
Table of Contents

Part I Inleiding	1
Part II Aanmaken database	1
Part III Import Turboveg2 database	2
Part IV GIS-informatie toevoegen aan kartering	5
Part V Export naar NDVH-vegetatiepackage	7
Index	0

I Inleiding

Deze beknopte handleiding is bedoeld om de specifieke procedures te belichten die nodig zijn om van een vegetatiekartering om te zetten naar een vegetatiepackage voor de NDVH (Nationale Database Vegetatie en Habitats) met behulp van Turboveg3. Voor alle andere functionaliteiten raadpleeg de Engelstalige [online Help van Turboveg3](#).

Er wordt vanuit gegaan dat Turboveg3 reeds is geïnstalleerd.

De verwerking van een vegetatiekartering t.b.v. de NDVH - niet te verwarren met de LVD, de Landelijke Vegetatie Databank - is een proces waarbij de volgende stappen kunnen worden onderscheiden:

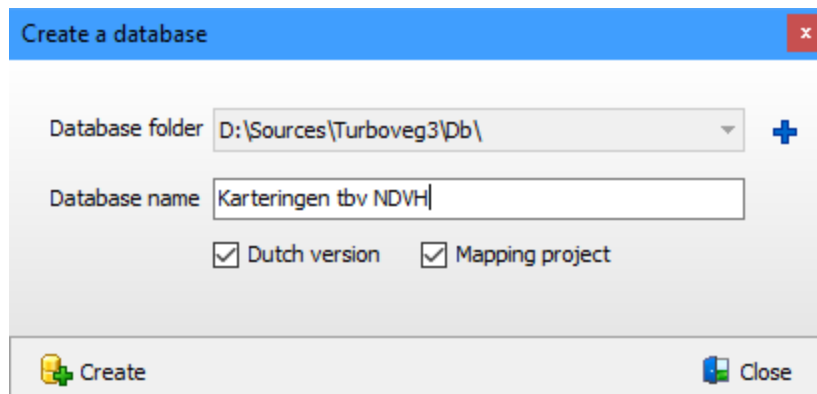
1. Het aanmaken van een nieuwe database die geschikt is voor de verwerking van een vegetatiekartering. Zie [Aanmaken database](#)¹
2. Het importeren van een Turboveg2 database. Zie [Importeren Turboveg2 database](#)².
3. Het toevoegen van de geografische informatie (lijn- en vlakinformatie) aan de dataset. Zie [GIS-informatie toevoegen aan een kartering](#)⁵.
4. Het exporteren van een kartering naar een NDVH vegetatiepackage. Zie [Export naar een NDVH-vegetatiepackage](#)⁷.

Momenteel kunnen alleen karteringen worden geïmporteerd die zijn opgesteld volgens de Digitale Standaard (DS) én karteringen uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat. De DS wordt voornamelijk toegepast bij karteringen die in opdracht van Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer worden uitgevoerd.

II Aanmaken database

Voor het aanmaken van een nieuwe database moet de naam van de aan te maken database worden opgegeven en of het om een versie gaat waarin vegetatieopnamen moeten worden opgeslagen die in Nederland zijn gemaakt (vink de optie **Dutch version** aan). Bij Nederlandse vegetatieopnamen wordt er van uitgegaan dat locaties aan de hand van Amersfoortse coördinaten zijn vastgelegd. Verder moet de optie **Mapping project** worden aangevinkt omdat een vegetatiekartering ten behoeve van de NDVH moet worden omgezet naar een zogenaamd *vegetatiepackage*.

Selecteer **Create** om de database aan te maken. Bij het aanmaken van de database worden enkele domeintabellen (lijsten met soorten en vegetatietypen) via een webservice opgehaald van de SynBioSys-server (<https://www.synbiosys.alterra.nl>).



Create a database

Database folder: D:\Sources\Turboveg3\Db\

Database name: Karteringen tbv NDVH

Dutch version Mapping project

Create Close

Open de database vervolgens door op de naam te dubbelklikken in de index links.

III Import Turboveg2 database

Om de vegetatiegegevens uit een Turboveg2 database te halen zijn er twee mogelijkheden:

1. Door een Turboveg2 database te importeren
2. Door een *Standard XML file* uit Turboveg2 te importeren

Beide mogelijkheden worden hieronder toegelicht.

1) Importeren Turboveg2 database

Met de Turboveg3 database geopend selecteer in het menu *IMPORT, Turboveg2 database*.

Voor het importeren van een Turboveg2 database in een Turboveg3 database moeten tenminste de volgende drie velden zijn ingevuld:

- De te importeren Turboveg2 database
- De bijbehorende database dictionary
- De bijbehorende soortenlijst

Vink tevens de optie **Convert synonyms to accepted taxon names** aan. Dit voorkomt dat sommige taxa niet kunnen worden meegenomen met de export naar het NDVH-package.

Alle andere instellingen zijn optioneel en niet relevant voor het NDVH-vegetatiepackage. Voor meer informatie raadpleeg de Engelstalige [online Help van Turboveg3](#).

Met behulp van de knop **Import** kunnen de vegetatiegegevens worden geïmporteerd. Als de import is afgesloten zijn de vegetatieopnamen te vinden in een dataset die dezelfde naam heeft als die van de Turboveg2 database.

Import Turboveg2 database

Database to import (folder with database tables and indexes)
D:\Turbowin\Data\CVD\NM - Duinen van Schouwen

Database dictionary (folder with lookup tables)
D:\Turbowin\Popup

Species list (folder with table)
D:\Turbowin\Species\Floranld_2017

Convert synonyms to accepted taxon names (synonyms will be stored as original concept) Overwrite existing plot observations

Re-index database before import Convert OEM strings to ANSI strings

Name dataset group
Natuurmonumenten

Custodian Code page

Deputy custodian Missing value -9999

Access regime
 Undefined
 Free
 Semi-restricted
 Restricted

Projects to connect the dataset to

Format longitude/latitude
 Decimal degrees Degrees/mins/secs Degrees, decimal mins
 Width Decimals

Progress... 0%

Import Close

Save error log

2) Importeren *Standard XML file*

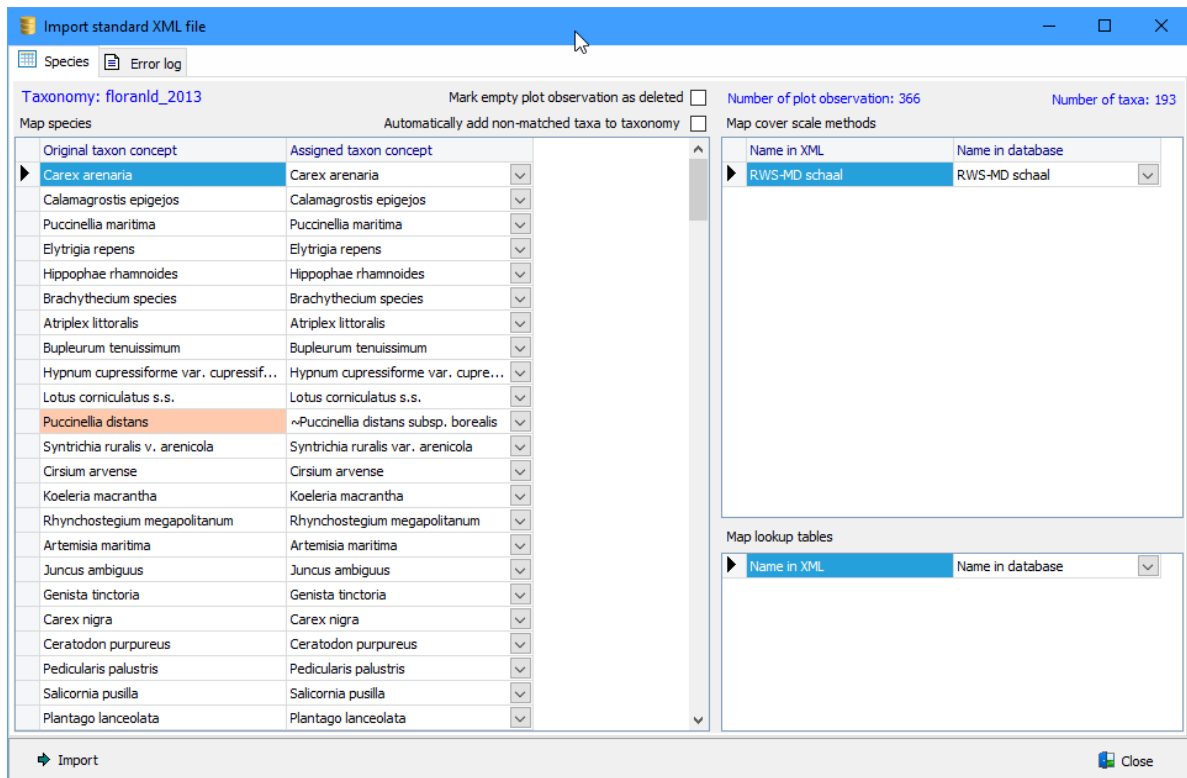
Om het XML-bestand te importeren dient eerst een dataset te worden aangemaakt. Selecteer daarvoor in het menu: *DATA, New dataset*. Voor een naam in voor de aan te maken dataset, selecteer een *Dataset group* en een *Taxonomy* (soortenlijst). De overige velden kunnen leeg blijven.

Nadat de instellingen zijn opgeslagen met **Save** kan de dataset worden geopend door te dubbelklikken op de naam van de dataset in de index.

Met de (lege) dataset geopend kan vervolgens via de menuopties *IMPORT*, *Turboveg2 standard XML file* het XML-bestand worden geselecteerd. In het nieuwe venster kunnen vervolgens, indien nodig, de vertaling van de soorten, de bedekkingsschalen en opzoeklijsten worden aangepast.

Entiteiten die niet matchen worden met een rode kleur aangegeven en dienen te worden aangepast. Soorten aanpassen kan door de cell in de tweede kolom te activeren en de juiste soort op te zoeken in de totale lijst met taxa. Zoeken kan door enige combinatie van genus en epitheton in te voeren. Bijvoorbeeld 'Fa sylv' of 'F sylv' zullen naar 'Fagus sylvatica' leiden.

Nadat alle aanpassingen zijn uitgevoerd kan met **Import** de gegevensset worden opgenomen in de dataset.

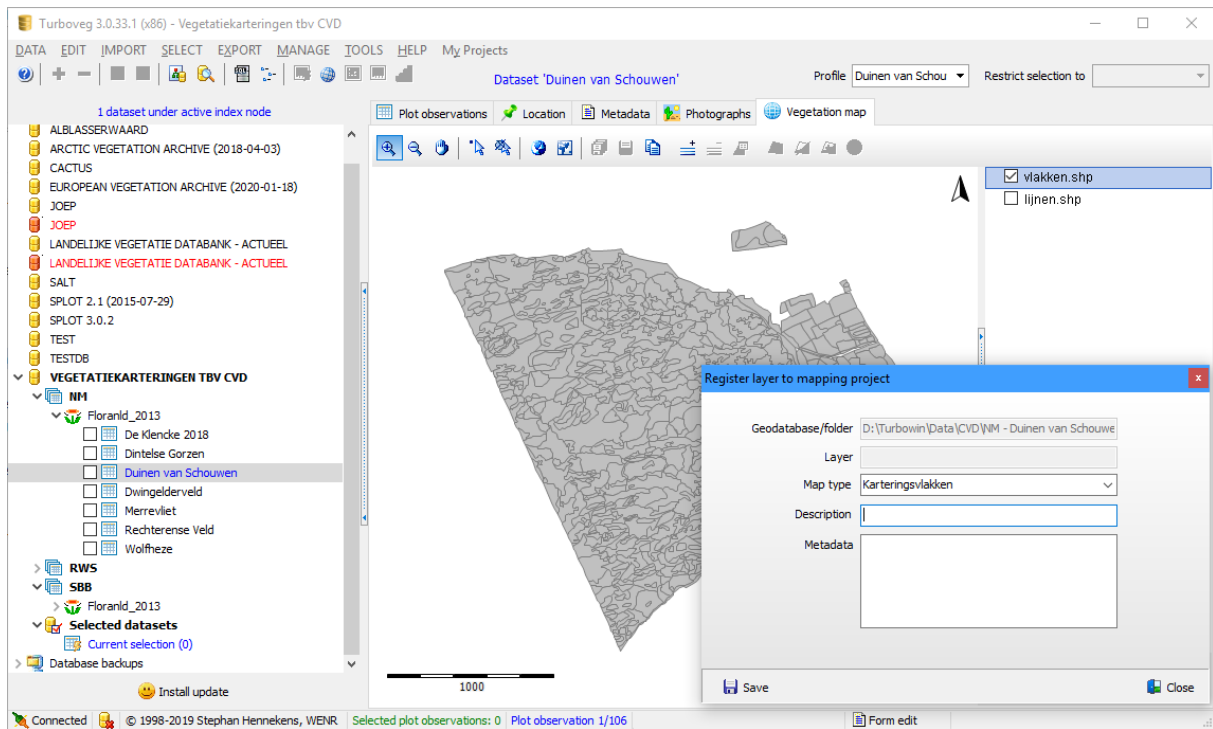


IV GIS-informatie toevoegen aan kartering

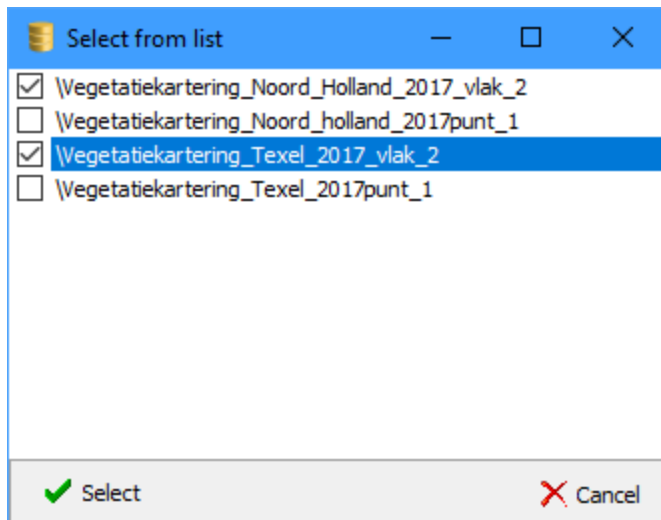
Open de dataset waarin de vegetatieopnamen zijn geïmporteerd door op de betreffende naam in de index te dubbelklikken.

Om de vlak- en eventueel de lijninformatie van een kartering toe te voegen aan een dataset moet het vijfde tabblad - *Vegetation map* - worden geselecteerd. Aan het GIS kunnen nu de verschillende shapefiles (of een enkele file geodatabase) worden toegevoegd, hetzij via de knoppenbalk, hetzij door de bestanden vanuit de Windows Explorer op het kaartvlak te slepen. Automatisch verschijnt er een dialoogscherm waarin een kaart (vlakken, lijnen of soorten) kan worden geregistreerd. Beschrijving en metadata zijn optioneel. Voor iedere kaartlaag zal opnieuw het registratiescherm te voorschijn komen. Mocht er twijfel zijn of een kaartlaag op de juiste manier is geregistreerd dan kan in de kaartlegenda via het contextmenu (*Register layer*) de registratie worden aangepast.

Let op, er mag maar één kaart per type (vlakken, lijnen of soorten) worden geladen!



In het geval dat een ESRI file geodatabase wordt geladen zal, in het geval dat er meerdere kaartlagen in de database zijn opgenomen, eerst een overzicht van die lagen worden getoond. Vinkt de lagen aan die moeten worden meegenomen in het vegetatiepackage. Daarna moeten de lagen worden geregistreerd zoals hierboven is aangegeven.



Momenteel is het nog onduidelijk of de begrenzing van het gekarteerde gebied wel of niet moet worden meegenomen in het package. Blijkens het XSD is het niet verplicht, maar aan de NDVH-kant is de validatie zo ingesteld dat het wel verplicht is. Om te voorkomen dat een vegetatiepackage op grond van

het ontbreken van een gebiedsbegrenzing wordt afgewezen wordt het in de exportprocedure in Turboveg3 verplicht gesteld.

V Export naar NDVH-vegetatiepackage

Door middel van deze functie (kies in het menu EXPORT, NDVH-vegetatie package) kan een vegetatiekartering die volgens de Digitale Standaard van Staatsbosbeheer/Natuurmonumenten of volgens RWS-richtlijnen is opgesteld een export worden gemaakt naar een vegetatiepackage voor de NDVH. Alle hieronder getoonde velden moeten worden ingevoerd - voor zover toegankelijk - alvorens een export kan worden gemaakt. **Een gecompriemd package, inclusief de bijlagen - kan echter pas worden aangemaakt indien er een foutloze uitvoer naar een XML-bestand is.** Feitelijk moet de export dus tenminste tweemaal worden uitgevoerd. De eerste keer om te controleren of er geen fouten zijn aangetroffen in de invoerbestanden. Als er geen fouten zijn aangetroffen kan de optie **Package klaarmaken voor verzending naar de NDVH** worden aangevinkt en wordt het versienummer automatisch verhoogd.

Het gecompriemde bestand kan uiteindelijk worden opgestuurd naar de NDVH.

Om een validatie goed uit te kunnen voeren is het noodzakelijk dat de 4 XSD-bestanden (IMNa_algemeen.xsd, IMNa_habitats.xsd, Imna_vegetatie.xsd, IMNa_vegetatie_en_habitats.xsd) in dezelfde folder zijn ondergebracht als waar het vegetatiepackage wordt opgeslagen.

Als **bijlagen** kunnen bijbehorende rapportages in pdf of Excel-formaat worden meegenomen in het package. Er is geen limiet in aantal bijlagen en grootte daarvan.

Voorbeeld metadata voor een Digitale Standaard-kartering

Export naar NDVH vegetationpackage [8E88AFB1-1E11-4201-8BD6-FF670EF53BF8]

Instellingen Log

Type kartering: Digitale standaard (Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer) ▾

Uitvoerfolder: D:\Sources\Turboveg3\CVD\IMNA 📁

Access database: D:\Turbowin\Data\CVD\NM - Duinen van Schouwen\BM01 001 40410_DS_Du 📁

Naam kartering: Duinen van Schouwen

Omschrijving kartering: Kartering Duinen van Schouwen

Bronhouder: Natuurmonumenten

Gegevensinwinner: EGG consult (Ecologengroep Groningen)

Bijlagen: D:\Turbowin\Data\CVD\NM - Duinen van Schouwen\Rapport\Rapport NM veg 📁

Protocol: Vegetatiekartering met soorten ▾

Kwaliteit kartering: Nog niet beoordeeld ▾

Versienummer: 1 ▾

Landelijke klassificatie: Staatsbosbeheer ▾

Velden in Turboveg database

Waarnemer	AUTEURNAAM ▾
Lokaal vegetatietype	LOC_TYPE ▾
Landelijk vegetatietype 1	SBB_TYPE1 ▾
Landelijk vegetatietype 2	SBB_TYPE2 ▾

Package klaarmaken voor verzending naar de NDVH

Export Close

Voorbeeld metadata van een RWS-kartering

Export naar NDVH vegetationpackage [8485DD11-86D1-4CF7-A987-5DCA413EC807]

Instellingen Log

Type kartering Rijkswaterstaat (VEGWAD) ▾

Uitvoerfolder D:\Sources\Turboveg3\NDVH\IMNA 📁

SALT-vertaaltabel D:\Turbowin\Data\CVD\Vertaaltabel_TOTAAL v1.83.xlsx 📁

Naam kartering Boschplaat

Omschrijving kartering Boschplaat

Bronhouder Rijkswaterstaat

Gegevensinwinner Onbekend

Bijlagen 📁

Protocol Vegetatiekartering met soorten ▾

Kwaliteit kartering Nog niet beoordeeld ▾ Versienummer 1 ▾

Landelijke klassificatie Vegetatie van Nederland (gereviseerd) ▾

Velden in Turboveg database

Waarnemer MEDEWERKER ▾

Lokaal vegetatietype VERW_VEGET ▾

Landelijk vegetatietype 1 ▾

Landelijk vegetatietype 2 ▾

Package klaarmaken voor verzending naar de NDVH

Export Close

Tijdens de export worden de volgende foutencontroles uitgevoerd waarvan melding op een apart tabblad **Fouten** wordt gemaakt:

- Een lokaal vegetatietype is niet gekoppeld aan een landelijke vegetatietype
- Onbekende Tansley-code (geldt alleen voor DS-kartering)
- Onbekende numerieke soortcode
- Ontbrekende URI voor een soort
- Ontbrekende URI voor een bedekkingscode
- Onbekend lokaal vegetatietype gekoppeld aan een opname
- Onbekend lokaal vegetatietype gekoppeld aan een vlak

- Lokaal vegetatietype ontbreekt in een opname
- Onbekend landelijk vegetatietype in een opname (geldt alleen voor een DS-kartering)
- Som van de bedekkingen van de vegetatietypen horende bij een vlak is niet 100
- Onbekend lokaal vegetatietype (geometrie)
- Element ID (elmID) uit het shapefile niet aangetroffen in de Access database (geldt alleen voor een DS-kartering)
- Ontbrekende beschrijvingen van legenda-eenheden (geldt alleen voor een DS-kartering)
- Onjuiste vegetatiecode in de attribuuttabel van het vlakkenbestand (geldt alleen voor een RWS-kartering)

Voorbeeld lijst van fouten en waarschuwingen van een DS-kartering

Categorie /	Melding
Fout	Onbekend landelijk vegetatietype '43B3' in opname 98
Fout	Onbekende Tansleycode '0' bij soortwaarneming
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 1 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 100 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 101 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 102 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 103 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 104 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 105 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 106 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 107 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 108 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 109 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 11 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 110 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 111 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 112 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 113 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 114 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 115 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 116 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 117 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 118 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 12 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 120 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 122 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 123 (ontbrekende code in tabel
Opmerking	Geen samengestelde legendaomschrijving voor elmID 124 (ontbrekende code in tabel

Export 1880 meldingen, waarvan 2 fout(en) Close

Voorbeeld lijst van fouten en waarschuwingen van een RWS-kartering

Export naar NDVH vegetation package [4C384138-1588-4254-8D96-CB79C1E9A7CB]

Instellingen Log

Categorie /	Melding
Fout	Lokaal vegetatietype ontbreekt in de opname 56
Fout	Onbekend lokaal vegetatietype 'GG_KR' in opname 40
Fout	Onbekend lokaal vegetatietype 'GW' in opname 48
Fout	Onbekend lokaal vegetatietype 'RHE' in opname 57
Fout	Onbekend lokaal vegetatietype 'RHE' in opname 62
Fout	Onbekend lokaal vegetatietype 'RHEERMOES' in opname 42
Fout	Onbekend lokaal vegetatietype 'RNU' in opname 49
Fout	Onbekend lokaal vegetatietype 'RN_HE' in opname 50
Waarschuwing	Geen uri voor 'Bolboschoenus maritimus f. compactus' (9306). Soort niet geëxporteerd
Waarschuwing	Geen uri voor 'Elytrigia atherica x repens' (1567). Soort niet geëxporteerd
Waarschuwing	Geen uri voor 'Elytrigia atherica x repens' (1567). Soort niet geëxporteerd
Waarschuwing	Geen uri voor 'Elytrigia atherica x repens' (1567). Soort niet geëxporteerd
Waarschuwing	Geen uri voor 'Elytrigia atherica/maritima' (445). Soort niet geëxporteerd
Waarschuwing	Geen uri voor 'Vicia sativa subsp. nigra/segetalis' (1368). Soort niet geëxporteerd

Export 14 meldingen, waarvan 8 fout(en) Close