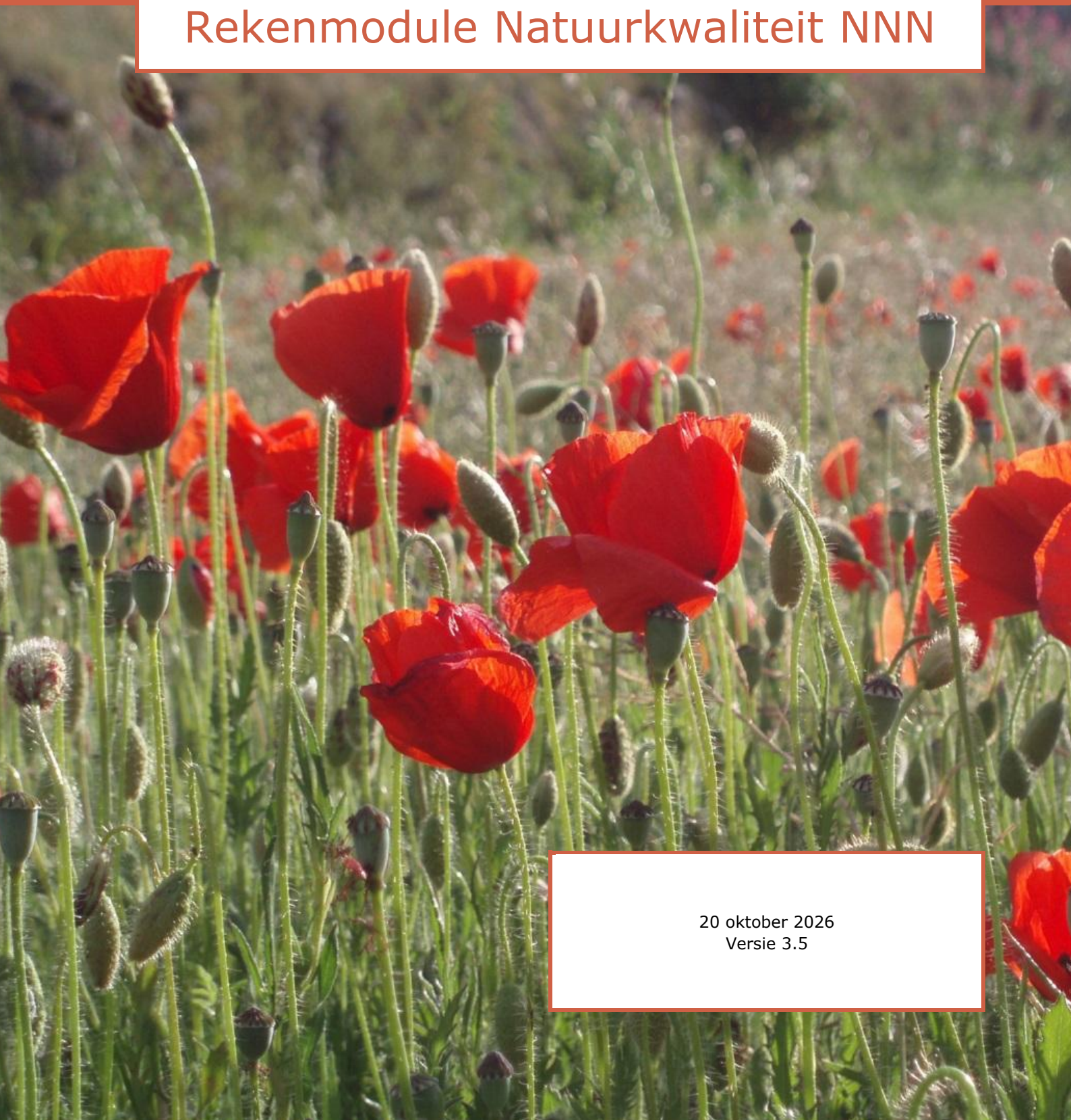
Werkt voor provincies

Gebruikershandleiding Rekenmodule Natuurkwaliteit NNN



20 oktober 2026
Versie 3.5

Colofon

Documentinformatie	
Titel	Gebruikershandleiding Rekenmodule Natuurkwaliteit NNN
Auteur	Functioneel Applicatiebeheerder
Versie	3.5
Status	Definitief
Datum	20 oktober 2026
Bestandsnaam	Gebruikershandleiding RNN 3.0

Documenteigenaar Functioneel Applicatiebeheerder
Procesverantwoordelijk Product Owner

Versiebeheer/wijzigingshistorie				
Versie	*Status*	*Datum*	*Beschrijving*	*Auteur*
2.0	Definitief	28-10-2024	Akkoord Product Owner	FAB RNN
2.1	Concept	4-2-2024	Aangepast	FAB RNN
2.2	Concept	7-2-2025	Aangepast	Product Owner
2.3	Definitief	7-2-2025	Akkoord Product Owner	FAB RNN
2.4	Concept	28-3-2025	Aangepast	FAB RNN
2.4	Definitief	14-4-2025	Akkoord Product Owner	FAB RNN, Analist
2.5	Concept	14-4-2025	Aangepast standplaatsfactoren	Analist
2.6	Concept	26-6-2025	Aangepast expert oordeel	FAB RNN
2.6	Definitief	11-8-2025	Akkoord Product Owner	FAB RNN, Analist
2.7	Concept	22-8-2025	VertiGIS screenshots	FAB RNN
2.7	Definitief	26-8-2025	Akkoord Product Owner	FAB RNN, Analist
2.8	Concept	5-9-2025	Aanpassingen template	FAB RNN
2.8	Definitief	8-9-2025	Akkoord Product Owner	FAB RNN, Analist
2.9	Concept	9-2025	Uitbreiding met uitleg resultaten	FAB RNN
2.9	Definitief	30-12-2025		FAB RNN, Analist
3.0	Concept	20-2-2026	Screenshots Aangepast naar VertiGIS look&feel	FAB RNN, Analist
3.0	Definitief	1-4-2026	Aanpassingen Aanleverportaal	FAB RNN
3.2	Definitief	13-5-2026	Aanpassing in telling van soorten en soortgroepen	FAB RNN
3.3	Definitief	8-6-2026	Export bevat nu FGDB	FAB RNN
3.4	Definitief	18-8-2026	Import FGDB Mogelijk	FAB RNN
3.5	Definitief	13-10-2026	Template via website, Resultaten in Excel	FAB RNN, Analist

Inhoud

1 Snel aan de slag 4

2 Inleiding 5

2.1 Doel en context 5

2.2 Uitgangspunten 5

2.3 Beoogde waardestroom 7

3 Gebruik van de RNN-applicatie 8

3.1 Uitleg gebruik van de *template* 8

3.1.1 Beschikbare kaartlagen 9

3.1.2 Vullen van de template met ArcGIS Pro 9

3.1.3 Vullen van de template met QGIS 10

3.1.4 Korte toelichting per kaartlaag 12

3.1.5 Uitgebreide toelichting per kaartlaag en technische vereisten 13

3.2 URI-Koppeltabel 17

3.2.1 Hoe werk ik met de koppeltabel? 18

3.3 Activeren Multi Factor Authenticatie (MFA) 18

3.4 Inloggen op het portaal 19

3.4.1 Geopackage uploaden 19

3.4.2 Verwerking bekijken 21

3.4.3 Dossier details bekijken 21

3.4.4 Totaal Oordeel bekijken 22

3.4.5 Flora en fauna details bekijken 22

3.4.6 Standplaatsfactoren bekijken 22

3.5 ExportResults 22

3.5.1 Uitleg over de resultaten voor indicator Flora & Fauna 23

3.5.2 Andere voorkomende resultaten voor indicator Flora & Fauna 24

3.5.3 Uitleg over de resultaten voor indicator Standplaatsfactoren 24

3.5.4 Andere voorkomende resultaten in standplaatsfactoren 25

3.5.5 Uitleg over de resultaten voor indicatoren Structuurkenmerken, Ruimtelijke condities, Natuurlijkheid 25

3.5.6 Uitleg over de totaalscore – algehele Natuurkwaliteit 26

Bijlage 1: Afwijkingen van maatlatten Flora en Fauna 27

Bijlage 2: Levering Flora en Fauna data 28

Bijlage 3: Toelichting tussenresultaten indicator Flora en Fauna 30

Bijlage 4: Toelichting soorten en ondersoorten 31

Bijlage 5: Bronhoudercodes van de 12 provincies 36

Bijlage 6: Waarschuwingen en fouten 37

Bijlage 7: Was-wordt tabel IMNa 39

1 Snel aan de slag

1		**Aanmelden als nieuwe gebruiker** • Stuur een aanvraag naar rnn@bij12.nl als nieuwe gebruiker. • Nieuwe gebruikers krijgen een MFA-account waarmee kan worden ingelogd in het BIJ12 Aanleverportaal met de RNN.
2		**Vul de template met gegevens** • Download de template van de website van BIJ12. • Maak een kopie van de FGDB of GPKG template en vul deze met data. Deze kan worden gevuld met data bij voorkeur via QGIS of ArcGIS Pro. • *BeheerGebied* kan worden gevuld met eigen aangeleverde data. • Kies een *BeoordelingsGebied*, geef deze op in de kaartlaag *Dossier*. • Vul de kaartlaag *Dossier* met de details over de indiener, organisatie en periode.
3		**Upload het bestand** • Log in bij het BIJ12 Aanleverportaal en klik in de linker zijbalk op RNN. • Klik op de drie puntjes naast dossieroverzicht en vervolgens *Bestand toevoegen* en upload de gevulde template. • Na het indienen wordt de berekening automatisch gestart. • Afhankelijk van de data die verwerkt moet worden kan dit enkele minuten tot enkele uren duren. U ontvangt een mail zodra de verwerking is voltooid.
4		**Verwerking bekijken** • Log in bij het BIJ12 Aanleverportaal en klik in de linker zijbalk op RNN. • Klik op de drie puntjes naast dossieroverzicht en vervolgens *Open verwerkingenoverzicht.* Hier staan alle verwerkingen in van uw organisatie. • Controleer bij *Status* of de levering is geslaagd. Dit staat ook in het emailbericht dat is verstuurd naar de indiener.
5		***Levering geslaagd*? Bekijk het dossier** • Het dossier verschijnt op het beginscherm van de RNN, in het *Dossieroverzicht* • Klik op het dossier om de details te bekijken. • Een aantal resultaten kunnen direct worden ingezien in de RNN. Voor alle resultaten, download de *ExportResults* en open deze in QGIS (GPKG) of ArcGIS Pro (FGDB). Voor alleen de attributen (zonder geometrie), download *ExportResults.xlsx*
6		***Levering niet valide*? Bekijk de verwerking** • Het dossier verschijnt alleen in het *Verwerkingsoverzicht* van de RNN. • Klik hier op het dossier en vervolgens op *validatierapportage.xlsx* om dit bestand te downloaden. • Ga naar het tabblad *resultaten_output* om de fouten en de impact daarvan te bekijken.
7		**Problemen? Vragen? Wachtwoord vergeten?** • Stuur een bericht naar rnn@bij12.nl. We zullen u dan zo snel mogelijk proberen te helpen.

2 Inleiding

2.1 Doel en context

Bij de herbouw van de Rekenmodule Natuurkwaliteit NNN (afgekort RNN) lag de focus in eerste instantie op het brein van de applicatie. Recent is een begin gemaakt met het ontwikkelen van een portaal om de gebruiksvriendelijkheid te verhogen en de resultaten van de berekening te presenteren zonder dat er een GIS-tool voor nodig is. Daarnaast introduceren we inloggen d.m.v. multi-factor-authenticatie (MFA), waarmee de volgende stap wordt gezet in het veiliger maken van de applicatie.

Deze geüpdatete versie van de RNN ziet er anders uit, maar de basis is niet veranderd.

Deze gebruikershandleiding heeft als doel om u stap voor stap uit te leggen hoe de RNN gebruikt kan worden. Daarbij wordt aangegeven hoe de RNN de afgesproken systematiek voor het Natuurnetwerk Nederland heeft geïmplementeerd uit de vastgestelde Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS (zie BIJ12 website Monitoring en Natuurinformatie).

Het kerndoel van de RNN is de gebruikers ervan in staat te stellen om 'het goede gesprek' te voeren en dit adequaat te ondersteunen. In dit 'goede gesprek' wordt het door de terreinbeheerder en provincies te voeren beleid afgestemd en wellicht bijgestuurd.

Om de Werkwijze Monitoring op een uniforme, efficiënte en betrouwbare manier uit te kunnen voeren, wordt een groot deel van de analyse van de monitoringsgegevens geautomatiseerd uitgevoerd.

De RNN maakt het mogelijk om op een gestandaardiseerde manier met indicatoren (kenmerken van het natuurgebied) de natuurkwaliteit te berekenen. Dit gebeurt op het schaalniveau van een SNL-beheertype binnen een beoordelingsgebied.

De beoordeling kan worden uitgevoerd door middel van een *template*. De SNL beheertypen, beoordelingsgebieden en Flora en Fauna data worden automatisch opgehaald, maar er kan ook voor worden gekozen om eigen data te gebruiken. Het systeem berekent vervolgens automatisch de kwaliteit van alle beheertypen.

In de volgende hoofdstukken worden de uitgangspunten voor de RNN weergegeven, waarna stapsgewijs wordt uitgelegd hoe de RNN is te gebruiken. De bijlagen geven daarnaast de benodigde extra informatie om met de RNN te kunnen werken.

2.2 Uitgangspunten

Voorafgaand aan de verdere uitleg is het van belang dat u op de hoogte bent van de volgende uitgangspunten bij de realisatie van de RNN:

- **Werkwijze Monitoring en de RNN-maatlatten**

De berekeningen binnen de RNN zijn gebaseerd op de Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS (hierna Werkwijze Monitoring genoemd). Deze berekeningen zijn in de RNN opgenomen in zogeheten maatlatten per beheertype. Voor beheertypen waar geen maatlat is gedefinieerd kan geen kwaliteitsoordeel worden berekend (zie bijlage 1: Afwijkingen van maatlatten Flora en Fauna).

- **Berekenen wat mogelijk is**

Voor de indicatoren Structuurkenmerken, Ruimtelijke condities en Natuurlijkheid kunnen de berekeningen nog niet geautomatiseerd worden of zijn de berekeningen

nog niet voldoende uitgewerkt en wordt het expert kwaliteitsoordeel gebruikt. Naarmate die berekeningen in de Werkwijze Monitoring bekend en te automatiseren zijn, kunnen hiervoor ook maatlatten worden opgenomen in een toekomstige versie van de RNN.

- **IMNa productmodel Natuurkwaliteit**

De data die binnen de RNN wordt gebruikt is in lijn met het Informatiemodel Natuur (IMNa). De data die geüpload wordt, moet ook in lijn zijn met het IMNa-productmodel. Op de website van BIJ12 is het IMNa-model gepubliceerd. Daar vindt u de meest recente versie. Klik hier voor de overzichtspagina en hier voor de dataspecificatie en objectencatalogus van het Informatiemodel Natuur (IMNa).

- **Data vanuit de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna)**

De data die binnen de RNN wordt gebruikt voor het berekenen van de indicator Flora en Fauna, is afkomstig uit de NDFF. Hiervoor ontvangt de RNN na afloop van elk kwartaal een nieuwe update.

In de NDFF-selectie is het volgende aanwezig:
  - Waarnemingen, zoals vermeld in de Werkwijze Monitoring.
  - Kwalificerende soorten, aangevuld met de vigerende Rode Lijstsoorten uit de categorieën Bedreigd, Ernstig Bedreigd en Verdwenen uit Nederland
  - Waarnemingen van soortgroep vogels, betreffen uitsluitend broedvolgels met territorium
  - De vlak- en lijnwaarnemingen van Staatsbosbeheer zijn getransformeerd in stukken van 100x100m (gridcel).

- **Data vanuit de SNL 2.0 database (Subsidiestelsel Natuur en Landschap)**

De data die binnen de RNN wordt gebruikt voor het bepalen van de beheergebieden, is afkomstig uit de database van de applicatie SNL 2.0, onderdeel Beschikkingenkaart. De gegevensleveringen voor Beschikkingenkaart bevatten alle bekende beheer-gebieden in Nederland. De database bevat data van 2022 en daarna. Wilt u beheergebieden van jaren daarvoor gebruiken? Dan kunt u die zelf in de *template* invoegen.

- **Data (abiotiek) vanuit ITERATIO t.b.v. indicator Standplaatsfactoren**

Abiotische data vanuit ITERATIO is (nog) niet beschikbaar in de RNN-module.
Uit ITERATIO kunt u een RNN-*template* downloaden, met ingevoegd de gewenste abiotische data van een bepaald gebied. Deze template kunt u vervolgens verder invullen conform de instructie in dit document. Ook is het mogelijk om eigen abiotische data zelf in te voegen in de voor u beschikbaar gestelde *template*.

- **Beoordeling indicatoren zonder maatlat**

Voor indicatoren Structuurkenmerken, Ruimtelijke Condities en Natuurlijkheid zijn nog geen maatlatten beschikbaar. Oordeel over deze drie indicatoren kan handmatig worden toegevoegd t.b.v. de totaalberekening (ExpertOordeel).

- **Beoordelingen te gebruiken voor eigen rapportages**

De RNN voorziet in de informatieantwoorden voor verschillende rapportages:

a. De informele rapportage tussen provincies en terreinbeheerders (het 'goede gesprek')
b. De interne rapportage bij terreinbeheerders voor analyse en interne aansturing
c. De interne projectrapportages provincies
d. Overige niet formele beoordelingen voor diverse doeleinden

Met de beoordeling met eigen ingebrachte data, is het voor zowel provincies als terrein beherende organisaties (TBO's) mogelijk om binnen hun natuurgebieden de effecten van het natuurbeheer op detailniveau te analyseren. Hierdoor wordt bijsturing van natuurbeheer en –beleid gemakkelijker én beter onderbouwd.

Als gebruikgemaakt wordt van de al aanwezige data (SNL beheertypen, NDFF-waarnemingen), kunnen o.a. de provincies voor hun eigen beoordelingsgebieden eenduidig de natuurkwaliteit berekenen van het SNL-natuurbeheer in Nederland.

2.3 Beoogde waardestroom

Deze paragraaf geeft een doorkijkje op de uiteindelijk beoogde te realiseren ondersteuning voor de RNN operationele waardestroom (zie hieronder). Zoals eerder aangegeven worden delen van de RNN vroegtijdig aan provincies en terreinbeheerders ter beschikking gesteld, om hier vroegtijdig waarde uit te kunnen putten.

De eerste stap is het verzamelen van de brongegevens voor de natuurkwaliteit berekeningen. Die omvat onder meer:

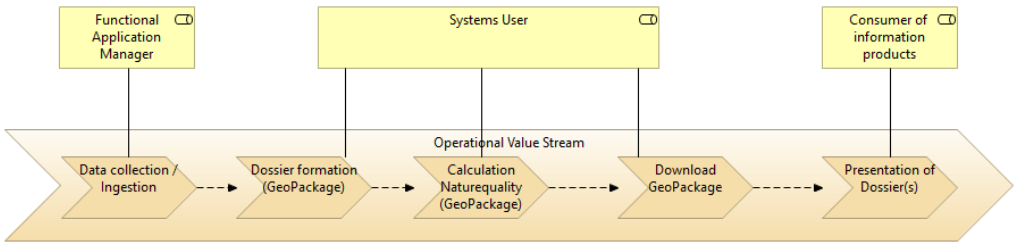
- Inlezen kaart beoordelingsgebied (voor de formele gebieden)
- Inlezen flora en fauna data (NDFF)
- Inlezen kaart beheertypen (SNL)
- Inlezen maatlatten

Na deze stap staan de gegevens klaar om voor de specifieke beoordelingsgebieden te worden ingezet. De volgende stappen Dossiervorming, de natuurkwaliteit berekening en het ophalen van de resultaten met een template worden per beoordelingsgebied uitgevoerd door de gebruiker, en omvat - indien gewenst - onder meer:

- Aanleveren eigen waarnemingen en metingen
- Invoegen van data uit ITERATIO (abiotiek)
- Gebruikmaken van NDFF-data voor waarnemingen Flora en Fauna
- Gebruikmaken van SNL-data voor Beheertypen

Op een later tijdstip zal het uitlezen en het aanleveren van data worden vergemakkelijkt.

Als laatste stap van de waardeketen kan de natuurkwaliteit van bepaalde beoordelingsgebied dossiers worden ingezien door het brede publiek.



3 Gebruik van de RNN-applicatie

In de RNN werken we met een *template* ofwel sjabloon van het formaat geopackage of file geodatabase. Deze *template* kan gevuld worden in een GIS-applicatie naar keuze (ArcGIS Pro en QGIS).

Zodra deze *template* ingevuld is kan het worden geüpload in de RNN. De *template* kan minimaal en uitgebreid zelf gevuld worden. Op die manier zijn er verschillende combinaties mogelijk tussen gebruikmaken van bijvoorbeeld eigen waarnemingen en de beheertypen vanuit de beschikkingenkaart in de SNL-database, of bijvoorbeeld een eigen beoordelingsgebied en de waarnemingen uit de NDFF, etc. Een berekening laten uitvoeren met alleen standaarddata is ook mogelijk. Verderop in dit hoofdstuk leest u hoe u data kunt invoeren in de *template*.

3.1 Uitleg gebruik van de *template*

Aan het template dat geüpload moet worden in RNN, worden specifieke eisen gesteld. Om dat te vergemakkelijken is voor het beoordelingsgebied, het beheergebied en de flora- en faunawaarnemingen een leeg *template* gemaakt. Deze gebruikt u om het gewenste beoordelingsgebied te bepalen en de kaart te voorzien van de juiste metadata. De lege *template* kan worden gedownload vanaf de website van BIJ12. Het ingevulde template uploadt u vervolgens in de RNN. De manier waarop u dat doet, volgt verderop in dit hoofdstuk.

Voor beoordelingen kunnen de volgende kaartlagen gebruikt of aangevuld worden:

1. Beoordelingsgebieden (alle 465 beoordelingsgebieden van de 12 provincies zijn standaard bijgevoegd in de template. Daarnaast kan de gebruiker een eigen beoordelingsgebied toevoegen met de tools in de GIS-applicatie, zie 2.1.2 en 2.1.3)
2. Beheergebied
3. Waarnemingen Flora en Fauna
4. Waarnemingen Standplaatsfactoren
5. Structuurkenmerken (expert oordeel), Ruimtelijke condities (expert oordeel), Natuurlijkheid (expert oordeel)

In de *template* staan alle velden in overeenstemming met IMNa. Voor een upload met eigen data zijn veel velden optioneel. Deze velden kunnen leeg blijven. In dit hoofdstuk kunt u zien welke velden verplicht moeten worden gevuld en welke optioneel zijn.

Vooraf

Gebruik de meest recente *template* van de website van BIJ12, en maak een kopie met zelfgekozen bestandsnaam voordat u start met vullen.
Alle kaartlagen die in de *template* staan, moeten erin blijven staan (die mogen niet verwijderd worden).
Open uw GIS-applicatie. BIJ12 raadt aan om ArcGIS Pro (minimaal 3.5.x) of QGIS (3.4x) te gebruiken.
Let op! 'ArcGIS online' heeft onvoldoende functionaliteit. 'ArcMap' is buiten gebruik.

3.1.1 *Beschikbare kaartlagen*

De volgende kaartlagen zijn beschikbaar. In alle kaartlagen behalve VersieLog, kunt u data toevoegen (optioneel):

- Dossier
- BeheerGebied
- Beoordelingsgebied
- WaarnemingFloraEnFauna
- WaarnemingStandplaatsFactoren
- ExpertOordeel
- VersieLog

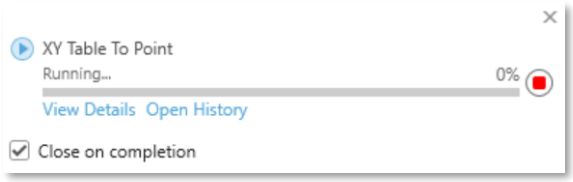
In paragraaf 3.1.4 vindt u een korte toelichting per kaartlaag.
In paragraaf 3.1.5 vindt u een uitgebreide toelichting met de technische vereisten.

3.1.2 *Vullen van de* template *met ArcGIS Pro*

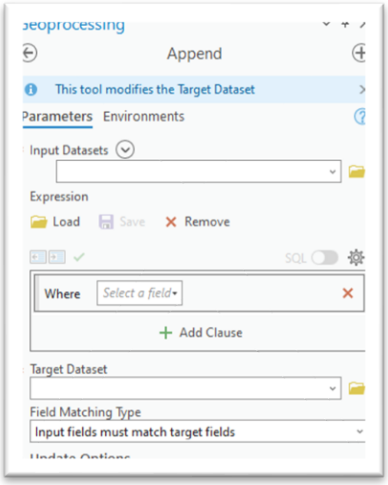
Let op! BIJ12 adviseert om de laatste versie van ArcGIS Pro te gebruiken (3.5.x). Er zat een fout in de software, waardoor het niet mogelijk was om attributen toe te voegen in kolommen met lange titels en/of CamelCase notatie, zoals in tabel ExpertOordeel.

Vaak heeft de tabel van de eigen kaart niet de juiste veldnamen. Om makkelijk en snel een kaart in het juiste format te zetten, is er in ArcGIS Pro de tool 'Append' (ArcGIS > Toolbox > Data Management Tools > General > Append). Met deze tool kunt u de data uit de eigen bron toevoegen aan de *template*.
Dit kan gebruikt worden voor bijvoorbeeld het toevoegen van waarnemingen (.csv-bestand). Daarop zijn onderstaande instructies gericht.
Omdat per type gebruiker van de RNN (provincie, TBO, etc.) verschilt welke data ertoe doet voor een calculatie, kunnen we vanuit BIJ12 geen aanwijzingen geven welke selecties u het beste in welke databron kunt maken, bijvoorbeeld in de NDFF-data.

1. Een .csv-bestand met waarnemingen Flora en Fauna wordt eerst omgezet naar 'points'. Ga als volgt te werk:
    a. Laad bronbestand en doelbestand in ArcGIS.
    Het .csv-bestand is nu zichtbaar in de 'Contents' (linkerkant) > onder kopje 'Standalone Tables'
    b. Rechtermuisknop: Kies optie 'Display XY Data'
    c. Kies Create Points From Table > XY Table To Point
    d. Kies de juiste x en y velden uit de tabel
    e. Wijzig 'Coordinate System' naar 'Current Map' dan maakt ArcGIS er 'RD new' van
    f. Kies een bestandsnaam en sla de kaartlaag op met OK:



2. **Let op!** Verzekert u zich ervan dat in uw inputbestand geen lege records zijn. Verwijder lege regels, die geven een fout
3. Vergeet niet de edits op te slaan
4. Zodra die nieuwe kaartlaag is ingeladen kunt u met 'Append' de informatie inladen (juiste kolomtitels bij elkaar zetten):
    a. Open paneel 'Geoprocessing' en kies tool 'Append'
    b. Dubbelklikken op de tool opent onderstaand scherm:



c. Kies bronbestand bij 'Input Datasets' (de waarnemingen in het zojuist gekoppelde.csv-bestand)
d. Kies geopackage bij 'Target Dataset' (bijvoorbeeld een door uzelf hernoemde versie van de *template*)
e. Kies optie 'Use the field map to reconcile field differences' bij 'Field matching type'
f. Koppel de onderdelen aan elkaar (Identificatie met identificatie etc)
g. **Let op!** Zet altijd 'Enable Undo' aan (schuifje naar rechts, blauw)
h. Klik op 'Run'

5. Kaartlaag WaarnemingenFloraEnFauna is nu gevuld met uw eigen data

3.1.3 *Vullen van de* template *met QGIS*

Vaak heeft de tabel van de eigen kaart niet de juiste veldnamen. Om makkelijk en snel een kaart in het juiste format te zetten, is er in QGIS een tool beschikbaar: 'Tekstgescheiden laag toevoegen' (Kaartlagen > Laag toevoegen > Tekstgescheiden laag toevoegen). Met deze tool kunt u de data uit de eigen bron (bijvoorbeeld na de URI koppeltabel van BIJ12 gebruikt te hebben om waarnemingen in een .csv bestand te zetten) koppelen aan de *template*.
Daarnaast kunt u een *shape file* exporteren als *geopackage*.
De attributen worden vervolgens toegevoegd aan de kaartlaag van de *template*. Hieronder volgen instructies voor beide tools.

3.1.3.1 Data uit .csv-bestand koppelen met *template*

Dit kan gebruikt worden voor bijvoorbeeld het toevoegen van waarnemingen (.csv-bestand). Daarop zijn onderstaande instructies gericht.

1. Een .csv-bestand met waarnemingen Flora en Fauna wordt eerst omgezet naar 'points'. Ga als volgt te werk:
   a. Laad het doelbestand in QGIS
   b. Indien gewenst kiest u via de PDOK Services Plugin de kaart van Nederland als achtergrond, bijvoorbeeld 'grijs'
   c. Ga naar Kaartlagen > Laag toevoegen > Tekstgescheiden laag toevoegen
   d. Kies het .csv-bestand met de data die u wilt samenvoegen met een kaartlaag in de *template*, geef het evt. een andere naam (Laagnaam). Onderaan het scherm bij **Voorbeeldgegevens** worden de records uit het .csv-bestand getoond
   e. **Bestandsindeling**: Zelfgekozen tekstscheiders: zet een vinkje bij Puntkomma
      Aanhalingsteken blijft ", Escape blijft ", alle andere vinkjes in dit onderdeel uit

f. **Opties voor record en velden**: Aantal kopregels: 0
zet een vinkje bij 'De eerste regel bevat veldnamen' en 'Veldtypen detecteren', de rest laat u leeg
g. **Geometrie definitie**: Punt coördinaten: deze velden zijn door QGIS gevuld
Vinkje DMS coördinaten blijft leeg
Geometrie CRS blijft standaard EPSG:28992
h. **Laag instellingen**: alles leeg
i. Klik op Toevoegen en vervolgens op Sluiten

2. **Let op!** Verzekert u zich ervan dat in uw inputbestand geen lege records zijn. Verwijder lege regels, die geven een fout
3. Onder kopje 'Lagen' ziet u dat er een kaartlaag is toegevoegd en het vinkje staat aan.
Let op! Is de kaartlaag toegevoegd zonder vinkje/point, maar met tabel-icoon, dan is er iets misgegaan met de conversie van de data naar Points. Begin dan opnieuw en controleer alle vinkjes en instellingen nauwkeurig.
4. Klik rechtermuisknop op de nieuwe kaartlaag, kies Exporteren > Objecten opslaan als > Geopackage.
Geef het bestand een naam, **Metadata laag vasthouden** vinkje blijft staan, **Voeg opgeslagen bestand toe aan kaart** vinkje blijft staan. Sluit af met OK
5. Een nieuwe kaartlaag is nu toegevoegd. Nu kunt u de kolomnamen aanpassen, zodat de koppeling gelegd kan worden met de kaartlaag WaarnemingenFloraEnFauna in de *template*.
   a. Klik rechtermuisknop op deze nieuwe kaartlaag, Kies Eigenschappen > Velden > 'Bewerken aan/uitzetten'
   b. Wijzig de betreffende veldnamen naar:
   identificatie, taxaIdentificatie, soortgroepIdentificatie, beginGeldigheid, eindGeldigheid
   c. Verwijder met 'Veld verwijderen' alle overige velden behalve fid
   d. Klik op Toepassen en vervolgens op OK. QGIS bevestigt deze handeling met 

6. Open de attributentabel van de nieuwe kaartlaag, selecteer alle records, kopieer de records (Ctrl+C)
7. Klik op betreffende kaartlaag, klik op Bewerken aan/uitzetten en gebruik toetsencombinatie Ctrl+V om de record te plakken. QGIS bevestigt deze handeling met 

8. Sla deze wijzigingen in de kaartlaag op, zodat de records in het geopackage worden vastgelegd
9. Verwijder de nu overbodige kaartlagen (.csv-bestand en tijdelijke extra point-laag)
10. Kaartlaag WaarnemingenFloraEnFauna is nu gevuld met uw eigen data

3.1.3.2 Data uit een *shape file* koppelen met *template*

Voor kaartlaag WaarnemingStandplaatsFactoren gaat u als volgt te werk:

U laadt het bronbestand voor de standplaatsfactoren (*shape file*) in QGIS, en via rechtermuisknop Exporteren > Objecten opslaan als kunt u deze exporteren als *geopackage*. Een nieuwe kaartlaag is met deze actie toegevoegd.

Nu kunt u de kolomnamen aanpassen, zodat de koppeling gelegd kan worden met de kaartlaag WaarnemingStandplaatsfactoren in de *template*.

1. Klik rechtermuisknop op deze nieuwe kaartlaag, Kies Eigenschappen > Velden > 'Bewerken aan/uitzetten'

2. Wijzig de betreffende veldnamen naar:
   identificatie
   gemiddeldeVoorjaarsGrondwaterstand
   gemiddeldeVoorjaarsGrondwaterstandOpmerking
   gemiddeldeLaagsteGrondwaterstand
   gemiddeldeLaagsteGrondwaterstandOpmerking
   pH
   pHOpmerking
   trofie
   trofieOpmerking

3. Verwijder met 'Veld verwijderen' alle overige velden, behalve fid
4. Klik op Toepassen en vervolgens op OK. QGIS bevestigt deze handeling met een groene balk 'Laag geëxporteerd'
5. Kaartlaag WaarnemingStandplaatsFactoren is nu gevuld met uw eigen data

3.1.4 Korte toelichting per kaartlaag

Tabel Dossier is de 'hoofdlaag', die u verplicht bent te vullen met eigen gegevens door één regel toe te voegen en de lege velden te vullen. Hier legt u ook de connectie met een (eigen) Beoordelingsgebied.

Let op!
Als u veld 'Beschikkingsjaar' in Dossier vult, zal RNN tijdens de validatie en de verwerking van de data, gebruikmaken van de beheertypen die aanwezig zijn in de beschikkingenkaart in SNL 2.0 database (vanaf beschikkingsjaar **2022**). Als u eigen beheertypen wilt gebruiken, laat u dit veld leeg en vult u kaartlaag BeheerGebied met eigen data. Zie paragraaf 3.1.5

Let op!
Een typefout is gauw gemaakt. Vul het veld Beoordelingsgebied in attributentabel Dossier, door het veld in kolom identificatie in kaartlaag Beoordelingsgebied te kopiëren, en vervolgens te plakken in tabel Dossier.

Kaartlaag BeheerGebied kunt u optioneel vullen met eigen data (bijvoorbeeld een beheerambitie kaartlaag). Zie paragraaf 3.1.2 en 3.1.3 voor instructies (ArcGIS en QGIS).

Kaartlaag BeoordelingsGebied bevat de beoordelingsgebieden vanuit de database.
Let op!
Als u een eigen beoordelingsgebied wilt gebruiken, voegt u die hier toe (geometrie en attribuut). Zie paragraaf 3.1.2 en 3.1.3 voor instructies (ArcGIS en QGIS).
De connectie tussen het Dossier en het Beoordelingsgebied wordt door uzelf gelegd in tabel Dossier.

Kaartlaag WaarnemingFloraEnFauna kunt u optioneel vullen met eigen data (bijvoorbeeld een oude NDFF-dump) in overeenstemming met de *template*. Zie paragraaf 3.1.2 en 3.1.3 voor instructies (ArcGIS en QGIS).

Let op! Het is ook mogelijk om per beheertype per indicator een ExpertOordeel in te voeren t.b.v. de berekening door de RNN. Deze scores worden behandeld in volgorde: ExpertOordeel boven standaarddata of eigen data. Dus voegt u bijvoorbeeld eigen waarnemingen in in kaartlaag WaarnemingFloraEnFauna, en u vult daarnaast een ExpertOordeel flora en fauna in van een beheertype, dan worden de waarnemingen genegeerd voor de eindscore.

Kaartlaag WaarnemingStandplaatsFactoren kunt u optioneel vullen met abiotische waarden van het gebied, bijvoorbeeld *shape files* uit ITERATIO (https://www.synbiosys.alterra.nl/iteratio/). Zie paragraaf 3.1.3.1 voor instructies in QGIS.

Let op!
Sinds zomer 2025 is het mogelijk in de laatste versie van ITERATIO, om, met RNN-*template* en al, een download van data te genereren. Voor meer informatie neemt u contact op met de helpdesk van ITERATIO.

Let op! Het is ook mogelijk om per beheertype per indicator een ExpertOordeel in te voeren t.b.v. de berekening door de RNN. Deze scores worden behandeld in volgorde: ExpertOordeel boven standaarddata of eigen data. Dus voegt u bijvoorbeeld ITERATIO waarnemingen in in kaartlaag WaarnemingStandplaatsFactoren, en u vult daarnaast een ExpertOordeel standplaatsfactoren in van een beheertype, dan worden de waarnemingen genegeerd voor de eindscore.

Tabel ExpertOordeel kunt u optioneel vullen met eigen data (zonder geometrie). Kies per indicator voor oordeel Hoog, Midden of Laag. Beschikbare indicatoren: Flora & Fauna, Standplaatsfactoren, Structuurkenmerken, Natuurlijkheid en Ruimtelijke condities. ExpertOordeel voor Flora & Fauna en Standplaatsfactoren heeft in de berekening voorrang op wat u in de kaartlaag 'Waarneming' vult.
Het is mogelijk om voor alle, voor enkele of voor geen indicator ExpertOordeel te vullen.

VersieLog geeft de versie van de *template* weer.

3.1.5 Uitgebreide toelichting per kaartlaag en technische vereisten

Tabel Dossier:
Deze kaartlaag moet u altijd vullen. Eén regel is voldoende. Meer regels geeft een fout.
In bijlage 7 wordt weergegeven welke kolomtitels zijn gewijzigd per versie 2.0.3 van de RNN.

Gevraagde informatie	Veldnaam	Veldformat datamodel	Verplicht/ optioneel	Opmerkingen
Identificatie	fid		Verplicht	**Niet** zelf vullen, wordt automatisch gegenereerd
Naam	Identificatie	varchar(100)	Verplicht	Uniek Geef hier een herkenbare identificatie voor het dossier op
Dossier	dossierNaam	varchar(255)	Optioneel	De (tekstuele) aanduiding van het specifieke object.
Jaar	beschikkingsJaar	smallint (eejj)	Optioneel	Als de waarde 'beschikkingsjaar' gevuld wordt, gebruikt de RNN dit jaartal voor de beheertypen uit de SNL-database. De beschikkingenkaart van **2022** is de oudste beschikbare kaart voor het ophalen uit de database van de beheertypen. **Let op!** Laat dit veld leeg als u eigen beheertypen wilt gebruiken. Als u kaartlaag Beheer-Gebied zelf vult met

Gevraagde informatie	Veldnaam	Veldformat datamodel	Verplicht/ optioneel	Opmerkingen
				geometrie en data, worden de beheergebieden uit deze kaartlaag gebruikt.
Jaar	Vegetatiekarte-ringsJaar	smallint (eejj)	Optioneel	Vult u dit veld, dan wordt er op gevalideerd (houd het consistent met de beoordelingsperiode)
Beoordelaar	Beoordelaar	varchar(255)	Verplicht	Naam van indiener
Eigenaar	Eigenaar	varchar(255)	Verplicht	Geef hier de naam op van de organisatie waarvoor u het dossier aanmaakt.
Begin	objectBegintijd	Timestamp without time zone (0)	Verplicht	Voorbeeld: 2018-01-01T10:15:30
Eind	objectEindtijd	Timestamp without time zone (0)	Verplicht	Voorbeeld: 2024-01-01T10:15:30
Toelichting	toelichting	varchar(1000)	Optioneel	Toelichting op het dossier.
Beoordelings gebied	BeoordelingsGe-biedIdentificatie	varchar(255)	Verplicht	Conform IMNa: object Beoordelingsgebied. Referentie naar kaartlaag 'BeoordelingsGebied' (keuze gebied) in deze *template*

Kaartlaag BeheerGebied:
Het vullen van deze kaartlaag is optioneel. Wanneer u het vult, zijn de volgende velden verplicht. Wanneer u deze kaartlaag niet vult, worden de beheergebieden uit de SNL-database gebruikt.

Gevraagde informatie	Veldnaam	Veldformat datamodel	Verplicht/ optioneel	Opmerkingen
Identificatie	fid		Verplicht	**Niet** zelf vullen, wordt automatisch gegenereerd
Geometrie (polygon)	geometrie	polygon	Verplicht	
Beheertype	beheerType	varchar(20)	Verplicht	Dropdown met beheertypecodes zonder omschrijving, gesorteerd op nummer (alleen te gebruiken in QGIS)

Kaartlaag BeoordelingsGebied:
Deze kaartlaag is standaard gevuld in de *template* aanwezig. Kies uit een lijst van 465 vooraf gedefinieerde polygonen in 'BeoordelingsGebied'.
Wanneer u een ander gebied toevoegt, zijn de volgende velden verplicht. Vergeet niet dit beoordelingsgebied dan in te vullen in tabel Dossier in het corresponderende veld.

Gevraagde informatie	Veldnaam	Veldformat datamodel	Verplicht/ optioneel	Opmerkingen
Identificatie	fid		Verplicht	**Niet** zelf vullen, wordt automatisch gegenereerd
Identificatie		varchar(255)	Verplicht	Uniek Komt niet terug in dossier

Gevraagde informatie	Veldnaam	Veldformat datamodel	Verplicht/ optioneel	Opmerkingen
Naam	gebiedsnaam	varchar(255)	Verplicht	Uniek Naam van het beoordelingsgebied. Formele beoordelingsgebieden hebben een vastgestelde naam, niet formele beoordelingsgebieden niet.
Beschrijving	beschrijving	varchar(1000)	Optioneel	Komt niet terug in dossier
Provincie	bronhouder	varchar(20)	Optioneel	Zie bijlage 5. Komt niet terug in dossier
Geometrie	geometrie	multipolygon	Verplicht	

Kaartlaag WaarnemingFloraEnFauna:
Het vullen van deze kaartlaag is optioneel. Wanneer u het vult, zijn de volgende velden verplicht. Wanneer u deze kaartlaag niet vult, worden de waarnemingen uit de NDFF gebruikt.
De juiste projectie is bij gebruik van eigen data van groot belang. In GIS lijkt deze soms toegevoegd te zijn, terwijl dat in werkelijkheid niet zo is. Zo kunnen dan bijvoorbeeld soortgroepen niet herkend worden. Controleer dit altijd voordat u de gegevens uploadt.

Let op! alleen puntgeometrie!
Op de website https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/monitoring-en-natuurinformatie/voorzieningen-en-rekentools/rekenmodule-natuurkwaliteit-natuurnetwerk-nederland/ is een URI-koppeltabel te downloaden die kan worden gebruikt om een eigen bronbestand (bijvoorbeeld .csv-bestand) makkelijker in overeenstemming met bovenstaande RNN-vereisten te kunnen opstellen.
Zie paragraaf 3.1.2 en 3.1.3 voor uitleg.

Gevraagde informatie	Veldnaam	Veldformat datamodel	Verplicht/ optioneel	Opmerkingen
Identificatie	fid		Verplicht	**Niet** zelf vullen, wordt automatisch gegenereerd
Geometrie (punt)	geometrie	point	Verplicht	Andere geometrie wordt niet geaccepteerd
Identificatie	identificatie	varchar(100)	Verplicht	Zelfgekozen korte omschrijving
Soort	soort	varchar(255)	Verplicht	Gebruik hier de uri volgens NDFF
Soortgroep	soortGroep	varchar(255)	Verplicht	Gebruik hier de uri volgens NDFF
Begin	objectBegintijd	timestamp(0)	Verplicht	Voorbeeld: 2024-01-01T10:15:30
Eind	objectEindtijd	timestamp(0)	Verplicht	Voorbeeld: 2024-01-01T11:30:00

Kaartlaag WaarnemingStandplaatsFactoren:
Het vullen van deze kaartlaag is optioneel. Wanneer u het vult, zijn de volgende velden verplicht.
Als u ervoor kiest om veld Waarde te vullen, bent u niet verplicht om veld Opmerking te vullen.
Als u Opmerking wel vult en Waarde leeg laat, genereert RNN een waarschuwing om u erop te wijzen dat u veld Waarde mogelijk per abuis heeft leeggelaten terwijl de Opmerking wel is gevuld. De berekening wordt uitgevoerd.

Gevraagde informatie	Veldnaam	Veldformat datamodel	Verplicht/ optioneel	Opmerkingen
Identificatie	fid		Verplicht	**Niet** zelf vullen, wordt automatisch gegenereerd
Geometrie	geometrie	polygon	Verplicht	
Identificatie	identificatie	varchar(100)	Verplicht	Zelfgekozen korte omschrijving
Waarde	gemiddeldeVoorjaars-Grondwaterstand	numeric (10,3)	Verplicht	
Opmerking	gemiddeldeVoorjaars-GrondwaterstandOpmerking	varchar(255)	Optioneel	
Waarde	gemiddeldeLaagste-Grondwaterstand	numeric (10,3)	Verplicht	
Opmerking	gemiddeldeLaagste-GrondwaterstandOpmerking	varchar(255)	Optioneel	
Waarde	pH	numeric (10,3)	Verplicht	
Opmerking	pHOpmerking	varchar(255)	Optioneel	
Waarde	trofie	numeric (10,3)	Verplicht	
Opmerking	trofieOpmerking	varchar(255)	Optioneel	

Tabel ExpertOordeel:

Het vullen van deze kaartlaag is optioneel. Het is mogelijk om voor alle, voor enkele of voor geen indicator ExpertOordeel te vullen. Wanneer u het vult, zijn de volgende velden verplicht. Wanneer u ervoor kiest om veld Waarde te vullen, bent u verplicht om de Opmerking in te vullen en andersom. RNN genereert een fout als één van beide corresponderende velden leeg blijft, waardoor de berekening niet kan worden voltooid.

Het toevoegen van ExpertOordeel doet u per beheertype, ongeacht het gebied. Het is niet mogelijk om een geometrie toe te voegen.

Gevraagde informatie	Veldnaam	Veldformat datamodel	Verplicht/ optioneel	Opmerkingen
Identificatie	fid		Verplicht	**Niet** zelf vullen, wordt automatisch gegenereerd
Identificatie	identificatie	varchar(100)	Verplicht	Dit veld legt de link met het beheertype. Kies uit de lijst het beheertype (QGIS) of voeg handmatig een beheertype toe (ArcGIS). Kies een beheertype met maatlat en weging. Zie bijlage 1 voor uitzonderingen.
Waarde	floraEnFaunaExpertOordeel	varchar(20)	Verplicht	Gelimiteerde lijst: Hoog Medium Laag
Opmerking	floraEnFaunaOpmerking	varchar(200)	Verplicht	
Waarde	standplaatsFactor-ExpertOordeel	varchar(20)	Verplicht	Gelimiteerde lijst: Hoog Medium Laag
Opmerking	standplaatsFactorOpmerking	varchar(200)	Verplicht	
Waarde	ruimtelijkeConditie-ExpertOordeel	varchar(20)	Verplicht	Gelimiteerde lijst: Hoog Medium Laag

Gevraagde informatie	Veldnaam	Veldformat datamodel	Verplicht/ optioneel	Opmerkingen
Opmerking	ruimtelijkeConditie-Opmerking	varchar(200)	Verplicht	
Waarde	structuurKenmerken-ExpertOordeel	varchar(20)	Verplicht	Gelimiteerde lijst: Hoog Medium Laag
Opmerking	structuurKenmerken-Opmerking	varchar(200)	Verplicht	
Waarde	natuurlijkheidExpertOordeel	varchar(20)	Verplicht	Gelimiteerde lijst: Hoog Medium Laag
Opmerking	natuurlijkheidOpmerking	varchar(200)	Verplicht	

Het bestand moet voldoen aan de volgende eisen:

- het bestand is een .gpkg
- de bestandsnaam mag niet langer zijn dan 33 karakters
- de bestandsnaam mag alleen letters en cijfers bevatten en mag **geen** van de volgende tekens bevatten:
  # + , ^ ; . ! $ { } [ ] ` ~ " - ( ) & @ %
- het bestand is niet groter dan 100 MB
- in RijksDriehoekscoördinaten (RD)

3.2 URI-Koppeltabel

Voor gebruik van eigen waarnemingen in de RNN moeten de waarnemingen worden aangevuld met uri's. Hiervoor is een URI koppeltabel beschikbaar gesteld op de webpagina van de RNN.
Met behulp van deze tabel kunnen de eigen waarnemingen gekoppeld worden (Join in GIS) op Ned_naam_NDFF, Wet_naam_NDFF of Ned_naam.

Veldnaam	Opmerking
Soortgroep	Soortgroep
sg_uri	Soortgroep-uri, alleen van voor SNL relevante soortgroepen
rl_uri	Rode lijst-uri, incl. categorieën die niet in de RNN gebruikt worden
Ned_naam_NDFF	Nederlandse naam zoals opgenomen in de NDFF
Wet_naam_NDFF	Wetenschappelijke naam zoals opgenomen in de NDFF
tax_uri	Taxon-uri (soort-uri) incl. combinatiesoorten
Ned_naam	Nederlandse naam, alles in hoofdletters. Afgeleid van Ned_naam_NDFF

Wanneer de naamgeving van de eigen waarnemingen exact overeenkomt met die in de NDFF, dan kan gekoppeld worden op Ned_naam_NDFF of Wet_naam_NDFF. Dat zal echter lang niet altijd het geval zijn.

Let op! De naamgeving in de NDFF is niet eenduidig in het gebruik van kleine en hoofdletters. Daarom is er aan de uri-tabel een veld toegevoegd waar de hele soortnaam bestaat uit hoofdletters (Ned_naam). Om hierop te koppelen, moet er in de eigen waarnemingen een veld toegevoegd worden (Add field, tekst, minimaal 125 tekens).
Vervolgens kan met de Field Calculator de soortnaam omgezet worden naar hoofdletters met de functie UCase.

Let op! fouten in de trant van (gewone) dotterbloem of paarde(n)bloem worden hier niet mee opgelost.

Na het maken van de Join is eenvoudig te sorteren welke waarnemingen geen uri hebben gekregen. Deze waarnemingen moeten dan nog, indien relevant, handmatig gecorrigeerd worden.

Let op! In de koppeltabel staan alleen de soorten die relevant zijn voor de beoordeling in de RNN. Dat zijn dus de kwalificerende soorten van de beheertypen en een aantal rode lijstsoorten.

3.2.1 Hoe werk ik met de koppeltabel?

1. Kies een gebied en selecteer in de NDFF de soorten die u wilt exporteren. Exporteer de resultaten in de NDFF als Excel (of csv) en download het resultaat.
2. Zorg dat u een lokale versie van de RNN-koppeltabel heeft van de website.
3. Open beide bestanden in Excel en gebruik XLOOKUP of X.ZOEKEN om uit de koppeltabel de juiste sg_uri en taks_uri_NDFF gegevens te koppelen aan de soort_wet kolom in de NDFF-export.
4. Verwijder alle kolommen die niet nodig zijn (optioneel) en sla op als .csv voor import in ArcGIS Pro. Excel kan ook, maar Office-extensies werken niet altijd naar behoren.
5. Volg de aanwijzingen in paragraaf 3.1.2 en 3.1.3 hoe u de data in dit bestand kunt *joinen* met de *template*.

3.3 Activeren Multi Factor Authenticatie (MFA)

Als u nog geen account heeft voor een van de informatieproducten van BIJ12 dan kunt u een account aanvragen door een mail te sturen naar **rnn@bij12.nl**. U krijgt vervolgens een uitnodiging om uw account te activeren. Bij die uitnodiging zit ook een handleiding hoe u uw account kunt activeren en hiermee kunt inloggen.

Als u al wel een account heeft maar nog geen toegang tot RNN kunt u ook mailen naar **rnn@bij12.nl**.

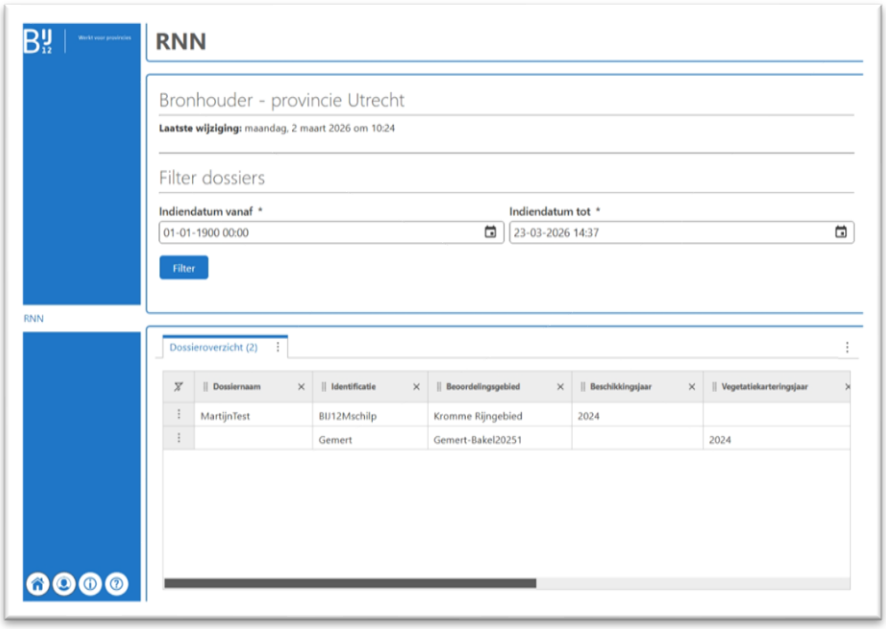
3.4 Inloggen op het portaal

Als geregistreerde gebruiker gaat het inloggen als volgt:

Ga naar het BIJ12 Aanleverportaal.
U krijgt automatisch het inlogscherm voor MFA.
Volg de stappen en navigeer aan de linkerkant naar RNN.

Meer informatie over de RNN is te vinden op de website van BIJ12:
https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/applicaties-en-databanken/rekenmodule-nnn/

Het RNN-portaal ziet er vanaf april 2026 zo uit:



Aan de linker kant staan verschillende onderdelen van het aanleverportaal van BIJ12 waar u toegang tot heeft, waaronder RNN. Als u alleen toegang heeft tot RNN staan hier geen andere onderdelen.

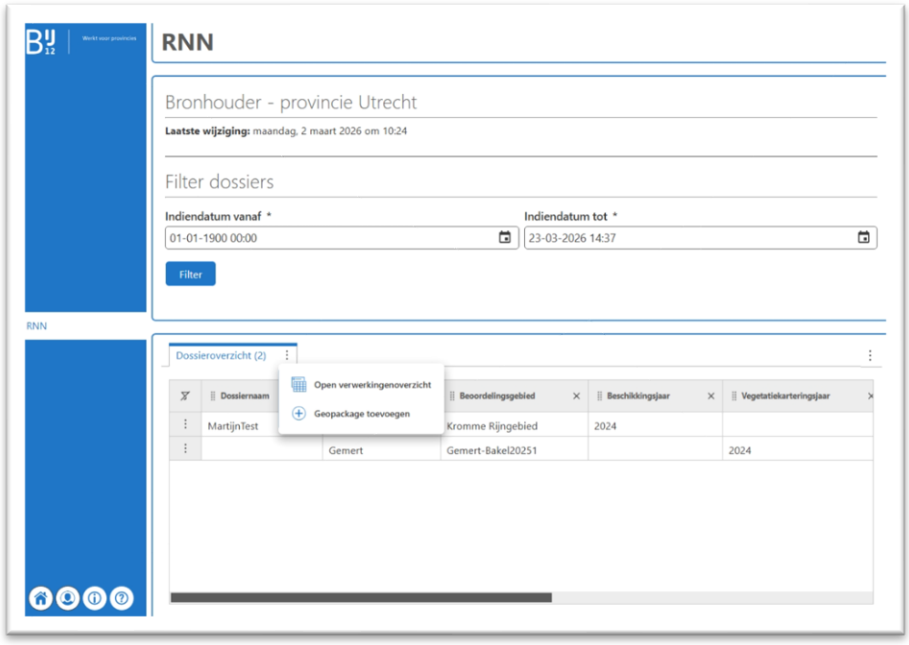
Links onderin staan verschillende knoppen:

- **Home**
  Terug naar de hoofdpagina van het aanleverportaal (afhankelijk van tot welke onderdelen u toegang tot heeft)
- **Gebruikersinformatie**
  Hier kunt u zien onder welke gebruiker er is ingelogd en kunt u zich afmelden. Ook staat hier informatie over het privacybeleid, sneltoetsen en webrichtlijnen.
- **Info**
  Hier vindt u algemene informatie over het BIJ12 aanleverportaal
- **Help**
  Hier vindt u informatie naar verschillende hulpbronnen over het BIJ12 aanleverportaal

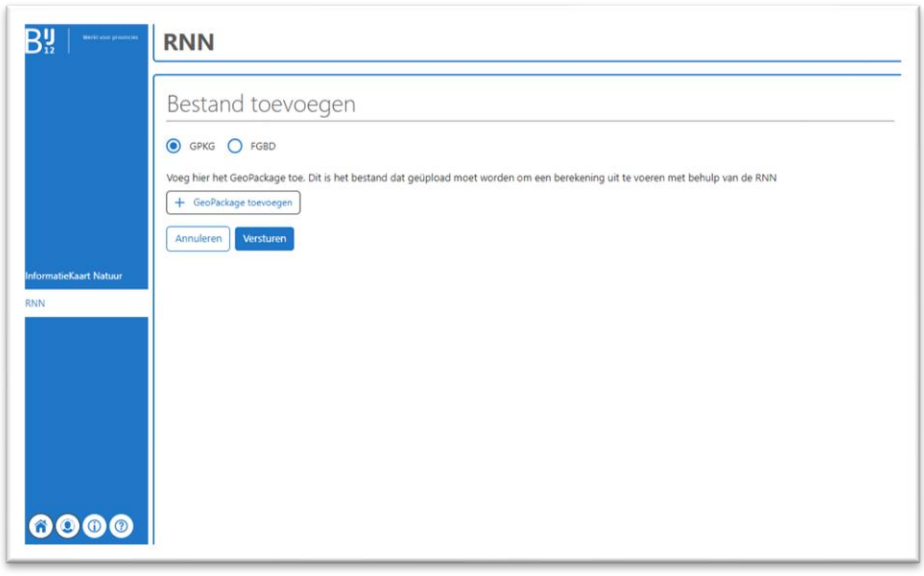
3.4.1 Aanlevering uploaden

U heeft het RNN-portaal geopend, bent ingelogd en de *template* (geopackage of FGDB) gevuld.

1. Klik op de drie puntjes naast Dossieroverzicht en vervolgens op Bestand toevoegen.



2. Selecteer of u een GPKG (GeoPackage) of FGDB (File geodatabase) gaat aanleveren.
3. Klik op de knop + *GeoPackage toevoegen* of + FGDB toevoegen en navigeer naar de plek waar u uw bestand heeft aangemaakt. De Verkenner van uw computer opent.



Kies het door u gemaakte bestand en klik in de Verkenner op ‘Openen’.

4. Klik op Versturen.
Let op! In een uitzonderlijk geval kan het voorkomen dat er in uw browser een melding komt dat er geen gpkg/fgdb is gekozen, terwijl dat wel het geval is.
Controleer dan de grootte van uw bestand, en zorg dat die niet groter is dan **100MB**. Probeer evt. opnieuw in een andere browser. Soms helpt het om de browser af te sluiten en opnieuw te starten.

5. Nadat het bestande is geüpload, vindt er meteen een controle plaats op de minimale eisen, zoals bestandsformaat, speciale tekens, etc. (zie laatste alinea van paragraaf 3.1.5).
6. Zodra het bestand succesvol is geüpload, krijgt u de melding: 'Het door u ingediende bestand is geüpload. U ontvangt per mail een link naar de calculatieresultaten.'
7. Vervolgens vindt er een validatie van de data plaats, om te controleren of de data voldoen aan de eisen van BIJ12.
8. Afhankelijk van wat er in de *aanlevering* is ingevoegd en de lengte van de periode, duurt de calculatie korter of langer. Dit kan variëren van enkele minuten tot enkele uren.
9. Achter de schermen worden de volgende gegevens opgehaald uit de database:
    - Beheergebieden uit de Beschikkingenkaart van SNL 2.0
    - Taxa voor Beheertypen
    - Maatlatten
    - Waarnemingen uit de NDFF en Kwalificerende kenmerken
10. Vervolgens voert RNN-berekeningen uit in FME:
    - Definieer 'beheertype'
    - Bereken 'kwalificerende kenmerken'
    - Pas maatlat toe
    - Pas wegingstabel toe
    - Bereken kwaliteitsscore
11. U ontvangt per e-mail een downloadlink naar de validatieresultaten en de berekening in de vorm van een .zip. Zie verder paragraaf 3.5 voor uitleg over de resultaten.

3.4.2 Verwerking bekijken

Nadat de berekening heeft plaatsgevonden in de RNN ontvangt u een bevestigingsmail. In het aanleverportaal heeft u de mogelijkheid om de details van de verwerking te bekijken.

1. Klik op de drie puntjes naast Dossieroverzicht en vervolgens op Verwerkingsoverzicht.
2. Klik op het Idnummer van het dossier wat u wilt bekijken.
3. Op deze pagina ziet u de details van de verwerking:
    - De bronhouder van het dossier
    - De status van de verwerking
    - Datum waarop het dossier is ingediend
    - De bestanden die u kunt downloaden (zie paragraaf 3.5).

3.4.3 Dossier details bekijken

Nadat de berekening heeft plaatsgevonden in de RNN ontvangt u een bevestigingsmail. In het aanleverportaal heeft u de mogelijkheid om de details van de verwerking te bekijken en een geopackage of File geodatabase met resultaten te downloaden.

Let op! Als er fouten in het aangeleverde bestand zitten verschijnt het dossier NIET in het Dossieroverzicht, maar kunt u deze alleen terugvinden in het Verwerkingsoverzicht. (Zie vorige paragraaf 3.4.2)

1. Onder Dossieroverzicht, klik op het dossier dat u wilt bekijken.
   Bovenaan ziet u alle details van het dossier.
   Ook kunt u de verschillende bestanden downloaden (zie paragraaf 3.5)

3.4.4 *Totaal Oordeel bekijken*

In het dossieroverzicht, klik op een dossier, en vervolgens onderaan op Totaal Oordeel. Zie paragraaf 3.5.6 voor meer informatie over het totaaloordeel.

3.4.5 *Flora en fauna details bekijken*

In het dossieroverzicht, klik op een dossier, en vervolgens onderaan op Flora en fauna. Zie paragraaf 3.5.1 voor meer informatie over Flora en fauna.

3.4.6 *Standplaatsfactoren bekijken*

In het dossieroverzicht, klik op een dossier, en vervolgens onderaan op Standplaatsfactoren. Zie paragraaf 3.5.3 voor meer informatie over Standplaatsfactoren.

Onder Standplaatsfactoren zijn de volgende onderdelen te vinden:

- Standplaatsfactoren
- Beheergebied
- Beheertype

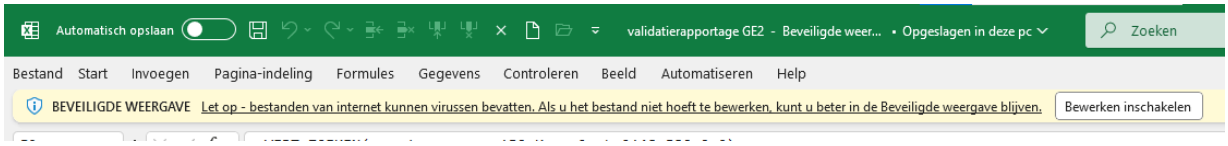
3.5 ExportResults

Nadat de calculatie is uitgevoerd, ontvangt u een e-mail. Hierin is een downloadlink opgenomen. Deze kunt u ook terugvinden bij het dossier in het Aanleverportaal. Als u daarop klikt dan opent er een webpagina kunt u een aantal bestanden downloaden met daarin de restultaten. Dit zijn de bestanden waar het om gaat:

Bestand	format	Voorwaarde
Resultaat_*nummer*	.zip	Altijd aanwezig (bevat alle onderstaande bestanden)
Uw upload	.gpkg	Altijd aanwezig
Validatie rapportage	.xlsx	Altijd aanwezig
ExportResults	.gpkg	Indien calculatie foutloos (evt. met waarschuwingen, informatie)
ExportResults	.zip (FGDB)	Indien calculatie foutloos (evt. met waarschuwingen, informatie)
ExportResults	.xlsx	Indien calculatie foutloos (evt. met waarschuwingen, informatie) In de tabs alle relevante records van alle kaartlagen
validationresults	.zip	Indien fouten of waarschuwingen aanwezig

Hier vind u altijd de door u geüploade Gatieeopackage en een validatierapportage in .xlsx-format. Hierin kunt u lezen waarom bepaalde onderdelen van de upload zijn afgekeurd.

Tip: In Excel is soms de inhoud niet leesbaar. Excel geeft dan deze melding:



Klik op 'Bewerken inschakelen' om verder te gaan.

Als de calculatie is gelukt, dus zonder fouten (evt. met waarschuwingen), dan ontvangt u daarnaast een geopackage en File geodatabase genaamd ExportResults met hierin kaartlagen en tabellen (zie hierna).

Alleen als er waarschuwingen of fouten zijn, vindt u in de download ook een .zip met 'validationresults' (een .gdb) waarmee u in uw GIS-applicatie inzicht kunt krijgen in de fouten en waarschuwingen.

Kaart 'WaarnemingFloraEnFauna' met evt. gebruikte data
Kaart 'WaarnemingStandplaatsFactoren' met evt. gebruikte attributen
Kaart 'WaargenomenSoortenPerBeheerType' in gridcellen
Kaart 'BeoordelingsResultaatStandplaatsFactoren'
Kaart 'BeoordelingsResultaatBeheerGebied'
Kaart van toepassing zijnde 'Beoordelingsgebied'
Kaart 'Beheergebied'
NIEUW! Kaart 'WaargenomenSoortenPerGrid'
Tabel 'NietWaargenomenSoortenPerBeheerType' met hierin 'Kwalificerende soorten' die passen bij het beheertype, maar niet zijn waargenomen
Tabel 'ExpertOordeel'
Tabel 'Dossier' (dat u zelf heeft ingevuld in de template)
Tabel 'BeoordelingsResultaatBeheerType' met hierin 'Kwalificerende kenmerken' per beheertype, met waarden, met oordeel Laag/Medium/Hoog, oppervlakten, uw opmerkingen

3.5.1 Uitleg over de resultaten voor indicator Flora & Fauna

Naast de twee onderdelen waar u de totaalscore kunt terugvinden (kaart 'BeoordelingsResultaatBeheerGebied' en tabel 'BeoordelingsResultaatBeheerType', zie paragraaf 3.5.6), zijn er drie kaartlagen of tabellen aanwezig die gaan over de calculatie van indicator Flora & Fauna:

1. Kaart 'WaarnemingFloraEnFauna'
2. Kaart 'WaargenomenSoortenPerBeheerType'
3. Tabel 'NietWaargenomenSoortenPerBeheerType'

1. Kaart 'WaarnemingFloraEnFauna' toont de gebruikte waarnemingen. Heeft u **zelf** data ingevoerd in de import *template*? Dan wordt die data hier getoond. Het idee hierachter is dat u bij twijfels over de resultaten, meteen de input kunt raadplegen zonder het andere resultaten te hoeven openen. Heeft u **niets** ingevuld in de import *template*? Dan wordt in de export weergegeven welke waarnemingen er zijn gevonden in de NDFF data, die zijn meegenomen in de berekening.
   Op de kaart worden de waarnemingen weergegeven in grids van 100mx100m. In de attributen vindt u de details:
   - soort (uri en naam);
   - soortgroep identificatie (uri en naam);
   - in hoeverre het eigen data is of dat deze is opgehaald uit de NDFF;
   - geldigheid begin en eind.

2. Kaart 'WaargenomenSoortenPerBeheertype' toont welke soorten er zijn gevonden die kenmerkend zijn voor het van toepassing zijnde beheertype. Op de kaart wordt dit weergegeven in grids van 100mx100m. In de attributen vindt u de details:
   - beheertype (code en naam);
   - soort (uri, naam en wetensch.);
   - soortgroep (uri en naam);
   - rode lijst (uri en naam);
   - in hoeverre die kwalificerend is voor dit beheertype;
   - de verspreiding (%).

In BeoordelingsResultaatBeheerType en WaargenomenSoortenPerBeheertype vindt u, naast de soorten die binnen de grenzen van het beheertype vallen, ook de soorten die meetellen omdat ze in het grid van 100mx100m vallen (niet-vogels) of in het grid van 300mx300m (vogels).
Bijvoorbeeld: de puntgeometrie van soort A valt niet binnen het beheertype en wel in een grid. Voor de verspreiding telt deze dus mee, omdat die voor een klein deel in het grid van het beheertype valt. Daarom telt die én mee voor de soorten per beheertype én voor de verspreiding.
Ook kan het voorkomen dat soort A wordt waargenomen in het grid voor een ander, aangrenzend, beheertype. Op die manier telt het daar ook mee, ook voor de verspreiding, en wordt het ook meegeteld voor de telling van kwalificerende soorten.
In beide gevallen tellen aspecten rechtstreeks mee (was er een waarneming in het beheergebied).
Er wordt dus ook gekeken naar de verspreiding. Is die meer dan 15%, dan wordt die ook meegenomen in de uiteindelijke berekening van de kwaliteit.

3. Tabel 'NietWaargenomenSoortenPerBeheertype' toont welke soorten er zijn gevonden die **wel** kenmerkend zijn voor het van toepassing zijnde beheertype, maar **niet** zijn waargenomen. In de attributen van deze tabel vindt u:
   - beheertype (code en naam);
   - soort (uri, naam en wetensch.);
   - soortgroep (uri en naam).

   Deze gegevens zijn, gezien de aard, niet beschikbaar op kaart.

Voor Flora & Fauna treft u geen scores aan in deze kaartlagen. Die vindt u terug in 'BeoordelingsResultaatBeheerGebied', en gegroepeerd per beheertype in 'BeoordelingsResultaatBeheerType'.

Let op! Het is ook mogelijk om per indicator een ExpertOordeel per beheertype in te voeren t.b.v. de berekening door de RNN. Deze scores worden behandeld in volgorde: ExpertOordeel boven standaarddata of eigen data. Dus voegt u bijvoorbeeld eigen waarnemingen in in kaartlaag WaarnemingFloraEnFauna, en u vult daarnaast een ExpertOordeel in van een beheertype, dan worden de waarnemingen genegeerd voor de eindscore. Een combinatie van andere data en ExpertOordeel is niet mogelijk.

3.5.2 Andere voorkomende resultaten voor indicator Flora & Fauna

Nieuw vanaf versie 3.5 van de RNN, is de weergave op grid van de voorkomende soorten in een gridcel: kaartlaag 'WaargenomenSoortenPerGrid'. Wanneer u op de kaart klikt, kunt u alle soorten binnen dat gebied of dat grid inzien.
Let op! Voor waarnemingen van soorten op de rode lijst (soorten die niet in de tabel 'soorten_per_beheertype' staan) is momenteel geen geometrie opgeslagen.

Let op! Voor vogels is al een buffer toegepast; dit betekent dat, wanneer een vogel in een grid wordt aangetroffen, de telling voor de 8 aangrenzende grids al met 1 is verhoogd.

3.5.3 Uitleg over de resultaten voor indicator Standplaatsfactoren

Naast de twee onderdelen waar u de totaalscore kunt terugvinden (kaart 'BeoordelingsResultaatBeheerGebied' en tabel 'BeoordelingsResultaatBeheerType', zie paragraaf 3.5.6), zijn er twee kaartlagen aanwezig die gaan over de calculatie van indicator Standplaatsfactoren:

1. Kaart 'WaarnemingStandplaatsFactoren'
2. Kaart 'BeoordelingsResultaatStandplaatsFactoren'

1. Kaart 'WaarnemingStandplaatsFactoren' toont de gebruikte waarnemingen en blijft dus leeg als u niets in de import *template* heeft ingevoegd. Heeft u **zelf** data ingevoegd (bijvoorbeeld een oude shape file, of u heeft gebruikgemaakt van data uit ITERATIO die alvast in de RNN-*template* zijn gevoegd, dan ziet u die data hier terug, zonder extra informatie. Op de kaart ziet u alle gebieden die bij de door uzelf ingevoerde data horen. Het idee hierachter is dat u bij twijfels over de resultaten, meteen de input kunt raadplegen zonder het andere restultaten te hoeven openen.

2. Kaart 'BeoordelingsResultaatStandplaatsFactoren' toont de score per ingevoerd waarnemingsvlak – als deze is ingevuld. In de attributen van deze tabel vindt u:
   - beheertype (code en naam);
   - de invoer (waarde en opmerking) en de kwaliteitsscore van de vier onderdelen (gvg, glg, pH en trofie);
   - de uiteindelijke totaalscore Standplaatsfactoren, die u daarnaast terugvindt in 'BeoordelingsResultaatBeheerGebied', en gegroepeerd per beheertype in 'BeoordelingsResultaatBeheerType'.

Let op! Het is ook mogelijk om per indicator een ExpertOordeel per beheertype in te voeren t.b.v. de berekening door de RNN. Deze scores worden behandeld in volgorde: ExpertOordeel boven standaarddata of eigen data. Dus voegt u bijvoorbeeld ITERATIO waarnemingen in in kaartlaag WaarnemingStandplaatsFactoren, en u vult daarnaast een ExpertOordeel standplaatsfactoren in van een beheertype, dan worden de waarnemingen genegeerd voor de eindscore.

3.5.4 *Andere voorkomende resultaten in standplaatsfactoren*

Het kan voorkomen dat er in de standplaatsfactoren geen beoordeling als Hoog, Midden, Laag wordt weergeven, maar NULL, Niet van toepassing of Kon niet worden berekend. Dit gebeurt in de volgende gevallen:

Beoordeling	Reden
Kon niet worden berekend	Beheertype heeft relevante standplaatsfactoren met bereik, maar het veld in de aanlevering bevat geen waarde
NULL	Een van de volgende twee gevallen: • Beheertype waar indicator standplaatsfactoren ontbreekt (beheertype water, grootschalige natuur) • Beheertype bevat bewust geen relevante standplaatsfactoren en het veld in de aanlevering bevat geen waarde
Niet van toepassing	Beheertype bevat bewust geen relevante standplaatsfactoren, maar het veld in de aanlevering bevat waarde

3.5.5 *Uitleg over de resultaten voor indicatoren Structuurkenmerken, Ruimtelijke condities, Natuurlijkheid*

Naast de twee onderdelen waar u de totaalscore kunt terugvinden (kaart 'BeoordelingsResultaatBeheerGebied' en tabel 'BeoordelingsResultaatBeheerType', zie paragraaf 3.4.4), is er een tabel aanwezig die gaat over de calculatie van indicatoren Structuurkenmerken, Ruimtelijke condities, Natuurlijkheid:

1. Tabel 'ExpertOordeel' toont alles wat u zelf heeft ingevoerd en wat de basis is voor de berekening door de RNN. Het is mogelijk om voor alle, voor enkele of voor geen indicator ExpertOordeel te vullen. ExpertOordeel heeft voorrang op de andere onderdelen van de aanlevering in de berekening van de eindscore.

3.5.6 Uitleg over de totaalscore – algehele Natuurkwaliteit

Om de totaalscore goed te begrijpen is het noodzakelijk om de paragrafen hiervoor goed te lezen en te begrijpen. Voor de analyse van de uitkomsten van de berekening door de RNN kijkt u vooral (niet uitsluitend) naar:

1. Kaart 'BeoordelingsResultaatBeheerGebied'
2. Tabel 'BeoordelingsResultaatBeheerType'

1. Kaart 'BeoordelingsResultaatBeheerGebied' toont de tussenresultaten in geometrie en in attributen. In de attributen van deze tabel vindt u:
   - beheertype (code en naam);
   - oppervlakte (Hoog Midden Laag NietBerekend) v.w.b. Standplaatsfactoren
   - eindoordeel van het gebied v.w.b. Standplaatsfactoren

Let op! Als u in de import een gebied heeft aangeleverd met hierin abiotische waarden, dan zal RNN voor het gehele beoordelingsgebied dat u opgaf, de standplaatsfactoren score weergeven, voor alle beheergebieden die erin voorkomen. Omdat in die andere beheergebieden geen waarden aangetroffen zijn in uw aanlevering, zal de score van die andere beheergebieden in het beoordelingsgebied Laag zijn.

2. Tabel 'BeoordelingsResultaatBeheerType' toont gegroepeerd per beheertype alle resultaten die uit de berekening naar voren zijn gekomen. In de attributen van deze tabel vindt u:
   - Beheertype (code en naam);
   - Beheertype beoordelingsresultaat (dit is de eindscore);
   - Flora en Fauna beoordeling (o.b.v. NDFF of eigen data);
   - Flora en Fauna ExpertOordeel (als door u gevuld);
   - Standplaatsfactor beoordeling (o.b.v. ITERATIO of eigen data);
   - Standplaatsfactor ExpertOordeel (als door u gevuld);
   - Ruimtelijke conditie ExpertOordeel (als door u gevuld);
   - Structuurkenmerk ExpertOordeel (als door u gevuld);
   - Natuurlijkheid ExpertOordeel (als door u gevuld);
   - Aantal kwalificerende soorten;
   - Aantal kwalificerende soortgroepen;
   - Aantal rode lijst soorten;
   - Verspreiding;
   - Oppervlakte (Hoog Midden Laag NietBerekend);
   - Opmerkingen per indicator (als door u ingevuld).

Bijlage 1: Afwijkingen van maatlatten Flora en Fauna

De maatlatten (rekenregels) die in de RNN gebruikt worden om de natuurkwaliteit voor Flora en Fauna, Standplaatsfactoren en de Overall kwaliteitsscore te berekenen, zijn direct herleid uit de Werkwijze Monitoring. Bij aanpassing van de werkwijze worden ook de RNN-maatlatten aangepast. De versiehistorie van de RNN-maatlatten is op de website van BIJ12 te vinden.

Een aantal maatlatten voor Flora en Fauna is nog niet bekend of onvoldoende uitgewerkt in de Werkwijze Monitoring, waardoor deze nog niet in de RNN zijn verwerkt. Daarnaast zijn er een paar uitzonderingen op de gebruikte standaard werkwijze, waardoor deze ook niet geautomatiseerd zijn in de RNN.

Om toch een kwaliteitsoordeel te kunnen geven, dient dit handmatig op basis van *expert knowledge* te worden bepaald buiten de RNN, op basis van de Werkwijze Monitoring.

Hieronder staan de afwijkingen weergegeven.
Nog geen maatlat beschikbaar:
N01.01: maatlat nog in concept (aquatische beheertypen)
N03.01: maatlat nog in concept (aquatische beheertypen)
N04.01: maatlat nog in concept (aquatische beheertypen)
N04.02: maatlat nog in concept (aquatische beheertypen)
N04.03: maatlat nog in concept (aquatische beheertypen)
N04.04: maatlat nog in concept (aquatische beheertypen)

Afwijkende maatlat t.o.v. standaard:
N10.02: Uitzondering door massaal voorkomen kievitsbloem of harlekijn
N12.05: Hamsters in dit beheertype maken de beoordeling per definitie Hoog
N13.01: Minimaal aantal broedpaar per 100ha
N13.02: Maatlat afwijkend: ander type gegevens nodig
N17.04: Eendenkooien: worden alleen beoordeeld op de mate van onderhoud

Bijlage 2: Levering Flora en Fauna data

Vier keer per jaar wordt er een connectie gemaakt met de NDFF om data aan te roepen die gebruikt wordt voor de RNN-berekeningen m.b.t. Flora en Fauna gegevens.

De gegevensselectie vanuit de NDFF gebeurt technisch gezien in twee delen: Vogels en niet-vogels. De reden hiervoor is dat we voor de selectie van vogels strengere filtering hanteren, omdat vogels nu eenmaal van locatie wisselen en niet elke vliegende vogel mag meetellen.

De te leveren informatie (waarnemingen) komt uit het Basisarchief (de database achter het Uitvoerportaal). De levering moet voldoen aan de volgende specificaties:

- Alleen relevante waarnemingen, zoals vermeld in de Werkwijze Monitoring: kwalificerende soorten, aangevuld met de vigerende Rode Lijstsoorten uit de categorieën Bedreigd, Ernstig Bedreigd en Verdwenen uit Nederland.
- Waarnemingen die onder een synoniem in de NDFF opgeslagen liggen, worden tijdens elke levering samengevoegd tot één representatie.
- Stopdatum van de waarneming na 31 december 2008 tot enkele dagen vóór het moment van samenstellen van de levering. Waarnemingen met een tijdspanne van meer dan een jaar (tussen start- en stoptijd) worden niet meegenomen, dit zijn bijvoorbeeld vaak atlaswaarnemingen waarvan onvoldoende duidelijk is of ze wel binnen periode kunnen vallen die beschouwd wordt binnen RNN
- Bij **broedvogels** is de selectie uitsluitend beperkt tot de in de NDFF aanwezige (geaggregeerde) waarnemingen van territoria van de protocollen:
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.002'), -- protocol: MUS
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/12.205'), -- protocol: SNL
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.208'), -- protocol: MAS
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.206'), -- Meetnet Slaapplaatsen van Vogels (NEM)
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.003'), --Nestkaarten
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.008'), --Protocol Kievitseieren rapen en registreren 2011
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.011'), --14.011 Beheermonitoring weidevogels Utrecht
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.205'), --SOVON Broedvogelonderzoek 2011
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.201'), --Monitoring van broedvogels (NEM)
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.201a'), --SOVON BMP-A
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.201b'), --SOVON BMP-B
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.201w'), --SOVON BMP-territoria Weidevogel
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.201z'), --SOVON BMP-territoria Zeldzame soorten
    - http://ndff-ecogrid.nl/codes/protocols/14.201t') --SOVON BMP-territoria

- Bij alle **overige soortgroepen** worden alle waarnemingen betrokken van alle protocollen.
- Onderscheid moet gemaakt worden tussen broedvogels en niet-broedvogels. Het territorium moet voor de berekening uitgelegd worden als broedterritorium. In de NDFF vogelwaarnemingen die BIJ12 elk kwartaal ontvangt zitten uitsluitend broedvogels; de NDFF-dump is voor de berekening al gefilterd op broedvogels
- Waarnemingen van alle bronhouders.
- Waarnemingen binnen de SNL-begrenzingen met een buffer van 285 meter.
- Waarnemingen met een oppervlakte van minder dan 2000 vierkante meter.
- Geen 'nul'-waarnemingen.
- Wel waarnemingen met toestemmingsclausule.

- Alleen gevalideerde data, inclusief de data die valide is en waarvan de waarnemer heeft bepaald dat deze alleen gebruikt mag worden voor onderzoek en bescherming (niet raadpleegbaar in UP).
- Vlak- en lijnwaarnemingen van Staatsbosbeheer die voldoen aan de geselecteerde protocollen worden opgeknipt naar kleinere stukken (maximaal 100m x 100m) en leveren zodoende nieuwe centroïden op die als waarneming in de service terecht komen.

Inhoud levering
De service levert een array van records in het format zoals hieronder beschreven en gefilterd naar de lijst van URI's van de kwalificerende soorten, aangevuld met de Rode Lijstsoorten.
Per waarneming worden onderstaande attributen geleverd.

Gevraagde informatie	Veldnaam	Veldformat
Observatie_uri	Obs_uri	Tekst
Geometrie	Geom	geometry
Gecentreerde X,Y coördinaat (centroide)	Xc, Yc	Numeriek, 1 cijfer achter de komma (RD-coord.)
Soort-uri	Tax_uri	Tekst
Soortgroep-uri	Sg_uri	Tekst
Protocol	Pro_uri	Tekst
Datum-start	Tm_strt	Timestamp
Datum-stop	Tm_stop	Timestamp

Bijlage 3: Toelichting tussenresultaten indicator Flora en Fauna

Voor de berekening van de indicator Flora en Fauna zijn vier kwalificerende kenmerken nodig:
- aantal kwalificerende soorten
- aantal verspreid
- aantal soortgroepen
- aantal rode lijst

Aantal kwalificerende soorten
In deze berekening wordt gekeken naar de kwalificerende soorten volgens de werkwijze monitoring. De kwalificerende soorten per beheertype zijn terug te vinden in de bijlage: "WW BIJLAGE 0-I – Monitoring en Beoordeling Natuurkwaliteit EHS en Natura 2000".

Voor de bepaling van het aantal kwalificerende soorten mogen in sommige gevallen rode lijst soorten worden meegeteld. Welke en hoeveel rode lijst soorten meegeteld mogen worden is ook terug te vinden in bovenstaande bijlage.

Aantal soortgroepen
In deze berekening wordt alleen gekeken naar de soortgroepen van de kwalificerende soorten.

Aantal verspreid
Voor iedere soort wordt de verspreiding berekend. Een soort komt verspreid voor wanneer de verspreiding groter dan 15% is, in overeenstemming met de Werkwijze Monitoring. Voor het aantal soorten dat verspreid voorkomt, wordt alleen gekeken naar de kwalificerende soorten.

Berekening verspreiding
Voor het berekenen van de verspreiding van een kwalificerende soort wordt ten eerste het oppervlak van het beheertype bepaald. Vervolgens wordt het oppervlak van de gridcellen (100m x 100m) berekend waarbinnen de soort voorkomt én dat in het betreffende beheertype ligt. De waarneming zelf hoeft niet per se in het beheertype te liggen.

De waarneming van een broedvogel wordt altijd in het midden geplaatst van het 3x3 grid (300m x 300m) en op basis daarvan wordt gekeken wat de overlap is met het beheertype.

Aantal rode lijst soorten
Bij veel beheertypen kunnen de kwalificerende soorten aangevuld worden met één of twee soorten van de rode lijst categorieën Bedreigd, Ernstig bedreigd of Verdwenen. Deze categorieën worden in de tussenresultaten in de kolom Rodelijst weergegeven. De overige rode lijst categorieën worden niet vermeld.
Het aantal rode lijstsoorten wordt bepaald door de rode lijstsoorten die niet ook al een kwalificerende soort zijn. Deze soorten zijn te herkennen doordat in de tussenresultaten geen soortgroep vermeld staat.
De som van 'aantal kwalificerende soorten' en 'aantal rode lijst' is het totaal aantal soorten in de tussenresultaten.

Bijlage 4: Toelichting soorten en ondersoorten

Het kan zijn dat door de naamgeving bepaalde waarnemingen niet meetellen in de RNN. Dit komt voor bij soorten en ondersoorten. De gewone dotterbloem wordt bijvoorbeeld met enige regelmaat ingevoerd als dotterbloem s.l. (sensu lato = in brede zin). De soort wordt dan niet ingelezen in de RNN. In veel gebieden kunt u ervan uitgaan dat het om de gewone dotterbloem gaat. In onderstaande tabel is per beheertype een lijst opgenomen van soorten waarvoor dit van toepassing is.
In de tabel is in oranje aangegeven welke (onder)soorten relevant zijn, maar niet vanuit de NDFF in de RNN worden ingelezen. In geel is ter verduidelijking de (onder)soort opgenomen waarmee de (onder)soorten één kwalificerend taxon vormen. Via het getal in de kolom Combi zijn deze taxa gegroepeerd.

Als deze soorten in een bepaald gebied belangrijk zijn in de kwaliteitsbeoordeling, kan in de NDFF nagezocht worden op wat voor manier ze zijn in gevoerd. Indien gewenst kan de bedekking in de RNN aangepast worden met behulp van een expertoordeel of de exacte verspreiding kan berekend worden via een beoordeling met eigen data. Daarbij dient dan wel de URI code van het kwalificerende taxon uit de werkwijze gebruikt te worden in plaats van de URI code van de betreffende (onder)soort. Daarnaast is het aan te bevelen hier tijdens de kartering op te letten en de aanduiding s.l. alleen te gebruiken als dit echt nodig is.

Combi	Beheertype	Soort	Reden toevoeging
1	N12.05	ROOD GUICHELHEIL	
1	N12.05	ANAGALLIS ARVENSIS	Zeer waarschijnlijk Rood guichelheil
2	N11.01	RUIGE SCHEEFKELK	
2	N11.01	RUIGE SCHEEFKELK / PIJLSCHEEFKELK	Pijlscheefkelk zeer zeldzaam
3	N01.03	WILDE AVERUIT	
3	N01.03	WILDE / DUINAVERUIT	In het binnenland Wilde averuit
4	N11.01	WILDE AVERUIT	
4	N11.01	WILDE / DUINAVERUIT	In het binnenland Wilde averuit
5	N12.01	WILDE AVERUIT	
5	N12.01	WILDE / DUINAVERUIT	In het binnenland Wilde averuit
6	N01.02	DUINAVERUIT	
6	N01.02	WILDE / DUINAVERUIT	In de duinen zeer waarschijnlijk Duinaveruit
7	N08.02	DUINAVERUIT	
7	N08.02	WILDE / DUINAVERUIT	In de duinen zeer waarschijnlijk Duinaveruit
8	N12.03	STINKENDE BALLOTE	
8	N12.03	BALLOTA NIGRA	Andere ondersoort zeer zeldzaam, veel waarnemingen op soortniveau
9	N08.03	ZOMER- / HERFSTBITTERLING	
9	N08.03	HERFSTBITTERLING	Inclusief ondersoorten
9	N08.03	ZOMERBITTERLING	Inclusief ondersoorten
10	N09.01	ZOMER- / HERFSTBITTERLING	
10	N09.01	HERFSTBITTERLING	Inclusief ondersoorten
10	N09.01	ZOMERBITTERLING	Inclusief ondersoorten

Combi	Beheertype	Soort	Reden toevoeging
11	N14.03	BOSDRAVIK	
11	N14.03	RUWE DRAVIK	
11	N14.03	BOSDRAVIK / RUWE DRAVIK	Samenvoegen op soortniveau, zelfde ecologie
12	N05.01	GEWONE DOTTERBLOEM	
12	N05.01	GEWONE / SPINDOTTERBLOEM	Beide ondersoorten kwalificeren, maar in dit beheertype zal Gewone dotterbloem veruit het meest voorkomen
13	N05.02	GEWONE DOTTERBLOEM	
13	N05.02	GEWONE / SPINDOTTERBLOEM	Hier zeer waarschijnlijk Gewone dotterbloem
14	N10.02	GEWONE DOTTERBLOEM	
14	N10.02	GEWONE / SPINDOTTERBLOEM	Hier zeer waarschijnlijk Gewone dotterbloem
15	N17.01	GEWONE DOTTERBLOEM	
15	N17.01	GEWONE / SPINDOTTERBLOEM	Zal in alle gevallen Gewone dotterbloem zijn
16	N06.01	DWERGZEGGE / GEELGROENE ZEGGE	In het binnenland zeer waarschijnlijk Geelgroene zegge
16	N06.01	GEELGROENE ZEGGE	
17	N06.04	DWERGZEGGE / GEELGROENE ZEGGE	In het binnenland zeer waarschijnlijk Geelgroene zegge
17	N06.04	GEELGROENE ZEGGE	
18	N08.04	DWERGZEGGE / GEELGROENE ZEGGE	In de duinen zeer waarschijnlijk Dwergzegge
18	N08.04	DWERGZEGGE	
19	N01.02	BROKKELIG KRANSBLAD	
19	N01.02	BROKKELIG KRANSBLAD (VAR. HISPIDULA)	Inclusief variëteiten
19	N01.02	BROKKELIG KRANSBLAD (VAR. CONTRARIA)	Inclusief variëteiten
20	N01.03	BROKKELIG KRANSBLAD	
20	N01.03	BROKKELIG KRANSBLAD (VAR. HISPIDULA)	
20	N01.03	BROKKELIG KRANSBLAD (VAR. CONTRARIA)	Inclusief variëteiten
21	N08.03	BROKKELIG KRANSBLAD	
21	N08.03	BROKKELIG KRANSBLAD (VAR. HISPIDULA)	Inclusief variëteiten
21	N08.03	BROKKELIG KRANSBLAD (VAR. CONTRARIA)	Inclusief variëteiten
22	N01.02	BREEKBAAR KRANSBLAD	
22	N01.02	BREEKBAAR KRANSBLAD (VAR. GLOBULARIS)	Inclusief variëteiten
22	N01.02	BREEKBAAR KRANSBLAD VAR. BARBATA	Inclusief variëteiten
23	N01.02	GEWOON KRANSBLAD	
23	N01.02	GEWOON KRANSBLAD (VAR. VULGARIS)	Inclusief variëteiten
23	N01.02	STEKELIG GEWOON KRANSBLAD	Inclusief variëteiten

Combi	Beheertype	Soort	Reden toevoeging
23	N01.02	GEWOON KRANSBLAD (VAR. LONGIBRACTEATA)	Inclusief variëteiten
23	N01.02	GEWOON KRANSBLAD VAR. CRASSICAULIS	Inclusief variëteiten
24	N06.03	GEVLEKTE ORCHIS / BOSORCHIS	
24	N06.03	GEVLEKTE DUINORCHIS	Inclusief ondersoorten
24	N06.03	GEVLEKTE ORCHIS	Inclusief ondersoorten
24	N06.03	BOSORCHIS	Inclusief ondersoorten
24	N06.03	HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
24	N06.03	TENGERE HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
25	N06.04	GEVLEKTE ORCHIS / BOSORCHIS	
25	N06.04	GEVLEKTE DUINORCHIS	Inclusief ondersoorten
25	N06.04	GEVLEKTE ORCHIS	Inclusief ondersoorten
25	N06.04	BOSORCHIS	Inclusief ondersoorten
25	N06.04	HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
25	N06.04	TENGERE HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
26	N07.01	GEVLEKTE ORCHIS / BOSORCHIS	
26	N07.01	GEVLEKTE DUINORCHIS	Inclusief ondersoorten
26	N07.01	GEVLEKTE ORCHIS	Inclusief ondersoorten
26	N07.01	BOSORCHIS	Inclusief ondersoorten
26	N07.01	HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
26	N07.01	TENGERE HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
27	N08.03	GEVLEKTE ORCHIS / BOSORCHIS	
27	N08.03	GEVLEKTE DUINORCHIS	Inclusief ondersoorten
27	N08.03	GEVLEKTE ORCHIS	Inclusief ondersoorten
27	N08.03	BOSORCHIS	Inclusief ondersoorten
27	N08.03	HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
27	N08.03	TENGERE HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
28	N08.04	GEVLEKTE ORCHIS / BOSORCHIS	
28	N08.04	GEVLEKTE DUINORCHIS	Inclusief ondersoorten
28	N08.04	GEVLEKTE ORCHIS	Inclusief ondersoorten
28	N08.04	BOSORCHIS	Inclusief ondersoorten
28	N08.04	HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
28	N08.04	TENGERE HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
29	N10.01	GEVLEKTE ORCHIS / BOSORCHIS	
29	N10.01	GEVLEKTE DUINORCHIS	Inclusief ondersoorten
29	N10.01	GEVLEKTE ORCHIS	Inclusief ondersoorten
29	N10.01	BOSORCHIS	Inclusief ondersoorten
29	N10.01	HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
29	N10.01	TENGERE HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
30	N10.02	GEVLEKTE ORCHIS / BOSORCHIS	
30	N10.02	GEVLEKTE DUINORCHIS	Inclusief ondersoorten
30	N10.02	GEVLEKTE ORCHIS	Inclusief ondersoorten
30	N10.02	BOSORCHIS	Inclusief ondersoorten

Combi	Beheertype	Soort	Reden toevoeging
30	N10.02	HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
30	N10.02	TENGERE HEIDEORCHIS	Inclusief ondersoorten
31	N10.02	RODE OGENTROOST	
31	N10.02	RODE / AKKEROGENTROOST	Kans op Akkerogentroost in dit beheertype verwaarloosbaar
32	N12.04	RODE OGENTROOST	
32	N12.04	RODE / AKKEROGENTROOST	Kans op Akkerogentroost in dit beheertype verwaarloosbaar
33	N11.01	KLEINE PIMPERNEL / MOESPIMPERNEL	
33	N11.01	SANGUISORBA MINOR SUBSP. POLYGAMA	Inclusief ondersoorten
33	N11.01	KLEINE PIMPERNEL	Inclusief ondersoorten
33	N11.01	MOESPIMPERNEL	Inclusief ondersoorten
34	N06.04	VEENBIES	
34	N06.04	VEENBIES S.L.	Kans op andere ondersoort in dit beheertype verwaarloosbaar
35	N01.03	VERONICA AUSTRIACA	Ondersoort Austriaca komt zeer weinig voor
35	N01.03	BREDE EREPRIJS	
36	N11.01	VERONICA AUSTRIACA	Ondersoort Austriaca komt zeer weinig voor
36	N11.01	BREDE EREPRIJS	
37	N12.01	VERONICA AUSTRIACA	Ondersoort Austriaca komt zeer weinig voor
37	N12.01	BREDE EREPRIJS	
38	N12.03	VERONICA AUSTRIACA	Ondersoort Austriaca komt zeer weinig voor
38	N12.03	BREDE EREPRIJS	
39	N06.04	VIOLA PERSICIFOLIA	
39	N06.04	VIOLA PERSICIFOLIA VAR. PERSICIFOLIA	Inclusief ondersoorten
39	N06.04	VIOLA PERSICIFOLIA VAR. LACTAEOIDES	Inclusief ondersoorten
40	N10.01	VIOLA PERSICIFOLIA	
40	N10.01	VIOLA PERSICIFOLIA VAR. PERSICIFOLIA	Inclusief ondersoorten
40	N10.01	VIOLA PERSICIFOLIA VAR. LACTAEOIDES	Inclusief ondersoorten
41	N10.02	VIOLA PERSICIFOLIA	
41	N10.02	VIOLA PERSICIFOLIA VAR. PERSICIFOLIA	Inclusief ondersoorten
41	N10.02	VIOLA PERSICIFOLIA VAR. LACTAEOIDES	Inclusief ondersoorten
42	N17.06	GEWONE / SPINDOTTERBLOEM	Zal in alle gevallen Gewone dotterbloem zijn
42	N17.06	GEWONE DOTTERBLOEM	

Goed om te weten: Omgang met aangeplante en uitgezaaide soorten
De monitoring van flora en fauna heeft niet alleen betrekking op die soorten die zich spontaan in het terrein hebben gevestigd maar ook op soorten die op een andere wijze aldaar hun plek hebben gevonden en daar zich voortplanten. In veel

natuurterreinen (en daarbuiten) zijn plantensoorten uitgezaaid, direct of door het gebruiken van maaisel uit andere terreinen. Ook kunnen diersoorten zijn uitgezet en boom- en struiksoorten worden ook wel aangeplant. In de NDFF kunnen deze soorten worden weergegeven als 'niet wild'.
Het onderscheid tussen 'van nature' voorkomende soorten en soorten die ergens voorkomen door enige menselijke hulp is in de praktijk vaak moeilijk te maken.

Bij de Natuurnetwerk-monitoring is ervoor gekozen om alle aangetroffen exemplaren mee te tellen als deze zich voortplanten, met als uitzondering aangeplante exemplaren (nakomelingen van aangeplante exemplaren worden dus wel geteld). In het document bij een gebiedsbeoordeling moet worden vermeld wanneer er met zekerheid sprake is van uitzaai.

Bijlage 5: Bronhoudercodes van de 12 provincies

Code	Provincie
20	Groningen
21	Fryslân
22	Drenthe
23	Overijssel
24	Flevoland
25	Gelderland
26	Utrecht
27	Noord-Holland
28	Zuid-Holland
29	Zeeland
30	Noord-Brabant
31	Limburg

Bijlage 6: Waarschuwingen en fouten

Validatieregel	Code	Waarschuwing of fout	Bericht
Attribuut - waarde niet in domein	DOM_E001	fout	Attribuut @Value(attribute) heeft een verkeerde waarde @Value(code) in feature type @Value(fme_feature_type)
Attribuut - waarde ontbreekt	ATT_E003	fout	Verplicht attribuut @Value(attribute) heeft geen waarde in feature type @Value(fme_feature_type)
Geometrie niet gevuld	GEOM_ATT_E001	fout	Feature heeft geen geometrie en geometrie is verplicht.
Incorrect beoordelingsgebied in dossier	RNN_DAT_E001	fout	In het dossier is een dossierBeoordelingsGebiedNaam ingevuld, die niet bestaat in de tabel DossierBeoordelingsGebied
Incorrect beschikkingsjaar	RNN_DAT_E002	fout	In het dossier is een beschikkingsjaar ingevuld, waar geen beheertypegebieden voor zijn gevonden
Begin en eind beoordelingsperiode in de toekomst	RNN_DAT_E003	fout	De begin- en einddatum liggen in de toekomst
BeheerGebied leeg en BeschikkingsJaar leeg	RNN_DAT_E005	fout	De kaartlaag BeheerTypeGebied en het veld BeschikkingsJaar in Dossier zijn beide leeg
Beschikkingsjaar en BeheerGebied gevuld	RNN_DAT_E006	fout	Zowel beschikkingsjaar als de kaartlaag beheerGebied is gevuld
Geen punt geometrie	RNN_DAT_E007	fout	Geometrie is niet van het type punt
Geen valide taxon URI	RNN_DAT_E008	fout	Er is een incorrecte taxon URI ingevuld
Geen valide soortgroep URI ingevuld	RNN_DAT_E009	fout	Er is een incorrecte soortgroep URI ingevuld
eindBeoordelingsPeriode ligt voor beginBeoordelingsPeriode	RNN_DAT_E010	fout	Het attribuut eindBeoordelingsPeriode is kleiner dan beginBeoordelingsPeriode
eindGeldigheid < beginGeldigheid	RNN_DAT_E011	fout	Het attribuut eindGeldigheid is kleiner dan beginGeldigheid
BeoordelingsGebied te groot	RNN_DAT_E012	fout	Het BeoordelingsGebied is groter dan 1000km2. Verklein het BeoordelingsGebied
Dossierlaag mag maar één regel bevatten	RNN_DAT_E013	fout	In het Geopackage template mag de laag 'dossier' maar één regel bevatten
Onbekend beheertype	RNN_DAT_E014	fout	Onbekend beheertype
Opmerking is leeg Oordeel is gevuld	RNN_DAT_E015	fout	Indien ExportOordeel is gevuld, moet ook veld Opmerking worden gevuld
Opmerking is gevuld Oordeel is leeg	RNN_DAT_E016	fout	Indien ExportOordeel leeg is, moet ook veld Opmerking leeg blijven
Geometrie voldoet niet aan OGC eisen	RNN_DAT_E017	fout	Geometrie voldoet niet aan de OGC-eisen en kan niet automatisch worden gerepareerd. Het volgende is gevonden: @Value(issue_found)
EindBeoordelingsPeriode in de toekomst	RNN_DAT_W001	waarschuwing	De einddatum van de beoordelingsperiode ligt in de toekomst
Officieel gebied is aangepast	RNN_DAT_W002	waarschuwing	Het door u gebruikte officiële gebied is aangepast. Voor de calculatie zal echter de oorspronkelijke gebiedsomtrek worden gebruikt
BeheerTypeGebied afgesneden	RNN_DAT_W003	waarschuwing	Het beheertype valt buiten het beoordelingsGebied en is daarom afgesneden
BeheerGebied afgesneden en opgesplitst in meerdere polygonen	RNN_DAT_W004	waarschuwing	Het beheerGebied overlapt het beoordelingsgebied op meerdere plekken, en valt gedeeltelijk buiten het beoordelingsgebied. Het beheertypegebied is daarom afgesneden en opgesplitst in meerdere polygonen

Validatieregel	Code	Waarschuwing of fout	Bericht
Waarneming buiten beoordelingsperiode	RNN_DAT_W005	waarschuwing	[aantal waarnemingen buiten beoordelingsperiode] waarnemingen liggen buiten de beoordelingsperiode en zijn uitgesloten
Geen maatlat voor BeheerType	RNN_DAT_W006	waarschuwing	In het systeem is geen maatlat geconfigureerd voor het beheertype [BeheerType]
VegetatiekarteringsJaar buiten beoordelingsperiode	RNN_DAT_W007	waarschuwing	Het vegetatiekarteringsjaar ligt buiten de beoordelingsperiode van het dossier.
Beheertype niet in Dossier beheergebied	RNN_DAT_W008	waarschuwing	Beheertype komt niet voor in Dossier Beheergebied.
Opmerking is gevuld, Waarde is leeg	RNN_DAT_W009	waarschuwing	Waarde is leeg, terwijl veld Opmerking is gevuld. Dit is onverwacht. Corrigeer indien nodig.
Verspreiding lager dan 0,05%	RNN_DAT_I001	informatie	Verspreiding van <species name> is lager dan 0,05% waardoor deze met waarde 0 wordt weergegeven in WaargenomenSoortenPerBeheerType.

Bijlage 7: Was-wordt tabel IMNa

De RNN is in versie 2.0.3 meer in lijn gebracht met de IMNa (informatiemodel natuur).
Dat heeft gevolgen voor de kolomtitels. Hieronder vindt u de verschillen.
Deze kolomtitels worden in paragraaf 3.1.5 uitgebreid toegelicht.

Kaartlaag	Vroegere kolomtitel	Huidige kolomtitel	Data type
Dossier	<toegevoegd>	dossierNaam	De (tekstuele) aanduiding van het specifieke object.
Dossier	beginBeoordelingsPeriode	objectBegintijd	Het tijdstip waarop het object in de werkelijkheid is ontstaan.
Dossier	eindBeoordelingsPeriode	objectEindtijd	Het tijdstip waarop het object in de werkelijkheid niet meer geldig is.
Dossier	<toegevoegd>	toelichting	Toelichting op het dossier.
BeoordelingsGebied	naam	gebiedsNaam	Naam van het beoordelingsgebied. Formele beoordelingsgebieden hebben een vastgestelde naam, niet formele beoordelingsgebieden niet.
BeoordelingsGebied	bronhouderCode	bronhouder	De betreffende provincie die de gegevensset levert.
BeheerGebied	beheertypeCode	beheerType	De verdere concretisering / detaillering van het natuurtype.
WaarnemingFloraEnFauna	taxaIdentificatie	soort	URI van de soort.
WaarnemingFloraEnFauna	soortGroepIdentificatie	soortGroep	URI van de soortgroep.
WaarnemingFloraEnFauna	beginGeldigheid	objectBegintijd	Het tijdstip waarop het object in de werkelijkheid is ontstaan.
WaarnemingFloraEnFauna	eindGeldigheid	objectEindtijd	Het tijdstip waarop het object in de werkelijkheid niet meer geldig is.
WaarnemingStandplaatsFactoren	ph	pH	pH-H2O
WaarnemingStandplaatsFactoren	phOpmerking	pHOpmerking	Opmerkingen pH-H2O waarde.