

# Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland

## Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst

*Ruud van der Meijden\**, *Baudewijn Odé\*\**, *Kees (C.) L.G. Groen\*\**, *Flip (J.-P.) M. Witte\*\*\** & *Dick Bal\*\*\*\**

\* Nationaal Herbarium Nederland, Postbus 9514, 2300 RA Leiden  
e-mail: [meijden@nhn.leidenuniv.nl](mailto:meijden@nhn.leidenuniv.nl)

\*\* Stichting FLORON, Postbus 9514, 2300 RA Leiden  
e-mail: [ode@Floron.leidenuniv.nl](mailto:ode@Floron.leidenuniv.nl), [kgroen@Floron.leidenuniv.nl](mailto:kgroen@Floron.leidenuniv.nl)

\*\*\* Wageningen Universiteit, Waterhuishouding, Nieuwe Kanaal 11, 6709 PA Wageningen  
e-mail: [flip.witte@users.wag-ur.nl](mailto:flip.witte@users.wag-ur.nl)

\*\*\*\* Expertcentrum LNV, afd. Natuurbeheer, Postbus 30, 6700 AA Wageningen  
e-mail: [d.bal@eclnv.agro.nl](mailto:d.bal@eclnv.agro.nl)

### Inhoud

Voorwoord .....	87
Samenvatting .....	88
Endangered and vulnerable vascular plants in the Netherlands. Basic report with proposal for the Red List .....	88
1. Inleiding .....	89
2. Methode .....	90
2.1 Herkomst van de gegevens .....	90
2.2 Keuze van de soorten .....	91
2.2.1 Standaardlijst-soorten en correcties .....	91
2.2.2 Correcties op grond van Rode-Lijstrichtlijnen .....	92
2.3 Keuze van de perioden .....	94
2.4 Berekeningsmethode en correcties .....	94
2.4.1 Correctie FLORIVON-basisgegevens .....	94
2.4.2 Correctie FLORBASE-basisgegevens .....	96
2.4.3 Rekenkundige correctie .....	96
2.5 Zeldzaamheids- en trendcriterium .....	100
2.6 Bepaling Rode-lijstcategorieën .....	101
3. Rode Lijst 2000 .....	102
3.1 Inleiding .....	102
3.2 De Lijst .....	102
3.3 Ecologische groepen .....	114
1a Planten van voedselrijke akkers .....	116
1b Planten van kalkrijke akkers .....	116
1c Planten van kalkarme akkers .....	118
1d Tredplanten .....	119
1e Planten van voedselrijke ruigten .....	119
1f Planten van kalkrijke ruigten .....	120
1g Planten van humeuze ruigten .....	120
2a Planten van storingsmilieus .....	121
2b Pionierplanten van stikstofrijke, natte grond .....	121

2c Pionierplanten van matig voedselarme, vochtige grond .....	122
3a Zeeduinplanten .....	123
3b Planten van lage kwelders .....	124
3c Planten van hoge kwelders .....	124
4a Planten van voedselrijke wateren .....	125
4b Planten van voedselarme wateren .....	126
4c Planten van voedselrijke oevers .....	127
4d Planten van natte ruigten .....	128
5a Planten van vochtige, bemeste graslanden .....	129
5b Planten van natte, bemeste graslanden .....	130
6a Muurplanten .....	130
6b Planten van droge, neutrale graslanden .....	131
6c Planten van kalkgraslanden .....	132
6d Planten van droge, zure graslanden .....	134
7a Laagveenplanten .....	135
7b Planten van kalkmoerassen .....	135
7c Planten van blauwgraslanden .....	136
7d Planten van natte heiden .....	137
7e Planten van droge heiden .....	138
8a Planten van kapvlakten .....	140
8b Planten van voedselrijke zomen .....	140
8c Planten van kalkrijke zomen .....	141
8d Struweelplanten .....	142
9a Planten van natte bossen .....	142
9b Planten van droge, voedselrijke bossen .....	143
9c Stinsenplanten .....	144
9d Planten van kalkrijke bossen .....	144
9e Planten van bossen op droge, zure grond .....	145
3.4 Rode Lijst naar standplaatsfactoren .....	146
4. De Nederlandse vaatplanten in internationaal verband .....	150
4.1 Internationaal beschermde soorten .....	150
4.2 Doelsoorten en de internationale betekenis van de Nederlandse vaatplanten .....	150
4.3 Vergelijking met buitenlandse Rode Lijsten .....	152
5. Discussie .....	153
5.1 Toepassing van de nieuwe IUCN-criteria .....	153
5.2 Kilometerhok- versus kwartierhok-gegevens .....	154
5.3 Over de nieuwe Rode-Lijstcriteria .....	154
5.4 Betrouwbaarheid van de Rode Lijst .....	155
5.5 Knelpunten en maatregelen .....	155
Referenties .....	157
Bijlagen .....	160
Legenda .....	161
1. Totale soortenlijst .....	162
2. Nieuwe RL-soorten .....	185
3. Oude RL-soorten .....	187
4. Lijst van 'extra' doelsoorten .....	189
5. Niet-beschouwde soorten .....	190
6. Lijst Burck (1905) .....	193
7. Lijst Sloff (1927) .....	194
8. Nationaal beschermde soorten .....	198
9. Vergelijking met buitenlandse Rode Lijsten .....	200
10. Gridcelgrootte, zeldzaamheid en trend .....	203
11. Bronhouders FLORBASE .....	208

## Voorwoord

Als uitwerking van het Natuurbeleidsplan van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij worden Rode Lijsten opgesteld. Een Rode Lijst voor vaatplanten is een van de laatste die op stapel stonden. Voor een dergelijke uitwerking wordt de PGO (Particuliere Gegevensverzamelende Organisatie) die het landelijke bestand met verspreidingsgegevens beheert en de vrijwilligers coördineert, gevraagd om een Basisrapport op te stellen voor de desbetreffende flora- of faunagroep, en mee te werken aan een Toelichting op de in het Staatsblad te publiceren officiële Rode Lijst. Het Ministerie van LNV heeft FLORON in augustus 1999 opdracht gegeven om samen met Ruud van der Meijden van het Nationaal Herbarium Nederland (NHN-L) en Flip Witte van de sectie Waterhuishouding van Wageningen Universiteit, het Basisrapport en de Toelichting voor de eerste officiële Rode Lijst op te stellen.

In verband met de in voorbereiding zijnde herziening van het Handboek Natuurdoeltypen is tevens gevraagd om van alle soorten van de wilde flora aan te geven wat hun status is met betrekking tot de criteria internationale betekenis (i), zeldzaamheid (z) en verandering in aantal (t = trend) tussen 1935 en 1999. Daarbij heeft het ministerie het voornemen om de Rode Lijst en de Doelsoortenlijst zo veel mogelijk op elkaar af te stemmen.

De contacten met de begeleidingscommissie (Dick Bal, Renée Bekker, Jan Holtland, Piet Bremer, Bart van Tooren, Eddy Weeda) waren goed en hebben geleid tot verbetering van de concepten; een speciaal woord van dank aan Dick Bal die namens de opdrachtgever het voorzitterschap van de b.c. op uitstekende wijze vervulde. Dank ook aan de overige personen die commentaar op de concepten hebben geleverd: Piet Bakker, Louis-Jan van den Berg, Ruud Beringen, Leni Duijtermaat, Benno te Linde, Jaap van der Linden, René van Moorsel, Wout van der Slikke, Bart Vreeken, Wim van Wijngaarden.

Maar vooral heel veel dank aan alle mensen die de gegevens over de verspreiding van de Nederlandse flora in de afgelopen eeuw bijeen hebben gebracht, in het bijzonder de vrijwillige floristen. Van de recente gegevens vanaf 1975 brachten zij de helft bijeen. De oprichting van FLORON in 1989 heeft hier sterk toe bijgedragen. Wat ook voor de meeste andere soortengroepen geldt: het Nederlandse natuurbeleid steunt voor de flora in belangrijke mate op de waarnemingen van goede, gemotiveerde vrijwilligers!

De auteurs.

## Samenvatting

In deze publicatie wordt de zeldzaamheid en bedreiging van de taxa van de volgende vijf taxonomische klassen planten behandeld: wolfsklauwen en biesvarens, paardenstaarten, varens, naaktzadigen en bloeiplanten. Het voorstel voor de Rode Lijst van de Nederlandse vaatplanten is opgesteld op grond van de internationaal geaccepteerde IUCN-criteria.<sup>1</sup> Volgens deze criteria worden de soorten op grond van een combinatie van zeldzaamheid en achteruitgang ingedeeld in 8<sup>2</sup> categorieën: “thans niet bedreigd”, “gevoelig”, “kwetsbaar”, “bedreigd”, “ernstig bedreigd”, “verdwenen”<sup>3</sup>. De laatste 5 van deze categorieën vormen samen de Rode Lijst. Het aantal voor dit doel in ogenschouw genomen plantensoorten in Nederland bedraagt 1490. De Rode Lijst 2000 telt 499 soorten (38% van alle in aanmerking komende soorten). De verdeling van de soorten over de Rode-Lijstcategorieën is als volgt: GE (“gevoelig”): 114 (23%), KW (“kwetsbaar”): 136 (27%), BE (“bedreigd”): 102 (20%), EB (“ernstig bedreigd”): 97 (19%), VN (“verdwenen”): 50 (10%). Het voorstel voor de Rode Lijst is tot stand gekomen door bewerkingen van de landelijke floradatabanken FLORIVON en FLORBASE. Het geeft daarmee een beeld van het achteruitgaande en zeldzame deel van de flora van Nederland tussen ca. 1935 en ca. 1999. De gepresenteerde cijfers zijn gebaseerd op het zeer kleinschalige topografische raster van 1x1 km, dat internationaal gezien in de praktijk overeenkomstig is met de grootte van een enkele populatie. De Rode Lijst kon daardoor in belangrijke mate via betrouwbare berekeningen tot stand komen. Het huidige voorstel vervangt de “FLORON-Rode Lijst 1990”.

Ondanks de veranderingen in de criteria, het gegeven dat de huidige lijst op km-hok-gegevens i.p.v. op uurhokgegevens is gebaseerd, en dat er in de afgelopen 10 jaar toch ook duidelijke veranderingen in het Nederlandse landschap hebben plaatsgevonden, is het totale aantal Rode-Lijstsoorten van dezelfde orde van grootte als in de FLORON-Rode Lijst 1990: 499 nu tegenover 541 toen. Toch zijn 191 soorten van status veranderd. Niet minder dan 74 soorten zijn nieuw voor de Rode Lijst. Daarentegen zijn er 117 soorten die niet op de Lijst terugkeren. Corrigeert men echter voor de veranderingen in de criteria dan telt de huidige Lijst 10% meer soorten dan zijn voorganger.

Wegens het grote aantal plantensoorten op de Rode Lijst, is het niet wenselijk om alle soorten individueel te bespreken. De besprekingen worden biotoopsgewijs gegeven, volgens de indeling in 27 ecologische groepen. De meest bedreigde habitattypen zijn (percentage soorten tussen haakjes): alle habitats van kalkrijke bodem [akkers (91%), moerassen (89%), grasland (74%), zomen (69%), bossen (51%)], heides [nat (80%), droog (76%)], blauwgraslanden (88%), voedselarme wateren (70%) en kwelders (52%).

### Endangered and vulnerable vascular plants in the Netherlands Basic report with proposal for the Red List

In this publication five classes are treated: Lycopsidea, Equisetopsida, Pteropsida, Pinopsida and Magnoliopsida. The present proposal replaces the “FLORON-Rode Lijst 1990” (Gorteria 16, 1990, 2–26). It meets the requirements of the IUCN criteria. Species are classified according to a combination of rareness and decrease into eight categories: ‘Not Evaluated’ (NB), ‘Data Deficient’ (OG), ‘Actually Not Threatened’ (TNB; IUCN: ‘Low Risk/Least Concern’), ‘Near Threatened’ (GE), ‘Vulnerable’ (KW), ‘Endangered’ (BE), ‘Critically Endangered’ (EB), and ‘Disappeared’ (VN; IUCN: ‘Regionally Extinct’), the latter five forming together the Red List (RL2000). For this purpose 1490 species have been considered. The new List (Rode Lijst 2000) counts 499 species (38% of all relevant species): GE: 114 (23%), KW: 136 (27%), BE: 102 (20%), EB: 90 (19%), VN: 50 (10%). RL2000 is the result of treatments of the two national flora databases FLORIVON and FLORBASE, giving a picture of the decreasing and rare part of the Dutch flora between ca. 1935 and ca. 1999. The numbers of records presented are based on the 1x1 kilometer grid of the topographical map, which internationally is comparable with a single-population size. RL2000 could largely be based on sound calculations. In comparison with the former List (RL90) 191 species changed in status: 74 are new, 117 species do not return on RL2000. After correction for differences in criteria, RL2000 is 10% longer than its predecessor. In a comment on RL2000 the species are treated according to habitat type. The most threatened habitat types are (number of species between brackets): all habitats on calcareous soil [arable fields (91%), wetlands (89%), grasslands (74%), forest edges (69%), woodlands (51%)], fen meadows (88%), heath land [wet (80%), dry (76%)], nutrient-poor waters (70%) and salt marshes (52%).

# 1. Inleiding

De zorgen over de achteruitgang van de wilde flora dateren niet pas van de laatste jaren. De eerste aanzet tot de vorming van een lijst van bedreigde plantensoorten dateert al uit 1905; zie Bijlage 6.<sup>4</sup> Hierin werden 50 soorten genoemd, waarvan er inmiddels 6 zijn verdwenen.

De Nederlandse Botanische Vereniging besloot overigens pas in 1927 tot de oprichting van de Commissie voor de bescherming van de wilde flora. Deze Commissie stelde in 1927<sup>5</sup> een lijst op van 230 'zeldzame inlandse hogere planten' (waarin de meeste waterplanten werden uitgesloten), [uit] "...ontevredenheid over den voortdurenden achteruitgang van den plantenrijkdom in ons land" (zie Bijlage 7). Tweederde van die soorten is ook thans op de Rode Lijst opgenomen; 18 ervan zijn inmiddels verdwenen. Tot een uitwerking van die lijst is het niet gekomen.

De verarming van de wilde flora werd opnieuw aan de orde gesteld in het gedenkboek van de toen 50-jarige "Vereniging Natuurmonumenten".<sup>6</sup> Pas in 1970 werd in de beroemde serie 'Wilde Planten' opnieuw een lijst gemaakt van bedreigde of reeds verdwenen soorten. In die publicatie<sup>7</sup> wordt gesteld dat "...momenteel meer dan de helft [van de flora van Nederland] ernstig bedreigd [wordt]". Pas in 1973 verscheen de eerste officiële publicatie<sup>8</sup> over de bescherming van plantensoorten in het kader van de Natuurbeschermingswet: het "Besluit beschermde inheemse plantesoorten". 51 plantensoorten werden onder wettelijke bescherming geplaatst. Vervolgens stelde de Natuurbeschermingsraad in 1984 een lijst op die een sterke uitbreiding van het aantal te beschermen soorten beoogde. Die lijst werd als bijlage toegevoegd aan de ontwerp-Flora- en faunawet.<sup>9</sup> Die bijlage bevatte 359 soorten planten; zij is niet aangenomen. Wel werd de lijst van wettelijk beschermde planten uitgebreid met een categorie muurplanten.<sup>10</sup>

Na de voltooiing van de Atlas van de Nederlandse Flora in 1989<sup>11 12 13</sup> werd op initiatief van de Commissie voor onderzoek aan de wilde flora van de (inmiddels Koninklijke) Nederlandse Botanische Vereniging een ad-hoc commissie ingesteld om een concept-Rode Lijst op te stellen.<sup>14</sup> "Het is de wens van de samenstellers dat deze Lijst in discussie komt, zodat eind 1990 of begin 1991 tot het maken van een tweede versie van de Rode Lijst kan worden overgegaan." Die discussie is echter nauwelijks op gang gekomen, omdat de FLORON-Rode Lijst, zoals de conceptlijst werd genoemd, direct ingang vond in de officiële en onofficiële circuits. Teneinde verwarring te voorkomen zal in het vervolg worden gesproken over de RL90 als wordt gerefereerd aan de FLORON-Rode Lijst uit 1990, en over de RL2000 als de nieuwe Rode Lijst wordt bedoeld.

Pas met de introductie van de lijst met Doelsoorten<sup>15</sup> ontstond er enige verwarring, omdat er nu twee lijsten van soorten waren waaraan de botanische waarden van terreinen konden worden afgemeten. RL90 en de Doelsoortenlijst overlappen in belangrijke mate, maar er zijn ook verschillen. Het ligt in de bedoeling met RL2000 aan die verwarring een eind te maken.

## 2. Methode

### 2.1 Herkomst van de gegevens

Bij het opstellen van Rode Lijsten hebben PGO's tot nu toe gebruik gemaakt van twee typen informatie, namelijk de verandering in de verspreiding van afzonderlijke soorten op atlasblok- of uurhokniveau (5x5 km) en – als zulke gegevens beschikbaar waren – veranderingen in de grootte van de landelijke populatie van soorten. FLORON en Nationaal Herbarium Nederland (NHN-L, voorheen Rijksherbarium Leiden) beheren landelijke floradatabanken met historische en actuele verspreidingsgegevens die ruimtelijk aanmerkelijk gedetailleerder zijn dan uurhokken. De historische floradatabank FLORIVON bevat gegevens per kwartierhok (1,25x1,04 km), FLORBASE bevat recente gegevens per kilometerhok (1x1 km). Deze databanken bevatten echter geen informatie waaruit kan worden afgeleid uit hoeveel exemplaren de landelijke populatie op enig moment bestaat. De analyse van de veranderingen op kilometerhokniveau vormen het uitgangspunt voor het opstellen van de Rode Lijst.

De hier gepresenteerde Lijst is dus in belangrijke mate gebaseerd op de gegevens van de twee nationale floradatabanken FLORIVON en FLORBASE. Daarnaast is op kleine schaal gebruik gemaakt van deels (nog) niet gepubliceerde informatie over enkele, merendeels zeldzame soorten. Het digitaal beschikbare bestand van de Atlas van de Nederlandse Flora<sup>11 12 13</sup> dat op uurhok-gegevens (5x5 km) is gebaseerd, is niet meer gebruikt voor de thans gepresenteerde becijferingen. Wel is en blijft het natuurlijk een bron van inspiratie en een uiterst belangrijke referentie.

De kwartierhok-gegevens van FLORIVON hebben uitsluitend betrekking op de ca. 1,7 miljoen waarnemingen in de periode 1902–1950. Deze zijn eertijds door J.G. Sloff overgebracht op speciale formulieren die een kaartblad van de Topografische Kaart bestrijken: voor elke soort per kaartblad één formulier. Dit leverde de 'IVON-albums' op, met zo'n 44.000 met de hand ingevulde kaartblad-formulieren. Die albums zijn op een speciale manier gedigitaliseerd.<sup>16</sup> Het zo ontstane bestand 'FLORIVON-0' bevatte nog fouten. Het bestand is opgewerkt tot 'FLORIVON-1'<sup>17</sup>, waarin de gegevens van soorten van natte en vochtige standplaatsen zijn verbeterd. Voor de soorten van droge standplaatsen heeft zo'n correctieronde niet plaatsgehad.

De gegevens van FLORBASE hebben betrekking op de periode 1975–heden. FLORBASE is de landelijke floradatabank waarin gegevens per kilometerhok zijn opgenomen die zijn verzameld door floristen, provincies, terreinbeherende organisaties en onderzoeksinstituten. Bijlage 11 bevat een overzicht van de bij FLORBASE betrokken bronhouders, waarmee de beheerders een samenwerkingsovereenkomst hebben afgesloten. Versie 2E van de databank is in het najaar van 1999 gereed gekomen<sup>18</sup> en bevat 7,4 miljoen waarnemingen van soorten van de wilde flora met een nauwkeurigheid van 1x1 km; elke waarneming is voorzien van een jaartal en de bron waaruit hij afkomstig is. FLORBASE-2E bevat waarnemingen tot en met 1998; van enkele bronnen zijn nog niet alle gegevens tot 1998 opgenomen; dat geldt onder meer voor een deel van de waarnemingen die ten grondslag liggen aan de Atlas van Drenthe<sup>19</sup> en een deel van de waarnemingen die bij een inventarisatie van de Achterhoek door drie floristen zijn verzameld. Het bestand is bijna foutloos.

## 2.2 Keuze van de soorten

In eerste instantie is bij de selectie van de soorten uitgegaan van die van de Standaardlijst 1996.<sup>20 21 22 23</sup> Taxonomie en naamgeving zijn volgens de gecorrigeerde bijdruk van Heukels' Flora van Nederland.<sup>24</sup> In totaal zijn 1490 soorten in beschouwing genomen. Hiervan zijn er 162 die niet in aanmerking komen bij de beoordeling (categorie NB): 69 zeldzame, waarvan 19 soorten bij nadere beschouwing niet voldoen aan de criteria voor de Standaardlijst (zie § 2.2.1) en 50 soorten niet voldoen aan de Rode-Lijstrichtlijnen (zie § 2.2.2), en 93 algemenere soorten die volgens diezelfde richtlijnen uitgesloten worden omdat zij pas in de 20ste eeuw zijn ingeburgerd. In totaal komen dus 1328 soorten in aanmerking. Met uitzondering van *Viola tricolor* (zie hierna) waren van alle soorten voldoende gegevens aanwezig; de categorie 'Onvoldoende Gegevens' is daarom niet toegepast.

### 2.2.1 Standaardlijst-soorten en correcties

Soorten van de Standaardlijst zijn gekozen op grond van de volgende criteria:

1. De soort (of ondersoort) is goed herkenbaar. Dat betekent in de praktijk dat de diagnostische kenmerken ervan objectief waarneembaar zijn, eventueel met behulp van een ca. 10x vergrotende loep. Daaruit volgt dat ook de verspreiding van de soort voldoende nauwkeurig bekend is, evenals de habitat van de soort. Omgekeerd: als de verspreiding van een soort of ondersoort onvoldoende nauwkeurig bekend is, is er bijna altijd sprake van identificatieproblemen; deze gaan vaak terug op problemen in de taxonomie van de soort. Als voorbeeld kan hier de situatie van Driekleurig viooltje (*Viola tricolor*) dienen. Zowel voor als (in mindere mate) na 1950 wordt deze soort veel opgegeven voor het hele duingebied, en nog vrij vaak voor overig westelijk en noordelijk Nederland. Wij verklaren dit door aan te nemen dat de verschillen tussen *Viola tricolor* en Duinviooltje (*Viola curtisii*) niet voldoende bekend zijn, dat verwilderde exemplaren van Tuinviool (de 'Hortensis'-vorm) als 'wilde' *Viola tricolor* worden aangestreept, terwijl waarschijnlijk ook exemplaren van de hybride *V. arvensis* x *V. tricolor* abusievelijk zijn opgenomen. Hoewel wij menen dat het mogelijk is om de 'echte' wilde *Viola tricolor* goed van de andere taxa te onderscheiden, kunnen wij niet goed aangeven in welke mate de soort is achteruitgegaan, en in welke aantallen zij nog voorkomt. Deze soort behoort eigenlijk (als enige) in de categorie 'Onvoldoende Gegevens' geplaatst te worden. Wij menen dus, dat deze soort niet op RL2000 thuishoort, en misschien eigenlijk ook niet op de standaardlijst.
2. De soort komt in het wild voor. Om praktische redenen is ervoor gekozen om alle in het wild levende soorten die omstreeks 1825 voor Nederland bekend waren als 'inheems' te beschouwen. Voor soorten die na 1825 zijn verschenen wordt een verschil gemaakt tussen soorten die zich vestigen als gevolg van een natuurlijke areaaluitbreiding, en die welke optreden als gevolg van menselijke activiteiten. Voor de laatste groep (stinsenplanten, cultuurgewassen en adventieven) geldt dat zij alleen worden opgenomen indien zij a) volledig ingeburgerd zijn, en b) op minstens 3 niet-aangrenzende vindplaatsen voorkomen. Onder volledige inburgering wordt verstaan dat de populatie na aanvoer, uitzaaiing of verwildering in

het Nederlandse klimaat levensvatbaar is. Als richtlijn hiervoor geldt dat de soort zich ten minste gedurende 3 opeenvolgende generaties spontaan in dezelfde omgeving moet kunnen handhaven.

Bij het werk aan RL2000 hebben wij geconstateerd dat voor sommige standaardlijstsoorten niet strikt op deze punten is gelet. Wij hebben daarom 18 Standaardlijst-taxa uitgesloten die om verschillende redenen niet voldoen aan de hiervoor genoemde criteria. Voor 4 soorten (*Medicago polymorpha*, *Myrica caroliniensis*, *Rosa majalis*, *Rosa rugosa*) is niet aangetoond dat deze 3 opeenvolgende generaties hebben gehad. Voor 2 soorten (*Anthemis tinctoria*, *Salvinia natans*) bestaat grote twijfel aan de indigeniteit. Van 12 soorten is het niet aangetoond dat zij op drie plaatsen volledig ingeburgerd waren (*Beta vulgaris* s.s., *Hippocrepis comosa*, *Micropyrum tenellum*, *Phytolacca americana*, *Phytolacca esculenta*, *Plantago arenaria*, *Rubia tinctorum*, *Sedum cepaea*, *Symphoricarpos albus*, *Tanacetum parthenium*, *Vallisneria spiralis*); zoals hiervoor vermeld bleek het niet mogelijk om een goede schatting te geven van de vroegere en huidige verspreiding van *Viola tricolor*.

Daarentegen zijn 3 soorten aan de basislijst toegevoegd (*Iberis amara*, *Nigella arvensis*, *Stachys annua*); omdat zijn alle voor 1900 zijn verdwenen, komen zij echter niet op RL2000.

Ook is toegevoegd *Odontites vernus* subsp. *vernus*. Naar onze mening is dit taxon uitstekend herkenbaar, en voldoet het ook aan de andere eisen die aan Standaardlijstsoorten gesteld worden. Deze ondersoort komt daarom thans wel op RL2000.

De opstellers hebben voor 2 *Oenanthe*-soorten naar bevinden gehandeld. Het terugvinden van *Oenanthe silaifolia* in 2 hokken in 1999, terwijl de voorlaatste vondst uit 1899 dateerde, heeft de indigeniteit van de soort bevestigd, waarmee plaatsing op de Rode Lijst gewettigd is. De eveneens zeer recente ontdekking van *Oenanthe pimpinelloides* gaf ons aanleiding om deze soort op RL2000 te zetten, alhoewel de soort nog niet op de Standaardlijst voorkomt; de soort moet echter al eerder als inheemse soort in Nederland hebben gegroeid, en de huidige vindplaats is zeker meer dan 10 jaar oud.<sup>25</sup> De gegevens over de eveneens zeer recent gevonden *Marsilea quadrifolia* zijn nog niet eenduidig genoeg om zo'n stap te rechtvaardigen.<sup>26</sup>

### 2.2.2 Correcties op grond van Rode-Lijstrichtlijnen

De ministeriële richtlijnen voor de Rode Lijsten sluiten enkele categorieën planten uit, namelijk: "Soorten die vóór 1900 zijn verdwenen, soorten die pas na 1900 zijn ingeburgerd en soorten die zich minder dan 10 aaneengesloten jaren in Nederland hebben voortgeplant, komen dus niet in aanmerking".<sup>27</sup> Het betreft de volgende 50 soorten die anders op RL2000 zouden komen:

- a) 2 taxa onder het niveau van subspecies (*Lotus corniculatus* var. *sativus*, *Saxifraga granulata* cv. 'Plena');
- b) 6 hybriden (*Equisetum* x *trachyodon*, *Glyceria* x *pedicellata*, *Potamogeton* x *decipiens*, *Potamogeton* x *fluitans*, *Potamogeton* x *sparganifolium*, *Rorippa* x *armoraciodes*) – hierbij wordt opgemerkt dat de opstellers een uitzondering maken voor twee taxa van hybridogene oorsprong, namelijk *Circaea* x *intermedia* en *Potamogeton* x *zizii*, welke onzes inziens wel op RL2000 geplaatst dienen te worden, omdat zij in hun gedrag niet van soorten verschillen;<sup>28</sup>



- c) 11 soorten die vóór 1900 zijn verdwenen uit Nederland (*Adonis vernalis*, *Asperula cynanchica*, *Botrychium matricariifolium*, *Diphasiastrum complanatum* s.s., *Elatine triandra*, *Iberis amara*, *Nigella arvensis*, *Saxifraga hirculus*, *Sedum forsterianum*, *Stachys annua*, *Subularia aquatica*);
- d) 22 volledig ingeburgerde soorten die echter oorspronkelijk door de mens zijn aangevoerd en pas na 1900 zijn ingeburgerd op 3 of meer plaatsen (*Ajuga pyramidalis*, *Allium carinatum*, *Allium paradoxum*, *Anchusa ochroleuca*, *Bunias orientalis*, *Carex vulpinoidea*, *Clematis viticella*, *Clinopodium calamintha*, *Cuscuta gronovii*, *Erica scoparia*, *Geranium lucidum*, *Juncus canadensis*, *Juncus ensifolius*, *Lactuca virosa*, *Melilotus indicus*, *Poa chaixii*, *Pseudofumaria alba*, *Scutellaria columnae*, *Smyrniolus olusatrum*, *Vincetoxicum nigrum*, *Vulpia ambigua* subsp. *ciliata*, *Vulpia fasciculata*).
- e) 7 soorten die nog geen 10 jaar zijn ingeburgerd (*Geranium purpureum*, *Herniaria hirsuta*, *Impatiens capensis*, *Lathyrus hirsutus*, *Ornithopus compressus*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Vulpia membranacea*);
- f) 3 soorten (*Bupleurum falcatum*, *Callitriche brutia*, *Marsilea quadrifolia*) die minder dan 10 jaar achtereen zijn waargenomen.

Indien geen diagnostische verschillen aantoonbaar zijn tussen oorspronkelijk wilde en uitgezaaide of aangeplante populaties, tellen de laatste volgens de ministeriële richtlijnen mee. Dit heeft als gevolg dat RL2000 evenals dat het geval was op RL90 slechts enkele bomen en struiken (*Juniperus communis*, *Cornus mas*, *Myrica gale*) telt. De aanplant van 'inheems groen' heeft zulke vormen aangenomen dat we op geen enkele manier kunnen vaststellen of en hoeveel oorspronkelijke populaties aanwezig zijn. De boomsoorten *Ulmus glabra*, *Ulmus laevis*, *Taxus baccata*, *Tilia cordata* en *Tilia platyphyllos* en de heesters *Lonicera xylosteum* en *Mespilus germanica* zouden mogelijk op de Rode Lijst komen indien alleen de wilde populaties zouden worden meegeteld. Voor *Malus sylvestris*, *Populus nigra*, *Pyrus communis* en *Salix fragilis* is het daarnaast ook nog om taxonomische redenen onmogelijk om een gefundeerde uitspraak te doen over het voorkomen in Nederland van 'wilde' exemplaren.

Ook voor een aantal kruidachtige soorten die waarschijnlijk op de Rode Lijst zouden staan indien alleen de wilde populaties zouden worden beschouwd, bleek het niet mogelijk om de oorspronkelijke populaties met voldoende zekerheid te scheiden van de ingezaaide/verwilderde. Het betreft in elk geval *Aquilegia vulgaris*, *Allium schoenoprasum*, *Campanula persicifolia*, *Campanula trachelium*, *Euphorbia cyparissias*, *Malva alcea*, *Onopordum acanthium*, *Pulmonaria officinalis*, *Tragopogon porrifolius* en *Veronica longifolia*. Alleen bij *Agrostemma githago*, *Narcissus pseudonarcissus* subsp. *pseudonarcissus* en *Primula vulgaris* menen wij dat het nog wel mogelijk is om een betrouwbare schatting van de oorspronkelijke populaties te maken. Van deze soorten is het tevens mogelijk om in het veld waar te nemen of het om oorspronkelijke planten of juist om cultivars gaat.<sup>29</sup>

### 2.3 Keuze van de perioden

De FLORIVON-gegevens bestrijken de hele periode 1902–1950, en in het bestand zijn geen vondstdatums opgeslagen.<sup>30</sup> De inventarisatieactiviteiten waren gedurende deze periode niet steeds even groot maar vooral geconcentreerd in de periode 1902–1907 en 1929–1939.<sup>31</sup> Het is bij een steekproef uit het IVON-archief gebleken dat het redelijk lijkt om de thans gehanteerde FLORIVON-getallen naar het jaar 1935 toe te rekenen. Dit moet niet al te strak worden doorgevoerd. Het blijkt immers dat soorten als *Andromeda polifolia* en *Narthecium ossifragum* reeds in 1927 als ‘zeldzaam’ werden beschouwd<sup>5</sup>, zodat het waarschijnlijk is dat de in de huidige lijst opgevoerde aantallen in 1935 al te hoog waren. Wel is voor soorten die pas vanaf ongeveer 1940 ingeburgerd zijn, het getal 0 gehanteerd: (nog) niet aanwezig. We kunnen daarom stellen dat het mogelijk is om een vergelijking te maken van de (achteruitgaande en zeldzame) flora tussen 1935 en 1999. Voor de verdwenen soorten telt echter ook de periode 1900–1935 mee.

### 2.4 Berekeningsmethode en correcties

Het aantal hokken in de databestanden FLORIVON en FLORBASE is niet direct geschikt om de huidige zeldzaamheid en de achteruitgang tussen 1935 en 1999 te berekenen. Zeldzaamheids- en trendgegevens zijn een vereiste om soorten toe te delen aan Rode-Lijstcategorieën (zie § 2.5).

Tijdens ons project is in een aantal stappen, grotendeels aan de hand van het aantal bekende vindplaatsen in FLORIVON en FLORBASE, gezocht naar de beste inschatting van het aantal bestaande vindplaatsen op beide tijdstippen. Daarbij moet allereerst rekening worden gehouden met de verschillen tussen beide databanken. Zie Tabel 1 (berekend voor FLORBASE-2D).<sup>32</sup>

Tabel 1. Enkele statistische gegevens over FLORIVON-1 en FLORBASE-2E.

	FLORIVON-1	FLORBASE-2E
Gridcelgrootte (km <sup>2</sup> )	1.30	1.00
Waarnemingsperiode (jaar)	1902–1949	1975–1998
Landoppervlak* (km <sup>2</sup> )	31848	34995
Totaal aantal vondsten (x1000)	1700	4290
Gemiddelde aantal vondsten per km <sup>2</sup>	53	122
* Oppervlak geschat aan de hand van resp. de topografische militaire kaart uit de 19e eeuw en een recente topografische kaart.		

Bij de vergelijking doet zich de moeilijkheid voor, dat FLORIVON beslist onvollедiger is dan FLORBASE, maar dat zich ook ‘echte’ veranderingen in de flora hebben voltrokken die tot uitdrukking komen in de getallen. Het ontrafelen van die twee factoren is waarschijnlijk slechts gedeeltelijk gelukt in het onderhavige project.

#### 2.4.1 Correctie FLORIVON-basisgegevens

Eerst is gekeken naar mogelijke digitaliseringsfouten en andere onjuistheden in de FLORIVON-getallen.

*Digitaliseringsfouten in FLORIVON* – Door het feit dat de FLORIVON-gegevens per geheel kaartblad (zie § 2.1) zijn gedigitaliseerd, konden vrij grote fouten ontstaan.<sup>33</sup> Deze zijn opgespoord en verholpen voor de soorten van vochtige en natte standplaatsen, maar niet voor die van droge standplaatsen. Wij hopen er in geslaagd te zijn op basis van deskundigenoordeel, maar ook door vergelijking met het aantal op basis van de Atlas-gegevens te verwachten kwartierhokken, deze digitaliseringsfout (voor de Rode-Lijstsoorten) te hebben kunnen corrigeren.

*Veranderingen in taxonomie* – Taxonomische opvattingen zoals die tot uitdrukking komen in flora's hebben uiteraard aanzienlijke invloed op de wijze waarop waarnemingen worden verwerkt. Bijvoorbeeld: toen het genus *Aphanes* één soort telde, werden ook alle waarnemingen van het taxon dat we heden ten dage *Aphanes inexpectata* noemen, onder de naam *Aphanes arvensis* opgeslagen. Daardoor heeft FLORIVON te veel waarnemingen voor *Aphanes arvensis*. Bij zeker 50 soorten en ondersoorten is iets dergelijks het geval, en is het derhalve noodzakelijk geweest om het FLORIVON-getal te wijzigen.

*Verbetering van de kennis van de waarnemers* – Naast veranderingen in de taxonomie zelf, is de diagnostiek van de soorten toegenomen, vooral door de bewerkingen van moeilijke groepen (Cyperaceae, Poaceae, Potamogetonaceae) in Flora Neerlandica<sup>34</sup>, die vanaf 1950 gepubliceerd zijn.

*Verandering wegens verwisselingen* – Tijdens het werk aan de Atlas van de Nederlandse Flora werden natuurlijk de nodige foutjes ontdekt en verbeterd. In het FLORIVON-bestand is dat echter niet uitputtend gebeurd, maar wij menen dat dat niet veel invloed heeft op de orde van grootte van de getallen. In enkele gevallen echter, bijvoorbeeld bij *Myosotis ramosissima* en *Myosotis stricta*, moesten de FLORIVON-getallen aangepast worden.

*Ontdekking van 'nieuwe' soorten en 'nieuwe' vindplaatsen* – Een andere oorzaak voor aanpassing van de FLORIVON-getallen vormt de ontdekking van nieuwe soorten. Het meest spectaculaire voorbeeld is misschien de 'ontdekking' van *Carex aquatilis*. FLORBASE-2E telt 425 kilometerhokken. Onze uiteindelijke beoordeling is, dat er in de FLORIVON-periode ca. 600 hokken met deze soort waren (in plaats van de 0 uit het bestand zelf). Voor de volgende Rode-Lijstsoorten zijn de FLORIVON-getallen om deze reden opgehoogd: *Bromopsis ramosa* subsp. *benekenii*, *Calepina irregularis*, *Carex buxbaumii*, *Carex cespitosa*, *Carex laevigata*, *Filago lutescens*, *Gentianella ciliata*, *Listera cordata*, *Petroselinum segetum*, *Polystichum setiferum*.

*Veranderingen in status* – Een aantal soorten werd vroeger vrij regelmatig aangevoerd, zonder dat dat ter plekke leidde tot inburgering. Het is echter in veel gevallen onmogelijk om achteraf vast te stellen of een bepaalde melding betrekking had op een adventieve vondst of niet. Voor een betrouwbare inschatting van de mate van voor- of achteruitgang is het echter van belang om te proberen, waar nodig, de adventieve vondsten buiten beschouwing te laten. Zo is voor *Salvia verticillata* het aantal gecorrigeerd van 49 naar 4.

*Veranderingen in zoekstrategie* – In de FLORIVON-periode zijn bepaalde biotopen systematisch slechter onderzocht dan andere. Dat kwam vooral naar voren bij de opmerkelijk lage aantallen vondsten van planten van (matig) voedselrijke wateren.

Eén van de plausibele verklaringen daarvoor is het gegeven dat goedkope rubber laarzen pas na 1950 op de markt verschenen.<sup>36</sup> Ook is aantoonbaar, dat de veenweidegebieden en de kleigebieden aanzienlijk minder intensief zijn bezocht dan in de FLORBASE-periode.

*Bomen en struiken* – Voor bomen en struiken valt op dat de FLORIVON-getallen systematisch lager zijn dan de FLORBASE-getallen. Behalve door de sterk toegenomen aanplant (zie § 2.2.2), wordt dit ook veroorzaakt door verschillen in de inventarisatiemethodiek tussen een aantal recente (groepen van) waarnemers. Aangeplante bomen en struiken (o.a. alle in rijen geplaatste bomen) werden en worden door (vrijwillige) floristen niet op de waarnemingsformulieren genoteerd. Bij verschillende professionele inventarisaties is dat wél gebeurd, bijvoorbeeld omdat hun voorkomen belangrijk wordt geacht voor het bepalen van het natuurtipe 'bos'. Bij de samenvoeging van de vele verschillende bronhoudersbestanden in de landelijke databank FLORBASE bleek het onmogelijk om hiervoor te corrigeren.

#### 2.4.2 Correctie FLORBASE-basisgegevens

Anders dan voor FLORIVON geldt, is er voor FLORBASE een uitgebreid en goed werkend foutencontrolesysteem. Daardoor zijn er slechts weinig handmatige veranderingen in de getallen aangebracht: bij 11 uiterst zeldzame soorten is één enkele (meestal zeer recente) vindplaats toegevoegd, bij 6 eveneens uiterst zeldzame (of verdwenen) soorten is één vindplaats geschrapt. Alleen voor *Hypericum maculatum* s.s. zijn in FLORBASE-2E geen data aanwezig; het geschatte aantal vondsten is ontleend aan de literatuur.<sup>36 37</sup>

#### 2.4.3 Rekenkundige correctie

De als boven beschreven aangepaste getallen werden in eerste instantie onderworpen aan een deskundigenoordeel (o.a. door de auteurs van RL90). In het overgrote deel van de voorgestelde correcties zou het FLORIVON-getal (veel) te laag zijn, terwijl vaak het FLORBASE-getal als te hoog werd ingeschat. De voornaamste redenen voor het opwaarderen van het FLORIVON-getal zijn:

- 1) de onder § 2.4.1 genoemde redenen;
- 2) intensivering van de inventarisaties. De FLORIVON-gegevens werden uitsluitend door vrijwilligers bijeengebracht, met het oogmerk een flora-atlas te maken die op uurhok-niveau zou worden gepresenteerd. In de FLORBASE-periode hebben veel provincies flora-inventarisaties uitgevoerd, en is het aantal vrijwilligers bij de in 1988 opgerichte Stichting FLORON meer dan verdubbeld. Ook het opzetten van de nationale floradatabank FLORBASE stimuleerde terreinbeherende instanties hun gegevens toegankelijk te maken. Daarnaast werden monitoringprojecten gestart. Het moge duidelijk zijn dat hiervoor moet worden gecorrigeerd om een goede vergelijking tussen vroeger en nu te maken. Overigens is ook binnen de FLORBASE-periode nog sprake van een verbetering van de kennis van de waarnemers, vooral op het gebied van de vegetatieve herkenning (o.a. bij grasachtigen).

De voor fouten en dergelijke gecorrigeerde databestanden zijn nog niet geschikt voor rekenkundige beoordeling van zeldzaamheid en trend. Het FLORIVON-bestand behoeft correctie in verband met onvolledigheid van gegevens. FLORBASE

beslaat eigenlijk een te grote periode om een inschatting te kunnen maken van de zeldzaamheid anno 1999. Aangezien FLORBASE het meest volledige beeld van de verspreiding van plantensoorten geeft, is dit bestand gebruikt als referentie voor zowel correctie van FLORIVON als voor actualisatie van FLORBASE zelf.

Het aantal kwartierhokken in FLORIVON is gecorrigeerd door de trends te bepalen binnen een steekproef van hokken die zowel in de FLORIVON- als FLORBASE-periode 'goed' onderzocht zijn, en die een getrouw beeld geven van de werkelijke veranderingen in de flora. Goed onderzochte hokken hebben we daarbij gerelateerd aan het aantal soorten per hok. Uitgaande van de wetenschap dat vermeting, verdroging en versnippering belangrijke factoren zijn geweest bij de verandering van de flora, is het – voor een Rode Lijst – acceptabel om de soortengroepen van vochtige en droge (zeer) voedselrijke standplaatsen tijdelijk uit te sluiten bij het maken van een selectie van goed onderzochte hokken. Het kan immers heel wel waar zijn dat een goed onderzocht hok in vroeger tijden tientallen soorten miste van genoemde voedselrijke standplaatsen. Voor de berekening van de achteruitgang werden hokken geselecteerd, met in beide perioden 50 of meer soorten, exclusief die van vochtige en droge voedselrijke standplaatsen. Uiteraard werden deze laatste na uitvoering van de selectie weer gewoon toegevoegd aan de soortenlijst van het hok. Voor deze analyse werd ieder (goed onderzocht) kwartierhok gerelateerd aan dat (goed onderzochte) km-hok, waarmee het qua oppervlak de grootste overlap vertoont. In totaal werden aldus 7374 paren van hokken geselecteerd (ca. een kwart van het totaal). Fig. 1 toont de selectie. Op basis van de trend binnen deze steekproef en het aantal km-hokken binnen FLORBASE werd per soort een nieuw aantal hokken voor FLORIVON berekend, in het vervolg aangegeven als '1935' het mediane jaartal voor de FLORIVON-periode, zie § 2.3).

Hoewel er het nodige valt op te merken over de gevolgde selectieprocedure was het opvallend dat bijna alle soorten van RL90 ruim vertegenwoordigd waren in de selectie, maar bovendien dat vrijwel alle verdwenen of sterk achteruitgegangene soorten in de steekproef waren vertegenwoordigd.

Bij vergelijking van '1935' met een van tevoren gegeven deskundigenoordeel viel een frappante overeenstemming waar te nemen. Wij hebben dit opgevat als een teken dat '1935' in zijn algemeenheid redelijk betrouwbaar is, met uitzondering van de uiterst zeldzame soorten. De statistische significantie van de gesignaleerde veranderingen is overigens niet bepaald. Eén categorie soorten was aanvankelijk slecht vertegenwoordigd in de steekproef: planten van zeeduinen, zoute wateren en kwelders (ecologische groepen 3a, 3b, 3c).<sup>38</sup> Vegetaties met deze soorten zijn van nature vrij soortenarm, en grenzen in Nederland zeer vaak aan dijken en polders met een voedselrijke begroeiing; daardoor halen vele toch vaak goed onderzochte hokken de eerder genoemde 50-soortengrens niet. '1935' is voor deze soorten bijgesteld aan de hand van een vergelijking van verspreidingskaartjes van FLORIVON en FLORBASE.

Ten behoeve van een rekenkundige actualisatie van FLORBASE is binnen FLORBASE een vergelijking gemaakt tussen het eerste (1975–1988) en het tweede deel (1989–1998) van die periode, waarbij het aantal waarnemingen in beide perioden ongeveer gelijk is. Daartoe is wederom de trend van individuele soorten bepaald binnen een selecte steekproef van km-hokken die in beide (deel)perioden



Fig. 1. Ligging van 7374 hokken, die zowel in FLORIVON als in FLORBASE goed geïnventariseerd zijn.

goed zijn onderzocht. Een km-hok is als goed onderzocht beschouwd, als er in beide perioden tenminste 100 Standaardlijstsoorten zijn aangetroffen. 5684 hokken voldoen aan dat criterium (Fig. 2). Voor de meeste soorten is de verspreiding van de hokken representatief, maar in bepaalde gevallen zijn er handmatig correcties aangebracht. Het totaal aantal hokken van een soort in FLORBASE is gecorrigeerd als er sprake is van een significante verandering ( $p < 0.05$ ) in het aantal vindplaatsen in de steekproef voor en na 1989. Het geactualiseerde aantal km-hokken binnen FLORBASE wordt hierna aangegeven als '1999'. Ook '1999' sloot goed aan bij een tevoren geschat deskundigenoordeel.

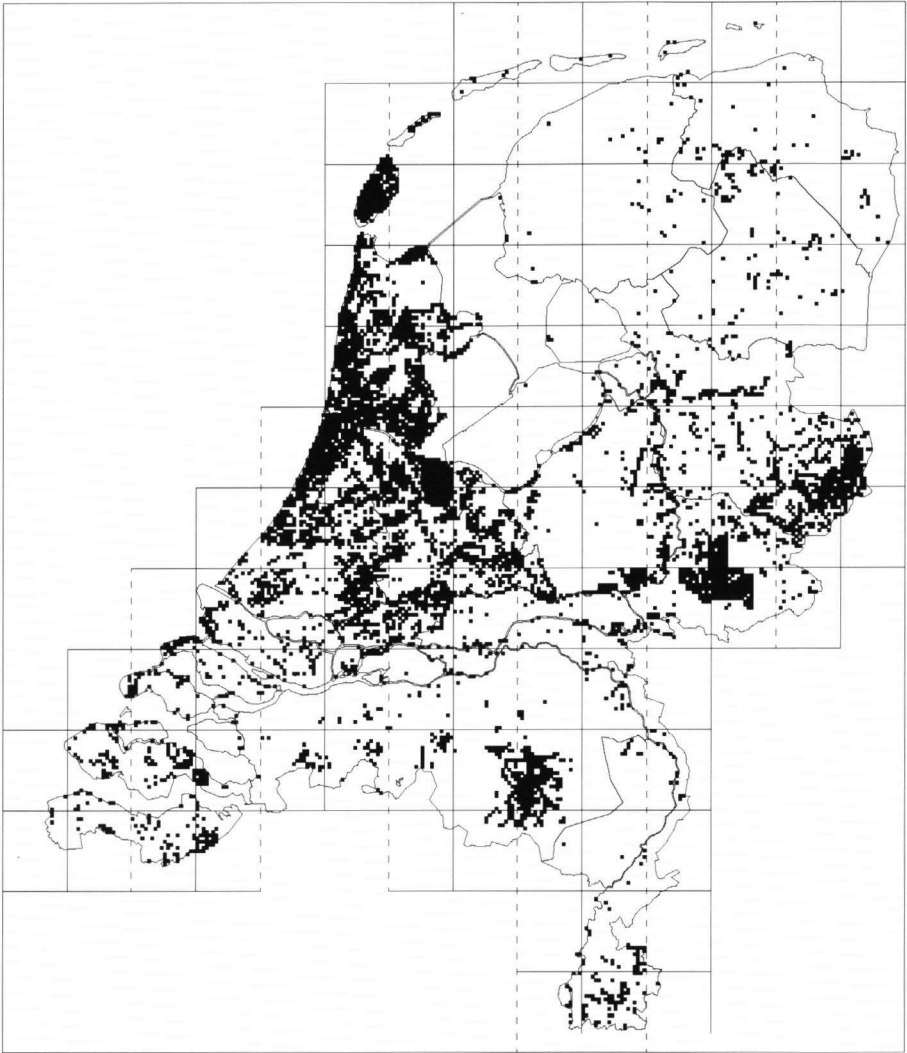


Fig. 2. Ligging van 5684 km-hokken, die zowel in de eerste als in de tweede periode van FLORBASE goed geïnventariseerd zijn.

Aangezien het agrarisch cultuurland in het eerste deel van de FLORBASE-periode goed bezocht is (in de provinciale inventarisatieprogramma's), maar in het tweede deel veel minder, omdat de amateurfloristen daar minder graag zoeken, terwijl de provinciale activiteiten verminderden, is hier een vertekening in de berekeningen mogelijk. Voor *Stellaria palustris* en *Sium latifolium* leidde dit effect tot een overschatting van de mate van achteruitgang. In dit soort gevallen is '1999' handmatig gecorrigeerd.

Na deze rekenkundige bijstelling van FLORIVON (naar '1935') en FLORBASE (naar '1999') kon worden geconstateerd dat het deskundigenoordeel groten-

deels kon worden vervangen door 'echte' getallen. In minder dan een kwart van de gevallen zijn '1935' en '1999' alsnog handmatig bijgesteld. Een verantwoording voor deze correcties is aangegeven in de gepresenteerde tabellen (corr.=1, met verwijzing naar de noten met uitleg).

## 2.5 Zeldzaamheids- en trendcriterium

Rode-Lijstsoorten worden aangewezen op grond van hun zeldzaamheid en achteruitgang (trend), beiden ingedeeld in 5 klassen (Tabel 2).

Zeldzaamheid wordt in dit geval bepaald op basis van '1999'. Er is uitgegaan van de reeds eerder vastgestelde ministeriële richtlijnen voor klassegrenzen voor aantal uurhokken (respectievelijk 17, 84 en 210, overeenkomend met 1, 5 en 12,5%) die ook bij de eerder verschenen Rode Lijsten voor andere soortgroepen is toegepast. Deze zijn vertaald naar de volgende klassegrenzen voor kilometerhokken: 0, resp. 35, 189 en 550 kilometerhokken. In Bijlage 10 staat beschreven hoe deze vertaling is afgeleid.

De voor uurhokken bedoelde trendcriteria (25, 50, 75 en 100% achteruitgang) zijn ongewijzigd gelaten, omdat deze criteria bij zeldzame soorten nauwelijks veranderen wanneer ze worden vertaald van uurhok naar kwartierhok of km-hok (zie Bijlage 10). Achteruitgang van het aantal individuen is niet bij de trendbeoordeling meegewogen.

Voor algemene soorten die recent in meer dan 1500 kilometerhokken voorkomen hebben wij de volgende aanvullende richtlijn opgesteld en uitgevoerd: indien een algemene soort, na een sterke achteruitgang in de eerste helft van de 20ste eeuw, zich in de laatste 10 jaar min of meer gestabiliseerd heeft, wordt deze soort niet op RL2000 opgenomen. Het betreft de volgende soorten: *Erica tetralix*, *Eriophorum angustifolium*, *Calluna vulgaris*, *Juncus squarrosus*, *Torilis japonica*, *Rhinanthus angustifolius*, *Salix repens*, *Sium latifolium*, *Stellaria palustris*.

Tabel 2. Trend- en zeldzaamheidsklassen voor vaatplanten.

code	trendklasse	percentage achteruitgang
o/+	stabiel of toegenomen	< 25%
t	matig afgenomen	25-49%
tt	sterk afgenomen	50-74%
ttt	zeer sterk afgenomen	75-<100%
tttt	maximaal afgenomen	100%
code	zeldzaamheidsklasse	aantal kilometerhokken
a	algemeen	>550
z	vrij zeldzaam	190-550
zz	zeldzaam	36-189
zzz	zeer zeldzaam	1-35
x	afwezig	0

Indeling in Rode-Lijstcategorieën gebeurt op basis van de trendklasse en zeldzaamheidsklasse, volgens het schema van Tabel 3.



Tabel 3. Indeling in Rode-Lijstcategorieën op basis van trend en zeldzaamheid.  
*Opmerking:* aantallen individuen zijn niet meegewogen.

trend

↑

o/+	-	GE 1	(TNB) 2	(TNB) 3	(TNB) 4
25%					
t	-	KW 5	KW 6	KW 7	(TNB) 8
50%					
tt	-	BE 9	BE 10	KW 11	GE 12
75%					
ttt	-	EB 13	BE 14	KW 15	GE 16
<100%					
tttt	17 VN	-	-	-	-
100%					
	x	zzz	zz	z	a
	0	1	36	190	551
					→ zeldzaamheid
					(aantal kilometerhokken)

## 2.6 Bepaling Rode-Lijstcategorieën

De in § 2.5 vermelde criteria zijn voor iedere soort toegepast op het aantal waarnemingen in '1999' (de geactualiseerde FLORBASE, § 2.4.2), en de berekende veranderingen (§ 2.4.3). Aldus is op een rekenkundige manier voor iedere soort de Rode-Lijstcategorie bepaald. Overigens kan door toepassing van een raster van km-hokken een vertekend beeld ontstaan van de werkelijke zeldzaamheid en achteruitgang van soorten in Nederland: soorten die bijvoorbeeld een zeer geclusterd verspreidingspatroon hebben (*Campanula rapunculus*) lijken veel zeldzamer dan soorten met een diffuus verspreidingspatroon (*Apium inundatum*).<sup>32 35</sup> Inzicht in de mate van clustering werd verkregen door Rode-Lijstcategorieën rekenkundig af te leiden voor verschillende gridcelgroottes, variërend van 0,25 km<sup>2</sup> tot 25 km<sup>2</sup> (zie Bijlage 10 voor de berekeningsmethode). In de praktijk was het niet goed mogelijk om met dit effect rekening te houden.

## **3. Rode Lijst 2000**

### **3.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk wordt het voorstel voor de Rode Lijst 2000 gepresenteerd. Allereerst volgt de lijst met alle voorgestelde Rode-Lijstsoorten (§ 3.2). De voor toepassing van de Rode-Lijstcriteria gebruikte informatie is hierbij aangegeven. De Rode-Lijstsoorten – gegroepeerd naar ecologische groep – worden in § 3.3 besproken, waarbij naast bedreigingen ook maatregelen voor herstel naar voren komen. Tenslotte wordt in § 3.4 behandeld welke milieufactoren een belangrijke hand hebben in de bedreiging van de Nederlandse flora, ditmaal door middel van een analyse van de standplaatsfactoren van Rode-Lijstsoorten.

### **3.2 De Lijst**

In Tabel 4 worden alle soorten van de Rode Lijst 2000 opgesomd. Aan het einde van deze tabel (p. 113) volgt een legenda en een lijst met noten die betrekking hebben op deze lijst.

Tabel 4: Rode Lijst

		1935	1999	Corr.	Noot	Trend	Zk	Tk	RL
3	<i>Aceras anthropophorum</i>	Poppenorchis	7	4	1	4	-43	zzz	t KW-5
6	<i>Aconitum vulparia</i>	Gele monnikskap	5	3	0		-40	zzz	t KW-5
8	<i>Actaea spicata</i>	Christoffelkruid	50	34	1	12	-32	zzz	t KW-5
1628	<i>Adonis aestivalis</i>	Zomeradonis	5	0	0		-100	x	tttt VN-17
13	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewone agrimonie	4495	2122	0		-53	a	tt GE-12
14	<i>Agrimonia procera</i>	Welriekende agrimonie	157	97	0		-38	zz	t KW-6
15	<i>Agrostemma githago</i>	Bolderik	1183	10	1	25	-99	zzz	ttt EB-13
22	<i>Ajuga chamaepitys</i>	Akkerzenegroen	2	1	0	5	-50	zzz	tt BE-9
1453	<i>Alchemilla filicaulis</i>	Fijnsteng. vrouwenm.	3	3	1	14	0	zzz	0/+ GE-1
1454	<i>Alchemilla glabra</i>	Kale vrouwenmantel	600	255	0	19	-57	z	tt KW-11
1647	<i>Alchemilla micans</i>	Slanke vrouwenmantel	7	7	0		0	zzz	0/+ GE-1
1455	<i>Alchemilla monticola</i>	Bergvrouwenmantel	29	29	1	19	0	zzz	0/+ GE-1
1649	<i>Alchemilla subcrenata</i>	Geplooide vrouwenm.	6	1	0	5	-83	zzz	ttt EB-13
1452	<i>Alchemilla vulgaris</i> s.s.	Spitslobbige vrouwenm.	6	6	1	19	0	zzz	0/+ GE-1
1456	<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Geelgroene vrouwenm.	4	4	0	19	0	zzz	0/+ GE-1
31	<i>Allium oleraceum</i>	Moeslook	394	292	1	11	-26	z	t KW-7
39	<i>Alopecurus bulbosus</i>	Knolvossenstaart	177	65	1	1	-63	zz	tt BE-10
43	<i>Althaea officinalis</i>	Echte heemst	606	418	0		-31	z	t KW-7
44	<i>Alyssum alyssoides</i>	Bleek schildzaad	59	19	0		-68	zzz	tt BE-9
51	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Hondskruid	14	25	1	13	79	zzz	0/+ GE-1
1659	<i>Anagallis arvensis</i> subsp. foemina	Blauw guichelheil	36	5	0		-86	zzz	ttt EB-13
288	<i>Anagallis minima</i>	Dwergbloem	297	57	0		-81	zz	ttt BE-14
53	<i>Anagallis tenella</i>	Teer guichelheil	60	35	1	12	-42	zzz	t KW-5
55	<i>Andromeda polifolia</i>	Lavendelhei	484	295	0		-39	z	t KW-7
61	<i>Antennaria dioica</i>	Rozenkransje	688	25	0		-96	zzz	ttt EB-13
62	<i>Anthemis arvensis</i>	Valse kamille	2750	430	0		-84	z	ttt KW-15
63	<i>Anthemis cotula</i>	Stinkende kamille	652	23	0		-97	zzz	ttt EB-13
65	<i>Anthericum liliago</i>	Grote graslelie	1	1	0	5	0	zzz	0/+ GE-1
67	<i>Anthoxanthum aristatum</i>	Slofhak	2388	750	0		-69	a	tt GE-12
71	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Wondklaver	575	431	0	25	-26	z	t KW-7
74	<i>Aphanes arvensis</i>	Grote leeuwenklauw	500	146	1	19	-71	zz	tt BE-10
76	<i>Apium graveolens</i>	Selderij	713	520	1	4	-27	z	t KW-7
77	<i>Apium inundatum</i>	Onderged. moerassch.	317	160	1	2	-49	zz	t KW-6
79	<i>Apium repens</i>	Kruipend moerassch.	30	11	1	11	-63	zzz	tt BE-9
1315	<i>Arabis glabra</i>	Torenkruid	68	30	1	12	-56	zzz	tt BE-9
1458	<i>Arabis hirsuta</i> subsp. sagittata	Pijlscheefkelk	24	6	0		-75	zzz	ttt EB-13
88	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Berendruif	2	1	0	5	-50	zzz	tt BE-9
91	<i>Armeria maritima</i>	Engels gras	920	313	1	1	-66	z	tt KW-11
93	<i>Arnica montana</i>	Valkruid	986	37	0		-96	zz	ttt BE-14
94	<i>Arnoseris minima</i>	Korensla	3533	35	1	6	-99	zzz	ttt EB-13
97	<i>Artemisia absinthium</i>	Absintalsem	408	208	0		-49	z	t KW-7
98	<i>Artemisia campestris</i> subsp. campestris	Wilde averuit	70	30	1	19	-57	zzz	tt BE-9
106	<i>Asperugo procumbens</i>	Scherpkruid	25	3	0		-88	zzz	ttt EB-13
1609	<i>Asplenium viride</i>	Groensteel	0	2	0		++	zzz	0/+ GE-1
124	<i>Atriplex laciniata</i>	Gelobde melde	31	33	1	1	6	zzz	0/+ GE-1
595	<i>Atriplex pedunculata</i>	Gesteelde zoutmelde	45	15	0		-67	zzz	tt BE-9
125	<i>Atropa bella-donna</i>	Wolfskers	8	6	0		-25	zzz	0/+ KW-5
127	<i>Azolla mexicana</i>	Kleine kroosvaren	400	0	1		-100	x	tttt VN-17
134	<i>Bassia hirsuta</i>	Ruig zoutkruid	2	0	0		-100	x	tttt VN-17
2458	<i>Bidens radiata</i>	Riviertandzaad	0	5	0		++	zzz	0/+ GE-1
146	<i>Blechnum spicant</i>	Dubbelloof	3024	1119	0		-63	a	tt GE-12
1157	<i>Blysmus compressus</i>	Platte vies	74	51	0		-31	zz	t KW-6
1158	<i>Blysmus rufus</i>	Rode vies	30	31	1	11	3	zzz	0/+ GE-1
148	<i>Botrychium lunaria</i>	Gelobde maanvaren	300	200	1	12	-33	z	t KW-7
153	<i>Briza media</i>	Beventjes	1705	263	0		-85	z	ttt KW-15
157	<i>Bromopsis erecta</i>	Bergdravik	15	31	0		107	zzz	0/+ GE-1

Tabel 4: Rode Lijst

		1935	1999	Corr.	Noot	Trend	Zk	Tk	RL	
155	<i>Bromopsis ramosa</i> subsp. <i>benekenii</i>	Bosdravik	6	2	0	5	-67	zzz	tt	BE-9
163	<i>Bromopsis ramosa</i> subsp. <i>ramosa</i>	Ruwe dravik	93	14	0		-85	zzz	ttt	EB-13
1610	<i>Bromus racemosus</i>	Trosdravik	662	258	0		-61	z	tt	KW-11
164	<i>Bromus secalinus</i>	Dreps	300	1	1	4,5	-99	zzz	ttt	EB-13
169	<i>Bunium bulbocastanum</i>	Aardkastanje	45	30	1	11	-33	zzz	t	KW-5
170	<i>Bupleurum tenuissimum</i>	Fijn goudscherm	68	22	1	1	-68	zzz	tt	BE-9
176	<i>Calamagrostis</i> <i>pseudophragmites</i>	Rivierstruisriet	2	0	0		-100	x	tttt	VN-17
175	<i>Calamagrostis stricta</i>	Stijf struisriet	250	115	1	11	-54	zz	tt	BE-10
177	<i>Calepina irregularis</i>	Kalkkrak	7	3	1	12	-57	zzz	tt	BE-9
179	<i>Callitriche cophocarpa</i>	Gekield sterrenkroos	1	0	0		-100	x	tttt	VN-17
181	<i>Callitriche</i> <i>hermaphroditica</i>	Rond sterrenkroos	20	10	1	11	-50	zzz	tt	BE-9
183	<i>Callitriche palustris</i>	Klein sterrenkroos	80	1	1	12	-99	zzz	ttt	EB-13
1460	<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>araneosa</i>	Spindotterbloem	150	100	1	19	-33	zz	t	KW-6
190	<i>Camelina sativa</i> subsp. <i>alyssum</i>	Huttentut	150	0	1	8	-100	x	tttt	VN-17
191	<i>Campanula glomerata</i>	Kluwenklokje	10	4	1	4	-60	zzz	tt	BE-9
193	<i>Campanula patula</i>	Weideklokje	3	1	0		-67	zzz	tt	BE-9
196	<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzelklokje	987	450	1	12	-54	z	tt	KW-11
210	<i>Carduus tenuiflorus</i>	Tengere distel	14	2	0		-86	zzz	tt	EB-13
213	<i>Carex appropinquata</i>	Paardenhaarzegge	100	61	1	11	-39	zz	t	KW-6
214	<i>Carex aquatilis</i>	Noordse zegge	600	298	1	12	-51	z	tt	KW-11
216	<i>Carex brizoides</i>	Trilgraszegge	5	7	0	11	40	zzz	0/+	GE-1
217	<i>Carex buxbaumii</i>	Knotszegge	28	28	0	11	600	zzz	0/+	GE-1
218	<i>Carex caryophylla</i>	Voorjaarszegge	200	140	1	11	-30	zz	t	KW-6
1400	<i>Carex cespitosa</i>	Polzegge	3	3	0		0	zzz	0/+	GE-1
221	<i>Carex diandra</i>	Ronde zegge	300	177	1	11	-41	zz	t	KW-6
222	<i>Carex digitata</i>	Vingerzegge	25	11	1	12	-56	zzz	tt	BE-9
223	<i>Carex dioica</i>	Tweehuisige zegge	40	5	1	11	-88	zzz	ttt	EB-13
1611	<i>Carex divulsa</i>	Groene bermzegge	28	19	0		-32	zzz	t	KW-5
230	<i>Carex ericetorum</i>	Heidezegge	15	4	1	12	-73	zzz	tt	BE-9
233	<i>Carex flava</i>	Gele zegge	12	5	1	19	-58	zzz	tt	BE-9
234	<i>Carex hartmanii</i>	Kleine knotszegge	1	1	0		0	zzz	0/+	GE-1
236	<i>Carex hostiana</i>	Blonde zegge	308	60	1	4	-81	zz	ttt	BE-14
238	<i>Carex laevigata</i>	Gladde zegge	3	3	1	14	0	zzz	0/+	GE-1
239	<i>Carex lasiocarpa</i>	Draadzegge	700	494	1	11	-29	z	tt	KW-7
240	<i>Carex lepidocarpa</i>	Schubzegge	2	1	0	19	-50	zzz	t	BE-9
242	<i>Carex limosa</i>	Slijkgzegge	33	0	1	7	-100	x	tttt	VN-17
243	<i>Carex muricata</i>	Dichte bermzegge	30	10	1	12	-67	zzz	tt	BE-9
247	<i>Carex pallescens</i>	Bleke zegge	312	200	1	4	-36	z	t	KW-7
250	<i>Carex pendula</i>	Hangende zegge	7	10	0		43	zzz	0/+	GE-1
253	<i>Carex praecox</i>	Vroege zegge	4	2	0		-50	zzz	tt	BE-9
255	<i>Carex pulicaris</i>	Vlozegge	200	99	0		-51	zz	tt	BE-10
256	<i>Carex punctata</i>	Stippelzegge	4	4	0		0	zzz	0/+	GE-1
263	<i>Carex strigosa</i>	Slanke zegge	8	5	1	11	-38	zzz	t	KW-5
265	<i>Carex tomentosa</i>	Viltzegge	3	0	0		-100	x	tttt	VN-17
268	<i>Carex vulpina</i>	Voszegge	100	70	1	11	-30	zz	t	KW-6
269	<i>Carlina vulgaris</i>	Driedistel	471	320	0		-32	z	t	KW-7
271	<i>Carum carvi</i>	Echte karwij	2173	586	0	25	-73	a	tt	GE-12
272	<i>Carum verticillatum</i>	Kranskarwij	49	1	0	24	-98	zzz	ttt	EB-13
275	<i>Catapodium marinum</i>	Laksteeltje	10	20	0		100	zzz	0/+	GE-1
276	<i>Catapodium rigidum</i>	Stijf hardgras	10	10	1	11	0	zzz	0/+	GE-1
278	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Kalketrip	17	2	1	14	-88	zzz	ttt	EB-13
279	<i>Centaurea cyanus</i>	Korenbloem	7280	2184	1	25	-70	a	tt	GE-12
284	<i>Centaurea scabiosa</i>	Grote centaurie	133	87	0		-35	zz	t	KW-6

Tabel 4: Rode Lijst			1935	1999	Corr.	Noot	Trend	Zk	Tk	RL
289	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Bleek bosvogeltje	10	7	1	12	-30	zzz	t	KW-5
290	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Wit bosvogeltje	3	1	1	4	-67	zzz	tt	BE-9
291	<i>Cephalanthera rubra</i>	Rood bosvogeltje	1	0	1	7	-100	x	tttt	VN-17
294	<i>Cerastium brachypetalum</i>	Kalkhoornbloem	1	1	0	5	0	zzz	0/+	GE-1
1465	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>holosteoides</i>	Glanzige hoornbloem	80	50	1	19	-38	zz	t	KW-6
297	<i>Cerastium pumilum</i>	Steenhoornbloem	10	10	1	19	0	zzz	0/+	GE-1
301	<i>Ceterach officinarum</i>	Schubvaren	5	12	0		140	zzz	0/+	GE-1
307	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Brave hendrik	81	2	1	4	-98	zzz	ttt	EB-13
318	<i>Chenopodium vulvaria</i>	Stinkende ganzenvoet	21	2	0		-90	zzz	ttt	EB-13
1677	<i>Chondrilla juncea</i>	Knikbloem	8	2	0		-75	zzz	ttt	EB-13
324	<i>Cicendia filiformis</i>	Draadgentiaan	460	55	0		-88	zz	ttt	BE-14
327	<i>Circaea alpina</i>	Alpenheksenkruid	1	2	0		100	zzz	0/+	GE-1
328	<i>Circaea x intermedia</i>	Klein heksenkruid	1	2	0		100	zzz	0/+	GE-1
330	<i>Cirsium acaule</i>	Aarddistel	43	10	1	12	-77	zzz	ttt	EB-13
332	<i>Cirsium dissectum</i>	Spaanse ruiter	1300	248	0		-81	z	ttt	KW-15
333	<i>Cirsium eriophorum</i>	Wollige distel	4	15	0		275	zzz	0/+	GE-1
337	<i>Cladium mariscus</i>	Galigaan	300	215	1	12	-28	z	t	KW-7
1141	<i>Clinopodium acinos</i>	Kleine steentijm	190	135	0		-29	zz	t	KW-6
1142	<i>Clinopodium menthifolium</i>	Bergsteentijm	1	1	0	6	0	zzz	0/+	GE-1
1143	<i>Clinopodium vulgare</i>	Borstelkrans	255	140	0		-45	zz	t	KW-6
341	<i>Cochlearia officinalis</i> subsp. <i>anglica</i>	Engels lepelblad	125	78	1	12	-38	zz	t	KW-6
343	<i>Cochlearia officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>	Echt lepelblad	500	269	1	12	-46	z	t	KW-7
344	<i>Coeloglossum viride</i>	Groene nachtorchis	9	3	0		-67	zzz	tt	BE-9
345	<i>Colchicum autumnale</i>	Wilde herfsttijloos	92	27	0		-71	zzz	tt	BE-9
2461	<i>Conopodium majus</i>	Franse aardkastanje	0	2	0		++	zzz	0/+	GE-1
396	<i>Consolida regalis</i>	Wilde ridderspoor	50	1	0		-98	zzz	ttt	EB-13
352	<i>Corallorhiza trifida</i>	Koraalwortel	2	0	0		-100	x	tttt	VN-17
354	<i>Corispermum marschallii</i>	Breed vlieszaad	44	0	0		-100	x	tttt	VN-17
1422	<i>Cornus mas</i>	Gele kornoelje	8	7	1	25	-12	zzz	0/+	GE-1
356	<i>Cornus suecica</i>	Zweedse kornoelje	4	1	0	6	-75	zzz	ttt	EB-13
360	<i>Corrigiola litoralis</i>	Riempjes	500	115	0		-77	zz	ttt	BE-14
1287	<i>Crassula tillaea</i>	Mosbloempje	16	14	0		-13	zzz	0/+	GE-1
1768	<i>Crepis foetida</i>	Stinkend streepzaad	6	2	1	12	-67	zzz	tt	BE-9
373	<i>Crepis paludosa</i>	Moerasstreepzaad	141	105	0		-26	zz	t	KW-6
376	<i>Crithmum maritimum</i>	Zeevenkel	6	13	0		117	zzz	0/+	GE-1
548	<i>Cruciata laevipes</i>	Kruisbladwalstro	975	373	0		-62	z	tt	KW-11
377	<i>Cucubalus baccifer</i>	Besanjelier	23	10	1	4	-57	zzz	tt	BE-9
378	<i>Cuscuta epilinum</i>	Vlaswarkruid	4	0	0		-100	x	tttt	VN-17
379	<i>Cuscuta epithimum</i>	Klein warkruid	2193	329	0		-85	z	ttt	KW-15
386	<i>Cynosurus cristatus</i>	Kamgras	12907	3740	0		-71	a	tt	GE-12
387	<i>Cyperus flavescens</i>	Geel cypergras	6	0	0		-100	x	tttt	VN-17
389	<i>Cystopteris fragilis</i>	Blaasvaren	66	30	0		-55	zzz	tt	BE-9
884	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Vleeskleurige orchis	534	283	0		-47	z	t	KW-7
1616	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Gevlekte orchis	1768	548	0		-69	z	tt	KW-11
886	<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>majalis</i>	Brede orchis	1000	320	0	19	-68	z	tt	KW-11
392	<i>Daphne mezereum</i>	Rood peperboompje	20	14	1	12	-30	zzz	t	KW-5
399	<i>Deschampsia setacea</i>	Moerassmele	500	24	1	12	-95	zzz	ttt	EB-13
402	<i>Dianthus armeria</i>	Ruige anjer	115	45	1	12	-61	zz	tt	BE-10
403	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karhuizer anjer	7	1	0	24	-86	zzz	ttt	EB-13
404	<i>Dianthus deltoides</i>	Steenanjer	286	200	1	25	-30	z	t	KW-7
405	<i>Dianthus superbus</i>	Prachtanjer	1	0	0		-100	x	tttt	VN-17

Tabel 4: Rode Lijst			1935	1999	Corr.	Noot	Trend	Zk	Tk	RL
776	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	Kleine wolfsklauw	73	16	0		-78	zzz	ttt	EB-13
417	<i>Drosera intermedia</i>	Kleine zonnedaauw	4645	1196	0		-74	a	tt	GE-12
416	<i>Drosera longifolia</i>	Lange zonnedaauw	48	4	0		-92	zzz	ttt	EB-13
418	<i>Drosera rotundifolia</i>	Ronde zonnedaauw	6412	937	0		-85	a	ttt	GE-16
429	<i>Echinodorus ranunculoides</i>	Stijve moerasweegbree	843	177	0		-79	zz	ttt	BE-14
430	<i>Echinodorus repens</i>	Kruipeende moerasw.br.	25	15	1	11	-40	zzz	t	KW-5
433	<i>Elatine hydropiper</i>	Klein glaskroos	4	3	1	14	-25	zzz	t	KW-5
439	<i>Eleocharis ovata</i>	Eivormige waterbies	0	3	0		++	zzz	0/+	GE-1
438	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Armbloemige waterbies	300	100	1	12	-67	zz	tt	BE-10
1154	<i>Eleogiton fluitans</i>	Vlottende bies	742	438	0		-41	z	t	KW-7
441	<i>Elodea canadensis</i>	Brede waterpest	5573	1677	0		-70	a	tt	GE-12
453	<i>Epilobium lanceolatum</i>	Lancetblad. basterdwed.	16	3	1	12	-81	zzz	ttt	EB-13
456	<i>Epilobium palustre</i>	Moerasbasterdwederik	3235	1509	0		-53	a	tt	GE-12
459	<i>Epipactis atrorubens</i>	Bruinrode wespenorchis	9	5	1	4	-44	zzz	t	KW-5
1423	<i>Epipactis muelleri</i>	Geelgroene wespenorch.	2	1	1	6	-50	zzz	tt	BE-9
461	<i>Epipactis palustris</i>	Moeraswespenorchis	620	341	0		-45	z	t	KW-7
467	<i>Equisetum ramosissimum</i>	Vertakte paardenstaart	3	3	0		0	zzz	0/+	GE-1
471	<i>Equisetum variegatum</i>	Bonte paardenstaart	67	20	1	4	-70	zzz	tt	BE-9
472	<i>Erica cinerea</i>	Rode dophei	9	9	0		0	zzz	0/+	GE-1
477	<i>Eriophorum gracile</i>	Slank wollegras	36	7	0		-81	zzz	ttt	EB-13
478	<i>Eriophorum latifolium</i>	Breed wollegras	26	3	0		-88	zzz	ttt	EB-13
479	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Eenaarig wollegras	714	500	0		-30	z	t	KW-7
481	<i>Erodium lebelii</i>	Kleverige reigersbek	400	292	0	19	-27	z	t	KW-7
304	<i>Erysimum cheiri</i>	Muurbloem	30	5	0		-83	zzz	ttt	EB-13
488	<i>Erysimum hieracifolium</i>	Stijve steenraket	94	8	0		-91	zzz	ttt	EB-13
491	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Amandelwolfsmelk	2	5	0		150	zzz	0/+	GE-1
494	<i>Euphorbia exigua</i>	Kleine wolfsmelk	700	147	0		-79	zz	ttt	BE-14
496	<i>Euphorbia palustris</i>	Moeraswolfsmelk	296	160	0		-46	zz	t	KW-6
497	<i>Euphorbia paralias</i>	Zeewolfsmelk	40	30	1	1	-25	zzz	t	KW-5
499	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Brede wolfsmelk	3	1	1	14	-67	zzz	tt	BE-9
500	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Zandwolfsmelk	118	8	0		-93	zzz	ttt	EB-13
501	<i>Euphorbia stricta</i>	Stijve wolfsmelk	10	2	0		-80	zzz	ttt	EB-13
511	<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Beklierde oegentroost	17	3	1	12	-82	zzz	ttt	EB-13
2316	<i>Euphrasia stricta</i>	Stijve oegentroost	8073	1211	0		-85	a	ttt	GE-16
512	<i>Fagopyrum tataricum</i>	Frans boekweit	138	0	1	8	-100	x	tttt	VN-17
1473	<i>Festuca ovina s.s.</i>	Genaald schapengras	11	2	1	28	-82	zzz	ttt	EB-13
522	<i>Filago arvensis</i>	Akkerviltkruid	9	0	0		-100	x	tttt	VN-17
1424	<i>Filago lutescens</i>	Geel viltkruid	12	1	0		-92	zzz	ttt	EB-13
524	<i>Filago minima</i>	Dwergviltkruid	2500	698	1	12	-72	a	tt	GE-12
525	<i>Filago pyramidata</i>	Spatelviltkruid	9	0	0		-100	x	tttt	VN-17
523	<i>Filago vulgaris</i>	Duits viltkruid	89	20	1	2	-78	zzz	ttt	EB-13
527	<i>Filipendula vulgaris</i>	Knolspirea	8	1	0		-88	zzz	ttt	EB-13
528	<i>Fragaria moschata</i>	Grote bosaardbei	20	4	0		-80	zzz	ttt	EB-13
529	<i>Fragaria vesca</i>	Bosaardbei	2002	900	1	4	-55	a	tt	GE-12
532	<i>Fritillaria meleagris</i>	Wilde kievitsbloem	126	60	1	25	-52	zz	tt	BE-10
536	<i>Gagea spathacea</i>	Schedegeelster	45	35	1	11	-22	zzz	0/+	GE-1
537	<i>Gagea villosa</i>	Akkergeelster	50	35	1	11	-30	zzz	t	KW-5
539	<i>Galeopsis angustifolia</i>	Smalle raai	88	5	0		-94	zzz	ttt	EB-13
1692	<i>Galeopsis ladanum</i>	Brede raai	5	0	1	8	-100	x	tttt	VN-17
1403	<i>Galeopsis pubescens</i>	Zachte hennepnetel	18	4	0		-78	zzz	ttt	EB-13
541	<i>Galeopsis segetum</i>	Bleekgele hennepnetel	2045	505	0		-76	z	ttt	KW-15
547	<i>Galium boreale</i>	Noords walstro	1	1	0		0	zzz	0/+	GE-1
109	<i>Galium glaucum</i>	Zeegroen walstro	1	0	0		-100	x	ttt	VN-17
553	<i>Galium pumilum</i>	Kalkwalstro	30	20	0		-33	zzz	t	KW-5
554	<i>Galium sylvaticum</i>	Boswalstro	14	0	0		-100	x	tttt	VN-17
555	<i>Galium tricoratum</i>	Driehoornig walstro	45	0	0		-100	x	tttt	VN-17
558	<i>Genista anglica</i>	Stekelbrem	7591	1253	0		-84	a	ttt	GE-16

Tabel 4: Rode Lijst

		1935	1999	Corr.	Noot	Trend	Zk	Tk	RL		
559	<i>Genista germanica</i>		Duitse brem	9	1	0		-89	zzz	ttt	EB-13
560	<i>Genista pilosa</i>	3408	Kruipbrem	511	0			-85	z	ttt	KW-15
561	<i>Genista tinctoria</i>	291	Verfbrem	125	0			-57	zz	tt	BE-10
566	<i>Gentiana cruciata</i>	25	Kruisbladgentiaan	35	0			40	zzz	0/+	GE-1
568	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	4700	Klokjesgentiaan	677	0			-86	a	ttt	GE-16
562	<i>Gentianella amarella</i>	51	Slanke gentiaan	35	0			-31	zzz	t	KW-5
563	<i>Gentianella campestris</i>	30	Veldgentiaan	7	0			-77	zzz	ttt	EB-13
565	<i>Gentianella ciliata</i>	5	Franjementiaan	1	1	5		-80	zzz	ttt	EB-13
567	<i>Gentianella germanica</i>	15	Duitse gentiaan	8	1	12		-47	zzz	t	KW-5
578	<i>Geum rivale</i>	26	Knikkend nagelkruid	6	0			-76	zzz	ttt	EB-13
580	<i>Glaucium flavum</i>	7	Gele hoornpapaver	20	0			186	zzz	0/+	GE-1
588	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	1956	Bosdroogbloem	661	0			-66	a	tt	GE-12
590	<i>Goodyera repens</i>	35	Dennenorchis	33	0			-6	zzz	0/+	GE-1
591	<i>Gratiola officinalis</i>	19	Genadekruid	3	0			-84	zzz	ttt	EB-13
593	<i>Gymnadenia conopsea</i>	138	Grote muggenorchis	20	0			-86	zzz	ttt	EB-13
425	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	10	Rechte driehoeksvaren	14	1	12		40	zzz	0/+	GE-1
594	<i>Gypsophila muralis</i>	6	Gipskruid	1	0			-83	zzz	ttt	EB-13
597	<i>Hammarbya paludosa</i>	182	Veenmosorchis	20	0			-89	zzz	ttt	EB-13
1923	<i>Helianthemum nummularium</i>	6	Geel zonneroosje	7	1	14		16	zzz	0/+	GE-1
602	<i>Helichrysum arenarium</i>	5	Strobloem	1	1	12		-80	zzz	ttt	EB-13
603	<i>Helictotrichon pratense</i>	7	Beemd haver	11	1	11		57	zzz	0/+	GE-1
605	<i>Helleborus viridis</i>	21	Wrangwortel	7	0			-67	zzz	tt	BE-9
608	<i>Herminium monorchis</i>	30	Honingorchis	6	0			-80	zzz	ttt	EB-13
2285	<i>Hieracium amplexicaule</i>	3	Stengelomv. havikskruid	7	0			133	zzz	0/+	GE-1
612	<i>Hieracium lactucella</i>	433	Spts havikskruid	26	0			-94	zzz	ttt	EB-13
2417	<i>Hieracium murorum</i>	201	Muurhavikskruid	135	1	19		-33	zzz	t	KW-6
1407	<i>Hieracium peleterianum</i>	6	Vals muizenoor	6	1	19		0	zzz	0/+	GE-1
626	<i>Hierochloa odorata</i>	700	Veenreukgras	416	1	11		-41	z	t	KW-7
627	<i>Himantoglossum hircinum</i>	3	Bokkenorchis	3	0			0	zzz	0/+	GE-1
633	<i>Holosteum umbellatum</i>	329	Heelbeen	46	0			-86	zz	ttt	BE-14
635	<i>Hordeum marinum</i>	184	Zeegerst	70	1	1		-62	zz	tt	BE-10
637	<i>Hordeum selalinum</i>	3256	Veldgerst	1395	0			-57	a	tt	GE-12
778	<i>Huperzia selago</i>	20	Dennenwolfsklauw	4	1	12		-80	zzz	ttt	EB-13
642	<i>Hyoscyamus niger</i>	257	Bilzekruid	136	0			-47	zz	t	KW-6
643	<i>Hypericum canadense</i>	10	Canadees hertshooi	2	1	12		-80	zzz	ttt	EB-13
644	<i>Hypericum elodes</i>	738	Moerashertshooi	423	0			-43	z	t	KW-7
645	<i>Hypericum hirsutum</i>	75	Ruig hertshooi	43	0			-43	zz	t	KW-6
1482	<i>Hypericum maculatum s.s.</i>	30	Gevlekt hertshooi	12	0	19		-60	zzz	tt	BE-9
648	<i>Hypericum montanum</i>	37	Berghertshooi	7	0			-81	zzz	ttt	EB-13
650	<i>Hypericum pulchrum</i>	323	Fraai hertshooi	142	0			-56	zz	tt	BE-10
652	<i>Hypochaeris glabra</i>	1200	Glad biggenkruid	50	0			-96	zz	ttt	BE-14
653	<i>Hypochaeris maculata</i>	2	Gevlekt biggenkruid	0	0			-100	x	tttt	VN-17
659	<i>Illecebrum verticillatum</i>	4494	Grondster	719	0			-84	a	ttt	GE-16
664	<i>Inula salicina</i>	2	Wijgalant	0	0			-100	x	tttt	VN-17
668	<i>Isoetes echinospora</i>	15	Kleine viesvaren	5	1	12		-67	zzz	tt	BE-9
667	<i>Isoetes lacustris</i>	15	Grote viesvaren	2	1	12		-87	zzz	ttt	EB-13
682	<i>Juncus alpinoarticulatus subsp. alpinoarticulatus</i>	20	Alpenrus	25	1	19		25	zzz	0/+	GE-1
677	<i>Juncus capitatus</i>	35	Koprus	5	1	14		-86	zzz	ttt	EB-13
681	<i>Juncus filiformis</i>	189	Draadrus	120	1	4		-37	zz	t	KW-6
686	<i>Juncus pygmaeus</i>	40	Dwergrus	10	0			-75	zzz	ttt	EB-13
689	<i>Juncus tenageia</i>	244	Wijdbloeiende rus	44	0			-82	zzz	ttt	BE-14
691	<i>Juniperus communis</i>	2894	Jeneverbes	1013	0			-65	a	tt	GE-12
742	<i>Kickxia elatine</i>	179	Spiesleuwenbek	129	0			-28	zzz	t	KW-6
744	<i>Kickxia spuria</i>	60	Eironde leeuwenbek	35	1	12		-42	zzz	t	KW-5
692	<i>Knautia arvensis</i>	1281	Beemdkroon	635	0			-51	a	tt	GE-12

Tabel 4: Rode Lijst

		1935	1999	Corr.	Noot	Trend	Zk	Tk	RL
695	<i>Koeleria pyramidata</i>	Breed fakkelgras	9	6	0	-33	zzz	t	KW-5
698	<i>Lactuca saligna</i>	Wilgsla	8	0	1	7	-100	x	tttt VN-17
709	<i>Lathraea squamaria</i>	Bleke schubwortel	1	1	0	0	zzz	0/+	GE-1
710	<i>Lathyrus aphaca</i>	Naakte lathyrus	65	2	1	13	-97	zzz	ttt EB-13
1426	<i>Lathyrus japonicus</i>	Zeelathyrus	0	9	0		++	zzz	0/+ GE-1
711	<i>Lathyrus linifolius</i>	Knollathyrus	55	10	0		-82	zzz	ttt EB-13
712	<i>Lathyrus niger</i>	Zwarte lathyrus	1	0	0		-100	x	tttt VN-17
713	<i>Lathyrus nissolia</i>	Graslathyrus	100	70	1	11	-30	zz	t KW-6
719	<i>Leersia oryzoides</i>		235	175	1	1	-26	zz	t KW-6
720	<i>Legousia hybrida</i>	Klein spiegelklokje	15	9	0		-40	zzz	t KW-5
721	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Groot spiegelklokje	470	35	1	4	-93	zzz	ttt EB-13
726	<i>Leontodon hispidus</i>	Ruige leeuwentand	500	300	1	19	-40	z	t KW-7
731	<i>Lepidium graminifolium</i>	Graskers	5	6	0		20	zzz	0/+ GE-1
734	<i>Leucojum aestivum</i>	Zomerklokje	40	25	1	25	-38	zzz	t KW-5
737	<i>Lilium bulbiferum</i> subsp. <i>croceum</i>	Roggelelie	7	1	0		-86	zzz	ttt EB-13
740	<i>Linaria arvensis</i>	Blauwe leeuwenbek	9	0	0		-100	x	tttt VN-17
746	<i>Linnaea borealis</i>	Linnaeuskllokje	5	13	0		160	zzz	0/+ GE-1
747	<i>Linum catharticum</i>	Geelhartje	1626	540	0		-67	z	ttt KW-11
748	<i>Liparis loeselii</i>	Groenknolorchis	189	87	0		-54	zz	tt BE-10
749	<i>Listera cordata</i>	Kleine keverorchis	2	16	0		700	zzz	0/+ GE-1
750	<i>Listera ovata</i>	Grote keverorchis	840	484	0		-42	z	t KW-7
751	<i>Lithospermum arvense</i>	Ruw parelzaad	338	27	0		-92	zzz	ttt EB-13
753	<i>Littorella uniflora</i>	Oeverkruid	465	158	0		-66	zz	tt BE-10
754	<i>Lobelia dortmanna</i>	Waterlobelia	82	16	0		-80	zzz	ttt EB-13
757	<i>Lolium remotum</i>	Vlasdolik	41	0	0		-100	x	tttt VN-17
758	<i>Lolium temulentum</i>	Dolik	47	0	0		-100	x	tttt VN-17
764	<i>Ludwigia palustris</i>	Waterlepelkje	72	13	0		-82	zzz	ttt EB-13
765	<i>Luronium natans</i>	Drijvende waterw.br.	859	219	0		-74	z	tt KW-11
777	<i>Lycopodiella inundata</i>	Moeraswolfsklauw	2043	286	0		-86	z	ttt KW-15
774	<i>Lycopodium annotinum</i>	Stekende wolfsklauw	15	10	1	12	-33	zzz	t KW-5
775	<i>Lycopodium clavatum</i>	Grote wolfsklauw	500	100	1	12	-80	zz	ttt BE-14
1709	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Kleine kattenstaart	5	5	0		0	zzz	0/+ GE-1
793	<i>Marrubium vulgare</i>	Malrove	80	5	0		-93	zzz	ttt EB-13
800	<i>Medicago minima</i>	Kleine rupsklaver	32	26	0		-19	zzz	0/+ GE-1
803	<i>Melampyrum arvense</i>	Wilde weit	80	4	0		-95	zzz	ttt EB-13
817	<i>Mentha pulegium</i>	Polei	52	10	1	4	-81	zzz	ttt EB-13
818	<i>Mentha suaveolens</i>	Witte munt	283	136	0		-52	zz	tt BE-10
821	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Waterdrieblad	2364	801	0		-66	a	ttt GE-12
825	<i>Mibora minima</i>	Dwerggras	6	4	1	12	-33	zzz	t KW-5
829	<i>Minuartia hybrida</i>	Tengere veldmuur	30	4	0		-87	zzz	ttt EB-13
72	<i>Misopates orontium</i>	Akkerleeuwenbek	622	192	0		-69	z	tt KW-11
831	<i>Moenchia erecta</i>	Kruismuur	5	0	0		-100	x	tttt VN-17
833	<i>Moneses uniflora</i>	Eenbloemig wintergroen	1	1	0		0	zzz	0/+ GE-1
834	<i>Monotropa hypopitys</i>	Stofzaad	89	33	0		-63	zzz	tt BE-9
845	<i>Myosotis stricta</i>	Stijf vergeet-mij-nietje	442	45	1	4	-90	zz	ttt BE-14
849	<i>Myrica gale</i>	Wilde gagele	4319	1555	0		-64	a	ttt GE-12
850	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Teer vederkruid	137	60	1	12	-56	zz	tt BE-10
855	<i>Najas minor</i>	Klein nimfkruid	1	4	0		300	zzz	0/+ GE-1
856	<i>Narcissus pseudonarcis</i> subsp. <i>pseudonarcissus</i>	Wilde narcis	75	20	1	26	-73	zzz	tt BE-9
857	<i>Nardus stricta</i>	Borstelgras	5097	1529	0		-70	a	tt GE-12
858	<i>Narthecium ossifragum</i>	Beenbreek	759	173	0		-77	zzz	ttt BE-14
861	<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogelnestje	41	5	0		-88	zzz	ttt EB-13
862	<i>Nepeta cataria</i>	Wild kattenkruid	120	75	1	12	-38	zz	t KW-6
509	<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>serotinus</i>	Rode ogentroost	3148	1039	0		-67	a	tt GE-12



Table 4: Rode Lijst		1935	1999	Corr.	Noot	Trend	Zk	Tk	RL
1496 <i>Odontites vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	Akkerogentroost	60	30	1	9	-50	zzz	tt	BE-9
1630 <i>Oenanthe crocata</i>	Dodemensvingers	0	3	0		++	zzz	0/+	GE-1
870 <i>Oenanthe lachenalii</i>	Zilt torkruid	350	240	1	4	-31	z	t	KW-7
1713 <i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Bevemeltorkruid	1	1	1	9	0	zzz	0/+	GE-1
871 <i>Oenanthe silaifolia</i>	Weidekervel-torkruid	0	2	1	9	++	zzz	0/+	GE-1
877 <i>Ononis repens</i> subsp. <i>spinosa</i>	Kattendoorn	4238	1430	0		-66	a	tt	GE-12
881 <i>Ophrys insectifera</i>	Vliegenorchis	30	5	0		-83	zzz	ttt	EB-13
882 <i>Orchis coriophora</i>	Wantsenorchis	4	0	0		-100	x	tttt	VN-17
887 <i>Orchis mascula</i>	Mannetjesorchis	43	10	0		-76	zzz	ttt	EB-13
888 <i>Orchis militaris</i>	Soldaatje	45	22	0		-51	zzz	tt	BE-9
889 <i>Orchis morio</i>	Harlekijn	673	20	1	4	-97	zzz	ttt	EB-13
891 <i>Orchis purpurea</i>	Purperorchis	45	23	1	12	-49	zzz	t	KW-5
892 <i>Orchis simia</i>	Aapjesorchis	1	2	0		100	zzz	0/+	GE-1
893 <i>Orchis ustulata</i>	Aangebrande orchis	4	0	0		-100	x	tttt	VN-17
899 <i>Orobanche hederacae</i>	Klimopbremraap	1	4	0		300	zzz	0/+	GE-1
900 <i>Orobanche lutea</i>	Rode bremraap	6	2	1	4	-67	zzz	tt	BE-9
901 <i>Orobanche minor</i>	Klavervreter	569	169	0		-70	zz	tt	BE-10
903 <i>Orobanche purpurea</i>	Blauwe bremraap	58	35	1	12	-40	zzz	t	KW-5
904 <i>Orobanche ramosa</i>	Hennepvreter	3	0	0		-100	x	tttt	VN-17
905 <i>Orobanche</i> rapum-genistae	Grote bremraap	75	5	1	12	-93	zzz	ttt	EB-13
906 <i>Orobanche reticulata</i>	Distelbremraap	10	20	1	12	100	zzz	0/+	GE-1
1039 <i>Orthilia secunda</i>	Eenzijdig wintergroen	1	0	0		-100	x	tttt	VN-17
913 <i>Oxycoccus palustris</i>	Kleine veenbes	585	313	0		-46	z	t	KW-7
920 <i>Paris quadrifolia</i>	Eenbes	172	102	0		-41	zz	t	KW-6
921 <i>Parnassia palustris</i>	Parnassia	1362	252	0		-81	z	ttt	KW-15
923 <i>Pedicularis palustris</i>	Moeraskartelblad	1481	200	0		-86	z	ttt	KW-15
924 <i>Pedicularis sylvatica</i>	Heidekartelblad	3188	115	0		-96	zz	ttt	BE-14
696 <i>Petrorhagia prolifera</i>	Mantelanjer	120	15	1	12	-88	zzz	ttt	EB-13
927 <i>Petroselinum segetum</i>	Wilde peterselie	1	6	0		500	zzz	0/+	GE-1
928 <i>Peucedanum carvifolia</i>	Karwijvarkenskervel	284	184	0		-35	zz	t	KW-6
935 <i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>nigrum</i>	Zwartblauwe rapunzel	91	65	0		-28	zz	t	KW-6
936 <i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>spicatum</i>	Witte rapunzel	27	15	0		-44	zzz	t	KW-5
942 <i>Pinguicula vulgaris</i>	Vetblad	500	14	0		-97	zzz	ttt	EB-13
948 <i>Plantago maritima</i>	Zeeveegbree	1792	550	0		-69	z	tt	KW-11
949 <i>Plantago media</i>	Ruige weegbree	2447	423	0		-83	z	ttt	KW-15
950 <i>Platanthera bifolia</i>	Welriekende nachtorch.	975	187	0		-81	zz	ttt	BE-14
951 <i>Platanthera chlorantha</i>	Bergnachtorchis	47	31	0		-34	zzz	t	KW-5
961 <i>Polygala comosa</i>	Kuifvleugeltjesbloem	18	10	0		-44	zzz	t	KW-5
962 <i>Polygala serpyllifolia</i>	Liggende vleugeltjesbl.	759	243	0	12	-68	z	tt	KW-11
963 <i>Polygala vulgaris</i>	Gewone vleugeltjesbl.	1586	559	0		-65	a	tt	GE-12
966 <i>Polygonatum</i> verticillatum	Kranssalomonszegel	3	1	0		-67	zzz	tt	BE-9
1413 <i>Polygonum oxyspermum</i>	Zandduizendknoop	0	2	0		++	zzz	0/+	GE-1
979 <i>Polystichum aculeatum</i>	Stijve naaldvaren	16	14	0		-16	zzz	0/+	GE-1
1618 <i>Polystichum lonchitis</i>	Lansvaren	0	6	0		++	zzz		
2007 <i>Polystichum setiferum</i>	Zachte naaldvaren	1	12	0		1100	zzz	0/+	GE-1
985 <i>Potamogeton acutifolius</i>	Spits fonteinkruid	500	256	1	11	-49	z	t	KW-7
988 <i>Potamogeton coloratus</i>	Weegbreefonteinkruid	5	9	0		80	zzz	0/+	GE-1
989 <i>Potamogeton</i> compressus	Plat fonteinkruid	500	268	1	11	-46	z	t	KW-7
993 <i>Potamogeton gramineus</i>	Ongelijkblad. fonteinkr.	180	77	1	11	-57	zz	tt	BE-10
997 <i>Potamogeton</i> obtusifolius	Stomp fonteinkruid	800	490	1	11	-39	z	t	KW-7
1001 <i>Potamogeton praelongus</i>	Langstengelig fonteinkr.	30	10	1	11	-67	zzz	tt	BE-9

Tabel 4: Rode Lijst

		1935	1999	Corr.	Noot	Trend	Zk	Tk	RL	
1004	Potamogeton x zizii	Gegolfd fonteinkruid	1	7	0	600	zzz	0/+	GE-1	
346	Potentilla palustris	Wateraardbei	5022	2044	0	-59	a	tt	GE-12	
1011	Potentilla sterilis	Aardbeiganzerik	189	111	0	-41	zz	t	KW-6	
1015	Primula veris	Gulden sleutelbloem	159	88	0	-45	zz	t	KW-6	
1016	Primula vulgaris	Stengellose sleutelbloem	47	20	1	26	zzz	tt	BE-9	
735	Pseudorchis albida	Witte muggenorchis	1	0	0	-100	x	tttt	VN-17	
1024	Puccinellia fasciculata	Blauw kweldergras	40	35	1	3	zzz	0/+	GE-1	
1028	Puccinellia rupestris	Dichtbloem. kweldergras	16	0	1	7	-100	zzz	tttt	VN-17
1031	Pulmonaria montana	Smal longkruid	2	0	0	-100	x	tttt	VN-17	
57	Pulsatilla vulgaris	Wildemanskruid	6	0	0	-100	x	tttt	VN-17	
1033	Pyrola minor	Klein wintergroen	352	109	1	12	-69	zz	tt	BE-10
1034	Pyrola rotundifolia	Rond wintergroen	333	240	0	0	-28	z	t	KW-7
1038	Radiola linoides	Dwergvlas	1550	93	0	0	-94	zz	ttt	BE-14
1042	Ranunculus arvensis	Akkerboterbloem	500	25	0	0	-95	zzz	ttt	EB-13
1049	Ranunculus fluitans	Vlottende waterranonk.	100	43	1	12	-57	zz	tt	BE-10
1050	Ranunculus hederaceus	Klimopwaterranonkel	375	188	1	11	-49	zz	t	KW-6
1053	Ranunculus ololeucus	Witte waterranonkel	189	72	0	0	-62	zz	tt	BE-10
1054	Ranunculus omiophyllus	Drijvende waterranonkel	1	0	0	0	-100	x	tttt	VN-17
2404	Ranunculus polyanthemus	Bosboterbloem	15	1	1	5,30	-93	zzz	ttt	EB-13
	subsp. nemorosus									
1512	Ranunculus polyanthemus	Kalkboterbloem	5	1	0	30	-80	zzz	ttt	EB-13
	subsp. polyanthemoides									
1059	Ranunculus tripartitus	Driedelige waterranonkel	2	0	0	0	-100	x	tttt	VN-17
1065	Rhinanthus alectorolophus	Harige ratelaar	30	20	1	25	-33	zzz	t	KW-5
1067	Rhinanthus minor	Kleine ratelaar	2158	809	0	0	-63	a	tt	GE-12
1068	Rhynchospora alba	Witte snavelbies	2250	630	0	0	-72	a	tt	GE-12
1069	Rhynchospora fusca	Bruine snavelbies	1644	694	0	0	-58	a	tt	GE-12
1644	Rosa villosa	Viltroos	100	47	1	12	-53	zz	tt	BE-10
1092	Rubus saxatilis	Steenbraam	2	1	0	6	-50	zzz	tt	BE-9
1096	Rumex aquaticus	Paardenzuring	8	0	0	0	-100	x	tttt	VN-17
1104	Rumex scutatus	Spaanse zuring	15	18	1	12	20	zzz	0/+	GE-1
1108	Ruppia cirrhosa	Spiraalruppia	50	20	1	19	-60	zzz	tt	BE-9
1107	Ruppia maritima	Snavelruppia	100	67	1	19	-33	zz	t	KW-6
1111	Sagina nodosa	Sierlijke vetmuur	1729	493	0	0	-71	z	tt	KW-11
1113	Sagina subulata	Priemvetmuur	1	0	0	0	-100	x	tttt	VN-17
2428	Salicornia pusilla	Eenbloemige zeekraal	2	1	0	5	-50	zzz	tt	BE-9
1128	Salvia pratensis	Veldsalie	247	141	1	25	-43	zz	t	KW-6
1129	Salvia verbenaca	Kleinbloemige salie	4	1	1	14	-75	zzz	ttt	EB-13
1130	Salvia verticillata	Kranssalie	4	4	1	13	0	zzz	0/+	GE-1
1132	Sambucus ebulus	Kruidvlier	62	24	0	0	-61	zzz	tt	BE-9
1136	Sanguisorba minor	Kleine pimpernel	736	434	0	25	-41	z	t	KW-7
1138	Sanicula europaea	Heelkruid	135	77	0	0	-43	zz	t	KW-6
1144	Saxifraga granulata	Knolsteenbreek	433	110	0	0	-75	zz	tt	BE-10
1147	Scabiosa columbaria	Duifkruid	268	39	0	0	-85	zzz	ttt	BE-14
1148	Scandix pecten-veneris	Naaldenkervel	267	2	0	0	-99	zzz	ttt	EB-13
1149	Scheuchzeria palustris	Veenbloembies	12	2	0	0	-83	zzz	ttt	EB-13
1152	Schoenoplectus pungens	Stekende bie	38	5	0	0	-87	zzz	ttt	EB-13
1162	Schoenoplectus triquetus	Driekantige bie	103	50	0	0	-51	zz	tt	BE-10
1150	Schoenus nigricans	Knopbies	254	143	0	0	-44	zz	t	KW-6
1164	Scleranthus perennis	Overblijv. hardbloem	571	24	0	0	-96	zzz	ttt	EB-13
1166	Scorzonera humilis	Kleine schorseneer	28	14	1	12	-50	zzz	tt	BE-9
1174	Scutellaria minor	Klein glidkruid	188	77	0	0	-59	zzz	tt	BE-10
1180	Sedum reflexum	Tripdamad	377	113	0	25	-70	zz	tt	BE-10
1182	Selinum carvifolia	Karwijselie	27	9	0	0	-67	zzz	tt	BE-9
100	Seriphidium maritimum	Zeealsem	700	500	1	1	-29	z	t	KW-7
1193	Serratula tinctoria	Zaagblad	23	0	1	7	-100	x	tttt	VN-17
1194	Sesleria albicans	Blauwgras	1	0	0	0	-100	x	tttt	VN-17

Tabel 4: Rode Lijst		1935	1999	Corr.	Noot	Trend	Zk	Tk	RL	
1198	<i>Sherardia arvensis</i>	Blauw walstro	1403	339	0	-76	z	ttt	KW-15	
1200	<i>Silauum silaus</i>	Weidekervel	60	35	1	6, 11	-42	zzz	t	KW-5
1203	<i>Silene gallica</i>	Franse silene	66	9	0	25	-86	zzz	ttt	EB-13
806	<i>Silene noctiflora</i>	Nachtkoekoeksbloem	120	50	1	12	-58	zz	tt	BE-10
1205	<i>Silene otites</i>	Oorsilene	111	73	0		-34	zz	t	KW-6
1214	<i>Sisymbrium supinum</i>	Liggende raket	2	0	0		-100	x	tttt	VN-17
1222	<i>Solidago virgaurea</i>	Echte guldenroede	1284	488	0		-62	z	tt	KW-11
1228	<i>Sparganium angustifolium</i>	Drijvende egelskop	35	12	1	12	-66	zzz	tt	BE-9
1230	<i>Sparganium natans</i>	Kleinste egelskop	325	60	0		-82	zz	ttt	BE-14
1232	<i>Spartina maritima</i>	Klein slijkgras	180	3	0	5	-98	zzz	ttt	EB-13
395	<i>Spergularia segetalis</i>	Korenschijnspurrie	8	0	0		-100	x	tttt	VN-17
1239	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Zomerschroeforchis	13	0	0		-100	x	tttt	VN-17
1240	<i>Spiranthes spiralis</i>	Herfstschroeforchis	16	2	0		-88	zzz	ttt	EB-13
1243	<i>Stachys arvensis</i>	Akkeranddoorn	1623	369	0		-77	z	ttt	KW-15
1244	<i>Stachys officinalis</i>	Betonie	50	14	0		-72	zzz	tt	BE-9
1255	<i>Stratiotes aloides</i>	Krabbenscheer	5151	1353	0		-74	a	tt	GE-12
1258	<i>Succisa pratensis</i>	Blauwe knoop	6606	1733	0		-74	a	tt	GE-12
1262	<i>Taraxacum celticum</i>	Schraallandpaardenbl.	400	205	1	11,12	-49	z	t	KW-7
1265	<i>Taraxacum palustre</i>	Moeraspaardenbloem	250	104	1	11,12	-58	zz	tt	BE-10
1419	<i>Tetragonolobus maritimus</i>	Hauwklaver	0	1	0		++	zzz	0/+	GE-1
1269	<i>Teucrium botrys</i>	Trosgamander	4	1	0		-75	zzz	ttt	EB-13
1270	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>germanicum</i>	Echte gamander	4	1	0		-75	zzz	ttt	EB-13
1271	<i>Teucrium montanum</i>	Berggamander	4	1	0	6	-75	zzz	ttt	EB-13
1272	<i>Teucrium scordium</i>	Moerasgamander	8	3	0		-62	zzz	tt	BE-9
1953	<i>Thalictrum minus</i>	Kleine ruit	248	152	0		-38	zz	t	KW-6
1278	<i>Thesium humifusum</i>	Liggend bergvlas	15	1	0		-93	zzz	ttt	EB-13
1280	<i>Thlaspi caerulescens</i>	Zinkboerenkers	15	10	0		-33	zzz	t	KW-5
1282	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Doorgroeide boerenkers	7	7	1	12	0	zzz	0/+	GE-1
1420	<i>Thymus praecox</i>	Kruiptijm	1	1	0		0	zzz	0/+	GE-1
1283	<i>Thymus pulegioides</i>	Grote tijm	932	544	0		-42	z	t	KW-7
1284	<i>Thymus serpyllum</i>	Wilde tijm	541	180	1	4	-67	zz	tt	BE-10
1288	<i>Torilis arvensis</i>	Akkerdoornzaad	16	7	0		-56	zzz	tt	BE-9
1290	<i>Torilis nodosa</i>	Knopig doornzaad	397	289	0		-27	z	t	KW-7
1292	<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>	Oosterse morgenster	196	55	0		-72	zz	tt	BE-10
1525	<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>cespitosum</i>	Noordse veenbies	1	0	0	29	-100	x	tttt	VN-17
1153	<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>germanicum</i>	Gewone veenbies	2838	1050	0		-63	a	tt	GE-12
1302	<i>Trifolium medium</i>	Bochtige klaver	300	180	1	11	-40	zz	t	KW-6
1303	<i>Trifolium micranthum</i>	Draadklaver	100	60	1	11	-40	zz	t	KW-6
1304	<i>Trifolium ornithopodioides</i>	Vogelpootklaver	5	10	0		100	zzz	0/+	GE-1
1309	<i>Trifolium subterraneum</i>	Onderaardse klaver	25	18	0		-28	zzz	t	KW-5
1312	<i>Trisetum flavescens</i>	Goudhaver	3500	1711	0	11	-51	a	tt	GE-12
1313	<i>Tuberaria guttata</i>	Gevlekt zonneroosje	22	5	0		-77	zzz	ttt	EB-13
1319	<i>Ulex europaeus</i>	Gaspeldoorn	331	248	0		-26	z	t	KW-7
1323	<i>Utricularia intermedia</i>	Plat blaasjeskruid	44	24	0		-45	zzz	t	KW-5
1324	<i>Utricularia minor</i>	Klein blaasjeskruid	407	211	0		-48	z	t	KW-7
1326	<i>Utricularia ochroleuca</i>	Bleekgeel blaasjeskruid	7	0	1	7	-100	x	tttt	VN-17
1330	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Rijsbes	48	17	0		-65	zzz	tt	BE-9
1332	<i>Valeriana dioica</i>	Kleine valeriaan	2796	438	0		-84	z	ttt	KW-15
1334	<i>Valerianella carinata</i>	Gegroefde veldsla	19	17	0		-11	zzz	0/+	GE-1
1335	<i>Valerianella dentata</i>	Getande veldsla	113	9	0		-92	zzz	ttt	EB-13
1337	<i>Valerianella rimosa</i>	Georde veldsla	14	0	1	7	-100	x	tttt	VN-17

Tabel 4: Rode Lijst			1935	1999	Corr.	Noot	Trend	Zk	Tk	RL
1364	<i>Veronica austriaca</i> subsp. <i>teucrium</i>	Brede ereprijs	114	29	0		-75	zzz	tt	BE-9
1356	<i>Veronica opaca</i>	Doffe ereprijs	108	70	1	11	-35	zz	t	KW-6
1360	<i>Veronica praecox</i>	Vroege ereprijs	7	1	0		-86	zzz	ttt	EB-13
1361	<i>Veronica prostrata</i>	Liggende ereprijs	62	5	0		-92	zzz	ttt	EB-13
1365	<i>Veronica triphyllos</i>	Handjesereprijs	290	29	0		-90	zzz	ttt	EB-13
1366	<i>Veronica verna</i>	Kleine ereprijs	5	2	0		-60	zzz	tt	BE-9
1754	<i>Vicia tenuifolia</i>	Stijve wikke	9	22	0		144	zzz	0/+	GE-1
1374	<i>Vicia tetrasperma</i> subsp. <i>gracilis</i>	Slanke wikke	11	1	0	5	-91	zzz	ttt	EB-13
383	<i>Vincetoxicum</i> <i>hirundinaria</i>	Witte engbloem	4	3	0		-25	zzz	t	KW-5
1380	<i>Viola canina</i>	Hondsviooltje	3792	1528	0		-60	a	ttt	GE-12
1379	<i>Viola lutea</i> subsp. <i>calaminaria</i>	Zinkviooltje	12	3	0		-75	zzz	ttt	EB-13
1389	<i>Viola persicifolia</i>	Melkviooltje	30	14	0		-53	zzz	tt	BE-9
1394	<i>Wahlenbergia hederacea</i>	Klimopklokje	2	1	0	5	-50	zzz	t	BE-9
1542	<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>major</i>	Brede zannichellia	10	0	0		-100	x	tttt	VN-17
1398	<i>Zostera marina</i>	Groot zee gras	251	103	0		-59	zz	tt	BE-10
1399	<i>Zostera noltii</i>	Klein zee gras	184	57	0		-69	zz	tt	BE-10

### Rectificatie:

Pag. 109, regel 10 van onder, bij 1618 *Polystichum lonchitis*:  
laatste twee kolommen moet zijn 0/+ en GE-1

#### Legenda bij Tabel 4

<b>1935</b>	gecorrigeerd aantal hokken in FLORIVON
<b>1999</b>	gecorrigeerd aantal hokken in FLORBASE
<b>Corr.</b>	handmatige correctie (0 = niet; 1 = wel)
<b>noot</b>	noten, o.a. ter verklaring van handmatige correctie
<b>trend</b>	berekende trend op basis van '1935' en '1999' (%)
<b>Zk</b>	zeldzaamheidsklasse op basis van '1999' (zie Tabel 2)
<b>Tk</b>	trendklasse op basis van <b>trend</b> (zie Tabel 2)
<b>RL2000</b>	Rode-Lijstaanduiding op basis van <b>Zk</b> en <b>Tk</b> (zie Tabel 3)

#### Noten bij Tabel 4

Noten die alleen betrekking hebben op de totale soortenlijst (Bijlage 1) worden hier niet vermeld. De hierna volgende noten verklaren de eventuele handmatige correctie van het aantal hokken in beide perioden in de voorgaande tabel (Tabel 4) en enkele bijlagen. Ze kunnen worden samengevat in vijf groepen:

- a) correcties in de trendberekeningen (1–8)
  - b) correcties op de gegevens in de databanken of op de standaardlijsten (9–15)
  - c) aanpassingen als gevolg van de Rode-Lijstrichtlijnen (16–23)
  - d) correcties wegens floravervalsing etc. (24–26)
  - e) soortspecifieke correcties (27–29)
1. Minder achteruitgang dan berekend wegens niet-representatieve steekproef (zie § 2.4).
  2. Recent vooruitgaand op regionale schaal.
  3. Na recente vooruitgang thans weer achteruitgaand.
  4. Recent achteruitgaand.
  5. Nog aanwezig?
  6. Sterke negatieve trend op populatieniveau, maar geen aanpassing van Rode-Lijstcategorie aangebracht.
  7. Recent verdwenen.
  8. Recent alleen adventief terug.
  9. Toegevoegd aan de standaardlijst.
  11. Herkenning verbeterd binnen de onderzoeksperiode (zie § 2.4).
  12. FLORIVON incompleet (zie § 2.4).
  13. Gecorrigeerd voor adventieve vondsten.
  14. FLORBASE incompleet.
  19. Aantallen incompleet of onbetrouwbaar wegens taxonomische redenen (zie § 2.4).
  24. Na aanplant (uitzaai) verwilderend en inburgerend.
  25. Ook uitgezaaid, aangeplant; hiervoor is – waar mogelijk – gecorrigeerd.
  26. Dreigende genetische erosie door vermenging met cultuurvormen
  27. De soort is minder dan 10 jaar achtereen waargenomen (zie § 2.2)
  28. De juiste naam is *Festuca ovina* subsp. *ophiolicola* (Kerguelen) M.J. Wilkinson
  29. *Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum* uit Nederland verdwenen na 1905: G.A. Swan, 1999. Identification, distribution and a new nothosubspecies of *Trichophorum cespitosum* (L.) Hartman (Cyperaceae) in the British Isles and N.W.Europe. *Watsonia* 22: 209–233.
  30. Op RL90 is het taxon met het soortnummer 1052 (*Ranunculus nemorosus* s.l.) als één soort in cat. 1 geplaatst. Op RL2000 zijn twee subspecies opgenomen: soortnummers 2404 en 1512. Voor de vergelijking tussen RL90 en RL2000 zijn beide subspecies aan RL90 toegevoegd in cat. 1.

### 3.3 Ecologische groepen

Het aantal Rode-Lijstsoorten is te groot om iedere soort individueel te behandelen. Door ecologisch verwante groepen van soorten te onderscheiden is het in principe mogelijk gemeenschappelijke verspreiding, ecologie en bedreiging van een groep te bespreken. Hiertoe zijn alle beschouwde soorten ingedeeld naar ecologische groep.<sup>20 38</sup> Enkele nog niet ingedeelde taxa zijn aan een groep toegewezen. De gegevens zijn samengevat in Tabel 5.

In de gebruikte indeling is elke soort aan één ecologische groep toegedeeld, ongeacht zijn ecologische bandbreedte. De indeling is gebaseerd op een onderverdeling in formaties uit de vegetatiekunde. Daardoor is de ecologische consistentie van de groepen niet altijd even groot. Aangezien hier alleen het selecte gezelschap van Rode-Lijstsoorten wordt gepresenteerd bestaat bovendien de kans dat juist de ecologische uitersten van een groep aan het licht komen. Verder is de naamgeving van ecologische groepen niet in alle gevallen van deze tijd. Bijvoorbeeld: storingmilieus worden tegenwoordig heel anders gedefinieerd dan de natuurlijke wisselvochtige graslanden in duin-, beekdal- en riviersystemen. Ter vergroting van de duidelijkheid en interpretatiemogelijkheden zijn sommige ecologische groepen voorzien van een specificerende ondertitel.

Er zijn grote verschillen in het aandeel Rode-Lijstsoorten tussen de ecologische groepen. Dit aandeel loopt uiteen van 6% tot 91%. In het onderstaande wordt per ecologische groep een overzicht gegeven van het aandeel soorten op de Rode Lijst en een opsomming van de betreffende Rode-Lijstsoorten. Bij iedere ecologische groep wordt kort ingegaan op verspreiding, ecologie, bedreigingen en beschermingsmogelijkheden. Ecologische groepen met een klein deel van de soorten op de Rode Lijst worden summier besproken.

Tabel 5: Overzicht van de verdeling van Rode-Lijstsoorten over de ecologische groepen.

Ecologische groep	VN	EB	BE	KW	GE	Totaal	Totaal	RL
						RL2000		aandeel
								%
1a Planten van voedselrijke akkers	5	1	-	1	-	7	43	16
1b Planten van kalkrijke akkers	5	13	7	4	1	30	33	91
1c Planten van kalkarme akkers	2	5	1	5	2	15	35	43
1d Tredplanten	-	-	1	-	-	1	14	7
1e Planten van voedselrijke ruigten	-	2	-	1	1	4	48	8
1f Planten van kalkrijke ruigten	1	6	1	2	2	12	43	28
1g Planten van humeuze ruigten	-	1	-	-	-	1	18	6
2a Planten van storingsmilieus	-	2	2	2	1	7	45	16
2b Pionierplanten van stikstofrijke, natte grond	1	1	1	1	1	5	23	22
2c Pionierplanten van matig voedselarme, vochtige grond	2	4	4	1	4	15	33	45
3a Zeeduinplanten	1	-	-	1	5	7	23	30
3b Planten van lage kwelders	2	1	5	4	1	13	25	52
3c Planten van hoge kwelders	-	1	3	3	3	10	21	48
4a Planten van voedselrijke wateren	3	-	3	4	5	15	53	28
4b Planten van voedselarme wateren	2	3	8	8	-	21	30	70
4c Planten van voedselrijke oevers	1	-	1	4	-	6	59	10
4d Planten van natte ruigten	1	1	1	4	2	9	38	24
5a Planten van vochtige, bemeste graslanden	1	-	5	5	10	21	65	32
5b Planten van natte, bemeste graslanden	1	1	3	4	6	15	37	41
6a Muurplanten	-	2	1	-	3	6	13	46
6b Planten van droge, neutrale graslanden	2	8	6	7	5	28	74	38
6c Planten van kalkgraslanden	6	13	5	16	10	50	68	74
6d Planten van droge, zure graslanden	-	2	1	1	3	7	28	25
7a Laagveenplanten	-	1	1	4	5	11	32	34
7b Planten van kalkmoerassen	-	3	5	7	1	16	18	89
7c Planten van blauwgraslanden	5	4	6	6	2	23	26	88
7d Planten van natte heiden	2	2	4	5	7	20	25	80
7e Planten van droge heiden	1	5	8	4	7	25	33	76
8a Planten van kapvlakten	-	3	2	3	2	10	21	48
8b Planten van voedselrijke zomen	-	-	1	2	1	4	38	11
8c Planten van kalkrijke zomen	-	3	4	13	4	24	35	69
8d Struweelplanten	1	-	1	-	-	2	26	8
9a Planten van natte bossen	-	2	1	4	4	11	40	28
9b Planten van droge, voedselrijke bossen	1	1	1	1	5	9	50	18
9c Stinsenplanten	-	-	1	-	1	2	23	9
9d Planten van kalkrijke bossen	2	3	3	7	5	20	39	51
9e Planten van bossen op droge, zure grond	2	3	5	2	5	17	52	33

## 1a Planten van voedselrijke akkers

aantal soorten	43
aantal RL-soorten	7 (16%)
Verdwenen uit Nederland	5
Ernstig bedreigd	1
Kwetsbaar	1

<i>Agrostemma githago</i>	Bolderik	EB-13
<i>Camelina sativa</i> subsp. <i>alyssum</i>	Huttentut	VN-17
<i>Cuscuta epilinum</i>	Vlaswarkruid	VN-17
<i>Lolium remotum</i>	Vlasdolik	VN-17
<i>Lolium temulentum</i>	Dolik	VN-17
<i>Orobanche ramosa</i>	Hennepvreter	VN-17
<i>Veronica opaca</i>	Doffe ereprijs	KW-6

Slechts een klein deel van de soorten van deze soortgroep staat op de Rode Lijst. Ze zijn vooral bekend van de hennep-, vlas- en graanakkers in kleigebieden. Met het verdwijnen van de vlasteelt, de opkomst van het gebruik van kunstmest en bestrijdingsmiddelen en een verbeterde zuivering van zaaizaad in het begin van de 19e eeuw zijn de huidige Rode-Lijstsoorten sterk achteruit gegaan en zelfs merendeels verdwenen uit Nederland. Van de overige soorten kent *Agrostemma githago* vrijwel geen wilde populaties meer. Deze soort wordt echter op veel plaatsen als onderdeel van zaadmengsels van 'wilde bloemen' uitgezaaid in bermen, op dijken en in tuinen. *Veronica opaca* is zeldzaam en verkiest moestuinen boven akkers.

Deze soorten zijn vermoedelijk weinig in de zaadvoorraad aanwezig. Het zaad van een soort als *Agrostemma githago* overleeft slechts enkele jaren in de zaadvoorraad.<sup>39</sup> Herstel van deze soortengroep is alleen te verwachten als er akkerreservaten worden ingericht, waar bovendien de verdwenen soorten actief met zaaigoed worden ingebracht. Zie ook 1b.

Alle genoemde soorten zijn aandachtsoorten in het Soortbeschermingsplan akkerplanten.<sup>40</sup>

## 1b Planten van kalkrijke akkers

(kruidenrijke akkers op kalkrijke kalk-, klei- of zandbodems)

aantal soorten	33
aantal RL-soorten	30 (91%)
Verdwenen uit Nederland	5
Ernstig bedreigd	13
Bedreigd	7
Kwetsbaar	4
Gevoelig	.1



<i>Adonis aestivalis</i>	Zomeradonis	VN-17
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Akkerzenegroen	BE-9
<i>Anagallis arvensis</i> subsp. <i>foemina</i>	Blauw guichelheil	EB-13
<i>Aphanes arvensis</i>	Grote leeuwenklauw	BE-10
<i>Calepina irregularis</i>	Kalkkraket	BE-9
<i>Consolida regalis</i>	Wilde ridderspoor	EB-13
<i>Euphorbia exigua</i>	Kleine wolfsmelk	BE-14
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Brede wolfsmelk	BE-9
<i>Euphorbia stricta</i>	Stijve wolfsmelk	EB-13
<i>Galeopsis angustifolia</i>	Smalle raai	EB-13
<i>Galeopsis ladanum</i>	Brede raai	VN-17
<i>Galium tricornerutum</i>	Driehoornig walstro	VN-17
<i>Kickxia elatine</i>	Spiesleeuwenbek	KW-6
<i>Kickxia spuria</i>	Eironde leeuwenbek	KW-5
<i>Lathyrus aphaca</i>	Naakte lathyrus	EB-13
<i>Legousia hybrida</i>	Klein spiegelklokje	KW-5
<i>Legousia speculum-veneris</i>	Groot spiegelklokje	EB-13
<i>Lithospermum arvense</i>	Ruw parelzaad	EB-13
<i>Melampyrum arvense</i>	Wilde weit	EB-13
<i>Minuartia hybrida</i>	Tengere veldmuur	EB-13
<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	Akkerogentroost	BE-9
<i>Ranunculus arvensis</i>	Akkerboterbloem	EB-13
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Naaldenkervel	EB-13
<i>Sherardia arvensis</i>	Blauw walstro	KW-15
<i>Silene noctiflora</i>	Nachtkoekoeksbloem	BE-10
<i>Spergularia segetalis</i>	Korenschijnspurrie	VN-17
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Doorgroeide boerenkers	GE-1
<i>Valerianella dentata</i>	Getande veldsla	EB-13
<i>Valerianella ramosa</i>	Geoorde veldsla	VN-17
<i>Vicia tetrasperma</i> subsp. <i>gracilis</i>	Slanke wikke	EB-13

Met bijna alle soorten op de Rode Lijst is dit de meest bedreigde soortgroep. Toch zijn nog steeds maar weinig soorten van deze groep geheel uit Nederland verdwenen. Het hoge aantal ernstig bedreigde soorten geeft aan dat er spoedig meer soorten dreigen te verdwijnen. Het zijn soorten van akkers (meest graanakkers) op goede gronden (klei, zavel, löss en krijt). De sterke achteruitgang houdt verband met de intensivering van de akkerbouw (kunstmest, drijfmest, gewasbescherming, zaaizaadzuivering). De nog voorkomende soorten zijn vrijwel beperkt tot de huidige onkruidenakkers in natuureservaten. Opvallend is dat enkele soorten recent alleen populaties hebben in kalkgraslandreservaten, zoals *Minuartia hybrida*, *Calepina irregularis*, en *Melampyrum arvense*. Deze populaties stammen wellicht van voormalige akkers in de directe omgeving. *Sherardia arvensis* is uit veel akkers verdwenen, maar komt onder andere nog voor op dijken langs het IJsselmeer en in het deltagebied.

Soms kunnen soorten tijdelijk voorkomen op plaatsen met enige bodemverstoring, bijvoorbeeld in wegbermen of na graafwerkzaamheden. Er is dan vermoedelijk sprake van recrutering uit de zaadvoorraad. *Kickxia elatine* kon zich recent vestigen op spoorwegemplacements doordat hij profiteert van een bepaald gebruik van herbiciden.

De enige mogelijkheid van bescherming van deze soorten is het instandhouden en uitbreiden van het areaal extensief beheerde akkers. Uitbreiding kan plaatsvinden in gebieden, waar de soorten nog in de zaadvoorraad aanwezig zijn. Mogelijk kan het akkerrandenbeheer, waarbij de akkerranden minder intensief worden bemest en minder met herbiciden worden behandeld, voor een aantal soorten gunstig uitwerken. In een aantal gevallen zal herintroductie noodzakelijk zijn voor succesvolle regeneratie.

Het zijn alle aandachtsoorten van het Soortbeschermingsplan akkerplanten.<sup>40</sup>

### 1c Planten van kalkarme akkers (kruidenrijke akkers op zandbodems)

aantal soorten	35
aantal RL-soorten	15 (43%)
Verdwenen uit Nederland	2
Ernstig bedreigd	5
Bedreigd	1
Kwetsbaar	5
Gevoelig	2

<i>Anthemis arvensis</i>	Valse kamille	KW-15
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	Slofhak	GE-12
<i>Arnoseria minima</i>	Korensla	EB-13
<i>Bromus secalinus</i>	Dreps	EB-13
<i>Centaurea cyanus</i>	Korenbloem	GE-16
<i>Fagopyrum tataricum</i>	Franse boekweit	VN-17
<i>Galeopsis segetum</i>	Bleekgele hennepnetel	KW-15
<i>Hypochaeris glabra</i>	Glad biggenkruid	BE-14
<i>Lilium bulbiferum</i> subsp. <i>croceum</i>	Roggelelie	EB-13
<i>Linaria arvensis</i>	Blauwe leeuwenbek	VN-17
<i>Mibora minima</i>	Dwerggras	KW-5
<i>Misopates orontium</i>	Akkerleeuwenbek	KW-11
<i>Silene gallica</i>	Franse silene	EB-13
<i>Stachys arvensis</i>	Akkerandoorn	KW-15
<i>Veronica triphyllos</i>	Handjesereprijs	EB-13

Bijna de helft van de soorten van akkers op (zavelige) zandgronden zijn bedreigd. De ernstig bedreigde soorten zijn momenteel vrijwel alleen binnen natuurreservaten te vinden in extensief beheerde roggeakkers. Alleen *Anthoxanthum aristatum* en *Centaurea cyanus* zijn nog wel eens in randen van regulier beheerde graanakkers

te vinden. Enkele soorten, zoals *Arnoseris minima*, *Lilium bulbiferum* subsp. *croceum* en *Bromus secalinus* staan op het punt om uit Nederland te verdwijnen. *Silene gallica*, *Misopates orontium* en *Centaurea cyanus* worden als onderdeel van zaadmengsels van 'wilde bloemen' uitgezaaid in bermen. *Mibora minima* komt relatief vaak buiten akkers voor (duinen, boomkwekerijen, spoorwegen). Ook *Hypochaeris glabra* komt recent vaker buiten akkers voor, namelijk op zandige plaatsen in het kustgebied. Alle soorten zijn aandachtsoorten in het Soortbeschermingsplan akkerplanten.<sup>40</sup>

Ook van deze groep van akkerplanten kan een deel baat hebben bij reservaatvorming en akkerrandenbeheer (zie bij groep 1b).

### 1d Tredplanten

(pionierplanten in zeer open vegetaties)

aantal soorten	14	
aantal RL-soorten	1	(7%)
Bedreigd	1	

*Corrigiola litoralis*

Riempjes

BE-14

Van deze soortgroep is alleen *Corrigiola litoralis* bedreigd, een soort die hier van nature voorkomt op zandige rivieroever. De soort is nu op enkele spoorwegemplacements te vinden, maar vrijwel verdwenen langs de rivieren. Het bevorderen van meer natuurlijke rivieroever buiten de agrarische productiesfeer zal het herstel van deze soort mogelijk maken.

### 1e Planten van voedselrijke ruigten

aantal soorten:	48	
aantal RL-soorten:	4	(8%)
Ernstig bedreigd	2	
Kwetsbaar	1	
Gevoelig	1	

*Anthemis cotula*

Stinkende kamille

EB-13

*Artemisia absinthium*

Absintalsem

KW-7

*Chenopodium vulvaria*

Stinkende ganzenvoet

EB-13

*Vicia tenuifolia*

Stijve wikke

GE-1

Planten van voedselrijke ruigten zijn relatief weinig bedreigd. De Rode-Lijstsoorten van deze groep vertonen weinig samenhang. *Anthemis cotula* en *Chenopodium vulvaria* komen zeldzaam voor in (braakliggende) akkers en zijn als aandachtsoort opgenomen in het Soortbeschermingsplan akkerplanten.<sup>40</sup> *Artemisia absinthium* is eerder een soort van ruigten en pioniergemeenschappen op omgewerkte grond, terwijl *Vicia tenuifolia* in bermen en langs spoorwegen voorkomt.

## 1f Planten van kalkrijke ruigten

aantal soorten	43
aantal RL-soorten	12 (28%)
Verdwenen uit Nederland	1
Ernstig bedreigd	6
Bedreigd	1
Kwetsbaar	2
Gevoelig	2

<i>Asperugo procumbens</i>	Scherpkruid	EB-13
<i>Carduus tenuiflorus</i>	Tengere distel	EB-13
<i>Centaurea calcitrapa</i>	Kalketrip	EB-13
<i>Chondrilla juncea</i>	Knikbloem	EB-13
<i>Corispermum marschallii</i>	Breed vlieszaad	VN-17
<i>Crepis foetida</i>	Stinkend streepzaad	BE-9
<i>Hyoscyamus niger</i>	Bilzekruid	KW-6
<i>Marrubium vulgare</i>	Malrove	EB-13
<i>Nepeta cataria</i>	Wild kattenkruid	KW-6
<i>Orobanche reticulata</i>	Distelbremraap	GE-1
<i>Salvia verbenaca</i>	Kleinbloemige salie	EB-13
<i>Salvia verticillata</i>	Kranssalie	GE-1

Dit is een nogal heterogene groep van soorten van ruderaalterreinen en ruigten, voornamelijk in Zuid-Limburg, de duinen en langs de rivieren. Alle soorten verdwijnen spoedig door maaien. De achteruitgang heeft daar waarschijnlijk mee te maken, namelijk het te frequent uitvoeren van maaibeheer, waardoor ook de vergrassing wordt bevorderd, ten nadele van de ruigtesoorten. Herstel is goed mogelijk door het maaibeheer van brede bermen naar de rand toe te extensiveren, en aan de randen zelf hoogstens eenmaal per twee jaar een maaibeurt toe te passen.

*Cynoglossum officinale* heeft geprofiteerd van de toename van duinstruweel (zie groep 8d), en is thans niet meer bedreigd.

## 1g Planten van humeuze ruigten

aantal soorten	18
aantal RL-soorten	1 (6%)
Ernstig bedreigd	1

<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Brave hendrik	EB-13
-----------------------------------	---------------	-------

De groep van soorten van organische ruigten is weinig bedreigd, met uitzondering van *Chenopodium bonus-henricus*, een soort van mestvaalten en andere concentraties van organisch afval. Sanering van de weinige resterende antropogene rommelhoeken heeft er toe geleid dat de soort vrijwel verdwenen is. De soort kan pas weer toenemen als er op boerenerven voldoende rommelhoekjes in stand worden gehouden.

## 2a Planten van storingsmilieus

(vochtige duingraslanden, wisselvochtige (rivierbegeleidende) graslanden en oevers)

aantal soorten	45
aantal RL-soorten	7 (16%)
Ernstig bedreigd	2
Bedreigd	2
Kwetsbaar	2
Gevoelig	1

<i>Blysmus compressus</i>	Platte bies	KW-6
<i>Carex vulpina</i>	Voszegge	KW-6
<i>Gratiola officinalis</i>	Genadekruid	EB-13
<i>Mentha pulegium</i>	Polei	EB-13
<i>Mentha suaveolens</i>	Witte munt	BE-10
<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>serotinus</i>	Rode ogentroost	GE-12
<i>Teucrium scordium</i>	Moerasgamander	BE-9

Van deze soortgroep is een klein deel bedreigd, vooral soorten van wisselvochtige grazige (pionier)vegetaties langs wateren en in duinvalleien. *Blysmus compressus* en *Teucrium scordium* groeien in duinvalleien; ze worden vooral bedreigd door verdroging, vergassing en struweelvorming. De overige Rode-Lijstsoorten groeien in graslanden binnen de invloedssfeer van de grote rivieren of op hoge kwelders. Herstelmaatregelen voor deze soorten dienen zich te richten op extensivering van het graslandbeheer en verhoging van de dynamiek, bijvoorbeeld door het herstellen van een natuurlijk verloop van het waterpeil.

## 2b Pionierplanten van stikstofrijke, natte grond

(pioniersoorten van oevers van voedselrijke wateren)

aantal soorten	23
aantal RL-soorten	5 (22%)
Verdwenen uit Nederland	1
Ernstig bedreigd	1
Bedreigd	1
Kwetsbaar	1
Gevoelig	1

<i>Apium repens</i>	Kruipend moerasscherm	BE-9
<i>Bidens radiata</i>	Riviertandzaad	GE-1
<i>Leersia oryzoides</i>	Rijstgras	KW-6
<i>Ludwigia palustris</i>	Waterlepelkje	EB-13
<i>Sisymbrium supinum</i>	Liggende raket	VN-17

Deze ecologische groep omvat soorten van oevers in het rivierengebied en langs andere voedselrijke en matig voedselrijke wateren. De Rode-Lijstsoorten komen in

Nederland aan de rand van hun areaal voor. *Ludwigia palustris* groeit langs beek- en venoevers en lijkt gunstig te reageren op herstelmaatregelen. *Bidens radiata* was niet op RL90 opgenomen, maar inmiddels is duidelijk geworden dat de vindplaatsen langs de bovenstroomse delen van de Waal in Nederland aansluiten bij het natuurlijke areaal van de soort in Duitsland en verder oostelijker. *Leersia oryzoides* is blijkens recente inventarisaties niet (meer) zo zeldzaam als ten tijde van het samenstellen van de RL90 werd gedacht.<sup>41 42</sup>

*Apium repens* is beperkt tot graslanden en oevers in de duinstreek en in beekdalen. De verspreiding is momenteel beperkt tot 11 groeiplaatsen, alle binnen natuurreservaten. Het aanleggen van glooiende beek- en slootoevers met beperkte grasontwikkeling zal herstel van de soort bevorderen. De soort is opgenomen op de Habitatrichtlijn en in Appendix I van de Bern-conventie (zie § 4.1). Daarom is een beschermingsplan voor de Nederlandse groeiplaatsen wenselijk.

## 2c Pionierplanten van matig voedselarme, vochtige grond

(Soorten van kale oevers van mesotrofe (tijdelijke) wateren, zowel in duinvalleien als in het Pleistoceen)

aantal soorten	33
aantal RL-soorten	15 (45%)
Verdwenen uit Nederland	2
Ernstig bedreigd	4
Bedreigd	4
Kwetsbaar	1
Gevoelig	4

<i>Anagallis minima</i>	Dwergbloem	BE-14
<i>Cicendia filiformis</i>	Draadgentiaan	BE-14
<i>Crassula tillaea</i>	Mosbloempje	GE-1
<i>Cyperus flavescens</i>	Geel cypergras	VN-17
<i>Eleocharis ovata</i>	Eivormige waterbies	GE-1
<i>Gypsophila muralis</i>	Gipskruid	EB-13
<i>Hypericum canadense</i>	Canadees hertshooi	EB-13
<i>Illecebrum verticillatum</i>	Grondster	GE-16
<i>Juncus capitatus</i>	Koprus	EB-13
<i>Juncus pygmaeus</i>	Dwergrus	EB-13
<i>Juncus tenageia</i>	Wijdbloeiende rus	BE-14
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Kleine kattenstaart	GE-1
<i>Radiola linoides</i>	Dwergylas	BE-14
<i>Sagina nodosa</i>	Sierlijke vetmuur	KW-11
<i>Sagina subulata</i>	Priemvetmuur	VN-17

Bijna de helft van de pioniersoorten van matig voedselarme situaties staat op de Rode Lijst. Voor een deel gaat het om soorten uit het Dwergbiezenverbond (*Nanocyperion flavescens*), zoals dat voorkomt in natte duinvalleien, op natte heide en op oevers van vennen en andere mesotrofe wateren.

Opvallend is dat een aantal van de Rode-Lijstsoorten uit deze groep zeer recent weer enigszins is toegenomen (*Juncus capitatus*, *Eleocharis ovatus*). Vrijwel steeds zijn deze soorten opgedoken in de pionierfase na herstelmaatregelen (o.a. OBN-maatregelen) in natte heide of aan venoevers. Dergelijke maatregelen hebben voor het behoud van pioniersoorten een vervolg nodig, anders verdwijnen ze met het verdwijnen van de pionieromstandigheden. Hoewel veel soorten een langjarige zaadvoorraad kunnen vormen<sup>39</sup>, mag dit geen reden zijn om herstelmaatregelen achterwege te laten.

*Pulicaria vulgaris* en *Cyperus fuscus* zijn voormalige Rode-Lijstsoorten (RL90) uit deze ecologische groep. Door een recente toename zijn ze van de Rode Lijst afgevoerd. Of hier een verbetering van de kwaliteit van het rivierwater aan ten grondslag ligt is niet duidelijk. *Blackstonia perfoliata* subsp. *serotina* heeft positief gereageerd op de uitvoering van de deltawerken.

### 3a Zeeduinplanten

(planten van de zeereep)

aantal soorten	23
aantal RL-soorten	7 (30%)
Verdwenen uit Nederland	1
Kwetsbaar	1
Gevoelig	5

<i>Atriplex laciniata</i>	Gelobde melde	GE-1
<i>Bassia hirsuta</i>	Ruig zoutkruid	VN-17
<i>Crithmum maritimum</i>	Zeevenkel	GE-1
<i>Euphorbia paralias</i>	Zeewolfsmelk	KW-5
<i>Glaucium flavum</i>	Gele hoornpapaver	GE-1
<i>Lathyrus japonicus</i>	Zeelathyrus	GE-1
<i>Polygonum oxyspermum</i>	Zandduizendknoop	GE-1

Zeeduinplanten zijn niet sterk bedreigd. Deze soorten zijn vrijwel beperkt tot de zeereep, alwaar op nationale schaal relatief weinig veranderingen hebben plaatsgevonden gedurende de 20ste eeuw. De soorten op de Rode Lijst zijn weliswaar zeldzaam, maar buiten *Bassia hirsuta* niet achteruit gegaan. *Glaucium flavum* en *Lathyrus japonicus* zijn zelfs enigszins vooruit gegaan. *Crambe maritima* hoort ook tot deze groep, maar is de laatste decennia zo sterk vooruit gegaan, dat deze niet meer op de Rode Lijst voorkomt. Ook *Eryngium maritimum* en *Calystegia soldanella* komen daarom niet meer op de Rode Lijst voor.

Er zijn geen speciale herstelmaatregelen nodig om verdere verbetering te bereiken.

### 3b Planten van lage kwelders

(planten van lage kwelders, slikken aan de kust en van zoute wateren)

aantal soorten	25
aantal RL-soorten	13 (52%)
Verdwenen uit Nederland	2
Ernstig bedreigd	1
Bedreigd	5
Kwetsbaar	4
Gevoelig	1

<i>Atriplex pedunculata</i>	Gesteelde zoutmelde	BE-9
<i>Cochlearia officinalis</i> subsp. <i>anglica</i>	Engels lepelblad	KW-6
<i>Plantago maritima</i>	Zeeweegebree	KW-11
<i>Puccinellia fasciculata</i>	Blauw kweldergras	GE-1
<i>Puccinellia rupestris</i>	Dichtbloemig kweldergras	VN-17
<i>Ruppia cirrhosa</i>	Spiraalruppia	BE-9
<i>Ruppia maritima</i>	Snavelruppia	KW-6
<i>Salicornia pusilla</i>	Eenbloemige zeekraal	BE-9
<i>Seriphidium maritimum</i>	Zeealsem	KW-7
<i>Spartina maritima</i>	Klein slijkgras	EB-13
<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>major</i>	Brede zannichellia	VN-17
<i>Zostera marina</i>	Groot zee gras	BE-10
<i>Zostera noltii</i>	Klein zee gras	BE-10

Het aandeel van Rode-Lijstsoorten onder de planten van lage kwelders is groot. Hierin speelt het afsluiten van de Zuiderzee een belangrijke rol, evenals het afsluiten en verzoeten van diverse wateren in het deltagebied. Voor een deel zijn de planten van lage kwelders als relictten aanwezig, maar dreigen onvermijdelijk te verdwijnen. Beschermingsmaatregelen moeten dan ook gericht zijn op het niet verder verzoeten van het Deltagebied en het (voor de brakwatersoorten) versterken van de overgangen tussen brak en zout water. De plannen om zout getij weer toe te laten in het westelijk deel van de Haringvliet kunnen in dit verband worden aangemoedigd.

### 3c Planten van hoge kwelders

aantal soorten	21
aantal RL-soorten	10 (48%)
Ernstig bedreigd	1
Bedreigd	3
Kwetsbaar	3
Gevoelig	3

<i>Alopecurus bulbosus</i>	Knolvossenstaart	BE-10
<i>Apium graveolens</i>	Selderij	KW-7



<i>Armeria maritima</i>	Engels gras	KW-11
<i>Blysmus rufus</i>	Rode bies	GE-1
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	Fijn goudscherm	BE-9
<i>Carex punctata</i>	Stippelzegge	GE-1
<i>Catapodium marinum</i>	Laksteeltje	GE-1
<i>Hordeum marinum</i>	Zeegerst	BE-10
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Zilt torkruid	KW-7
<i>Schoenoplectus pungens</i>	Stekende bies	EB-13

De helft van de plantensoorten van de hoge kwelder staat op de Rode Lijst. Net als bij planten van lage kwelders speelt de verzoeting van het IJsselmeer, enkele wateren in het Deltagebied en het brakwaterveengebied van Noord-Holland een belangrijke rol in de achteruitgang. Naast het behoud van de invloed van zout water is een extensieve vorm van beheer gewenst; bemesting, intensieve begrazing en het scheuren van grasland zijn ongunstig.

#### 4a Planten van voedselrijke wateren

(wateren in het laagveen- en zee- en rivierkleigebied)

aantal soorten	53
aantal RL-soorten	15 (28%)
Verdwenen uit Nederland	3
Bedreigd	3
Kwetsbaar	4
Gevoelig	5

<i>Azolla mexicana</i>	Kleine kroosvaren	VN-17
<i>Callitriche cophocarpa</i>	Gekield sterrenkroos	VN-17
<i>Callitriche hermaphroditica</i>	Rond sterrenkroos	BE-9
<i>Elodea canadensis</i>	Brede waterpest	GE-12
<i>Najas minor</i>	Klein nimfkruid	GE-1
<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spits fonteinkruid	KW-7
<i>Potamogeton coloratus</i>	Weegbreefonteinkruid	GE-1
<i>Potamogeton compressus</i>	Plat fonteinkruid	KW-7
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stomp fonteinkruid	KW-7
<i>Potamogeton praelongus</i>	Langstengelig fonteinkruid	BE-9
<i>Potamogeton x zizii</i>	Gegolfd fonteinkruid	GE-1
<i>Ranunculus fluitans</i>	Vlottende waterranonkel	BE-10
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Klimopwaterranonkel	KW-6
<i>Ranunculus tripartitus</i>	Driedelige waterranonkel	VN-17
<i>Stratiotes aloides</i>	Krabbenscheer	GE-12

Een relatief klein deel van soorten uit voedselrijke wateren staat op de Rode Lijst. De Rode-Lijstsoorten worden in het algemeen bedreigd door te sterke eutrofiëring van het oppervlaktewater of hebben binnen Nederland een beperkte verspreiding, ten dele omdat de areaalgrens van de soort in Nederland ligt. Ook de sterke toena-

me van de gemotoriseerde waterrecreatie is schadelijk, vooral voor grotere waterplanten. Waarschijnlijk is ook het uitzetten van grote hoeveelheden jonge vis ten behoeve van de sportvisserij ongunstig voor veel waterplanten.

*Elodea canadensis*, die in eerste instantie als een plaag onze wateren veroverde, is inmiddels sterk afgenomen, grotendeels ten gunste van de zustersoort *Elodea nuttallii*. Aangezien *E. canadensis* na introductie reeds vóór 1900 inburgerde, moeten we de achteruitgang in de loop van de 20ste eeuw meewegen in het oordeel over de status van deze soort. Ook de exotische soort *Azolla mexicana* burgerde reeds voor 1900 in, maar deze soort verdween weer omstreeks 1920. Inperking van de gemotoriseerde waterrecreatie, beperking van het uitzetten van vis, en verdere beperking van de verontreiniging van het oppervlaktewater zal zeker tot herstel van deze groep waterplanten leiden. Omdat deze soortengroep in een deltagebied als Nederland optimaal ontwikkeld zou kunnen zijn, zijn herstelmaatregelen ook vanuit internationaal oogpunt van belang. Tevens spelen deze waterplanten een belangrijke rol in de aquatische voedselketen, en daarmee voor de kwaliteit van de van water afhankelijke avifauna.

De toename van *Potamogeton nodosus* (die daarom niet meer op de Rode Lijst voorkomt) is een teken van de verbeterde kwaliteit van het water van de grote rivieren, hoewel de soort er ook wordt uitgezet.

#### 4b Planten van voedselarme wateren

(voedselarme vennen, plassen en bronbeken)

aantal soorten	30
aantal RL-soorten	21 (70%)
Verdwenen uit Nederland	2
Ernstig bedreigd	3
Bedreigd	8
Kwetsbaar	8

<i>Apium inundatum</i>	Ondergedoken moerasscherm	KW-6
<i>Deschampsia setacea</i>	Moerassmele	EB-13
<i>Echinodorus ranunculoides</i>	Stijve moerasweegbree	BE-14
<i>Echinodorus repens</i>	Kruipende moerasweegbree	KW-5
<i>Elatine hydropiper</i>	Klein glaskroos	KW-5
<i>Eleogiton fluitans</i>	Vlottende bies	KW-7
<i>Hypericum elodes</i>	Moerashertshooi	KW-7
<i>Isoetes echinospora</i>	Kleine biesvaren	BE-9
<i>Isoetes lacustris</i>	Grote biesvaren	EB-13
<i>Littorella uniflora</i>	Oeverkruid	BE-10
<i>Lobelia dortmanna</i>	Waterlobelia	EB-13
<i>Luronium natans</i>	Drijvende waterweegbree	KW-11
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Teer vederkruid	BE-10
<i>Potamogeton gramineus</i>	Ongelijkbladig fonteinkruid	BE-10
<i>Ranunculus ololeucos</i>	Witte waterranonkel	BE-10
<i>Ranunculus omiophyllus</i>	Drijvende waterranonkel	VN-17

<i>Sparganium angustifolium</i>	Drijvende egelskop	BE-9
<i>Sparganium natans</i>	Kleinste egelskop	BE-14
<i>Utricularia intermedia</i>	Plat blaasjeskruid	KW-5
<i>Utricularia minor</i>	Klein blaasjeskruid	KW-7
<i>Utricularia ochroleuca</i>	Bleekgeel blaasjeskruid	VN-17

Soorten van voedselarme wateren zijn in hoge mate bedreigd. Het zijn soorten van vennen, venoevers, bronbeken en van kleine afgesloten wateren in veengebieden. De waterkwaliteit is van groot belang voor deze soorten. Belangrijkste oorzaken van achteruitgang zijn de klassieke 'ver'-thema's: verdroging, vermessing en verzuring. Door de langjarige zaadvoorraad van veel van deze soorten<sup>39</sup> zijn herstelmaatregelen (bijvoorbeeld het afplaggen van de toplaag van venoevers) relatief succesvol.

*Luronium natans* is opgenomen zowel in Appendix I van de Bern-conventie als in de Habitat-richtlijn (zie § 4.1). Daarom is een beschermingsplan voor de Nederlandse groeiplaatsen van deze soort wenselijk.

#### 4c Planten van voedselrijke oevers

aantal soorten	59
aantal RL-soorten	6 (10%)
Verdwenen uit Nederland	1
Bedreigd	1
Kwetsbaar	4

<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	Rivierstruisriet	VN-17
<i>Carex aquatilis</i>	Noordse zegge	KW-11
<i>Cladium mariscus</i>	Galigaan	KW-7
<i>Cochlearia officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>	Echt lepelblad	KW-7
<i>Leucojum aestivum</i>	Zomerklokje	KW-5
<i>Schoenoplectus triqueteter</i>	Driekantige bies	BE-10

Met de soorten van voedselrijke oevers gaat het vrij goed. Op de Rode Lijst staan voornamelijk soorten uit het laagveengebied, deltagebied en rivierengebied. *Carex aquatilis* komt alleen in de noordelijke provincies voor. *Leucojum aestivum* en *Schoenoplectus triqueteter* zijn achteruitgegaan door de inperking van het zoetwatergetijdengebied.

Herstel kan worden bereikt door het toelaten van grotere fluctuaties in het polderwaterpeil dan de laatste jaren gebruikelijk is, zodat meer dynamiek ontstaat in de oeverzone, hetgeen de vitaliteit van de overbegroeiing bevordert. In het zoetwatergetijdengebied moeten plaatselijk meer natuurlijke, glooiende oevers gemaakt worden.

#### 4d Planten van natte ruigten

(droge en natte ruigten langs voedselrijke wateren)

aantal soorten	38
aantal RL-soorten	9 (24%)
Verdwenen uit Nederland	1
Ernstig bedreigd	1
Bedreigd	1
Kwetsbaar	4
Gevoelig	2

<i>Althaea officinalis</i>	Echte heemst	KW-7
<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>araneosa</i>	Spindotterbloem	KW-6
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>holosteoides</i>	Glanzende hoornbloem	KW-6
<i>Cucubalus baccifer</i>	Besanjelier	BE-9
<i>Erysimum hieracifolium</i>	Stijve steenraket	EB-13
<i>Euphorbia palustris</i>	Moeraswolfsmelk	KW-6
<i>Lepidium graminifolium</i>	Graskers	GE-1
<i>Oenanthe crocata</i>	Dodemansvingers	GE-1
<i>Rumex aquaticus</i>	Paardenzuring	VN-17

De flora van de nogal heterogene groep ruigtesoorten is niet sterk bedreigd. In deze ecologische groep zijn zowel soorten van natte als van droge ruigten vertegenwoordigd. Rode-Lijstsoorten van droge ruigten (*Erysimum hieracifolium* en *Lepidium graminifolium*) komen voor in dynamische ruigten uit het rivierengebied. *Oenanthe crocata* is een soort van vochtige (kwel-)plaatsen langs de kust. De overige soorten hebben hun hoofdverspreiding in het laagveengebied en de rivierdelta. *Cucubalis baccifer* is eigenlijk meer een soort van struwelen en bosranden. *Althaea officinalis* komt relatief vaak voor in voormalige brakke of zilte gebieden. Maatregelen als het verbreden van het winterbed van de grote rivieren, het weer toelaten van fluctuaties in het polderwaterpeil (zie de opmerking bij 4c), en de aanleg van glooiende oevers zal het herstel van deze soorten zeker bevorderen.

*Caltha palustris* subsp. *araneosa* en *Cerastium fontanum* subsp. *holosteoides* zijn tot het zoetwatergetijdengebied beperkt. Dit biotoop is recentelijk in Nederland sterk in omvang verminderd. Omdat van deze twee taxa meer dan de helft van de wereldpopulatie binnen de Nederlandse grenzen voorkomt (I-criterium, zie § 4.2) is extra aandacht voor de bescherming van deze taxa noodzakelijk. Aanwijing van nieuwe overstromingsgebieden binnen het zoetwatergetijdengebied en de aanleg van glooiende oevers zullen het herstel van deze taxa zeker bevorderen.

## 5a Planten van vochtige, bemeste graslanden

aantal soorten	65
aantal RL-soorten	21 (32%)
Verdwenen uit Nederland	1
Bedreigd	5
Kwetsbaar	5
Gevoelig	10

<i>Briza media</i>	Beventjes	KW-15
<i>Campanula patula</i>	Weideklokje	BE-9
<i>Carum carvi</i>	Echte karwij	GE-12
<i>Cirsium eriophorum</i>	Wollige distel	GE-1
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kamgras	GE-12
<i>Hordeum secalinum</i>	Veldgerst	GE-12
<i>Knautia arvensis</i>	Beemdkroon	GE-12
<i>Lactuca saligna</i>	Wilgsla	VN-17
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Bevernelorkruid	GE-1
<i>Oenanthe silaifolia</i>	Weidekervel-torkruid	GE-1
<i>Ononis repens</i> subsp. <i>spinosa</i>	Kattendoorn	GE-12
<i>Orobanche minor</i>	Klavervreter	BE-10
<i>Petroselinum segetum</i>	Wilde peterselie	GE-1
<i>Peucedanum carvifolia</i>	Karwijvarkenskervel	KW-6
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Harige ratelaar	KW-5
<i>Saxifraga granulata</i>	Knolsteenbreek	BE-10
<i>Silaum silaus</i>	Weidekervel	KW-5
<i>Torilis arvensis</i>	Akkerdoornzaad	BE-9
<i>Torilis nodosa</i>	Knopig doornzaad	KW-7
<i>Tragopogon pratensis</i>	Oosterse morgenster	BE-10
subsp. <i>orientalis</i>		
<i>Trisetum flavescens</i>	Goudhaver	GE-12

Een derde deel van de soorten van deze groep staat op de Rode Lijst. Het gaat voor een belangrijk deel om graslanden in het rivierengebied (uiterwaarden en dijken), in beekdalen en op bloemrijke dijkhellingen (Zeeland). De sterke en nog steeds voortdurende achteruitgang van dit type graslandflora is ten dele een gevolg van overbemesting. Hierdoor zijn eertijds algemene soorten als *Cynosurus cristatus*, *Hordeum secalinum* en *Knautia arvensis* thans op de Rode Lijst beland, een teken aan de wand! Ook het gebruik van herbiciden en het scheuren van graslanden speelt een grote rol bij de achteruitgang van deze groep. Daarnaast worden deze graslanden te vaak gemaaid, wat de soortenrijkdom sterk vermindert. Herstel is mogelijk bij extensieve vormen van graslandbeheer, zonder mestgift.

## 5b Planten van natte, bemeste graslanden

aantal soorten	37
aantal RL-soorten	15 (41%)
Verdwenen uit Nederland	1
Ernstig bedreigd	1
Bedreigd	3
Kwetsbaar	4
Gevoelig	6

<i>Alchemilla filicaulis</i>	Fijnstengelige vrouwenmantel	GE-1
<i>Alchemilla glabra</i>	Kale vrouwenmantel	KW-11
<i>Alchemilla micans</i>	Slanke vrouwenmantel	GE-1
<i>Alchemilla monticola</i>	Bergvrouwenmantel	GE-1
<i>Alchemilla subcrenata</i>	Geplooide vrouwenmantel	EB-13
<i>Alchemilla vulgaris</i> s.s.	Spitslobbige vrouwenmantel	GE-1
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Geelgroene vrouwenmantel	GE-1
<i>Bromus racemosus</i>	Trosdravik	KW-11
<i>Colchicum autumnale</i>	Wilde herfsttijloos	BE-9
<i>Crepis paludosa</i>	Moerasstreepzaad	KW-6
<i>Fritillaria meleagris</i>	Wilde kievitsbloem	BE-10
<i>Galium boreale</i>	Noords walstro	GE-1
<i>Hierochloe odorata</i>	Veenreukgras	KW-7
<i>Orchis coriophora</i>	Wantsenorchis	VN-17
<i>Taraxacum palustre</i>	Moeraspaardenbloem	BE-10

Een groot deel van de soorten van deze groep van vochtige tot natte graslanden op voedselrijke bodems staat op de Rode Lijst. De bedreigde soorten vormen een nogal heterogene groep, met soorten uit beekdalen, rivierdalen en het laagveengebied. De afname van een aantal soorten is het gevolg van intensief graslandbeheer (bemesting, herbicidengebruik, scheuren grasland) of juist extensivering (verruiging, verbossing). Relatief veel van deze soorten zijn beperkt tot één of enkele vindplaatsen.

Dat *Veronica longifolia* niet meer op de Rode Lijst voorkomt heeft vooral te maken met het feit dat het voor ons niet mogelijk is om verwilderde populaties te onderscheiden van spontane en oorspronkelijke populaties.

## 6a Muurplanten

aantal soorten	13
aantal RL-soorten	6 (46%)
Ernstig bedreigd	2
Bedreigd	1
Gevoelig	3

<i>Arabis hirsuta</i> subsp. <i>sagittata</i>	Pijlscheefkelk	EB-13
<i>Ceterach officinarum</i>	Schubvaren	GE-1
<i>Cystopteris fragilis</i>	Blaasvaren	BE-9
<i>Erysimum cheiri</i>	Muurbloem	EB-13
<i>Hieracium amplexicaule</i>	Stengelomvattend havikskruid	GE-1
<i>Rumex scutatus</i>	Spaanse zuring	GE-1

Deze kleine groep omvat soorten van muren en andere stenige substraten, merendeels uit stedelijke omgeving, maar ook van steenglooiingen op dijkhellingen langs grote zoete wateren. Deze soorten worden vooral bedreigd door restauratie- en onderhoudswerkzaamheden. Bovendien vormen veel moderne bouwmaterialen een ongeschikt substraat. *Rumex scutatus* komt alleen op kribben en andere stenige substraten langs de grote rivieren voor, terwijl *Arabis hirsuta* subsp. *sagittata* ook op kalkhellingen en rivierduinen kan voorkomen. *Asplenium viride* (groep 9b) behoort eigenlijk ook tot deze groep.

Samen met enkele thans niet bedreigde soorten is een aantal muurplanten opgenomen in het Beschermingsplan Muurplanten.<sup>43</sup> Het gaat om *Arabis hirsuta* subsp. *sagittata*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium scolopendrium*, *Asplenium viride*, *Catapodium rigidum*, *Ceterach officinarum*, *Cystopteris fragilis*, *Erysimum cheiri*, *Gymnocarpium robertianum*, *Hieracium amplexicaule*, *Parietaria judaica*, *Pseudofumaria lutea*.

Enkele soorten, waaronder *Asplenium adiantum-nigrum* en *Asplenium trichomanes* zijn zo sterk vooruitgegaan dat zij niet meer op de Rode Lijst terugkeren.

## 6b Planten van droge, neutrale graslanden

aantal soorten	74
aantal RL-soorten	28 (38%)
Verdwenen uit Nederland	2
Ernstig bedreigd	8
Bedreigd	6
Kwetsbaar	7
Gevoelig	5

<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>campestris</i>	Wilde averuit	BE-9
<i>Carex praecox</i>	Vroege zegge	BE-9
<i>Cerastium brachypetalum</i>	Kalkhoornbloem	GE-1
<i>Cerastium pumilum</i>	Steenhoornbloem	GE-1
<i>Erodium lebelii</i>	Kleine reigersbek	KW-7
<i>Filago arvensis</i>	Akkerviltkruid	VN-17
<i>Filago lutescens</i>	Geel viltkruid	EB-13
<i>Filago pyramidata</i>	Spatelviltkruid	VN-17
<i>Filago vulgaris</i>	Duits viltkruid	EB-13
<i>Helichrysum arenarium</i>	Strobloem	EB-13

<i>Holosteum umbellatum</i>	Heelbeen	BE-14
<i>Linum catharticum</i>	Geelhartje	KW-11
<i>Medicago minima</i>	Kleine rupsklaver	GE-1
<i>Myosotis stricta</i>	Stijf vergeet-mij-nietje	BE-14
<i>Orobancha purpurea</i>	Blauwe bremraap	KW-5
<i>Scleranthus perennis</i>	Overblijvende hardbloem	EB-13
<i>Sedum reflexum</i>	Tripmadam	BE-10
<i>Silene otites</i>	Oorsilene	KW-6
<i>Spiranthes spiralis</i>	Herfstschroeforchis	EB-13
<i>Thesium humifusum</i>	Liggend bergvlas	EB-13
<i>Thymus pulegioides</i>	Grote tijd	KW-7
<i>Trifolium micranthum</i>	Draadklaver	KW-6
<i>Trifolium ornithopodioides</i>	Vogelpootklaver	GE-1
<i>Trifolium subterraneum</i>	Onderaardse klaver	KW-5
<i>Tuberaria guttata</i>	Gevlekt zonneroosje	EB-13
<i>Valerianella carinata</i>	Gegroefde veldsla	GE-1
<i>Veronica praecox</i>	Vroege ereprijs	EB-13
<i>Veronica verna</i>	Kleine ereprijs	BE-9

Deze grote soortgroep omvat 28 Rode-Lijstsoorten van duingraslanden, rivierduingraslanden, akkers en andere lage vegetaties op zandige bodems. Het overgrote deel van de vindplaatsen ligt binnen natuurreservaten. Een opvallend groot deel van de Rode-Lijstsoorten van deze groep is ernstig bedreigd. De belangrijkste oorzaak voor achteruitgang van deze soorten is de afname van de dynamiek in veel terreinen en de toegenomen (verzurende en vermestende) atmosferische depositie. Zandbodems kunnen gemakkelijk verzuren. Dynamische processen, zoals verstuiwing, inundatie met gebufferd (rivier)water en zandafzetting (door wind of water), kunnen deze verzuring tegengaan en tezamen met een extensief graslandbeheer of akkerbeheer zonder bemesting leiden tot herstel van deze soortgroep.

### 6c Planten van kalkgraslanden

aantal soorten:	68
aantal RL-soorten:	50 (74%)
Verdwenen uit Nederland	6
Ernstig bedreigd	13
Bedreigd	5
Kwetsbaar	16
Gevoelig	10

<i>Alyssum alyssoides</i>	Bleek schildzaad	BE-9
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Hondskruid	GE-1
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Wondklaver	KW-7
<i>Bromopsis erecta</i>	Bergdravik	GE-1
<i>Bunium bulbocastanum</i>	Aardkastanje	KW-5
<i>Campanula glomerata</i>	Kluwenklokje	BE-9



<i>Carex caryophylla</i>	Voorjaarszegge	KW-6
<i>Carlina vulgaris</i>	Driedistel	KW-7
<i>Catapodium rigidum</i>	Stijf hardgras	GE-1
<i>Centaurea scabiosa</i>	Grote centaurie	KW-6
<i>Cirsium acaule</i>	Aarddistel	EB-13
<i>Clinopodium acinos</i>	Kleine steentijm	KW-6
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthuizer anjer	EB-13
<i>Euphorbia seguieriana</i>	Zandwolfsmelk	EB-13
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Beklierde ogentroost	EB-13
<i>Galium glaucum</i>	Zegroen walstro	VN-17
<i>Galium pumilum</i>	Kalkwalstro	KW-5
<i>Gentiana cruciata</i>	Kruisbladgentiaan	GE-1
<i>Gentianella ciliata</i>	Franjementiaan	EB-13
<i>Gentianella germanica</i>	Duitse gentiaan	KW-5
<i>Helianthemum nummularium</i>	Geel zonneroosje	GE-1
<i>Helictotrichon pratense</i>	Beemd haver	GE-1
<i>Herminium monorchis</i>	Honingorchis	EB-13
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Bokkenorchis	GE-1
<i>Koeleria pyramidata</i>	Breed fakkelgras	KW-5
<i>Leontodon hispidus</i>	Ruige leeuwentand	KW-7
<i>Moenchia erecta</i>	Kruismuur	VN-17
<i>Orchis simia</i>	Aapjesorchis	GE-1
<i>Orchis ustulata</i>	Aangebrande orchis	VN-17
<i>Orobanche lutea</i>	Rode bremraap	BE-9
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Mantelanjer	EB-13
<i>Plantago media</i>	Ruige weegbree	KW-15
<i>Polygala comosa</i>	Kuifvleugeltjesbloem	KW-5
<i>Primula veris</i>	Gulden sleutelbloem	KW-6
<i>Pseudorchis albida</i>	Witte muggenorchis	VN-17
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Wildemanskruid	VN-17
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	Kalkboterbloem	EB-13
subsp. <i>polyanthemoides</i>		
<i>Salvia pratensis</i>	Veldsalie	KW-6
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleine pimpernel	KW-7
<i>Scabiosa columbaria</i>	Duifkruid	BE-14
<i>Sesleria albicans</i>	Blauwgras	VN-17
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	Hauwklaver	GE-1
<i>Teucrium botrys</i>	Trosgamander	EB-13
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Echte gamander	EB-13
subsp. <i>germanicum</i>		
<i>Teucrium montanum</i>	Berggamander	EB-13
<i>Thlaspi caerulescens</i>	Zinkboerenkers	KW-5
<i>Thymus praecox</i>	Kruiptijm	GE-1
<i>Veronica austriaca</i> subsp. <i>teucrium</i>	Brede ereprijs	BE-9
<i>Veronica prostrata</i>	Liggende ereprijs	EB-13
<i>Viola lutea</i> subsp. <i>calaminaria</i>	Zinkviooltje	EB-13

Deze groep omvat soorten van een van de meest bedreigde typen graslanden. Veel van de zeldzame soorten zijn momenteel beperkt tot natuurreservaten. Buiten de kalkgraslanden en kalkkrotten uit Zuid-Limburg gaat het om kalkrijke rivierduinen en oeverwallen in het rivierengebied. Ook graslanden met *Thlaspi caerulescens* en *Viola lutea* subsp. *calaminaria* op zinkrijke bodems langs de Geul in Zuid-Limburg worden tot deze groep gerekend. De meeste soorten van deze groep zijn beperkt tot Zuid-Limburg. Toch is niet alleen het beperkte areaal binnen Nederland beslissend voor opname van deze soorten op de Rode Lijst, ook de achteruitgang van veel soorten speelt een rol.

Het areaal van deze graslanden is in de loop van de 20ste eeuw sterk afgenomen door agrarische intensivering en (spontane) bebossing. De zinkflora is specifiek bedreigd door afname van de zinkbelasting van het Geulwater in combinatie met een toegenomen nutriëntenbelasting van bodem en oppervlaktewater (fosfaat).

Bescherming van deze groep moet gericht zijn op uitbreiding van het areaal grasland op geschikte bodem, in combinatie met een extensief graslandbeheer, want het blijkt dat regeneratie van voormalige kalkgraslanden kansrijk is indien voldoende open plekken beschikbaar zijn om de hervestiging van soorten (uit de zaadbank) mogelijk te maken.

#### 6d Planten van droge, zure graslanden

aantal soorten	28
aantal RL-soorten	7 (25%)
Ernstig bedreigd	2
Bedreigd	1
Kwetsbaar	1
Gevoelig	3

<i>Dianthus deltoides</i>	Steenanjer	KW-7
<i>Festuca ovina</i> s.s.	Genaald schapengras	EB-13
<i>Filago minima</i>	Dwergviltkruid	GE-12
<i>Hieracium lactucella</i>	Spits havikskruid	EB-13
<i>Hieracium peleterianum</i>	Vals muizenoor	GE-1
<i>Polygala vulgaris</i>	Gewone vleugeltjesbloem	GE-12
<i>Thymus serpyllum</i>	Wilde tijm	BE-10

Dit is een weinig bedreigde, nogal heterogene soortengroep, met elementen van zinkflora (*Festuca ovina* s.s.), heischraal grasland (*Thymus serpyllum*), stuifzand en rivierduin. Extensief graslandbeheer/heidebeheer is van groot belang voor het behoud van deze soortengroep.

## 7a Laagveenplanten

aantal soorten	32
aantal RL-soorten	11 (34%)
Ernstig bedreigd	1
Bedreigd	1
Kwetsbaar	4
Gevoelig	5

<i>Calamagrostis stricta</i>	Stijf struisriet	BE-10
<i>Carex cespitosa</i>	Polzegge	GE-1
<i>Carex hartmanii</i>	Kleine knotszegge	GE-1
<i>Carex lasiocarpa</i>	Draadzegge	KW-7
<i>Epilobium palustre</i>	Moerasbasterdwederik	GE-12
<i>Hammarbya paludosa</i>	Veenmosorchis	EB-13
<i>Juncus filiformis</i>	Draadrus	KW-6
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Waterdrieblad	GE-12
<i>Pedicularis palustris</i>	Moeraskartelblad	KW-15
<i>Potentilla palustris</i>	Wateraardbei	GE-12
<i>Pyrola rotundifolia</i>	Rond wintergroen	KW-7

Eenderde deel van de Laagveenplanten staat op de Rode Lijst. Hiervan zijn er relatief veel soorten waarvan meer dan 50% van de vindplaatsen verdwenen is. Deze af-name hangt samen met vernietiging van biotopen, intensivering van agrarisch beheer, eutrofiëring van oppervlaktewater, verruiging (rietlanden) en (spontane) bebossing. De indruk bestaat dat enkele van de soorten in het agrarisch gebied langs slootoevers zijn afgenomen.

Een aantal soorten heeft een beperkte verspreiding in het noorden van het land: *Calamagrostis stricta*, *Carex cespitosa*, *C. hartmanii* en *Juncus filiformis*.

De (ten onrechte in deze groep geplaatste) duinplant *Carex trinervis* is in Nederland thans niet bedreigd, maar omdat van deze soort meer dan de helft van de wereldpopulatie binnen de Nederlandse grenzen voorkomt (I-criterium, zie § 4.2) is extra aandacht voor de bescherming van *Carex trinervis* noodzakelijk. Op grond van dezelfde argumenten is deze soort opgenomen in Appendix I van de Bernconventie (zie 4.1).

## 7b Planten van kalkmoerassen

(natte kalkrijke duinvalleien, kwelgraslanden en kwelmoerassen)

aantal soorten	18
aantal RL-soorten	16 (89%)
Ernstig bedreigd	3
Bedreigd	5
Kwetsbaar	7
Gevoelig	1

<i>Anagallis tenella</i>	Teer guichelheil	KW-5
<i>Carex diandra</i>	Ronde zegge	KW-6
<i>Carex dioica</i>	Tweehuisige zegge	EB-13
<i>Carex flava</i>	Gele zegge	BE-9
<i>Carex lepidocarpa</i>	Schubzegge	BE-9
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Vleeskleurige orchis	KW-7
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Armbloemige waterbies	BE-10
<i>Epipactis palustris</i>	Moeraswespenorchis	KW-7
<i>Equisetum variegatum</i>	Bonte paardenstaart	BE-9
<i>Eriophorum gracile</i>	Slank wollegras	EB-13
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breed wollegras	EB-13
<i>Gentianella amarella</i>	Slanke gentiaan	KW-5
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	Alpenrus	GE-1
subsp. <i>alpinoarticulatus</i>		
<i>Liparis loeselii</i>	Groenknolorchis	BE-10
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassia	KW-15
<i>Schoenus nigricans</i>	Knopbies	KW-6

De groep planten van kalkmoerassen is een van de meest bedreigde soortgroepen. Toch zijn er nog geen soorten verdwenen. De vindplaatsen van deze soorten hebben gemeen dat de invloed van gebufferd (kalkrijk) grondwater tot in de wortelzone reikt. Dit soort situaties komt vanouds voor in duinvalleien, in kwelgraslanden in het binnenland en zeldzamer ook in het laagveengebied. Door verder afnemende kwantiteit en verslechtering van kwaliteit van grondwater, in combinatie met de intensivering van het agrarisch beheer, is deze groep sterk bedreigd.

Vrijwel alle nog aanwezige kalkmoerassen zijn in beheer bij een natuurbeschermingsorganisatie. Via allerlei extra ingrepen in de hydrologie en een zorgvuldig beheer is het mogelijk de laatste restanten te behouden. In het duingebied zijn door regeneratie van duinvalleien goede resultaten behaald, maar in het binnenland zijn eenmaal opgetreden veranderingen (bijv. in de hydrologie) nauwelijks terug te draaien.

*Liparis loeselii* is opgenomen in de Habitatrichtlijn en in Appendix I van de Bern-conventie (zie § 4.1). Daarom is een beschermingsplan voor de Nederlandse groeiplaatsen van deze soort wenselijk.

### 7c Planten van blauwgraslanden

aantal soorten	26
aantal RL-soorten	23 (88%)
Verdwenen uit Nederland	5
Ernstig bedreigd	4
Bedreigd	6
Kwetsbaar	6
Gevoelig	2

<i>Carex appropinquata</i>	Paardenhaarzegge	KW-6
<i>Carex buxbaumii</i>	Knots zegge	GE-1
<i>Carex hostiana</i>	Blonde zegge	BE-14
<i>Carex pulicaris</i>	Vlozegge	BE-10
<i>Carex tomentosa</i>	Viltzegge	VN-17
<i>Carum verticillatum</i>	Kranskarwij	EB-13
<i>Cirsium dissectum</i>	Spaanse ruiter	KW-15
<i>Coeloglossum viride</i>	Groene nachtorchis	BE-9
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Gevlekte orchis	KW-11
<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>majalis</i>	Brede orchis	KW-11
<i>Dianthus superbus</i>	Prachtanjer	VN-17
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Grote muggenorchis	EB-13
<i>Inula salicina</i>	Wilgalant	VN-17
<i>Orchis morio</i>	Harlekijn	EB-13
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Vetblad	EB-13
<i>Platanthera bifolia</i>	Welriekende nachtorchis	BE-14
<i>Selinum carvifolia</i>	Karwijselie	BE-9
<i>Serratula tinctoria</i>	Zaagblad	VN-17
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Zomerschroeforchis	VN-17
<i>Succisa pratensis</i>	Blauwe knoop	GE-12
<i>Taraxacum celticum</i>	Schraallandpaardenbloem	KW-7
<i>Valeriana dioica</i>	Kleine valeriaan	KW-15
<i>Viola persicifolia</i>	Melkvioltje	BE-9

Blauwgrasland is qua bedreiging te vergelijken met kalkmoeras (zie 7b). Ook hier staat een groot deel van de soorten op de Rode Lijst, is de hydrologie van groot belang en groeien de meeste soorten alleen in reservaten.

Een aantal soorten is reeds uit Nederland verdwenen en diverse andere zijn ernstig bedreigd. De vooruitzichten voor herstel zijn ongunstig. Adequate herstelmaatregelen (verhogen grondwaterstand, instellen verschalingsbeheer, aanvullend plaggen) zijn bovendien een zaak van lange adem, omdat het enkele decennia duurt eer op een hydrologisch geschikte lokatie een redelijk ontwikkeld blauwgrasland is te verkrijgen. Bescherming van de huidige reservaten door een optimaal beheer en hydrologische inrichting heeft een hoge prioriteit.

#### 7d Planten van natte heiden

aantal soorten	25
aantal RL-soorten	20 (80%)
Verdwenen uit Nederland	2
Ernstig bedreigd	2
Bedreigd	3
Kwetsbaar	6
Gevoelig	7

<i>Andromeda polifolia</i>	Lavendelhei	KW-7
<i>Carex limosa</i>	Slijkzegge	VN-17
<i>Drosera intermedia</i>	Kleine zonnedauw	GE-12
<i>Drosera longifolia</i>	Lange zonnedauw	EB-13
<i>Drosera rotundifolia</i>	Ronde zonnedauw	GE-16
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Eenarig wollegras	KW-7
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Klokjesgentiaan	GE-16
<i>Lycopodiella inundata</i>	Moeraswolfsklauw	KW-15
<i>Myrica gale</i>	Wilde gagel	GE-12
<i>Narthecium ossifragum</i>	Beenbreek	BE-14
<i>Oxycoccus palustris</i>	Kleine veenbes	KW-7
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Heidekartelblad	BE-14
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Liggende vleugeltjesbloem	KW-11
<i>Rhynchospora alba</i>	Witte snavelbies	GE-12
<i>Rhynchospora fusca</i>	Bruine snavelbies	GE-12
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Veenbloembies	EB-13
<i>Trichophorum cespitosum</i>	Noordse veenbies	VN-17
subsp. <i>cespitosum</i>		
<i>Trichophorum cespitosum</i>	Gewone veenbies	GE-12
subsp. <i>germanicum</i>		
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Rijsbes	BE-9
<i>Wahlenbergia hederacea</i>	Klimopklokje	BE-9

Deze soortgroep van natte heide en hoogveen is sterk bedreigd. Het gaat om zure en natte gebieden, zowel op minerale (meest zand- of leem-) bodems als op organische (veen)bodems. Mede als gevolg van atmosferische depositie (verzuring en vermesing) en verdroging kan vergrassing met *Molinia caerulea* optreden. Ook kunnen terreinen dichtgroeien door opslag van bomen en struiken. Door de heide te plaggen of te begrazen wordt getracht deze processen tegen te gaan.

Ten opzichte van RL90 is een aantal soorten nieuw op de Rode Lijst verschenen, met name in de categorie "gevoelig" (bijv. *Drosera rotundifolia*, *D. intermedia*, *Gentiana pneumonanthe*, *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum* en *Myrica gale*). Dit is vooral het gevolg van een betere inschatting van de afname van deze soorten in de huidige Rode Lijst.

Recent uitgevoerde herstelmaatregelen (o.a. in het kader van het OBN) hebben geresulteerd in een licht herstel van o.a. *Drosera intermedia*, *Lycopodiella inundata* en *Rhynchospora fusca*.

### 7e Planten van droge heiden

aantal soorten	33
aantal RL-soorten	25 (76%)
Verdwenen uit Nederland	1
Ernstig bedreigd	5
Bedreigd	8
Kwetsbaar	4
Gevoelig	7

<i>Antennaria dioica</i>	Rozenkransje	EB-13
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Berendruif	BE-9
<i>Arnica montana</i>	Valkruid	BE-14
<i>Botrychium lunaria</i>	Gelobde maanvaren	KW-7
<i>Carex ericetorum</i>	Heidezegge	BE-9
<i>Cuscuta epithimum</i>	Klein warkruid	KW-15
<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	Kleine wolfsklauw	EB-13
<i>Erica cinerea</i>	Rode dophei	GE-1
<i>Euphrasia stricta</i>	Stijve ogentroost	GE-16
<i>Genista anglica</i>	Stekelbrem	GE-16
<i>Genista pilosa</i>	Kruipbrem	KW-15
<i>Genista tinctoria</i>	Verfbrem	BE-10
<i>Gentianella campestris</i>	Veldgentiaan	EB-13
<i>Huperzia selago</i>	Dennenwolfsklauw	EB-13
<i>Hypericum maculatum</i> s.s.	Gevlekt hertshooi	BE-9
<i>Hypochaeris maculata</i>	Gevlekt biggenkruid	VN-17
<i>Juniperus communis</i>	Jeneverbes	GE-12
<i>Lycopodium clavatum</i>	Grote wolfsklauw	BE-14
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>pseudonarcissus</i>	Wilde narcis	BE-9
<i>Nardus stricta</i>	Borstelgras	GE-12
<i>Orobanche rapum-genistae</i>	Grote bremraap	EB-13
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleine ratelaar	GE-12
<i>Scorzonera humilis</i>	Kleine schorseneer	BE-9
<i>Ulex europaeus</i>	Gaspeldoorn	KW-7
<i>Viola canina</i>	Hondsviooltje	GE-12

Hoewel er nog een aanzienlijke oppervlakte met heide en vergraste heide in Nederland aanwezig is, is de flora ervan sterk verarmd. Ook hier staat een groot aandeel van de soorten op de Rode Lijst. Oorzaken daarvoor zijn o.a. verzuring en vermessing, resulterend in toegenomen vergrassing, in het binnenland vooral met *Deschampsia flexuosa* en in de duinen vooral met *Calamagrostis epigejos*.

Op allerlei manieren wordt getracht vergrassing tegen te gaan en de soortenrijkdom te herstellen: afbranden, begrazen en plaggen.

Het is opvallend dat een aantal populaties van de zeer zeldzame soorten (regionaal) vooral behouden zijn gebleven op militaire oefenterreinen. Dit geldt o.a. voor *Carex ericetorum* en *Scorzonera humilis*. De verhoogde dynamiek hier (o.a. door zware voertuigen en brandbeheer) lijkt onvermijdelijk de belangrijkste verklaring voor het in stand blijven van deze populaties.

Een buitenbeentje in deze groep is *Narcissus pseudonarcissus* s.s., Wilde narcis (die overigens op veel vochtiger plaatsen groeit dan de meeste soorten uit deze groep). Voor deze in naburig België en Duitsland uitdrukkelijk beschermde soort lijkt in Nederland nauwelijks belangstelling te bestaan. In Nederland zijn vele, zo niet alle, oorspronkelijke populaties uitgestoken, en beland in (boeren)tuinen e.d. Van daaruit kunnen de planten weer ontsnappen, maar ook zulke populaties worden bedreigd door uitgraven. Tevens bestaat het reële gevaar van genetische vervuiling

door vermenging met cultuurnarcissen. Nader onderzoek naar de verspreiding van de oorspronkelijke populaties, evenals een soortbeschermingsplan, zou zeer wenselijk zijn.

### 8a Planten van kapvlakten

aantal soorten	21
aantal RL-soorten	10 (48%)
Ernstig bedreigd	3
Bedreigd	2
Kwetsbaar	3
Gevoelig	2

<i>Atropa bella-donna</i>	Wolfskers	KW-5
<i>Bromopsis ramosa</i> subsp. <i>benekenii</i>	Bosdravik	BE-9
<i>Bromopsis ramosa</i> subsp. <i>ramosa</i>	Ruwe dravik	EB-13
<i>Carex pallescens</i>	Bleke zegge	KW-7
<i>Epilobium lanceolatum</i>	Lancetbladige basterdwederik	EB-13
<i>Fragaria vesca</i>	Bosaardbei	GE-12
<i>Galeopsis pubescens</i>	Zachte hennepnetel	EB-13
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Bosdroogbloem	GE-12
<i>Hypericum hirsutum</i>	Ruig hertshooi	KW-6
<i>Sambucus ebulus</i>	Kruidvlier	BE-9

De helft van de soorten van kapvlakten staat op de Rode Lijst. Deze soorten zijn met name in Zuid-Limburg aan te treffen. De achteruitgang is mede het gevolg van het op grote schaal staken van hakhoutbeheer in de Zuid-Limburgse hellingbossen. *Carex pallescens*, *Fragaria vesca*, *Galeopsis pubescens* en *Gnaphalium sylvaticum* komen ook elders in Nederland voor. Hoewel kapvlakten buiten Zuid-Limburg niet speciaal zeldzamer zijn geworden is de vegetatieontwikkeling op kapvlakten veranderd. Ze groeien veel sneller dicht met grassen, brandnetels of bramen, waardoor specifieke kapvlaktesoorten minder kans krijgen zich te ontwikkelen. Het dichtgroeien houdt verband met toegenomen atmosferische depositie (vermesting) en ontwikkeling van een humusprofiel in oudere bossen, o.a. als gevolg van het achterblijven van adequaat bosbeheer. Na kap kunnen er extra nutriënten vrijkomen uit dit humusprofiel, waar snelle groeiers van profiteren.

### 8b Planten van voedselrijke zomen

aantal soorten	38
aantal RL-soorten	4 (11%)
Bedreigd	1
Kwetsbaar	2
Gevoelig	1



<i>Carex muricata</i>	Dichte bermzegge	BE-9
<i>Cruciata laevipes</i>	Kruisbladwalstro	KW-11
<i>Gagea villosa</i>	Akkergeelster	KW-5
<i>Orobanche hederæ</i>	Klimopbremraap	GE-1

Deze nogal heterogene groep is in geringe mate bedreigd. *Orobanche hederæ* breidt zich de laatste jaren uit in stedelijke plantsoenen.

### 8c Planten van kalkrijke zomen

aantal soorten	35
aantal RL-soorten	24 (69%)
Ernstig bedreigd	3
Bedreigd	4
Kwetsbaar	13
Gevoelig	4

<i>Aceras anthropophorum</i>	Poppenorchis	KW-5
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewone agrimonie	GE-12
<i>Agrimonia procera</i>	Welriekende agrimonie	KW-6
<i>Allium oleraceum</i>	Moeslook	KW-7
<i>Anthericum liliago</i>	Grote graslelie	GE-1
<i>Arabis glabra</i>	Torenkruid	BE-9
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzelklokje	KW-11
<i>Carex divulsa</i>	Groene bermzegge	KW-5
<i>Clinopodium menthifolium</i>	Bergsteentijm	GE-1
<i>Clinopodium vulgare</i>	Borstelkrans	KW-6
<i>Dianthus armeria</i>	Ruige anjer	BE-10
<i>Epipactis atrorubens</i>	Bruinrode wespenorchis	KW-5
<i>Equisetum ramosissimum</i>	Vertakte paardenstaart	GE-1
<i>Filipendula vulgaris</i>	Knolspirea	EB-13
<i>Lathyrus nissolia</i>	Graslathyrus	KW-6
<i>Ophrys insectifera</i>	Vliegenorchis	EB-13
<i>Orchis mascula</i>	Mannetjesorchis	EB-13
<i>Orchis militaris</i>	Soldaatje	BE-9
<i>Orchis purpurea</i>	Purperorchis	KW-5
<i>Platanthera chlorantha</i>	Bergnactorchis	KW-5
<i>Stachys officinalis</i>	Betonie	BE-9
<i>Thalictrum minus</i>	Kleine ruit	KW-6
<i>Trifolium medium</i>	Bochtige klaver	KW-6
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>	Witte engbloem	KW-5

Kalkrijke zomen kunnen zeer rijk ontwikkeld zijn, waarbij het aandeel van Rode-Lijstsoorten groot is. Ze komen voor in het duingebied, op dijken in het Delta-gebied, langs de grote rivieren en in Zuid-Limburg. De oorzaken van bedreiging zijn

nogal verschillend. Op veel plaatsen is de geleidelijke overgang tussen grasland en bos verdwenen, zeker op plaatsen met een kalkrijke en niet te voedselrijke bodem.

In de duinen zijn veel voormalige overgangen uitgegroeid tot struwelen of bossen, of is sprake van vergrassing. In het Maasheggengebied in Limburg zijn veel van de heggen verdwenen of te zeer beïnvloed door bemesting van graslanden en akkers. Ook in het deltagebied zijn veel struwelen verdwenen of in kwaliteit verminderd onder invloed van het overmatig gebruik van bestrijdingsmiddelen en mest van naburig bouwland. Het hakhoutbeheer is vrijwel overal in Zuid-Limburgse hellingbossen gestaakt, hetgeen tot uiting komt in de sterk negatieve trends van *Ophrys insectifera*, *Orchis mascula* en *O. militaris*.

Voor herstel van de echte zoomvegetaties is het nodig om overgangszones te creëren tussen bos en grasland. De kansen op herstel zijn waarschijnlijk gunstig, mits de eutrofiëring in de uitgangssituatie gering is. Hoewel precieze gegevens ontbreken, bestaat de indruk dat *Clinopodium menthifolium* op zijn enige bekende vindplaats in aantal achteruit gaat. Speciale aandacht voor de bescherming van deze soort is wenselijk.

Omdat het ons niet mogelijk is om verwilderde populaties van *Campanula persicifolia* te onderscheiden van spontane en oorspronkelijke komt deze soort niet meer op de Rode Lijst voor.

### 8d Struweelplanten

aantal soorten	26	
aantal RL-soorten	2	(8%)
Verdwenen uit Nederland	1	
Bedreigd	1	

*Lathyrus niger*

Zwarte lathyrus

VN-17

*Rosa villosa*

Viltroos

BE-10

Struweelplanten zijn weinig bedreigd. Speciaal de soorten van duinstruwelen zijn duidelijk vooruitgegaan, vooral als gevolg van de vermindering van de natuurlijke dynamiek in de duinen door de aanplant met helm of bomen en struiken om verstui-ving tegen te gaan. De overblijvende kruiden *Lithospermum officinale* en *Polygonatum odoratum* keren daarom niet meer op de Rode Lijst terug. Overigens is er de laatste jaren weer een toename van dynamiek in de duinen.

### 9a Planten van natte bossen

aantal soorten	40	
aantal RL-soorten	11	(28%)
Ernstig bedreigd	2	
Bedreigd	1	
Kwetsbaar	4	
Gevoelig	4	

<i>Aconitum vulparia</i>	Gele monnikskap	KW-5
<i>Callitriche palustris</i>	Klein sterrenkroos	EB-13
<i>Carex laevigata</i>	Gladde zegge	GE-1
<i>Carex pendula</i>	Hangende zegge	GE-1
<i>Carex strigosa</i>	Slanke zegge	KW-5
<i>Circaea alpina</i>	Alpenheksenkruid	GE-1
<i>Circaea x intermedia</i>	Klein heksenkruid	GE-1
<i>Geum rivale</i>	Knikkend nagelkruid	EB-13
<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>nigrum</i>	Zwartblauwe rapunzel	KW-6
<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>spicatum</i>	Witte rapunzel	KW-5
<i>Scutellaria minor</i>	Klein glidkruid	BE-10

De meeste soorten van natte bossen zijn relatief weinig bedreigd. Met name enkele soorten van bronbossen zijn echter tot slechts enkele vindplaatsen beperkt. Op die plekken is het wenselijk om te bewerkstelligen dat er flinke gaten in het kronendek blijven bestaan ten gunste van de ondergroei-soorten. Een grensoverschrijdende bedreiging die juist deze soortengroep treft is het grondwaterverlies dat optreedt door de bruinkoolwinning in het aan Limburg grenzende deel van Duitsland.

Enkele soorten, waaronder beide *Chrysosplenium*'s en *Stellaria nemorum*, zijn duidelijk vooruitgegaan en keren daarom niet meer terug op de Rode Lijst.

## 9b Planten van droge, voedselrijke bossen

aantal soorten	50
aantal RL-soorten	9 (18%)
Verdwenen uit Nederland	1
Ernstig bedreigd	1
Bedreigd	1
Kwetsbaar	1
Gevoelig	5

<i>Asplenium viride</i>	Groensteel	GE-1
<i>Carex brizoides</i>	Trilgraszegge	GE-1
<i>Conopodium majus</i>	Franse aardkastanje	GE-1
<i>Fragaria moschata</i>	Grote bosaardbei	EB-13
<i>Gagea spathacea</i>	Schedegeelster	GE-1
<i>Listera ovata</i>	Grote keverorchis	KW-7
<i>Polystichum lonchitis</i>	Lansvaren	GE-1
<i>Primula vulgaris</i>	Stengelloze sleutelbloem	BE-9
<i>Pulmonaria montana</i>	Smal longkruid	VN-17

Deze groep bossoorten is relatief weinig bedreigd. *Asplenium viride* is in Nederland een (uiterst zeldzame) muurplant, geen bossoort.

*Primula vulgaris* wordt bedreigd door inkruising met bontgekleurde cultuurvormen; het zou aanbeveling verdienen om voor deze soort een soortbeschermingsplan op te stellen.

## 9c Stinsenplanten

aantal soorten	23	
aantal RL-soorten	2	(9%)
Bedreigd	1	
Gevoelig	1	

<i>Cornus mas</i>	Gele kornoelje	GE-1
<i>Helleborus viridis</i>	Wrangwortel	BE-9

Vele van de soorten van deze heterogene groep hebben een aanzienlijke sierwaarde maar groeien vooral op particuliere landgoederen en zijn daarom weinig bedreigd. *Cornus mas* komt spontaan en wild voor in Zuid-Limburg en is daar zeer zeldzaam. *Helleborus viridis* is waarschijnlijk op al zijn oorspronkelijke vindplaatsen uitgegraven en, wegens zijn belang als artsnijplant, aangeplant op boerenerven e.d. Van daaruit kan de soort dan weer naar bosjes ontsnappen, en wordt daar vervolgens opnieuw met uitgraven bedreigd.

## 9d Planten van kalkrijke bossen

aantal soorten	39	
aantal RL-soorten	20	(51%)
Verdwenen uit Nederland	2	
Ernstig bedreigd	3	
Bedreigd	3	
Kwetsbaar	7	
Gevoelig	5	

<i>Actaea spicata</i>	Christoffelkruid	KW-5
<i>Carex digitata</i>	Vingerzegge	BE-9
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Bleek bosvogeltje	KW-5
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Wit bosvogeltje	BE-9
<i>Cephalanthera rubra</i>	Rood bosvogeltje	VN-17
<i>Daphne mezereum</i>	Rood peperboompje	KW-5
<i>Epipactis muelleri</i>	Geelgroene wespenorchis	BE-9
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Amandelwolfsmelk	GE-1
<i>Galium sylvaticum</i>	Boswalstro	VN-17
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Rechte driehoeksvaren	GE-1
<i>Hieracium murorum</i>	Muurhavikskruid	KW-6
<i>Hypericum montanum</i>	Berghertshooi	EB-13
<i>Lathraea squamaria</i>	Bleke schubwortel	GE-1
<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogelnestje	EB-13
<i>Paris quadrifolia</i>	Eenbes	KW-6
<i>Polystichum aculeatum</i>	Stijve naaldvaren	GE-1

<i>Polystichum setiferum</i>	Zachte naaldvaren	GE-1
<i>Potentilla sterilis</i>	Aardbeiganzerik	KW-6
<i>Ranunculus polyanthemos</i> subsp. <i>nemorosus</i>	Bosboterbloem	EB-13
<i>Sanicula europaea</i>	Heelkruid	KW-6

Veel soorten van bossen gaan vooruit, zo blijkt uit de analyses voor de Rode Lijst. Dat is zeker niet het geval met de soorten van deze groep, die het best vertegenwoordigd is in Zuid-Limburg en de rivierdalen. Toch zijn alle bossen van dit type in bezit van natuurbeherende organisaties. De atmosferische depositie van stikstof stimuleert verzuuring en vormt zo een bedreiging voor karakteristieke bosplanten. Maar de voornaamste reden voor de achteruitgang van de soorten van dit bostype is het gebrek aan een adequaat beheer, waardoor de bossen te donker worden en er te veel organische stof in de vorm van humus opgeslagen. Na het kappen van het bos komen de nutriënten uit de humus vrij voor snelgroeiende soorten als grassen en bramen. Herstel van kalkrijke bossen is zeer kansrijk indien (opnieuw) een hakhoutbeheer wordt uitgevoerd, of door het op aanzienlijke schaal aanbrengen van gaten in het kronendek ten gunste van de ondergroei-soorten.

### 9e Planten van bossen op droge, zure grond

aantal soorten:	52
aantal RL-soorten:	17 (33%)
Verdwenen uit Nederland	2
Ernstig bedreigd	3
Bedreigd	5
Kwetsbaar	2
Gevoelig	5

<i>Blechnum spicant</i>	Dubbelloof	GE-12
<i>Corallorhiza trifida</i>	Koraalwortel	VN-17
<i>Cornus suecica</i>	Zweedse kornoelje	EB-13
<i>Genista germanica</i>	Duitse brem	EB-13
<i>Goodyera repens</i>	Dennenorchis	GE-1
<i>Hypericum pulchrum</i>	Fraai hertshooi	BE-10
<i>Lathyrus linifolius</i>	Knollathyrus	EB-13
<i>Linnaea borealis</i>	Linnaeuskllokje	GE-1
<i>Listera cordata</i>	Kleine keverorchis	GE-1
<i>Lycopodium annotinum</i>	Stekende wolfsklauw	KW-5
<i>Moneses uniflora</i>	Eenbloemig wintergroen	GE-1
<i>Monotropa hypopitys</i>	Stofzaad	BE-9
<i>Orthilia secunda</i>	Eenzijdig wintergroen	VN-17
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Kranssalomonszegel	BE-9
<i>Pyrola minor</i>	Klein wintergroen	BE-10
<i>Rubus saxatilis</i>	Steenbraam	BE-9
<i>Solidago virgaurea</i>	Echte guldenroede	KW-11

Soorten uit bossen op zure bodems zijn minder bedreigd dan die van kalkrijke bodem. Veel soorten zijn beperkt tot de oudere naaldhoutbossen, met een goed ontwikkeld humusprofiel. Een deel van de soorten zijn dan ook nog niet zo lang in Nederland aanwezig. Deze bossen worden bedreigd door verzuring en vermesting, waardoor concurrentiekrachtige soorten (bramen, grassen) kunnen domineren. Ook verdwijnen herhaaldelijk vindplaatsen, doordat een relatief oud bos wordt gekapt. Herstel is mogelijk als ook in oude bossen dunningen worden uitgevoerd om plaatselijk meer licht voor ondergroei beschikbaar te krijgen.

### 3.4 Rode Lijst naar standplaatsfactoren

Ook met behulp van de ecotoopgroepen uit het CML-ecotopensysteem<sup>44</sup> kan een analyse van de Rode Lijst worden verricht. De indeling in ecotoopgroepen onderscheidt zich op een aantal punten van de hiervoor gebruikte indeling in ecologische groepen, waarvan voor de huidige bewerking de belangrijkste zijn:

1. Alle standplaatsen van planten zijn gedefinieerd aan de hand van vijf kenmerken: structuur van de vegetatie, vochttoestand, voedselrijkdom, zuurgraad en saliniteit. Daardoor is een directere koppeling met milieufactoren mogelijk.
2. Er wordt per kenmerk een aantal klassen onderscheiden: 3 voor soorten die een relatief brede ecologische amplitudo hebben, en 3 of 4 voor soorten met een smalle ecologische amplitudo (Tabel 6).
3. Van bijna elke soort is bepaald in welke kenmerksklasse hij voorkomt; verdwenen soorten en recent aan de standaardlijst toegevoegde soorten zijn niet ingedeeld.

Tabel 6. De vijf kenmerken in het CML-ecotopensysteem en de hier onderscheiden kenmerksklassen.

Klasse	Saliniteit	Structuur	Vochttoestand	Voedselrijkdom	Zuurgraad
0	Indifferent	Indifferent	Indifferent	Indifferent	Indifferent
1	Zoet	Watervegetatie	Water	Voedselarm	Zuur
2	Zoet-brak	Watervegetatie-kruidvegetatie	Nat	Voedselarm-matig voedselrijk	Zuur-zwak zuur
3	Brak	Kruidvegetatie	Nat-vochtig	Matig voedselrijk	Zwak zuur
4	Brak-zilt	Kruidvegetatie-bos	Vochtig	Matig-zeer voedselrijk	Zwak zuur-basisch
5	Zilt	Bos	Vochtig-droog	Zeer voedselrijk	Basisch
6			Droog		

Wij hebben nagegaan of het ecologische profiel per standplaatsfactor voor de RL2000 soorten afwijkt van de soorten die thans niet bedreigd (TNB) zijn. De niet beschouwde soorten (NB) zijn niet in de analyse betrokken. Deze analyse leidt tot de volgende conclusies:

1. Bij alle genoemde standplaatsfactoren is het aandeel Rode-Lijstsoorten uit de brede kenmerksklassen geringer dan van de soorten met smalle ecologische amplitudo's. Hieruit kan worden geconcludeerd dat soorten met een smalle

ecologische amplitudo kwetsbaarder zijn dan die met een bredere amplitudo. Dit is in overeenstemming met eerder onderzoek.

2. Figuur 3 geeft het beeld van de verdeling van soorten voor de factor voedselrijkdom. Duidelijk komt naar voren dat er relatief veel meer Rode-Lijstsoorten zijn van voedselarme standplaatsen dan van voedselrijke. Deze uitkomst is in overeenstemming met eerdere bevindingen.
3. Figuur 4 toont de verdeling van de soorten voor de factor vochttoestand. De verschillen zijn niet erg groot, hoewel te verwachten was dat er duidelijk meer 'natte' dan 'droge' soorten op een Rode Lijst zouden staan. Uit de nadere analyse die in Figuur 5 wordt weergegeven blijkt dat die verwachting voor kruidvegetaties inderdaad uitkomt, maar niet voor bosvegetaties, omdat er meer soorten van vochtige bossen dan van natte bossen op RL2000 staan.
4. De zuurgraad is alleen aangegeven voor voedselarme en een deel van de matig voedselrijke soorten, tezamen ongeveer de helft van de in beschouwing genomen soorten. Figuur 6 geeft aan dat er relatief iets meer soorten uit zure milieus dan uit basische op de Rode Lijst staan.
5. Figuur 7 laat zien dat er relatief veel soorten van kruidvegetaties op RL2000 staan, minder van aquatische vegetaties en het minst van bossen.

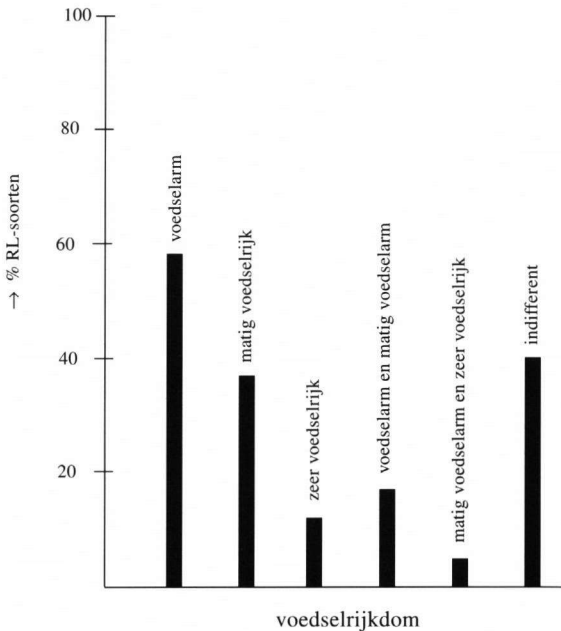


Fig. 3. Aandeel Rode-Lijstsoorten per voedselrijkdomklasse.

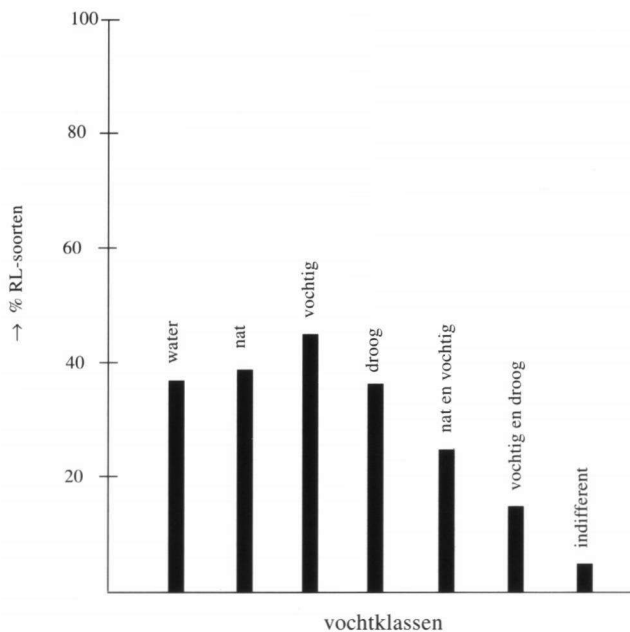


Fig. 4. Aandeel Rode-Lijstsoorten per vochtklasse.

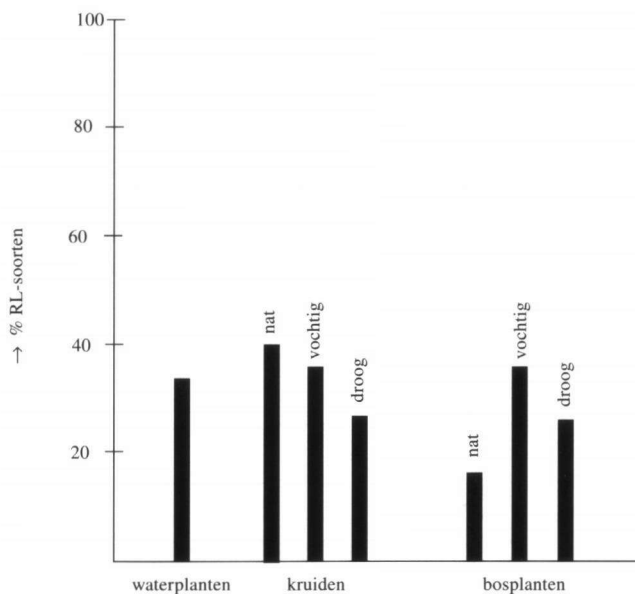


Fig. 5. Aandeel Rode-Lijstsoorten per vochtklasse, uitgesplitst naar de structuurklassen 'waterplanten', 'kruiden' en 'bosplanten'. Soorten van brakke en zilte milieus zijn bij deze analyse uitgesloten. Voor soorten die aan meer dan één vochtklasse zijn toegeedeeld, zijn weegwaarden gebruikt.<sup>35</sup>



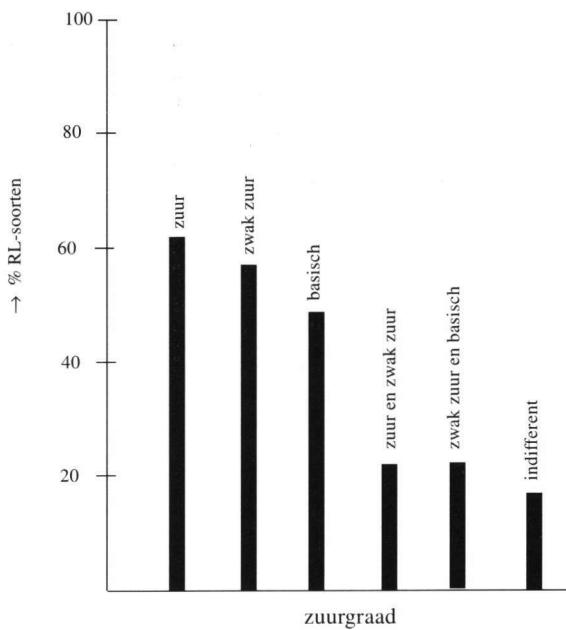


Fig. 6. Aandeel Rode-Lijstsoorten per zuurgraadklasse.

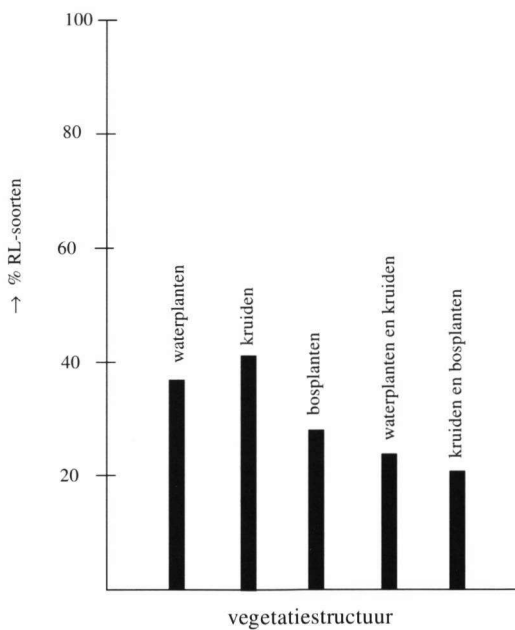


Fig. 7. Aandeel Rode-Lijstsoorten per structuurklasse.

## 4. De Nederlandse vaatplanten in internationaal verband

### 4.1 Internationaal beschermde soorten

Zowel op de bijlagen van de EU-Habitatrichtlijn<sup>45</sup> als op bijlage 1 van de Conventie van Bern<sup>46</sup> staan plantensoorten die ook in Nederland voorkomen. Bijlage 2 van de EU-Habitatrichtlijn (HR) omvat dier- en plantensoorten van communautair belang voor de instandhouding waarvan aanwijzing van speciale beschermingszones vereist is; bijlage 4 omvat dier- en plantensoorten van communotair belang die strikt moeten worden beschermd; bijlage 5 omvat dier- en plantensoorten van communautair belang waarvoor het onttrekken aan de natuur en de exploitatie aan beheersmaatregelen kunnen worden onderworpen. Bijlage 1 van de Conventie van Bern (B) omvat streng beschermde plantensoorten: het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden of ontwortelen van deze soorten is verboden en voorzover nodig wordt ook het in bezit hebben of de verkoop verboden.

Voor Nederland zijn de volgende soorten gekwalificeerd:

*Apium repens* (HR2/4; B),  
*Arnica montana* (HR5),  
*Carex trinervis* (B),  
*Diphasiastrum tristachyum* (HR5),  
*Galanthus nivalis* (HR5),  
*Huperzia selago* (HR5)  
*Liparis loeselii* (HR2/4, B),  
*Luronium natans* (H2/4; B).  
*Lycopodiella inundata* (HR5),  
*Lycopodium annotinum* (HR5),  
*Lycopodium clavatum* (HR5).

Hiervan staan alleen *Carex trinervis* en *Galanthus nivalis* niet op RL2000. Er is geen reden om *Galanthus nivalis* (Gewoon sneeuwkllokje) een aparte behandeling te geven, omdat de richtlijn geen onderscheid maakt tussen oorspronkelijke en andersoortige wilde populaties.

### 4.2 Doelsoorten en de internationale betekenis van de Nederlandse vaatplanten

Het ligt in het voornemen om thans alle RL2000-soorten als doelsoort voor het natuurbeleid te beschouwen. Daarnaast worden ook doelsoorten geselecteerd op basis van het i-criterium (dit criterium houdt in dat Nederland een belangrijke internationale verantwoordelijkheid heeft voor het behoud van de soort), mits zo'n i-soort tevens een negatieve trend vertoont of zeldzaam is. De grenzen voor t en z zijn gelijk aan die van de RL2000.

Tot de i-soorten behoren alle beschouwde soorten (zie § 2.2) die een strikt Europees areaal hebben en waarbinnen Nederland een centrale of subcentrale positie inneemt.<sup>15 47</sup> Bij de herziening van de doelsoortenlijst in 2000 worden daaraan ook de soorten toegevoegd waarvan 10–25% van de individuen in Nederland voorkomen (ongeacht de nationale trend of zeldzaamheid). Indien tenminste 25% van

de individuen in Nederland voorkomen, worden deze I-soorten genoemd, en zijn ze rechtstreeks doelsoort. De gegevens voor het bepalen van de i-status zijn in eerste instantie afkomstig uit Schaminée et al.<sup>48</sup>, met aanvullingen. Dit heeft tot het volgende geleid.

Drie soorten voldoen aan het I-criterium (tenminste 25% van de wereldpopulatie in Nederland). Dit geldt voor *Carex trinervis* (geen RL2000-soort), en voor de RL2000-ondersoorten *Caltha palustris* subsp. *araneosa* en *Cerastium fontanum* subsp. *holosteoides*; beide laatste waren tot nu toe niet geïdentificeerd als i-soort, de eerste wel. Aan het iz- of het it-criterium voldoen op de RL2000 83 soorten en buiten RL2000 44 soorten; de soorten van buiten RL2000 worden vermeld in Bijlage 4. Het totale aantal doelsoorten komt daarmee op 499 Rode-Lijstsoorten, 1 I-soort (*Carex trinervis*) en 44 iz- en it-soorten: totaal 544 soorten.

We merkten dat bij de niet-RL2000-soorten een aantal correcties nodig was ten opzichte van de opvattingen in de oorspronkelijke publicatie.<sup>15</sup> Met nadruk moeten we daarom hier vermelden dat het i-criterium niet nader is onderzocht voor de RL2000-soorten, die immers als zodanig doelsoort zijn, en dat we evenmin naar de i-status gekeken hebben van de overige niet in aanmerking komende soorten. De toegepaste correcties voor de 'extra' doelsoorten zijn de volgende:

- a) van de volgende ondersoorten bleek de areaalpositie te leiden tot kwalificatie als i-soort: – RL2000-soorten: *Artemisia campestris* subsp. *campestris*, *Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis*; – niet-RL2000-soorten: *Arabis hirsuta* subsp. *hirsuta*, *Asparagus officinalis* subsp. *prostratus*, *Juncus alpinoarticulatus* subsp. *atricapillus*;
- b) van de volgende soorten bleek de correctie van de areaalpositie (van marginaal naar subcentraal of centraal) te leiden tot kwalificatie als i-soort: – RL2000-soorten: *Alchemilla glabra*, *Alchemilla vulgaris*, *Althaea officinalis*, *Anagallis tenella*, *Andromeda polifolia*, *Anthoxanthum aristatum*, *Euphorbia palustris*, *Euphorbia paralias*, *Galeopsis segetum*, *Polygonum oxyspermum*, *Puccinellia fasciculata*, *Ranunculus omiophyllus*, *Salvia pratensis*, *Scorzonera humilis*, *Scutellaria minor*; – niet-RL2000-soorten: *Gagea pratensis*, *Inula conyzae*, *Milium vernale*, *Orobanche picridis*, *Sedum sexangulare*, *Taraxacum obliquum*;
- c) vijf soorten waren eerder als zodanig over het hoofd gezien: *Armoracia rusticana*, *Fumaria muralis*, *Geranium pyrenaicum*, *Lepidium heterophyllum*, *Tragopogon porrifolius*.

Anderzijds is bij 8 RL2000-soorten een correctie op de areaalpositie aangebracht waardoor deze niet meer aan het i-criterium voldoen; dit betreft: *Anagallis arvensis* subsp. *foemina*, *Helicotrichon pratense*, *Hypericum montanum*, *Lathyrus linifolius*, *Narcissus pseudonarcissus* subsp. *pseudonarcissus*, *Ophrys insectifera*, *Platanthera chlorantha*, *Sagina subulata*.

Voorts bleek *Spartina anglica* niet beschouwd te mogen worden (pas vanaf 1924 inburgerend; was doelsoort). Van de i-lijst moeten ook twee soorten afgevoerd worden, die niet meer als standaardlijstsoort worden beschouwd: *Hieracium maculatum* (was doelsoort) en *Taraxacum hamatum* (was i-soort).

Al met al wordt de lijst van doelsoorten vrij ingrijpend gewijzigd, niet alleen wegens de bovengenoemde correcties in het i-criterium, maar vooral door opname van alle Rode-Lijstsoorten.

### 4.3 Vergelijking met buitenlandse Rode Lijsten

De verschillen tussen de rode lijsten van de omliggende landen/deelstaten is zo groot dat een zinvolle vergelijking het onderwerp zou moeten zijn van een aparte, omvangrijke studie. De gevolgde methodiek verschilt per land en/of deelstaat, en ook de mate van actualiteit van de waarnemingen en de graad van precisie verschilt onderling. Misschien wel het grootste struikelblok voor een zinvolle vergelijking is het grote verschil tussen de gehanteerde taxonomische opvattingen, maar ook tussen de criteria van de standaardlijsten die ten grondslag liggen aan de Rode Lijsten, bijvoorbeeld in het al dan niet opnemen van microsoorten, zoals in de geslachten *Rubus*, *Rosa*, *Alchemilla* en *Taraxacum*. Zo tellen de Rode Lijsten van de aangrenzende deelstaten Nedersaksen (NS) en Noordrijnland-Westfalen (NRW) samen het ongeloofwaardig hoge aantal van 1265 taxa, waarvan in NS 63 *Rubus*-taxa tegen 0 in NRW; gezamenlijk hebben zij 21 resp. 22 taxa in de genera *Hieracium* en *Rosa*. De Vlaamse lijst (VL) komt daarentegen tamelijk goed overeen met de onze. Het feit dat in alle lijsten soorten voorkomen die in een of meer andere lijsten ontbreken (zijnde niet inheems) beperkt ook de mogelijkheden om te vergelijken.

Wij hebben er daarom voor gekozen om uit te zoeken welke soorten die in Nederland niet op de Rode Lijst staan (de TNB-soorten), maar dat wél doen in VL, NS en/of NRW. Zoveel mogelijk is getracht om dezelfde regels in acht te nemen als die voor de NL-lijst gelden. Het resultaat van die actie is dat 174 TNB-soorten in een van de omliggende deelstaten op de Rode Lijst voorkomen (Bijlage 9).

Een analyse van de habitatvoorkeur van deze 174 soorten toont zeer duidelijk aan dat driekwart van de soorten groeit op natte plaatsen (82 soorten) of in het kustgebied (20 duinsoorten, 26 zeeduin- en zoutsoorten). Wij denken dat hieruit kan worden geconcludeerd dat deze habitats in de omliggende landen meer bedreigd zijn dan in Nederland.

Op basis van deze wat eenzijdige vergelijking kan worden geconcludeerd dat tenminste 18 soorten het in Nederland opvallend veel beter doen dat in de omliggende landen: *Aristolochia clematitis* (vooral in de duinen), *Asplenium adiantum-nigrum* (recent een succesvolle muurplant), *Asplenium scolopendrium* (als de vorige maar algemener), *Catabrosa aquatica* (natte plaatsen), *Chenopodium murale* (vooral in de duinen), *Elatine hexandra* (aan beek- en venoever), *Groenlandia densa* (wateren), *Juncus subnodulosus* (natte, grazige plaatsen), *Lathyrus palustris* (rietmoerassen), *Orobanche caryophyllacea* (duinen), *Potamogeton nodosus* (grote rivieren), *Polygonatum odoratum* (duinen), *Pulicaria vulgaris* (rivieroever), *Rosa pimpinellifolia* (duinen), *Senecio paludosus* (rivieroever, riet- en zeggemoerassen), *Tephrosia palustris* (natte pionierssituaties), *Trifolium striatum* (duinen), *Wolffia arrhiza* (wateren).

Omgekeerd zijn er habitattypen, waarvan de flora in het aangrenzende buitenland beter ontwikkeld is, zoals die van boszomen en beekdalen. Toch staan ook daar

veel van de voor die habitats karakteristieke soorten op de Rode Lijsten. Ook de bosflora is in aangrenzend buitenland beter ontwikkeld, maar dat wordt niet duidelijk zichtbaar bij een vergelijking van de Rode Lijsten.

## 5. Discussie

### 5.1 Toepassing van de nieuwe IUCN-criteria

Als we er van uitgaan dat het beslisschema voor de Rode-Lijstcategorïeën (zie § 2.5) geheel conform is aan de nieuwe IUCN-criteria, dan zijn deze goed hanteerbaar voor planten. Dat gold overigens ook voor de oude IUCN-criteria die bij RL90 zijn toegepast. De verschillen tussen beide IUCN-criteria zijn ook niet zo groot als op het eerste gezicht lijkt.

RL90 telde 11 Rode-Lijstcategorïeën, RL2000 telt er 13. De grootste verschillen zitten in de categorie "Gevoelig" (GE-1, -12 en -16).

GE-1 komt overeen met categorie 4 ('potentieel bedreigd') van RL90. De samenstellers van RL90 kozen een aanzienlijke verruiming van de bovengrens (van zeldzaamheid) van die categorie, omdat "...anders te veel potentieel bedreigde soorten [...] buiten de Lijst zouden vallen". GE-1 telt 79 soorten op RL2000, categorie 4 telde 110 soorten op RL90. Door dit verschil in aanpak telt RL2000 30 soorten minder dan RL90. Een groot deel van de uitgesloten soorten blijkt thans overigens een meer of minder duidelijke positieve trend te vertonen. Ook vanuit dat gezichtspunt kan worden geconcludeerd dat de inperking ten opzichte van de oude categorie 4 goed verdedigbaar is.

Ingrijpender is de toevoeging van de klassen GE-12 (30 soorten) en GE-16 (5 soorten). In RL90 was de ondergrens aan de Rode Lijst gesteld op 225 uurhokken, met andere woorden: soorten met meer dan 225 uurhokken in de recente periode werden niet op RL90 geplaatst, ongeacht de mate van achteruitgang. Voor RL2000 is helemaal geen ondergrens gedefinieerd, en komen soorten met een achteruitgang van >50% op de Rode Lijst, ongeacht het aantal vindplaatsen. RL2000 telt 42 van zulke soorten; 7 ervan zijn uiteindelijk niet op RL2000 geplaatst, zie § 2.5. Van deze 35 nieuwe RL2000-soorten waren er 14 in een aparte appendix van RL90 geplaatst, met 39 soorten die volgens de toenmalige samenstellers sterk achteruit gingen maar niet aan de criteria voldeden. Nog eens 8 soorten van die appendix vallen thans in de categorie 'kwetsbaar'. Enkele van die appendix-soorten vertonen wel een negatieve trend, maar deze is gezien hun zeldzaamheid nog niet groot genoeg voor Rode-Lijstkwificatie (*Melampyrum pratense*: -40%; *Ranunculus lingua*: -34%; *Hottonia palustris*: -23%; *Rhinanthus angustifolius*: -22%; *Carex extensa*: -18%; *Eryngium campestre*: -14%, *Caltha palustris* subsp. *palustris*: -6%). Daar-entegen vertonen enkele andere soorten van die appendix thans een positieve trend, en stonden er dus ten onrechte in: *Limosella aquatica*, *Inula conyzae*, *Hypericum humifusum*, *Juncus maritimus*.

In absoluut aantal telt RL2000 43 soorten minder dan RL90 (zie Tabel 7). In relatief opzicht echter is het aantal Rode-Lijstsoorten toegenomen, zoals uit de navolgende analyse blijkt. In totaal zijn 191 (14% van het totale aantal) soorten van

status veranderd. Niet minder dan 74 soorten zijn nieuw voor de Rode Lijst (35 daarvan wegens uitbreiding van de IUCN- criteria). Daarentegen zijn er 117 soorten van RL90 die niet aan de huidige criteria voldoen; 67 daarvan staan thans in categorie TNB, maar volgens de normen van RL90 zouden zij vrijwel alle in de oude categorie 4 ('potentieel bedreigd') vallen. Zouden de RL90-criteria op RL2000 zijn toegepast, dan zou de laatste 102 soorten meer tellen dan thans, en daarmee 10% groter zijn dan zijn voorganger.

## 5.2 Kilometerhok- versus kwartierhok-gegevens

Zoals eerder gezegd was RL90 gebaseerd op aantallen uurhokken, vooral ontleend aan de gegevens van de Atlas van de Nederlandse Flora.<sup>8 9 10</sup> RL2000 is gebaseerd op kilometerhokgegevens. Omdat 1 uurhok 25 kilometerhokken telt, mag men aannemen dat RL2000 nauwkeuriger is dan RL90. Volgens berekening valt bijna 40% van de RL-soorten in een andere categorie wanneer gegevens per km-hok en per kwartierhok worden opgeschaald naar het uurhokniveau (Bijlage 10). In de meeste gevallen betreft het een verschuiving van slechts één categorie.

De tijd tussen RL90 en RL2000 bedraagt 10 jaar. Het aantal Rode-Lijstsoorten is (omgerekend) met 10% gestegen. Dat lijkt alarmerend, maar het is mogelijk dat dit geheel of gedeeltelijk het gevolg is van de overstap op berekeningen van uurhok-gegevens naar die van kilometerhokgegevens. Als deze studie over tien jaar herhaald wordt, kan een vergelijking worden gemaakt.

## 5.3 Over de nieuwe Rode-Lijstcriteria

In RL90 waren alle soorten op zijn minst vrij zeldzaam. In RL2000 zijn soorten van de categorieën GE-12 en GE-16 echter vrij algemeen, ondanks hun sterke achteruitgang. Hoe moet daar in de praktijk mee worden omgegaan? In RL2000 stellen wij voor om soorten die thans nog in meer dan 1500 kilometerhokken voorkomen alleen op te nemen als deze ook recent nog een duidelijke negatieve trend vertonen (zie § 2.5).

Tabel 7: samenvatting van veranderingen in de Rode Lijst. NB staat voor niet-beschouwde soorten, zie § 2.2.

	RL2000		RL90	verschil
	n=	499	542 <sup>49</sup>	-43
VN	50	49	1	
EB	97	90	7	
BE	102	98	4	
KW	136	115	21	
GE-1	79	66	13	
GE-12	30	6	24	
GE-16	5	1	4	
				+74
OG		0	0	
TNB		99	-99	
NB		18	-18	
				-117
verschil				-43

#### 5.4 Betrouwbaarheid van de Rode Lijst

Eén van de oorzaken voor de verschillen tussen RL90 en RL2000, is het gegeven dat de vorige voor een belangrijk deel gebaseerd was op (deskundig gewaardeerde) gegevens van de Atlas van de Nederlandse Flora.<sup>11 12 13</sup> Dat kwam neer op een vergelijking tussen voor en na 1950. De periode na 1950 besloeg toen zo'n 30–35 jaar. Nogal wat gegevens van zeldzame soorten uit de periode voor 1950, blijken betrekking te hebben op literatuur- en herbariumgegevens uit de negentiende eeuw of van nog eerdere datum. Dit leidde tot een nogal scheve vergelijking in de tijd, en dus nog al eens tot het vaststellen van een achteruitgang die te hoog was ingeschat. Van een dergelijke scheefheid in de beschouwde perioden is bij de RL2000 geen sprake.

Bij minder dan een kwart van de soorten van RL2000 is aangegeven dat een correctie is aangebracht op een of meer van de oorspronkelijke getallen. De redenen daarvoor zijn eerder in dit stuk vermeld. Dit houdt dus ook in, dat wij van mening zijn dat voor driekwart van de RL2000-soorten de gevolgde berekeningswijze goed is. Uiteraard behoeft dit enige nuancering. Wij menen dat de berekende zeldzaamheidsklasse, trendklasse en RL-categorie goed zijn. Maar de gepresenteerde aantallen kwartier- resp. kilometerhokken en de percentuele verandering suggereren eigenlijk een te grote precisie. Door de getallen sterker af te ronden wordt echter geen wezenlijke verbetering bereikt. De grootste onzekerheden liggen namelijk bij de representativiteit van de gebruikte steekproeven, maar ook bij nog onvoldoende doorgronde verschillen in inventarisatie-methode door de tijd heen. Echter, omdat de berekende getallen goed overeenkomen met de resultaten van de deskundigenschatting, en met de eerdere FLORON-Rode Lijst, gaan we er van uit, dat RL2000 een betrouwbare lijst is.

#### 5.5 Knelpunten en maatregelen

Dit voorstel voor de Rode Lijst geeft aan wat de kwetsbare en bedreigde soorten van de Nederlandse flora zijn. Bovendien geeft de Rode Lijst – middels de bespreking van ecologische groepen en ecotoopgroepen – een indicatie van de belangrijkste bedreigingen en van de maatregelen die tot verbetering kunnen leiden. Hier wordt slechts globaal ingegaan op deze bedreigingen en maatregelen, die voor de flora raken aan vrijwel alle aspecten van het natuur- en milieubeleid en -beheer.

Allereerst moeten we constateren dat het niet goed gaat met een groot deel van de Nederlandse vaatplanten. Bedreigende factoren als verdroging, vermessing, verzuring en versnippering spelen hierbij een belangrijke rol. De meest bedreigde habitattypen zijn akkers op kalkrijke bodems, kalkmoerassen, kalkgraslanden, zomen op kalkrijke bodem, kalkrijke bossen, blauwgraslanden, voedselarme wateren, droge en natte heide en lage kwelders.

Veel grasland- en akkersoorten ondervinden directe negatieve effecten van de intensivering van de agrarische bedrijfsvoering (bemesting, gebruik herbiciden, e.d.). Meer indirect zijn de gevolgen van (grond)watervervuiling, ontwatering, luchtvervuiling. Planmatige reservaatvorming is van belang voor deze habitattypen en wordt voor akkers voorgesteld in het Soortbeschermingsplan akkerplanten. Planologische ingrepen (bijvoorbeeld stedebouw, wegaanleg en dijkverzwaring) treffen thans vooral de minder bedreigde, niet binnen natuureservaten beschermde soorten.

In de meest bedreigde terreintypen - kalkmoerassen, blauwgraslanden en akkers op kalk - zijn de belangrijkste terreinen reeds geruime tijd onder natuurbescherming. Er is voor veel soorten echter nog sprake van een voortgaande achteruitgang. Deze voortgaande achteruitgang wordt zeker in de hand gewerkt door de geringe omvang van die reservaten en hun te geïsoleerde ligging. Negatieve invloeden uit de directe omgeving en uit het milieu kunnen grote gevolgen hebben voor populaties die voor een (onbekend) deel reeds een verminderde genetische variatie vertonen. Maar ook de beheerders zelf dragen soms bij aan de achteruitgang, bijvoorbeeld doordat het beheer te rigide wordt uitgevoerd, waardoor er te weinig plaats is voor temporele en ruimtelijke variatie.

Er zijn ook wel positieve zaken te melden. Van enkele algemene soorten van heide-terreinen lijkt de landelijke achteruitgang tot staan te zijn gekomen (bijvoorbeeld *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*, *Juncus squarrosus*, *Salix repens*), maar er is in de hele groep van heidesoorten nog steeds sprake van een verdergaande achteruitgang. In die zin is de invloed van de geslaagde OBN-projecten op RL2000 nog niet zichtbaar op landelijke schaal. Verder is er een duidelijke vooruitgang bij de soorten van duinstruwelen, maar of dat zondermeer als een positief resultaat kan worden aangemerkt, is omstreden. De vooruitgang van de bossoorten – met de opvallende uitzondering van bosplanten op kalkrijke bodem – is over de hele linie zichtbaar.

Het lijkt ons onontkoombaar om een landelijk debat te houden over de voorwaarden voor herintroductie van plantensoorten als een instrument bij het verbeteren van de kwaliteit van de wilde flora.



## Referenties

Hieronder worden de referenties in de tekst verklaard. De nummers van noten uit de soortenlijsten (Tabel 4, Bijlage 1 en 5) worden verklaard op blz.161 (legenda bij bijlagen).

1. IUCN, 1994. IUCN Red List categories. Gland.
2. De categorieën "niet beschouwd" (NB) en "onvoldoende gegevens" (OG) zijn niet gebruikt.
3. Preciezer: "verdwenen uit Nederland"; de categorie "in het wild verdwenen uit Nederland" (VNW) bleek niet van toepassing.
4. W. Burck, 1906. De verarming der wilde flora en voorstellen om deze tegen te gaan. In: Verslag der vergadering der floristische afdeling (A) der Nederlandse Botanische Vereniging, gehouden te Utrecht, op Zondag 26 Febr. 1905, 's morgens te 11 ure. N. K. A. 1905: 49–78 (zie de lijsten op p. 63 en 64). De volledige soortenlijst staat in Bijlage 6.
5. J.G. Sloff, 1928. Verslag van de Commissie voor de bescherming van de wilde flora over 1927. N. K. A. 1927–1928: 89–95. De volledige soortenlijst staat in Bijlage 7.
6. V. Westhoff, 1956. De verarming van flora en vegetatie: 151–186. In: Vijftig jaar natuurbescherming in Nederland. Gedenkboek uitgegeven ter gelegenheid van het Gouden Jubileum van de Vereniging tot behoud van natuurmonumenten in Nederland. 's-Graveland.
7. V. Westhoff, P.A. Bakker, C.G. van Leeuwen & E.E. van der Voo, 1970. De verarming van de wilde flora. Wilde Planten 1: 89–101. Amsterdam.
8. Besluit beschermde inheemse plantensoorten ter uitvoering van art. 22 van de Natuurbeschermingswet. Staatsblad 18 oktober 1973, nr. 487.
9. Voorontwerp van de Flora- en Faunawet, Bijlage 1–5, 1987. Ministerie van Landbouw en Visserij, Den Haag.
10. Besluit van 3 december 1997, houdende de aanwijzing van beschermde inheemse dier- en plantensoorten (Besluit beschermde inheemse dier- en plantensoorten). Staatsblad 1997: 680.
11. J. Mennema, A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate (red.), 1980. Atlas van de Nederlandse Flora 1. Amsterdam.
12. J. Mennema, A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate (red.), 1985. Atlas van de Nederlandse Flora 2. Utrecht.
13. R. van der Meijden, E.J. Weeda & C.L. Plate, 1989. Atlas van de Nederlandse flora 3. Leiden.
14. E.J. Weeda, R. van der Meijden & P.A. Bakker, 1990. Rode Lijst van de in Nederland verdwenen en bedreigde planten (Pteridophyta en Spermatophyta) over de periode 1.I.1980–1.I.1990. Gorteria 16: 2–26.
15. D. Bal, H.M. Beije Y.R. Hoogeveen, S.R.J. Jansen & P.J. van der Reest, 1995. Handboek natuurdoeltypen in Nederland. IKC-rapport 11, Wageningen.
16. F.H. Kloosterman & R. van der Meijden, 1994. Eindverslag digitalisering van het IVON-archief (historisch floristisch bestand) van het Rijksherbarium te Leiden. TNO-rapport OS 94-42B. Delft.
17. C.L.G. Groen, A. de Bonte, R. van der Meijden & R. van Moorsel, 1999. Kwalitatieve verbetering van de historische floradatabank FLORIVON: indicatorsoorten van aquatische, natte en vochtige milieus. FLORON-rapport 17.
18. C.L.G. Groen & W.J. van der Slikke, 2000. Naar een landsdekkend Flora-bestand. Gorteria 26: 40–48.
19. Werkgroep Florakartering Drenthe, 1999. Atlas van de Drentse Flora. Assen.
20. R. van der Meijden, L. van Duuren & H. Duistermaat, 1996. Standaardlijst van de Nederlandse flora 1996. Overzicht van wijzigingen sinds 1990. Gorteria 22: 1–4.
21. R. van der Meijden, L. van Duuren, E.J. Weeda & C.L. Plate, 1991. Standaardlijst van de Nederlandse flora 1990. Gorteria 17: 75–127.
22. Deze selectie telt 1488 soorten. Daaraan zijn toegevoegd *Oenanthe pimpinelloides* en *Odontites vernus* subsp. *vernus*.

23. De Standaardlijst 1996 vermeldde 5 soorten niet in het overzicht en in de telling. Het betreft de volgende taxa : *Acer platanoides*, *Hieracium vulgatum* (5303), *Lupinus polyphyllus*, *Potamogeton x sparganifolius* en *Rubus corylifolius*.
24. R. van der Meijden, 1998. Heukels' Flora van Nederland, 22e druk, 1e bijdruk. Groningen.
25. V. Westhoff & R. van der Meijden, 2000. *Oenanthe pimpinelloides* L. (Bevernelorkruid): indigeniteit en onderscheidbaarheid. *Gorteria* 26: 25–31.
26. W.-J. Drok & E.J. Weeda, 1999. *Marsilea quadrifolia* L. (Klaverbladvaren) nieuw voor Nederland. *Gorteria* 25: 89–103.
27. Schriftelijke toelichting Dick Bal, 10.3.00.
28. Zowel voor *Circaea* (x) *intermedia* als voor *Potamogeton* (x) *zizii* geldt dat zij in hun biologisch gedrag niet verschillen van normale soorten. Hetzelfde geldt voor (X)*Calammophila baltica*, maar deze staat niet op de Rode Lijst.
29. Het is wenselijk om over de herkenning van oorspronkelijk wilde populaties van Wilde narcis en Stengellose sleutelbloem een voorlichtend artikel te maken om te bereiken dat deze beter beschermd kunnen worden.
30. Deze vondstdata kunnen opgezocht worden in het IVON-streeplijstenarchief dat bewaard wordt door het Nationaal Herbarium Nederland te Leiden.
31. P. Smit & B.J.M. Verschoof, 1980. De geschiedenis van het plantengeografisch onderzoek in Nederland, in het bijzonder van het IVON: 18–25. In: J. Mennema, A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate (red.), Atlas van de Nederlandse Flora 1. Amsterdam.
32. J.P.M. Witte, 1996. De waarde van natuur; zeldzaamheid en de botanische waardering van gebieden. *Landschap* 13: 79–95.
33. C.L.G. Groen, A. de Bonte, R. van der Meijden & R. van Moorsel, 1999. Kwalitatieve verbetering van de historische floradatabank FLORIVON: indicatorsoorten van aquatische, natte en vochtige milieus. FLORON-rapport 17.
34. P. Jansen, 1951. Gramineae. In: *Flora Neerlandica* I, 2. Amsterdam.  
J.H. Kern & Th.J. Reichgelt, 1954. Cyperaceae: *Carex*. In: *Flora Neerlandica* I, 3. Amsterdam.  
Th.J. Reichgelt, 1956. Cyperaceae excl. *Carex*. In: *Flora Neerlandica* I, 4. Amsterdam.  
E.W. Clason, 1964. Potamogetonaceae. In: *Flora Neerlandica* I, 6. Amsterdam.
35. J.P.M. Witte, 1998. National Water Management and the Value of Nature. Proefschrift LUW.
36. J. Cortenraad, 1993. Gevlekt hertshooi inheems in Zuid-Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 82: 65–67.
37. E. Blink, 1997. Atlas van Zuidlimburgse Flora 1980–1996. Stichting natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
38. E.J.M. Arnolds & E. van der Maarel, 1979. De oecologische groepen in de standaardlijst van de Nederlandse flora 1975. *Gorteria* 9: 303–312.
39. K. Thompson, J. Bakker & R. Bekker, 1996. The soil seed banks of North West Europe: methodology, density and longevity. Cambridge.
40. P.A. Bakker, in voorbereiding. Soortbeschermingsplan akkerplanten.
41. R. Beringen & B. Odé, 1996. *Leersia oryzoides* (L.) Swartz (Rijstgras) in het winterbed van de Maas. *Gorteria* 22: 157–162.
42. D. Kerkhof & H. Duistermaat, 1995. Rijstgras [*Leersia oryzoides* (L.) Swartz] in het Midden-nederlandse rivierengebied. *Gorteria* 21: 77–86.
43. Werkgroep bedreigde muurplanten, 1988. Handleiding voor de bescherming van muurplanten. Ministerie van LNV, 's Gravenhage.
44. J. Runhaar, C.L.G. Groen, R. van der Meijden & R.A.M. Stevers, 1987. Een nieuwe indeling in ecologische groepen binnen de Nederlandse flora. *Gorteria* 13: 277–359.
45. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.
46. Verdrag inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijke leefmilieu (Bern, 1979).
47. P.W.M. van Beers, 1993. De betekenis van floradoelparameters voor de Ecologische Hoofdstructuur. IKC-NBLF-rapport 37, Wageningen.

48. J.H.J. Schaminée, L. van Duuren & A.J. de Bakker, 1992. Europese en mondiale verspreiding van Nederlandse Vaatplanten. *Gorteria* 8: 57–101.  
L. van Duuren & J.H.J. Schaminée, 1998. Verspreiding van wilde planten in Europa: 25–26. In: R. van der Meijden (red.), *Heukels' Flora Van Nederland*, ed. 22, 1e bijdruk. Groningen.
49. Eén taxon meer dan in de oorspronkelijke publikatie, aangezien *Ranunculus polyanthemos* volgens de huidige standaardlijst twee taxa (ondersoorten) omvat, die beide op de Rode Lijst (1990 en 2000) thuishoren; zie Tabel 4, noot 30
50. J.P.M. Witte, R. van Ek & R. van der Meijden, 2000. Verspreidingskaarten van ecotoopgroepen uit het FLORIVON-bestand. RIZA, Lelystad.
51. J.P.M. Witte & P.J.J.F. Torfs, (in druk). Rarity and the value of nature.

## Bijlagen

1. Totale soortenlijst van 1328 beschouwde soorten.
2. Soorten die t.o.v. de oude Rode Lijst (RL90) nieuw zijn voor de Rode Lijst (RL2000).
3. Soorten van de oude Rode Lijst (RL90) die niet meer op de Rode Lijst (RL2000) zijn teruggekeerd.
4. Lijst van 'extra' doelsoorten, d.w.z. soorten die niet op de Rode Lijst (RL200) staan, maar op basis van i-, t- en z-criterium als doelsoort moeten worden beschouwd.
5. Lijst met niet-beschouwde soorten, d.w.z. soorten die niet op de standaardlijst horen of niet voldoen aan de criteria om ten behoeve van het samenstellen van de Rode Lijst te worden beschouwd.
6. Lijst met bedreigde soorten uit 1905.<sup>4</sup>
7. Lijst met bedreigde planten uit 1927.<sup>5</sup>
8. Nationaal beschermde soorten. Soorten uit Besluit beschermde inheemse planten diersoorten uit 1997 (NB-wet), Soortbeschermingsplan Muurplanten (Muurplant) en de (nog niet van kracht zijnde Flora- en Faunawet (FF-wet)).<sup>9 10 43</sup>
9. Rode-Lijsttoedeling in Vlaanderen (VL), Noordrijnland-Westfalen (NRW) en Nedersaksen (NS) van 174 soorten die in Nederland niet op RL2000 staan.
10. Gridcelgrootte, zeldzaamheid en trend.
11. Overzicht van de belangrijkste bronhouders van FLORBASE.

## Legenda bij de Bijlagen

<b>Corr.</b>	handmatig gecorrigeerd (0 = niet; 1 = wel); zie § 2.4.3, blz. 96
<b>noot</b>	noten, o.a. ter verklaring van handmatige correctie
<b>Zk</b>	zeldzaamheidsklasse op basis van '1999' (zie Tabel 2, blz. 100)
<b>Tk</b>	trendklasse op basis van <b>trend</b> (zie Tabel 2, blz. 100)
<b>RL2000</b>	Rode-Lijstaanduiding op basis van <b>Zk</b> en <b>Tk</b> (zie Tabel 3, blz. 101)

## Noten bij de Bijlagen

De hiernavolgende noten verklaren de eventuele handmatige correctie van het aantal hokken in beide perioden in Tabel 4 (Rode Lijst) en enkele bijlagen. Ze kunnen worden samengevat in vijf groepen:

- a) correcties in de trendberekeningen (1–8).
  - b) correcties op de gegevens in de databanken of op de standaardlijsten (9–15).
  - c) aanpassingen als gevolg van de Rode-Lijstrichtlijnen (16–23).
  - d) correcties wegens floravervalsing etc. (24–26).
  - e) soortspecifieke correcties (27–29).
1. Minder achteruitgang dan berekend wegens niet-representatieve steekproef (zie § 2.4).
  2. Recent vooruitgaand op regionale schaal.
  3. Na recente vooruitgang thans weer achteruitgaand.
  4. Recent achteruitgaand.
  5. Nog aanwezig?
  6. Sterke negatieve trend op populatieniveau, maar geen aanpassing van Rode-Lijstcategorie aangebracht.
  7. Recent verdwenen.
  8. Recent alleen adventief terug.
  9. Toegevoegd aan de standaardlijst.
  10. Twijfelachtige standaardlijstsoorten (zie § 2.2).
  11. Herkenning verbeterd binnen de onderzoeksperiode (zie § 2.4).
  12. FLORIVON incompleet (zie § 2.4).
  13. Gecorrigeerd voor adventieve vondsten.
  14. FLORBASE incompleet.
  15. Voor bomen en struiken: verschil in inventarisatiemethodiek vroeger en nu (zie § 2.2).
  16. Van buiten oorspronkelijke areaal ingevoerd na 1900 (zie § 2.2).
  17. Nog geen 10 jaar ingeburgerd (zie § 2.2).
  18. Reeds voor 1900 verdwenen (zie § 2.2).
  19. Aantallen incompleet of onbetrouwbaar wegens taxonomische redenen (zie § 2.4).
  20. Hybriden, variëteiten en cultivars zijn uitgesloten (zie § 2.2).
  21. Al voor 1900 ingeburgerd.
  22. Wordt (of werd) actief en specifiek bestreden, aantallen vindplaatsen onzeker.
  23. Achteruitgang >25% tevens nog in >1500 km-hokken aanwezig, maar in recente tijd ongeveer stabiel voorkomend (zie § 2.5).
  24. Na aanplant (uitzaai) verwilderend en inburgerend.
  25. Ook uitgezaaid, aangeplant; hiervoor is – waar mogelijk – gecorrigeerd.
  26. Dreigende genetische erosie door vermenging met cultuurvormen.
  27. De soort is minder dan 10 jaar achtereen waargenomen (zie § 2.2).
  28. De juiste naam is *Festuca ovina* subsp. *ophiolicola* (Kerguelen) M.J. Wilkinson.
  29. *Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum* uit Nederland verdwenen na 1905: G.A. Swan, 1999. Identification, distribution and a new nothosubspecies of *Trichophorum cespitosum* (L.) Hartman (Cyperaceae) in the British Isles and N.W.Europe. *Watsonia* 22: 209–233.
  30. Op RL90 is het taxon met het soortnummer 1052 (*Ranunculus nemorosus* s.l.) als één soort in cat. 1 geplaatst. Op RL2000 zijn twee subspecies opgenomen: soortnummers 2404 en 1512. Voor de vergelijking tussen RL90 en RL2000 zijn beide subspecies aan RL90 toegevoegd in cat. 1.

**Bijlage 1: Totale soortenlijst**

			Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
1	<i>Acer campestre</i>	Spaanse aak	0	15	a	0/+	TNB-4	
1850	<i>Acer platanoides</i>	Noorse esdoorn	1	15	a	0/+	TNB-4	
2	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	0	15	a	0/+	TNB-4	
3	<i>Aceras anthropophorum</i>	Poppenorchis	1	4	zzz	t	KW-5	1
4	<i>Achillea millefolium</i>	Gewoon duizendblad	0		a	0/+	TNB-4	
5	<i>Achillea ptarmica</i>	Wilde bertram	0		a	0/+	TNB-4	
6	<i>Aconitum vulparia</i>	Gele monnikskap	0		zzz	t	KW-5	1
7	<i>Acorus calamus</i>	Kalmoes	0		a	0/+	TNB-4	
8	<i>Actaea spicata</i>	Christoffelkruid	1	12	zzz	t	KW-5	3
1628	<i>Adonis aestivalis</i>	Zomeradonis	0		x	tttt	VN-17	0
10	<i>Adoxa moschatellina</i>	Muskuskruid	0		a	0/+	TNB-4	
11	<i>Aegopodium podagraria</i>	Zevenblad	0		a	0/+	TNB-4	
12	<i>Aethusa cynapium</i>	Hondspeterselie	0		a	0/+	TNB-4	
13	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewone agrimonie	0		a	tt	GE-12	3
14	<i>Agrimonia procera</i>	Welriekende agrimonie	0		zz	t	KW-6	3
15	<i>Agrostemma githago</i>	Bolderik	1	25	zzz	ttt	EB-13	1
1544	<i>Agrostis canina</i>	Moerasstruisgras	0		a	0/+	TNB-4	
19	<i>Agrostis capillaris</i>	Gewoon struisgras	0		a	0/+	TNB-4	
17	<i>Agrostis gigantea</i>	Hoog struisgras	0	11	a	0/+	TNB-4	
18	<i>Agrostis stolonifera</i>	Fioringras	0		a	0/+	TNB-4	
1545	<i>Agrostis vinealis</i>	Zandstruisgras	0	19	a	0/+	TNB-4	
20	<i>Aira caryophylla</i>	Zilverhaver	0		a	0/+	TNB-4	
21	<i>Aira praecox</i>	Vroege haver	0		a	0/+	TNB-4	
22	<i>Ajuga chamaepitys</i>	Akkerzenegroen	0	5	zzz	tt	BE-9	1
24	<i>Ajuga reptans</i>	Kruipend zenegroen	0		a	0/+	TNB-4	
1453	<i>Alchemilla filicaulis</i>	Fijnstengelige vrouwenmantel	1	14	zzz	0/+	GE-1	4
1454	<i>Alchemilla glabra</i>	Kale vrouwenmantel	0	19	z	tt	KW-11	3
1647	<i>Alchemilla micans</i>	Slanke vrouwenmantel	0		zzz	0/+	GE-1	4
1455	<i>Alchemilla monticola</i>	Bergvrouwenmantel	1	19	zzz	0/+	GE-1	2
1649	<i>Alchemilla subcrenata</i>	Geplooide vrouwenmantel	0	5	zzz	ttt	EB-13	2
1452	<i>Alchemilla vulgaris s.s.</i>	Spitslobbige vrouwenmantel	1	19	zzz	0/+	GE-1	4
1456	<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Geelgroene vrouwenmantel	0	19	zzz	0/+	GE-1	1
26	<i>Alisma gramineum</i>	Smalle waterweegbree	0	11	a	0/+	TNB-4	
27	<i>Alisma lanceolatum</i>	Slanke waterweegbree	0	11	a	0/+	TNB-4	
28	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Grote waterweegbree	0		a	0/+	TNB-4	
29	<i>Alliaria petiolata</i>	Look-zonder-look	0		a	0/+	TNB-4	
31	<i>Allium oleraceum</i>	Moeslook	1	11	z	t	KW-7	3
32	<i>Allium schoenoprasum</i>	Bieslook	0	25	z	0/+	TNB-3	2
33	<i>Allium scorodoprasum</i>	Slangenlook	0		zz	0/+	TNB-2	3
34	<i>Allium ursinum</i>	Daslook	0		z	0/+	TNB-3	
35	<i>Allium vineale</i>	Kraailook	0		a	0/+	TNB-4	
36	<i>Alnus glutinosa</i>	Zwarte els	0	15	a	0/+	TNB-4	
37	<i>Alnus incana</i>	Witte els	0	15	a	0/+	TNB-4	
38	<i>Alopecurus aequalis</i>	Rosse vossenstaart	0		a	0/+	TNB-4	
39	<i>Alopecurus bulbosus</i>	Knolvossenstaart	1	1	zz	tt	BE-10	2
40	<i>Alopecurus geniculatus</i>	Geknikte vossenstaart	0		a	0/+	TNB-4	
41	<i>Alopecurus myosuroides</i>	Duist	1	1	a	t	TNB-8	
42	<i>Alopecurus pratensis</i>	Grote vossenstaart	0		a	0/+	TNB-4	
43	<i>Althaea officinalis</i>	Echte heemst	0		z	t	KW-7	3
44	<i>Alyssum alyssoides</i>	Bleek schildzaad	0		zzz	tt	BE-9	1
46	<i>Amaranthus blitum</i>	Kleine majer	0		a	0/+	TNB-4	
47	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Papegaaienkruid	0		a	0/+	TNB-4	
1852	<i>Amelanchier lamarckii</i>	Amerikaans krentenboompje	0	21	a	0/+	TNB-4	
50	<i>Ammophila arenaria</i>	Helm	0		a	0/+	TNB-4	
51	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Hondskruid	1	13	zzz	0/+	GE-1	1
52	<i>Anagallis arvensis</i>	Rood guichelheil	0		a	0/+	TNB-4	
	subsp. <i>arvensis</i>							
1659	<i>Anagallis arvensis</i>	Blauw guichelheil	0		zzz	ttt	EB-13	4
	subsp. <i>foemina</i>							
288	<i>Anagallis minima</i>	Dwergbloem	0		zz	ttt	BE-14	2

Bijlage 1: Totale soortenlijst		Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
53	Anagallis tenella		12	zzz	t	KW-5	2
779	Anchusa arvensis			a	0/+	TNB-4	
54	Anchusa officinalis			a	0/+	TNB-4	
55	Andromeda polifolia			z	t	KW-7	
56	Anemone nemorosa			a	0/+	TNB-4	
58	Anemone ranunculoides			zz	0/+	TNB-2	3
60	Angelica sylvestris			a	0/+	TNB-4	
165	Anisantha sterilis			a	0/+	TNB-4	
166	Anisantha tectorum			a	0/+	TNB-4	
61	Antennaria dioica			zzz	ttt	EB-13	2
62	Anthemis arvensis			z	ttt	KW-15	
63	Anthemis cotula			zzz	ttt	EB-13	3
65	Anthericum liliago		5	zzz	0/+	GE-1	0
67	Anthoxanthum aristatum			a	tt	GE-12	
66	Anthoxanthum odoratum			a	0/+	TNB-4	
68	Anthriscus caucalis			a	0/+	TNB-4	
70	Anthriscus sylvestris			a	0/+	TNB-4	
71	Anthyllis vulneraria		25	z	t	KW-7	3
73	Apera spica-venti			a	t	TNB-8	
74	Aphanes arvensis		19	zz	tt	BE-10	3
75	Aphanes inexpectata		19	a	0/+	TNB-4	
76	Apium graveolens		4	z	t	KW-7	3
77	Apium inundatum		2	zz	t	KW-6	3
78	Apium nodiflorum			a	0/+	TNB-4	
79	Apium repens		11	zzz	tt	BE-9	1
80	Aquilegia vulgaris		25	z	0/+	TNB-3	1
81	Arabidopsis thaliana			a	0/+	TNB-4	
206	Arabis arenaosa			zz	0/+	TNB-2	
1315	Arabis glabra		12	zzz	tt	BE-9	2
82	Arabis hirsuta subsp. hirsuta			zz	0/+	TNB-2	3
1458	Arabis hirsuta subsp. sagittata			zzz	ttt	EB-13	2
83	Arctium lappa			a	0/+	TNB-4	
2457	Arctium minus		19	a	0/+	TNB-4	
87	Arctium tomentosum			zz	0/+	TNB-2	4
88	Arctostaphylos uva-ursi		5	zzz	tt	BE-9	2
1459	Arenaria leptoclados		19	zz	0/+	TNB-2	
89	Arenaria serpyllifolia		19	a	0/+	TNB-4	
90	Aristolochia clematitidis			zz	0/+	TNB-2	3
91	Armeria maritima		1	z	tt	KW-11	3
92	Armoracia rusticana			z	0/+	TNB-3	
93	Arnica montana			zz	ttt	BE-14	2
94	Arnoseris minima		6	zzz	ttt	EB-13	1
96	Arrhenatherum elatius			a	0/+	TNB-4	
97	Artemisia absinthium			z	t	KW-7	3
98	Artemisia campestris subsp. campestris		19	zzz	tt	BE-9	3
99	Artemisia campestris subsp. maritima		19	zz	0/+	TNB-2	
101	Artemisia vulgaris			a	0/+	TNB-4	
102	Arum italicum		21	zz	0/+	TNB-2	
103	Arum maculatum			a	0/+	TNB-4	
104	Asparagus officinalis subsp. officinalis		19	a	0/+	TNB-4	
105	Asparagus officinalis subsp. prostratus			z	0/+	TNB-3	3
106	Asperugo procumbens			zzz	ttt	EB-13	1
111	Asplenium adiantum-nigrum			zz	0/+	TNB-2	1
112	Asplenium ruta-muraria			a	0/+	TNB-4	
934	Asplenium scolopendrium			z	0/+	TNB-3	
113	Asplenium trichomanes			zz	0/+	TNB-2	3

## Bijlage 1: Totale soortenlijst

		Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
1609	<i>Asplenium viride</i>			zzz	0/+	GE-1	
117	<i>Aster tripolium</i>			a	0/+	TNB-4	
118	<i>Astragalus glycyphyllos</i>			zz	0/+	TNB-2	3
119	<i>Athyrium filix-femina</i>			a	0/+	TNB-4	
120	<i>Atriplex glabriuscula</i>			zz	0/+	TNB-2	4
124	<i>Atriplex laciniata</i>		1	zzz	0/+	GE-1	3
122	<i>Atriplex littoralis</i>		1	a	0/+	TNB-4	
123	<i>Atriplex patula</i>			a	0/+	TNB-4	
595	<i>Atriplex pedunculata</i>			zzz	tt	BE-9	4
596	<i>Atriplex portulacoides</i>		1	z	0/+	TNB-3	
121	<i>Atriplex prostrata</i>			a	0/+	TNB-4	
125	<i>Atropa bella-donna</i>			zzz	0/+	KW-5	1
126	<i>Avena fatua</i>			z	0/+	TNB-3	
128	<i>Azolla filiculoides</i>			a	0/+	TNB-4	
127	<i>Azolla mexicana</i>			x	tttt	VN-17	1
129	<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>foetida</i>			a	t	TNB-8	3
130	<i>Barbarea intermedia</i>			z	0/+	TNB-3	
131	<i>Barbarea stricta</i>			a	0/+	TNB-4	
133	<i>Barbarea vulgaris</i>			a	0/+	TNB-4	
134	<i>Bassia hirsuta</i>			x	tttt	VN-17	0
135	<i>Bellis perennis</i>			a	0/+	TNB-4	
136	<i>Berberis vulgaris</i>			z	0/+	TNB-3	
137	<i>Berteroa incana</i>			a	0/+	TNB-4	
1215	<i>Berula erecta</i>			a	0/+	TNB-4	
138	<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>		1	zz	0/+	TNB-2	
140	<i>Betula pendula</i>		0	15	a	0/+	TNB-4
139	<i>Betula pubescens</i>		0	15	a	0/+	TNB-4
141	<i>Bidens cernua</i>			a	0/+	TNB-4	
142	<i>Bidens connata</i>			a	0/+	TNB-4	
143	<i>Bidens frondosa</i>			a	0/+	TNB-4	
2458	<i>Bidens radiata</i>			zzz	0/+	GE-1	
144	<i>Bidens tripartita</i>			a	0/+	TNB-4	
145	<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>serotina</i>			zz	0/+	TNB-2	4
146	<i>Blechnum spicant</i>			a	tt	GE-12	
1157	<i>Blysmus compressus</i>			zz	t	KW-6	2
1158	<i>Blysmus rufus</i>		1	11	zzz	0/+	GE-1
1156	<i>Bolboschoenus maritimus</i>			a	0/+	TNB-4	
148	<i>Botrychium lunaria</i>		1	12	z	t	KW-7
150	<i>Brachypodium pinnatum</i>			zz	0/+	TNB-2	
151	<i>Brachypodium sylvaticum</i>			z	0/+	TNB-3	
152	<i>Brassica nigra</i>			a	0/+	TNB-4	
1804	<i>Brassica rapa</i>		1	11	a	0/+	TNB-4
153	<i>Briza media</i>			z	ttt	KW-15	3
157	<i>Bromopsis erecta</i>			zzz	0/+	GE-1	4
159	<i>Bromopsis inermis</i> subsp. <i>inermis</i>			z	0/+	TNB-3	
155	<i>Bromopsis ramosa</i> subsp. <i>benekenii</i>		0	5	zzz	tt	BE-9
163	<i>Bromopsis ramosa</i> subsp. <i>ramosa</i>			zzz	ttt	EB-13	1
2337	<i>Bromus hordeaceus</i>			a	0/+	TNB-4	
1610	<i>Bromus racemosus</i>			z	tt	KW-11	3
164	<i>Bromus secalinus</i>		1	4,5	zzz	ttt	EB-13
167	<i>Bryonia dioica</i>			a	0/+	TNB-4	
169	<i>Bunium bulbocastanum</i>		1	11	zzz	t	KW-5
170	<i>Bupleurum tenuissimum</i>		1	1	zzz	tt	BE-9
171	<i>Butomus umbellatus</i>			a	0/+	TNB-4	
172	<i>Cakile maritima</i>			a	0/+	TNB-4	
173	<i>Calamagrostis canescens</i>			a	0/+	TNB-4	



## Bijlage 1: Totale soortenlijst

		Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
174	<i>Calamagrostis epigejos</i>	0		a	0/+	TNB-4	
176	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	0		x	tttt	VN-17	0
175	<i>Calamagrostis stricta</i>	1	11	zz	tt	BE-10	4
49	<i>Calammophila baltica</i> (x)	0	11	z	0/+	TNB-3	
177	<i>Calepina irregularis</i>	1	12	zzz	tt	BE-9	1
178	<i>Calla palustris</i>	0		z	0/+	TNB-3	
179	<i>Callitriche cophocarpa</i>	0		x	tttt	VN-17	0
180	<i>Callitriche hamulata</i>	1	11	a	0/+	TNB-4	
181	<i>Callitriche hermaphroditica</i>	1	11	zzz	tt	BE-9	1
182	<i>Callitriche obtusangula</i>	1	19	a	0/+	TNB-4	
183	<i>Callitriche palustris</i>	1	12	zzz	ttt	EB-13	1
184	<i>Callitriche platycarpa</i>	0	11	a	0/+	TNB-4	
185	<i>Callitriche stagnalis</i>	1	11	z	0/+	TNB-3	
5315	<i>Callitriche truncata</i>	1	2	zz	0/+	TNB-2	
186	<i>Calluna vulgaris</i>	1	23	a	0/+	TNB-4	
1460	<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>araneosa</i>	1	19	zz	t	KW-6	4
187	<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	0		a	0/+	TNB-4	
188	<i>Calystegia sepium</i>	0		a	0/+	TNB-4	
189	<i>Calystegia soldanella</i>	0		zz	0/+	TNB-2	4
190	<i>Camelina sativa</i> subsp. <i>alyssum</i>	1	8	x	tttt	VN-17	0
191	<i>Campanula glomerata</i>	1	4	zzz	tt	BE-9	1
193	<i>Campanula patula</i>	0		zzz	tt	BE-9	
194	<i>Campanula persicifolia</i>	0	25	z	0/+	TNB-3	1
195	<i>Campanula rapunculoides</i>	0		z	0/+	TNB-3	
196	<i>Campanula rapunculus</i>	1	12	z	tt	KW-11	3
198	<i>Campanula rotundifolia</i>	0		a	t	TNB-8	
199	<i>Campanula trachelium</i>	0	25	zz	0/+	TNB-2	3
200	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	0		a	0/+	TNB-4	
201	<i>Cardamine amara</i>	0		a	0/+	TNB-4	
202	<i>Cardamine flexuosa</i>	0		a	0/+	TNB-4	
203	<i>Cardamine hirsuta</i>	0		a	0/+	TNB-4	
204	<i>Cardamine impatiens</i>	0		zz	0/+	TNB-2	
205	<i>Cardamine pratensis</i>	0		a	0/+	TNB-4	
207	<i>Carduus acanthoides</i>	1	11	zz	0/+	TNB-2	
208	<i>Carduus crispus</i>	0		a	0/+	TNB-4	
209	<i>Carduus nutans</i>	0		a	0/+	TNB-4	
210	<i>Carduus tenuiflorus</i>	0		zzz	ttt	EB-13	1
211	<i>Carex acuta</i>	0	11	a	0/+	TNB-4	
212	<i>Carex acutiformis</i>	0	11	a	0/+	TNB-4	
213	<i>Carex appropinquata</i>	1	11	zz	t	KW-6	3
214	<i>Carex aquatilis</i>	1	12	z	tt	KW-11	3
215	<i>Carex arenaria</i>	0	12	a	0/+	TNB-4	
216	<i>Carex brizoides</i>	0	11	zzz	0/+	GE-1	
217	<i>Carex buxbaumii</i>	0	11	zzz	0/+	GE-1	4
218	<i>Carex caryophylla</i>	1	11	zz	t	KW-6	3
1400	<i>Carex cespitosa</i>	0		zzz	0/+	GE-1	4
219	<i>Carex curta</i>	0		a	0/+	TNB-4	
221	<i>Carex diandra</i>	1	11	zz	t	KW-6	
222	<i>Carex digitata</i>	1	12	zzz	tt	BE-9	1
223	<i>Carex dioica</i>	1	11	zzz	ttt	EB-13	1
224	<i>Carex distans</i>	0	11	a	0/+	TNB-4	
225	<i>Carex disticha</i>	0	11	a	0/+	TNB-4	
1611	<i>Carex divulsa</i>	0		zzz	t	KW-5	1
228	<i>Carex echinata</i>	0		a	t	TNB-8	
237	<i>Carex elata</i>	0	11	a	0/+	TNB-4	
229	<i>Carex elongata</i>	0	11	a	0/+	TNB-4	
230	<i>Carex erictorum</i>	1	12	zzz	tt	BE-9	1
231	<i>Carex extensa</i>	1		zz	0/+	TNB-2	
232	<i>Carex flacca</i>	0	12	a	0/+	TNB-4	
233	<i>Carex flava</i>	1	19	zzz	tt	BE-9	1

## Bijlage 1: Totale soortenlijst

		Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
234	<i>Carex hartmanii</i>			zzz	0/+	GE-1	4
235	<i>Carex hirta</i>			a	0/+	TNB-4	
236	<i>Carex hostiana</i>		1	zz	ttt	BE-14	2
238	<i>Carex laevigata</i>		1	14 zzz	0/+	GE-1	1
239	<i>Carex lasiocarpa</i>		1	11 z	t	KW-7	
240	<i>Carex lepidocarpa</i>		0	19 zzz	tt	BE-9	1
242	<i>Carex limosa</i>		1	7 x	tttt	VN-17	1
243	<i>Carex muricata</i>		1	12 zzz	tt	BE-9	1
244	<i>Carex nigra</i>		0	12 a	0/+	TNB-4	
261	<i>Carex oederi</i> subsp. <i>oederi</i>		0	19 a	0/+	TNB-4	3
220	<i>Carex oederi</i> subsp. <i>oedocarpa</i>		0	19 a	0/+	TNB-4	
245	<i>Carex otrubae</i>		0	19 a	0/+	TNB-4	
246	<i>Carex ovalis</i>		0	11 a	0/+	TNB-4	
247	<i>Carex pallescens</i>		1	4 z	t	KW-7	3
248	<i>Carex panicea</i>		0	a	t	TNB-8	
249	<i>Carex paniculata</i>		0	12 a	0/+	TNB-4	
250	<i>Carex pendula</i>		0	zzz	0/+	GE-1	4
251	<i>Carex pilulifera</i>		0	11 a	0/+	TNB-4	
253	<i>Carex praecox</i>		0	zzz	tt	BE-9	1
254	<i>Carex pseudocyperus</i>		0	12 a	0/+	TNB-4	
255	<i>Carex pulicaris</i>		0	zz	tt	BE-10	2
256	<i>Carex punctata</i>		0	zzz	0/+	GE-1	4
258	<i>Carex remota</i>		0	a	0/+	TNB-4	
259	<i>Carex riparia</i>		0	11 a	0/+	TNB-4	
260	<i>Carex rostrata</i>		0	11 a	0/+	TNB-4	
262	<i>Carex spicata</i>		0	a	0/+	TNB-4	
263	<i>Carex strigosa</i>		1	11 zzz	t	KW-5	1
264	<i>Carex sylvatica</i>		0	z	0/+	TNB-3	4
265	<i>Carex tomentosa</i>		0	x	tttt	VN-17	0
266	<i>Carex trinervis</i>		0	z	0/+	TNB-3	
267	<i>Carex vesicaria</i>		0	11 a	0/+	TNB-4	
268	<i>Carex vulpina</i>		1	11 zz	t	KW-6	4
269	<i>Carlina vulgaris</i>		0	z	t	KW-7	3
270	<i>Carpinus betulus</i>		0	15 a	0/+	TNB-4	
271	<i>Carum carvi</i>		0	25 a	tt	GE-12	
272	<i>Carum verticillatum</i>		0	24 zzz	ttt	EB-13	1
273	<i>Castanea sativa</i>		0	15 a	0/+	TNB-4	
274	<i>Catabrosa aquatica</i>		0	a	0/+	TNB-4	
275	<i>Catapodium marinum</i>		0	zzz	0/+	GE-1	2
276	<i>Catapodium rigidum</i>		1	11 zzz	0/+	GE-1	1
278	<i>Centaurea calcitrapa</i>		1	14 zzz	ttt	EB-13	0
279	<i>Centaurea cyanus</i>		1	25 a	tt	GE-12	
1766	<i>Centaurea jacea</i>		0	a	0/+	TNB-4	
284	<i>Centaurea scabiosa</i>		0	zz	t	KW-6	3
286	<i>Centaureum erythraea</i>		0	a	0/+	TNB-4	3
285	<i>Centaureum littorale</i>		0	a	0/+	TNB-4	
287	<i>Centaureum pulchellum</i>		0	a	0/+	TNB-4	3
289	<i>Cephalanthera damasonium</i>		1	12 zzz	t	KW-5	1
290	<i>Cephalanthera longifolia</i>		1	4 zzz	tt	BE-9	1
291	<i>Cephalanthera rubra</i>		1	7 x	tttt	VN-17	4
292	<i>Cerastium arvense</i>		0	a	0/+	TNB-4	
294	<i>Cerastium brachypetalum</i>		0	5 zzz	0/+	GE-1	
293	<i>Cerastium diffusum</i>		0	z	0/+	TNB-3	
1465	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>holosteoides</i>		1	19 zz	t	KW-6	
296	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>		0	a	0/+	TNB-4	
295	<i>Cerastium glomeratum</i>		0	a	0/+	TNB-4	
297	<i>Cerastium pumilum</i>		1	19 zzz	0/+	GE-1	
298	<i>Cerastium semidecandrum</i>		0	a	0/+	TNB-4	

Bijlage 1: Totale soortenlijst			Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
362	<i>Ceratocapnos claviculata</i>	Rankende helmblloem	0		a	0/+	TNB-4	
299	<i>Ceratophyllum demersum</i>	Grof hoornblad	0		a	0/+	TNB-4	
300	<i>Ceratophyllum submersum</i>	Fijn hoornblad	0		z	0/+	TNB-3	
301	<i>Ceterach officinarum</i>	Schubvaren	0		zzz	0/+	GE-1	4
743	<i>Chaenorhinum minus</i>	Kleine leeuwenbek	0		a	0/+	TNB-4	
302	<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Knolribzaad	0		zz	0/+	TNB-2	
303	<i>Chaerophyllum temulum</i>	Dolle kervel	0		a	0/+	TNB-4	
450	<i>Chamerion angustifolium</i>	Wilgenroosje	0		a	0/+	TNB-4	
305	<i>Chelidonium majus</i>	Stinkende gouwe	0		a	0/+	TNB-4	
306	<i>Chenopodium album</i>	Melganzenvoet	0		a	0/+	TNB-4	
307	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Brave hendrik	1	4	zzz	ttt	EB-13	1
310	<i>Chenopodium ficifolium</i>	Stippelganzenvoet	0		a	0/+	TNB-4	
311	<i>Chenopodium foliosum</i>	Rode aardbeispinazie	0	21	zz	0/+	TNB-2	
312	<i>Chenopodium glaucum</i>	Zegroene ganzenvoet	0		a	0/+	TNB-4	
313	<i>Chenopodium hybridum</i>	Esdoornganzenvoet	0		zz	0/+	TNB-2	3
314	<i>Chenopodium murale</i>	Muurganzenvoet	1		zz	0/+	TNB-2	3
315	<i>Chenopodium polyspermum</i>	Korrelganzenvoet	0		a	0/+	TNB-4	
316	<i>Chenopodium rubrum</i>	Rode ganzenvoet	0		a	0/+	TNB-4	
318	<i>Chenopodium vulvaria</i>	Stinkende ganzenvoet	0		zzz	ttt	EB-13	1
1677	<i>Chondrilla juncea</i>	Knikbloem	0		zzz	ttt	EB-13	0
321	<i>Chrysanthemum segetum</i>	Gele ganzenbloem	0		a	t	TNB-8	
322	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Verspreidbladig goudveil	0		zz	0/+	TNB-2	3
323	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Paarbladig goudveil	0		zz	0/+	TNB-2	4
324	<i>Cicendia filiformis</i>	Draadgentiaan	0		zzz	ttt	BE-14	1
325	<i>Cichorium intybus</i>	Wilde cichorei	0		a	0/+	TNB-4	
326	<i>Cicuta virosa</i>	Waterscheerling	0		a	0/+	TNB-4	
327	<i>Circaea alpina</i>	Alpenheksenkruid	0		zzz	0/+	GE-1	4
329	<i>Circaea lutetiana</i>	Groot heksenkruid	0		a	0/+	TNB-4	
328	<i>Circaea x intermedia</i>	Klein heksenkruid	0		zzz	0/+	GE-1	4
330	<i>Cirsium acaule</i>	Aarddistel	1	12	zzz	ttt	EB-13	1
331	<i>Cirsium arvense</i>	Akkerdistel	0		a	0/+	TNB-4	
332	<i>Cirsium dissectum</i>	Spaanse ruitcr	0		z	ttt	KW-15	2
333	<i>Cirsium eriophorum</i>	Wollige distel	0		zzz	0/+	GE-1	4
334	<i>Cirsium oleraceum</i>	Moesdistel	0		zz	0/+	TNB-2	4
335	<i>Cirsium palustre</i>	Kale jonker	0		a	0/+	TNB-4	
336	<i>Cirsium vulgare</i>	Speerdistel	0		a	0/+	TNB-4	
337	<i>Cladium mariscus</i>	Galigaan	1	12	z	t	KW-7	3
338	<i>Claytonia perfoliata</i>	Witte winterpostelein	0		a	0/+	TNB-4	
339	<i>Clematis vitalba</i>	Bosrank	0		a	0/+	TNB-4	
1141	<i>Clinopodium acinos</i>	Kleine steentijm	0		zz	t	KW-6	2
1142	<i>Clinopodium menthifolium</i>	Bergsteentijm	0	6	zzz	0/+	GE-1	1
1143	<i>Clinopodium vulgare</i>	Borstelkrans	0		zz	t	KW-6	3
342	<i>Cochlearia danica</i>	Deens lepelblad	0		a	0/+	TNB-4	
341	<i>Cochlearia officinalis</i>	Engels lepelblad	1	12	zz	t	KW-6	3
343	<i>Cochlearia officinalis</i> subsp. <i>anglica</i>	Echt lepelblad	1	12	z	t	KW-7	3
344	<i>Coeloglossum viride</i>	Groene nachtorchis	0		zzz	tt	BE-9	1
345	<i>Colchicum autumnale</i>	Wilde herfsttijloos	0		zzz	tt	BE-9	2
347	<i>Conium maculatum</i>	Gevlekte scheerling	0		a	0/+	TNB-4	
2461	<i>Conopodium majus</i>	Franse aardkastanje	0		zzz	0/+	GE-1	
396	<i>Consolida regalis</i>	Wilde ridderspoor	0		zzz	ttt	EB-13	1
349	<i>Convallaria majalis</i>	Lelietje-van-dalen	0	25	a	0/+	TNB-4	
350	<i>Convolvulus arvensis</i>	Akkerwinde	0		a	0/+	TNB-4	
475	<i>Conyza canadensis</i>	Canadese fijnstraal	0	21	a	0/+	TNB-4	
352	<i>Corallorhiza trifida</i>	Koraalwortel	0		x	tttt	VN-17	0
353	<i>Corispermum intermedium</i>	Smal vlieszaad	0	21	a	0/+	TNB-4	
354	<i>Corispermum marschallii</i>	Breed vlieszaad	0		x	tttt	VN-17	0
1422	<i>Cornus mas</i>	Gele kornoelje	1	25	zzz	0/+	GE-1	4
355	<i>Cornus sanguinea</i>	Rode kornoelje	0	15	a	0/+	TNB-4	

Bijlage 1: Totale soortenlijst			Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
356	<i>Cornus suecica</i>	Zweedse kornoelje	0	6	zzz	ttt	EB-13	1
359	<i>Coronopus squamatus</i>	Grove varkenskers	0		a	0/+	TNB-4	
360	<i>Corrigiola litoralis</i>	Riempijjes	0		zz	ttt	BE-14	3
361	<i>Corydalis cava</i>	Holwortel	0		zz	0/+	TNB-2	
365	<i>Corydalis solida</i>	Vingerhelmbloem	0		z	0/+	TNB-3	
366	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0	15	a	0/+	TNB-4	
367	<i>Corynephorus canescens</i>	Buntgras	1		a	0/+	TNB-4	
368	<i>Crambe maritima</i>	Zeekool	0		zz	0/+	TNB-2	4
1287	<i>Crassula tillaea</i>	Mosbloempje	0		zzz	0/+	GE-1	3
370	<i>Crataegus laevigata</i>	Tweestijlige meidoorn	0		a	0/+	TNB-4	3
369	<i>Crataegus monogyna</i>	Eenstijlige meidoorn	0	15	a	0/+	TNB-4	
371	<i>Crepis biennis</i>	Groot streepzaad	0		a	0/+	TNB-4	
372	<i>Crepis capillaris</i>	Klein streepzaad	0		a	0/+	TNB-4	
1768	<i>Crepis foetida</i>	Stinkend streepzaad	1	12	zzz	tt	BE-9	1
373	<i>Crepis paludosa</i>	Moerassstreepzaad	0		zz	t	KW-6	
374	<i>Crepis tectorum</i>	Smal streepzaad	1		z	0/+	TNB-3	
375	<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i>	Paardenbloemstreepzaad	0		zz	0/+	TNB-2	
376	<i>Crithmum maritimum</i>	Zeevenkel	0		zzz	0/+	GE-1	1
548	<i>Cruciata laevipes</i>	Kruisbladwalstro	0		z	tt	KW-11	
377	<i>Cucubalus baccifer</i>	Besanjelier	1	4	zzz	tt	BE-9	2
378	<i>Cuscuta epilinum</i>	Vlaswarkruid	0		x	tttt	VN-17	0
379	<i>Cuscuta epithymum</i>	Klein warkruid	0		z	ttt	KW-15	2
380	<i>Cuscuta europaea</i>	Groot warkruid	0		a	0/+	TNB-4	3
382	<i>Cuscuta lupuliformis</i>	Hopwarkruid	0		z	0/+	TNB-3	
741	<i>Cymbalaria muralis</i>	Muurleuwenbek	0	21	a	0/+	TNB-4	
384	<i>Cynodon dactylon</i>	Handjesgras	0		z	0/+	TNB-3	
385	<i>Cynoglossum officinale</i>	Veldhondstong	0		z	0/+	TNB-3	3
386	<i>Cynosurus cristatus</i>	Kamgras	0		a	tt	GE-12	
387	<i>Cyperus flavescens</i>	Geel cypergras	0		x	tttt	VN-17	0
388	<i>Cyperus fuscus</i>	Bruin cypergras	0		zz	0/+	TNB-2	4
389	<i>Cystopteris fragilis</i>	Blaasvaren	0		zzz	tt	BE-9	3
1140	<i>Cytisus scoparius</i>	Brem	0	25	a	0/+	TNB-4	
390	<i>Dactylis glomerata</i>	Kropaar	0		a	0/+	TNB-4	
884	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Vleeskleurige orchis	0		z	t	KW-7	3
1616	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Gevlekte orchis	0		z	tt	KW-11	3
886	<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>majalis</i>	Brede orchis	0	19	z	tt	KW-11	3
890	<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>praetermissa</i>	Rietorchis	0	19	a	0/+	TNB-4	3
1199	<i>Danthonia decumbens</i>	Tandjesgras	1		a	0/+	TNB-4	
392	<i>Daphne mezereum</i>	Rood peperboompje	1	12	zzz	t	KW-5	1
393	<i>Datura stramonium</i>	Doornappel	0		a	0/+	TNB-4	
394	<i>Daucus carota</i>	Peen	0		a	0/+	TNB-4	
397	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Ruwe smele	0	3	a	0/+	TNB-4	
398	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Bochtige smele	0		a	0/+	TNB-4	
399	<i>Deschampsia setacea</i>	Moerassmele	1	12	zzz	ttt	EB-13	1
400	<i>Descurainia sophia</i>	Sofiekruid	0		a	0/+	TNB-4	
402	<i>Dianthus armeria</i>	Ruige anjer	1	12	zz	tt	BE-10	2
403	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karhuizer anjer	0	24	zzz	ttt	EB-13	1
404	<i>Dianthus deltoides</i>	Steenanjer	1	25	z	t	KW-7	4
405	<i>Dianthus superbus</i>	Prachtanjer	0		x	tttt	VN-17	0
406	<i>Digitalis purpurea</i>	Gewoon vingerhoedskruid	0	25	a	0/+	TNB-4	2
407	<i>Digitaria ischaemum</i>	Glad vingergras	0		a	0/+	TNB-4	
408	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Harig vingergras	0		a	0/+	TNB-4	
776	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	Kleine wolfsklauw	0		zzz	ttt	EB-13	2
409	<i>Diplotaxis muralis</i>	Kleine zandkool	0		a	0/+	TNB-4	
410	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Grote zandkool	0		a	0/+	TNB-4	
412	<i>Dipsacus fullonum</i>	Grote kaardebol	0		a	0/+	TNB-4	
411	<i>Dipsacus pilosus</i>	Kleine kaardebol	0		zz	0/+	TNB-2	4

Bijlage 1: Totale soortenlijst		Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
413	<i>Doronicum pardalianches</i>		0	21	zz	0/+	TNB-2
414	<i>Doronicum plantagineum</i>		0	21	zz	0/+	TNB-2
415	<i>Draba muralis</i>		0		zz	0/+	TNB-2 4
417	<i>Drosera intermedia</i>		0		a	tt	GE-12
416	<i>Drosera longifolia</i>		0		zzz	ttt	EB-13 1
418	<i>Drosera rotundifolia</i>		0		a	ttt	GE-16
1607	<i>Dryopteris affinis</i>		1	11	zz	0/+	TNB-2
426	<i>Dryopteris carthusiana</i>		0	19	a	0/+	TNB-4
420	<i>Dryopteris cristata</i>		0	11	a	0/+	TNB-4
419	<i>Dryopteris dilatata</i>		0	19	a	0/+	TNB-4
421	<i>Dryopteris filix-mas</i>		0		a	0/+	TNB-4
428	<i>Echinochloa crus-galli</i>		0		a	0/+	TNB-4
429	<i>Echinodorus ranunculoides</i>		0		zz	ttt	BE-14 2
430	<i>Echinodorus repens</i>		1	11	zzz	t	KW-5 3
431	<i>Echium vulgare</i>		0		a	0/+	TNB-4
432	<i>Elatine hexandra</i>		0		zz	0/+	TNB-2 4
433	<i>Elatine hydropiper</i>		1	14	zzz	t	KW-5 1
435	<i>Eleocharis acicularis</i>		0	11	a	0/+	TNB-4
436	<i>Eleocharis multicaulis</i>		0	11	a	0/+	TNB-4
439	<i>Eleocharis ovata</i>		0		zzz	0/+	GE-1
437	<i>Eleocharis palustris</i>		0	12	a	0/+	TNB-4
438	<i>Eleocharis quinqueflora</i>		1	12	zz	tt	BE-10 2
440	<i>Eleocharis uniglumis</i>		0	11	a	0/+	TNB-4
1154	<i>Eleogiton fluitans</i>		0		z	t	KW-7 3
441	<i>Elodea canadensis</i>		0		a	tt	GE-12
1073	<i>Elymus caninus</i>		0	11	zz	0/+	TNB-2 4
445	<i>Elytrigia atherica</i>		1	18	a	0/+	TNB-4
444	<i>Elytrigia juncea</i>		1	1	z	0/+	TNB-3
	subsp. boreoatlantica						
446	<i>Elytrigia repens</i>		0		a	0/+	TNB-4
447	<i>Empetrum nigrum</i>		0		a	0/+	TNB-4
451	<i>Epilobium hirsutum</i>		0		a	0/+	TNB-4
453	<i>Epilobium lanceolatum</i>		1	12	zzz	ttt	EB-13 1
454	<i>Epilobium montanum</i>		0		a	0/+	TNB-4
455	<i>Epilobium obscurum</i>		0		a	0/+	TNB-4
456	<i>Epilobium palustre</i>		0		a	tt	GE-12
457	<i>Epilobium parviflorum</i>		0		a	0/+	TNB-4
458	<i>Epilobium roseum</i>		1	1	a	0/+	TNB-4
1642	<i>Epilobium tetragonum</i>		0		a	0/+	TNB-4
459	<i>Epipactis atrorubens</i>		1	4	zzz	t	KW-5 1
460	<i>Epipactis helleborine</i>		0		a	0/+	TNB-4
1423	<i>Epipactis muelleri</i>		1	6	zzz	tt	BE-9 4
461	<i>Epipactis palustris</i>		0		z	t	KW-7 3
462	<i>Equisetum arvense</i>		0		a	0/+	TNB-4
463	<i>Equisetum fluviatile</i>		0		a	0/+	TNB-4
2420	<i>Equisetum hyemale</i>		0		zz	0/+	TNB-2
466	<i>Equisetum palustre</i>		0		a	0/+	TNB-4
467	<i>Equisetum ramosissimum</i>		0		zzz	0/+	GE-1 2
468	<i>Equisetum sylvaticum</i>		0		zz	0/+	TNB-2 3
469	<i>Equisetum telmateia</i>		0		zz	0/+	TNB-2 4
471	<i>Equisetum variegatum</i>		1	4	zzz	tt	BE-9 2
1858	<i>Eranthis hyemalis</i>		0	21	z	0/+	TNB-3
472	<i>Erica cinerea</i>		0		zzz	0/+	GE-1 2
473	<i>Erica tetralix</i>		1	23	a	0/+	TNB-4
474	<i>Erigeron acer</i>		0		a	t	TNB-8
476	<i>Eriophorum angustifolium</i>		1	23	a	t	TNB-8
477	<i>Eriophorum gracile</i>		0		zzz	ttt	EB-13 1
478	<i>Eriophorum latifolium</i>		0		zzz	ttt	EB-13 1
479	<i>Eriophorum vaginatum</i>		0		z	t	KW-7 3

Bijlage 1: Totale soortenlijst		Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000 RL90
480 <i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cutarium</i>	Gewone reigersbek	0		a	0/+	TNB-4
482 <i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>dunense</i>	Duinreigersbek	0	19	a	0/+	TNB-4
481 <i>Erodium lebelii</i>	Kleverige reigersbek	0	19	z	t	KW-7 4
483 <i>Erophila verna</i>	Vroegeling	0		a	0/+	TNB-4
484 <i>Erucastrum gallicum</i>	Schijnraket	0		a	0/+	TNB-4
485 <i>Eryngium campestre</i>	Echte kruisdistel	0		a	0/+	TNB-4
486 <i>Eryngium maritimum</i>	Blauwe zeedistel	1	1	z	0/+	TNB-3 3
487 <i>Erysimum cheiranthoides</i>	Gewone steenraket	0		a	0/+	TNB-4
304 <i>Erysimum cheiri</i>	Muurbloem	0		zzz	ttt	EB-13 1
488 <i>Erysimum hieracifolium</i>	Stijve steenraket	0		zzz	ttt	EB-13 1
489 <i>Euonymus europaeus</i>	Wilde kardinaalsmuts	0	15	a	0/+	TNB-4
490 <i>Eupatorium cannabinum</i>	Koninginnenkruid	0		a	0/+	TNB-4
491 <i>Euphorbia amygdaloides</i>	Amandelwolfsmelk	0		zzz	0/+	GE-1 4
492 <i>Euphorbia cyparissias</i>	Cipreswolfsmelk	0	25	z	0/+	TNB-3 4
2388 <i>Euphorbia esula</i>	Heksenmelk	0		a	0/+	TNB-4
494 <i>Euphorbia exigua</i>	Kleine wolfsmelk	0		zz	ttt	BE-14 3
495 <i>Euphorbia helioscopia</i>	Kroontjeskruid	0		a	0/+	TNB-4
1689 <i>Euphorbia lathyris</i>	Kruisbladige wolfsmelk	0	12	a	0/+	TNB-4
496 <i>Euphorbia palustris</i>	Moeraswolfsmelk	0		zz	t	KW-6 3
497 <i>Euphorbia paralias</i>	Zeewolfsmelk	1	1	zzz	t	KW-5 4
498 <i>Euphorbia peplus</i>	Tuinwolfsmelk	0		a	0/+	TNB-4
499 <i>Euphorbia platyphyllos</i>	Brede wolfsmelk	1	14	zzz	tt	BE-9 1
500 <i>Euphorbia seguieriana</i>	Zandwolfsmelk	0		zzz	ttt	EB-13 1
501 <i>Euphorbia stricta</i>	Stijve wolfsmelk	0		zzz	ttt	EB-13 1
511 <i>Euphrasia rostkoviana</i>	Beklierde ogentroost	1	12	zzz	ttt	EB-13 1
2316 <i>Euphrasia stricta</i>	Stijve ogentroost	0		a	ttt	GE-16
512 <i>Fagopyrum tataricum</i>	Franse boekweit	1	8	x	tttt	VN-17 0
513 <i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0	15	a	0/+	TNB-4
970 <i>Fallopia convolvulus</i>	Zwaluw tong	0		a	0/+	TNB-4
971 <i>Fallopia dumetorum</i>	Heggenduizendknoop	0		a	0/+	TNB-4
517 <i>Festuca arenaria</i>	Duinzwenkgras	1	11	a	0/+	TNB-4
514 <i>Festuca arundinacea</i>	Rietzwenkgras	0		a	0/+	TNB-4
1472 <i>Festuca cinerea</i>	Hard zwenkgras	0	11	a	0/+	TNB-4
1474 <i>Festuca filiformis</i>	Fijn schapengras	0	19	a	0/+	TNB-4
515 <i>Festuca gigantea</i>	Reuzenzwenkgras	0		a	0/+	TNB-4
1473 <i>Festuca ovina</i> s.s.	Genaald schapengras	1	28	zzz	ttt	EB-13 1
519 <i>Festuca pratensis</i>	Beemdlangbloem	0		a	0/+	TNB-4
520 <i>Festuca rubra</i>	Rood zwenkgras	0	19	a	0/+	TNB-4
522 <i>Filago arvensis</i>	Akkerviltkruid	0		x	tttt	VN-17 1
1424 <i>Filago lutescens</i>	Geel viltkruid	0		zzz	ttt	EB-13 0
524 <i>Filago minima</i>	Dwergviltkruid	1	12	a	tt	GE-12
525 <i>Filago pyramidata</i>	Spatelviltkruid	0		x	tttt	VN-17 0
523 <i>Filago vulgaris</i>	Duits viltkruid	1	2	zzz	ttt	EB-13 1
526 <i>Filipendula ulmaria</i>	Moerasspirea	0		a	0/+	TNB-4
527 <i>Filipendula vulgaris</i>	Knolspirea	0		zzz	ttt	EB-13 0
528 <i>Fragaria moschata</i>	Grote bosaardbei	0		zzz	ttt	EB-13 1
529 <i>Fragaria vesca</i>	Bosaardbei	1	4	a	tt	GE-12
531 <i>Fraxinus excelsior</i>	Gewone es	0	15	a	0/+	TNB-4
532 <i>Fritillaria meleagris</i>	Wilde kievitsbloem	1	25	zz	tt	BE-10 2
1691 <i>Fumaria capreolata</i>	Rankende duivenkervel	1		zz	0/+	TNB-2
1690 <i>Fumaria muralis</i>	Middelste duivenkervel	1		zz	0/+	TNB-2
533 <i>Fumaria officinalis</i>	Gewone duivenkervel	0		a	0/+	TNB-4
534 <i>Gagea lutea</i>	Bosgeelster	0		zz	0/+	TNB-2 4
535 <i>Gagea pratensis</i>	Weidegeelster	0		zz	0/+	TNB-2
536 <i>Gagea spathacea</i>	Schedegeelster	1	11	zzz	0/+	GE-1 4
537 <i>Gagea villosa</i>	Akkergeelster	1	11	zzz	t	KW-5 3
538 <i>Galanthus nivalis</i>	Gewoon sneeuwkllokje	0	21	a	0/+	TNB-4
539 <i>Galeopsis angustifolia</i>	Smalle raai	0		zzz	ttt	EB-13 2

Bijlage 1: Totale soortenlijst			Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
540	<i>Galeopsis bifida</i>	Gespleten hennepnetel	0		a	0/+	TNB-4	
1692	<i>Galeopsis ladanum</i>	Brede raai	1	8	x	tttt	VN-17	0
1403	<i>Galeopsis pubescens</i>	Zachte hennepnetel	0		zzz	ttt	EB-13	1
541	<i>Galeopsis segetum</i>	Bleekgele hennepnetel	0		z	ttt	KW-15	
542	<i>Galeopsis speciosa</i>	Dauwnetel	0		a	0/+	TNB-4	
543	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewone hennepnetel	0		a	0/+	TNB-4	
546	<i>Galium aparine</i>	Kleeftkruid	0		a	0/+	TNB-4	
547	<i>Galium boreale</i>	Noords walstro	0		zzz	0/+	GE-1	1
109	<i>Galium glaucum</i>	Zegroen walstro	0		x	tttt	VN-17	0
550	<i>Galium mollugo</i>	Glad walstro	0		a	0/+	TNB-4	
110	<i>Galium odoratum</i>	Lievevrouwebedstro	0		z	0/+	TNB-3	
2376	<i>Galium palustre</i>	Moeraswalstro	0		a	0/+	TNB-4	
553	<i>Galium pumilum</i>	Kalkwalstro	0		zzz	t	KW-5	1
549	<i>Galium saxatile</i>	Liggend walstro	0		a	0/+	TNB-4	
554	<i>Galium sylvaticum</i>	Boswalstro	0		x	tttt	VN-17	1
555	<i>Galium tricornutum</i>	Driehoornig walstro	0		x	tttt	VN-17	1
556	<i>Galium uliginosum</i>	Ruw walstro	0		a	0/+	TNB-4	
557	<i>Galium verum</i>	Geel walstro	0		a	0/+	TNB-4	
558	<i>Genista anglica</i>	Stekelbrem	0		a	ttt	GE-16	
559	<i>Genista germanica</i>	Duitse brem	0		zzz	ttt	EB-13	1
560	<i>Genista pilosa</i>	Kruipbrem	0		z	ttt	KW-15	
561	<i>Genista tinctoria</i>	Verfbrem	0		zz	tt	BE-10	2
566	<i>Gentiana cruciata</i>	Kruisbladgentiaan	0		zzz	0/+	GE-1	3
568	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Klokjesgentiaan	0		a	ttt	GE-16	
562	<i>Gentianella amarella</i>	Slanke gentiaan	0		zzz	t	KW-5	2
563	<i>Gentianella campestris</i>	Veldgentiaan	0		zzz	ttt	EB-13	1
565	<i>Gentianella ciliata</i>	Franjgentiaan	1	5	zzz	ttt	EB-13	1
567	<i>Gentianella germanica</i>	Duitse gentiaan	1	12	zzz	t	KW-5	1
569	<i>Geranium columbinum</i>	Fijne ooievaarsbek	1	12	zz	0/+	TNB-2	3
570	<i>Geranium dissectum</i>	Slijpbladige ooievaarsbek	0		a	0/+	TNB-4	
571	<i>Geranium molle</i>	Zachte ooievaarsbek	0		a	0/+	TNB-4	
572	<i>Geranium phaeum</i>	Donkere ooievaarsbek	0	21	zz	0/+	TNB-2	3
573	<i>Geranium pratense</i>	Beemdoeivaarsbek	0		z	0/+	TNB-3	
574	<i>Geranium pusillum</i>	Kleine ooievaarsbek	0		a	0/+	TNB-4	
575	<i>Geranium pyrenaicum</i>	Bermooievaarsbek	1		z	0/+	TNB-3	
576	<i>Geranium robertianum</i>	Robertskruid	0		a	0/+	TNB-4	
577	<i>Geranium rotundifolium</i>	Ronde ooievaarsbek	1		zz	0/+	TNB-2	4
578	<i>Geum rivale</i>	Knikkend nagelkruid	0		zzz	ttt	EB-13	1
579	<i>Geum urbanum</i>	Geel nagelkruid	0		a	0/+	TNB-4	
580	<i>Glaucium flavum</i>	Gele hoempapaver	0		zzz	0/+	GE-1	4
581	<i>Glaux maritima</i>	Melkkruid	1	1	a	t	TNB-8	
582	<i>Glechoma hederacea</i>	Hondsdrif	0		a	0/+	TNB-4	
583	<i>Glyceria declinata</i>	Getand vlotgras	0	19	a	0/+	TNB-4	
584	<i>Glyceria fluitans</i>	Mannagras	0		a	0/+	TNB-4	
585	<i>Glyceria maxima</i>	Liesgras	0		a	0/+	TNB-4	
586	<i>Glyceria notata</i>	Stomp vlotgras	0	19	a	0/+	TNB-4	
587	<i>Gnaphalium luteo-album</i>	Bleekgele droogbloem	0		a	0/+	TNB-4	
588	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Bosdroogbloem	0		a	tt	GE-12	
589	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Moerasdroogbloem	0		a	0/+	TNB-4	
590	<i>Goodyera repens</i>	Dennenorchis	0		zzz	0/+	GE-1	4
591	<i>Gratiola officinalis</i>	Genadekruid	0		zzz	ttt	EB-13	1
991	<i>Groenlandia densa</i>	Paarbladig fonteinkruid	0		z	0/+	TNB-3	
593	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Grote muggenorchis	0		zzz	ttt	EB-13	1
422	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Gebogen driehoeksvaren	0		zz	0/+	TNB-2	
425	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Rechte driehoeksvaren	1	12	zzz	0/+	GE-1	4
594	<i>Gypsophila muralis</i>	Gipskruid	0		zzz	ttt	EB-13	1
597	<i>Hammarbya paludosa</i>	Veenmosorchis	0		zzz	ttt	EB-13	1
598	<i>Hedera helix</i>	Klimop	0		a	0/+	TNB-4	
1923	<i>Helianthemum nummularium</i>	Geel zonneroosje	1	14	zzz	0/+	GE-1	1
602	<i>Helichrysum arenarium</i>	Strobloem	1	12	zzz	ttt	EB-13	0

Bijlage 1: Totale soortenlijst		Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
603	Helictotrichon pratense	1	11	zzz	0/+	GE-1	1
604	Helictotrichon pubescens	0		a	0/+	TNB-4	
605	Helleborus viridis	0		zzz	tt	BE-9	1
607	Hieracleum sphondylium	0		a	0/+	TNB-4	
608	Herminium monorchis	0		zzz	ttt	EB-13	1
609	Herniaria glabra	0		a	0/+	TNB-4	
2285	Hieracium amplexicaule	0		zzz	0/+	GE-1	4
611	Hieracium aurantiacum	0	12	a	0/+	TNB-4	
615	Hieracium caespitosum	1		z	0/+	TNB-3	
612	Hieracium lactucella	0		zzz	ttt	EB-13	1
618	Hieracium laevigatum	0	11	a	0/+	TNB-4	
2417	Hieracium murorum	1	19	zz	t	KW-6	3
1407	Hieracium peleterianum	1	19	zzz	0/+	GE-1	4
621	Hieracium pilosella	1		a	0/+	TNB-4	
5163	Hieracium praealtum	0		zz	0/+	TNB-2	
624	Hieracium sabaudum	0	11	a	0/+	TNB-4	
625	Hieracium umbellatum	0		a	0/+	TNB-4	
5303	Hieracium vulgatum	1	11	a	0/+	TNB-4	
626	Hierochloa odorata	1	11	z	t	KW-7	
627	Himantoglossum hircinum	0		zzz	0/+	GE-1	4
629	Hippophae rhamnoides	0		a	0/+	TNB-4	
630	Hippuris vulgaris	0		a	0/+	TNB-4	
631	Holcus lanatus	0		a	0/+	TNB-4	
632	Holcus mollis	0		a	0/+	TNB-4	
633	Holosteum umbellatum	0		zz	ttt	BE-14	2
634	Honckenya peploides	1		z	0/+	TNB-3	
635	Hordeum marinum	1	1	zz	tt	BE-10	2
636	Hordeum murinum	0		a	0/+	TNB-4	
637	Hordeum secalinum	0		a	tt	GE-12	
638	Hottonia palustris	0		a	0/+	TNB-4	
639	Humulus lupulus	0		a	0/+	TNB-4	
778	Huperzia selago	1	12	zzz	ttt	EB-13	1
640	Hydrocharis morsus-ranae	0		a	0/+	TNB-4	
641	Hydrocotyle vulgaris	1		a	0/+	TNB-4	
642	Hyoscyamus niger	0		zz	t	KW-6	3
643	Hypericum canadense	1	12	zzz	ttt	EB-13	1
647	Hypericum dubium	0		a	0/+	TNB-4	
644	Hypericum elodes	0		z	t	KW-7	3
645	Hypericum hirsutum	0		zz	t	KW-6	1
646	Hypericum humifusum	0		a	0/+	TNB-4	
1482	Hypericum maculatum s.s.	0	19	zzz	tt	BE-9	
648	Hypericum montanum	0		zzz	ttt	EB-13	1
649	Hypericum perforatum	0		a	0/+	TNB-4	
650	Hypericum pulchrum	0		zz	tt	BE-10	3
651	Hypericum tetrapterum	0		a	0/+	TNB-4	
652	Hypochaeris glabra	0		zz	ttt	BE-14	1
653	Hypochaeris maculata	0		x	tttt	VN-17	0
654	Hypochaeris radicata	0		a	0/+	TNB-4	
658	Ilex aquifolium	0	15	a	0/+	TNB-4	
659	Illecebrum verticillatum	0		a	ttt	GE-16	3
660	Impatiens noli-tangere	0		a	0/+	TNB-4	
661	Impatiens parviflora	0	21	a	0/+	TNB-4	
662	Inula britannica	0		z	0/+	TNB-3	3
663	Inula conyzae	0		z	0/+	TNB-3	
664	Inula salicina	0		x	tttt	VN-17	0
665	Iris pseudacorus	0		a	0/+	TNB-4	
666	Isatis tinctoria	0		zz	0/+	TNB-2	
668	Isoetes echinospora	1	12	zzz	tt	BE-9	1
667	Isoetes lacustris	1	12	zzz	ttt	EB-13	1
1159	Isolepis setacea	0	11	a	0/+	TNB-4	



## Bijlage 1: Totale soortenlijst

		Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
669	<i>Jasione montana</i>			a	0/+	TNB-4	
670	<i>Juncus acutiflorus</i>		11	a	0/+	TNB-4	
682	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> subsp. <i>alpinoarticulatus</i>		19	zzz	0/+	GE-1	4
672	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> subsp. <i>atricapillus</i>			z	0/+	TNB-3	
671	<i>Juncus ambiguus</i>		19	a	0/+	TNB-4	
673	<i>Juncus articulatus</i>		11	a	0/+	TNB-4	
674	<i>Juncus balticus</i>			zz	0/+	TNB-2	3
675	<i>Juncus bufonius</i>		12	a	0/+	TNB-4	
2343	<i>Juncus bulbosus</i>		12	a	0/+	TNB-4	
677	<i>Juncus capitatus</i>		14	zzz	ttt	EB-13	1
678	<i>Juncus compressus</i>		11	a	0/+	TNB-4	
679	<i>Juncus conglomeratus</i>		11	a	0/+	TNB-4	
680	<i>Juncus effusus</i>		12	a	0/+	TNB-4	
681	<i>Juncus filiformis</i>		4	zz	t	KW-6	
683	<i>Juncus gerardi</i>		1	a	0/+	TNB-4	
684	<i>Juncus inflexus</i>		12	a	0/+	TNB-4	
685	<i>Juncus maritimus</i>			z	0/+	TNB-3	
686	<i>Juncus pygmaeus</i>			zzz	ttt	EB-13	1
687	<i>Juncus squarrosus</i>		23	a	0/+	TNB-4	
688	<i>Juncus subnodulosus</i>		11	a	0/+	TNB-4	
689	<i>Juncus tenageia</i>			zz	ttt	BE-14	2
690	<i>Juncus tenuis</i>			a	0/+	TNB-4	
691	<i>Juniperus communis</i>			a	tt	GE-12	3
742	<i>Kickxia elatine</i>			zz	t	KW-6	3
744	<i>Kickxia spuria</i>		12	zzz	t	KW-5	3
692	<i>Knautia arvensis</i>			a	tt	GE-12	
693	<i>Koeleria macrantha</i>			z	0/+	TNB-3	
695	<i>Koeleria pyramidata</i>			zzz	t	KW-5	1
698	<i>Lactuca saligna</i>		7	x	tttt	VN-17	1
699	<i>Lactuca serriola</i>			a	0/+	TNB-4	
702	<i>Lamiastrum galeobdolon</i>			a	0/+	TNB-4	
700	<i>Lamium album</i>			a	0/+	TNB-4	
701	<i>Lamium amplexicaule</i>			a	0/+	TNB-4	
703	<i>Lamium hybridum</i>			a	0/+	TNB-4	
704	<i>Lamium maculatum</i>			a	0/+	TNB-4	
706	<i>Lamium purpureum</i>			a	0/+	TNB-4	
708	<i>Lapsana communis</i>			a	0/+	TNB-4	
709	<i>Lathraea squamaria</i>			zzz	0/+	GE-1	0
710	<i>Lathyrus aphaca</i>		13	zzz	ttt	EB-13	1
1426	<i>Lathyrus japonicus</i>			zzz	0/+	GE-1	4
711	<i>Lathyrus linifolius</i>			zzz	ttt	EB-13	1
712	<i>Lathyrus niger</i>			x	tttt	VN-17	0
713	<i>Lathyrus nissolia</i>		11	zz	t	KW-6	4
714	<i>Lathyrus palustris</i>		1	z	0/+	TNB-3	
715	<i>Lathyrus pratensis</i>			a	0/+	TNB-4	
716	<i>Lathyrus sylvestris</i>			zz	0/+	TNB-2	4
717	<i>Lathyrus tuberosus</i>		25	a	0/+	TNB-4	
719	<i>Leersia oryzoides</i>		1	zz	t	KW-6	1
720	<i>Legousia hybrida</i>			zzz	t	KW-5	1
721	<i>Legousia speculum-veneris</i>		4	zzz	ttt	EB-13	2
722	<i>Lemna gibba</i>			a	0/+	TNB-4	
723	<i>Lemna minor</i>			a	0/+	TNB-4	
724	<i>Lemna trisulca</i>			a	0/+	TNB-4	
725	<i>Leontodon autumnalis</i>			a	0/+	TNB-4	
726	<i>Leontodon hispidus</i>		19	z	t	KW-7	
727	<i>Leontodon saxatilis</i>			a	0/+	TNB-4	
728	<i>Leonurus cardiaca</i>			zz	0/+	TNB-2	1
729	<i>Lepidium campestre</i>			z	0/+	TNB-3	

Bijlage 1: Totale soortenlijst			Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
730	<i>Lepidium draba</i>	Pijlkruidders	0		a	0/+	TNB-4	
731	<i>Lepidium graminifolium</i>	Graskers	0		zzz	0/+	GE-1	
1701	<i>Lepidium heterophyllum</i>	Rozetkruidders	1	11	zz	0/+	TNB-2	
732	<i>Lepidium latifolium</i>	Peperkers	1	2	zz	0/+	TNB-2	3
733	<i>Lepidium ruderalis</i>	Steenkruidders	0		a	0/+	TNB-4	
1704	<i>Lepidium virginicum</i>	Amerikaanse kruidders	0	21	z	0/+	TNB-3	
319	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Gewone margriet	0		a	0/+	TNB-4	
734	<i>Leucocjum aestivum</i>	Zomerklokje	1	25	zzz	t	KW-5	3
1625	<i>Leucocjum vernum</i>	Lenteklokje	0	21	zz	0/+	TNB-2	
443	<i>Leymus arenarius</i>	Zandhaver	0	1	a	0/+	TNB-4	
736	<i>Ligustrum vulgare</i>	Wilde liguster	0	15	a	0/+	TNB-4	
737	<i>Lilium bulbiferum</i> subsp. <i>croceum</i>	Roggelelie	0		zzz	ttt	EB-13	1
738	<i>Limonium vulgare</i>	Lamsoor	1	1	z	0/+	TNB-3	
739	<i>Limosella aquatica</i>	Slijkgroen	0		z	0/+	TNB-3	
740	<i>Linaria arvensis</i>	Blauwe leeuwenbek	0		x	tttt	VN-17	0
1706	<i>Linaria repens</i>	Gestreepte leeuwenbek	0		zz	0/+	TNB-2	
745	<i>Linaria vulgaris</i>	Vlasbekje	0		a	0/+	TNB-4	
746	<i>Linnaea borealis</i>	Linnaeusklokje	0		zzz	0/+	GE-1	4
747	<i>Linum catharticum</i>	Geelhartje	0		z	tt	KW-11	3
748	<i>Liparis loeselii</i>	Groenknolorchis	0		zz	tt	BE-10	2
749	<i>Listera cordata</i>	Kleine keverorchis	0		zzz	0/+	GE-1	2
750	<i>Listera ovata</i>	Grote keverorchis	0		z	t	KW-7	
751	<i>Lithospermum arvense</i>	Ruw pazelzaad	0		zzz	ttt	EB-13	2
752	<i>Lithospermum officinale</i>	Glad pazelzaad	1		zz	0/+	TNB-2	4
753	<i>Littorella uniflora</i>	Oeverkruid	0		zz	tt	BE-10	2
754	<i>Lobelia dortmanna</i>	Waterlobelia	0		zzz	ttt	EB-13	1
756	<i>Lolium perenne</i>	Engels raai gras	0		a	0/+	TNB-4	
757	<i>Lolium remotum</i>	Vlasdolik	0		x	tttt	VN-17	0
758	<i>Lolium temulentum</i>	Dolik	0		x	tttt	VN-17	0
759	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wilde kamperfoelie	0		a	0/+	TNB-4	
760	<i>Lonicera xylosteum</i>	Rode kamperfoelie	0	25	zz	0/+	TNB-2	2
761	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>	Gewone rolklaver	0		a	0/+	TNB-4	
762	<i>Lotus glaber</i>	Smalle rolklaver	0		a	0/+	TNB-4	
763	<i>Lotus pedunculatus</i>	Moerasrolklaver	0		a	0/+	TNB-4	
764	<i>Ludwigia palustris</i>	Waterlepelkje	0		zzz	ttt	EB-13	1
765	<i>Luronium natans</i>	Drijvende waterweegbree	0		z	tt	KW-11	3
766	<i>Luzula campestris</i>	Gewone veldbies	0		a	0/+	TNB-4	
769	<i>Luzula luzuloides</i>	Witte veldbies	0		zz	0/+	TNB-2	3
1933	<i>Luzula multiflora</i>	Veelbloemige veldbies	0		a	0/+	TNB-4	
770	<i>Luzula pilosa</i>	Ruige veldbies	0		z	0/+	TNB-3	
771	<i>Luzula sylvatica</i>	Grote veldbies	1		zz	0/+	TNB-2	3
772	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Echte koekoeksbloem	0		a	0/+	TNB-4	
777	<i>Lycopodiella inundata</i>	Moeraswolfsklauw	0		z	ttt	KW-15	3
774	<i>Lycopodium annotinum</i>	Stekende wolfsklauw	1	12	zzz	t	KW-5	4
775	<i>Lycopodium clavatum</i>	Grote wolfsklauw	1	12	zz	ttt	BE-14	2
780	<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoet	0		a	0/+	TNB-4	
781	<i>Lysimachia nemorum</i>	Boswederik	0		zz	0/+	TNB-2	4
782	<i>Lysimachia nummularia</i>	Penningkruid	0		a	0/+	TNB-4	
783	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Moeraswederik	0		a	0/+	TNB-4	
784	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grote wederik	0		a	0/+	TNB-4	
1709	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Kleine kattenstaart	0		zzz	0/+	GE-1	4
925	<i>Lythrum portula</i>	Waterpostelein	0		a	0/+	TNB-4	
785	<i>Lythrum salicaria</i>	Grote kattenstaart	0		a	0/+	TNB-4	
786	<i>Maianthemum bifolium</i>	Dalkruid	0		a	0/+	TNB-4	
1934	<i>Malus sylvestris</i>	Appel	0		a	0/+	TNB-4	
788	<i>Malva alcea</i>	Vijfdelig kaasjeskruid	1	25	zz	0/+	TNB-2	4
789	<i>Malva moschata</i>	Muskuskaasjeskruid	0	15	a	0/+	TNB-4	
790	<i>Malva neglecta</i>	Klein kaasjeskruid	0		a	0/+	TNB-4	

## Bijlage 1: Totale soortenlijst

		Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
792	<i>Malva sylvestris</i>	0		a	0/+	TNB-4	
793	<i>Marrubium vulgare</i>	0		zzz	ttt	EB-13	1
796	<i>Matricaria discoidea</i>	0		a	0/+	TNB-4	
794	<i>Matricaria recutita</i>	0		a	0/+	TNB-4	
797	<i>Medicago arabica</i>	0		a	0/+	TNB-4	
798	<i>Medicago falcata</i>	0		a	0/+	TNB-4	
799	<i>Medicago lupulina</i>	0		a	0/+	TNB-4	
800	<i>Medicago minima</i>	0		zzz	0/+	GE-1	4
801	<i>Medicago sativa</i>	0	25	a	0/+	TNB-4	
803	<i>Melampyrum arvense</i>	0		zzz	ttt	EB-13	1
804	<i>Melampyrum pratense</i>	0		a	t	TNB-8	
808	<i>Melica uniflora</i>	0		zz	0/+	TNB-2	4
809	<i>Melilotus albus</i>	0		a	0/+	TNB-4	
810	<i>Melilotus altissimus</i>	0		a	0/+	TNB-4	
812	<i>Melilotus officinalis</i>	0		a	0/+	TNB-4	
813	<i>Mentha aquatica</i>	0		a	0/+	TNB-4	
814	<i>Mentha arvensis</i>	0		a	t	TNB-8	
815	<i>Mentha longifolia</i>	0		z	0/+	TNB-3	
817	<i>Mentha pulegium</i>	1	4	zzz	ttt	EB-13	1
818	<i>Mentha suaveolens</i>	0		zz	tt	BE-10	2
821	<i>Menyanthes trifoliata</i>	0		a	tt	GE-12	
822	<i>Mercurialis annua</i>	0		a	0/+	TNB-4	
823	<i>Mercurialis perennis</i>	0		zz	0/+	TNB-2	4
824	<i>Mespilus germanica</i>	0	25	z	0/+	TNB-3	3
825	<i>Mibora minima</i>	1	12	zzz	t	KW-5	4
826	<i>Milium effusum</i>	0		a	0/+	TNB-4	
827	<i>Milium vernale</i>	0	11	zz	0/+	TNB-2	4
829	<i>Minuartia hybrida</i>	0		zzz	ttt	EB-13	1
72	<i>Misopates orontium</i>	0		z	tt	KW-11	3
830	<i>Moehringia trinervia</i>	0		a	0/+	TNB-4	
831	<i>Moenchia erecta</i>	0		x	tttt	VN-17	0
832	<i>Molinia caerulea</i>	0		a	0/+	TNB-4	
833	<i>Moneses uniflora</i>	0		zzz	0/+	GE-1	4
834	<i>Monotropa hypopitys</i>	0		zzz	tt	BE-9	2
835	<i>Montia fontana</i>	0	19	a	0/+	TNB-4	
	subsp. <i>chondrosperma</i>						
2427	<i>Montia fontana</i> subsp. <i>fontana</i>	0	19	zz	0/+	TNB-2	
837	<i>Muscari botryoides</i>	0	21	z	0/+	TNB-3	
838	<i>Muscari comosum</i>	0		zz	0/+	TNB-2	2
839	<i>Mycelis muralis</i>	0		a	0/+	TNB-4	
840	<i>Myosotis arvensis</i>	0		a	0/+	TNB-4	
842	<i>Myosotis discolor</i>	0		a	0/+	TNB-4	
841	<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	0	19	a	0/+	TNB-4	
843	<i>Myosotis ramosissima</i>	0		a	0/+	TNB-4	
844	<i>Myosotis scorpioides</i>	0	19	a	0/+	TNB-4	
845	<i>Myosotis stricta</i>	1	4	zz	ttt	BE-14	3
846	<i>Myosotis sylvatica</i>	0	25	z	0/+	TNB-3	4
848	<i>Myosurus minimus</i>	0	11	a	0/+	TNB-4	
849	<i>Myrica gale</i>	0		a	tt	GE-12	
850	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	1	12	zz	tt	BE-10	2
851	<i>Myriophyllum spicatum</i>	0	12	a	0/+	TNB-4	
852	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	0	12	a	0/+	TNB-4	
853	<i>Myrrhis odorata</i>	0	21	zz	0/+	TNB-2	
854	<i>Najas marina</i>	0		zz	0/+	TNB-2	2
855	<i>Najas minor</i>	0		zzz	0/+	GE-1	0
856	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	1	26	zzz	tt	BE-9	1
	subsp. <i>pseudonarcissus</i>						
857	<i>Nardus stricta</i>	0		a	tt	GE-12	
858	<i>Narthecium ossifragum</i>	0		zz	ttt	BE-14	3
861	<i>Neottia nidus-avis</i>	0		zzz	ttt	EB-13	1

Bijlage 1: Totale soortenlijst			Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
862	<i>Nepeta cataria</i>	Wild kattenkruid	1	12	zz	t	KW-6	2
865	<i>Nuphar lutea</i>	Gele plomp	0		a	0/+	TNB-4	
866	<i>Nymphaea alba</i>	Witte waterlelie	0	25	a	0/+	TNB-4	
867	<i>Nymphoides peltata</i>	Watergentiaan	0		a	0/+	TNB-4	
509	<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>serotinus</i>	Rode ogentroost	0		a	tt	GE-12	3
1496	<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	Akkerogentroost	1	9	zzz	tt	BE-9	
868	<i>Oenanthe aquatica</i>	Watertorkruid	0		a	0/+	TNB-4	
1630	<i>Oenanthe crocata</i>	Dodemansvingers	0		zzz	0/+	GE-1	
869	<i>Oenanthe fistulosa</i>	Pijptorkruid	1		a	0/+	TNB-4	
870	<i>Oenanthe lachenalii</i>	Zilt torkruid	1	4	z	t	KW-7	3
1713	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Bevermetorkruid	1	9	zzz	0/+	GE-1	
871	<i>Oenanthe silaifolia</i>	Weidekervel-torkruid	1	9	zzz	0/+	GE-1	0
872	<i>Oenothera biennis</i>	Middelste teunisbloem	0	21	a	0/+	TNB-4	
873	<i>Oenothera erythrosepala</i>	Grote teunisbloem	0	21	a	0/+	TNB-4	
874	<i>Oenothera parviflora</i>	Kleine teunisbloem	0	21	a	0/+	TNB-4	
876	<i>Ononis repens</i> subsp. <i>repens</i>	Kruipend stalkruid	0		a	0/+	TNB-4	
877	<i>Ononis repens</i> subsp. <i>spinosa</i>	Kattendoorn	0		a	tt	GE-12	
878	<i>Onopordium acanthium</i>	Wegdistel	0	25	a	0/+	TNB-4	
879	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Addertong	0		z	0/+	TNB-3	
880	<i>Ophrys apifera</i>	Bijenorchis	0		zz	0/+	TNB-2	4
881	<i>Ophrys insectifera</i>	Vliegenorchis	0		zzz	ttt	EB-13	1
882	<i>Orchis coriophora</i>	Wantsenorchis	0		x	tttt	VN-17	0
887	<i>Orchis mascula</i>	Mannetjesorchis	0		zzz	ttt	EB-13	1
888	<i>Orchis militaris</i>	Soldaatje	0		zzz	tt	BE-9	1
889	<i>Orchis morio</i>	Harlekijn	1	4	zzz	ttt	EB-13	2
891	<i>Orchis purpurea</i>	Purperorchis	1	12	zzz	t	KW-5	1
892	<i>Orchis simia</i>	Aapjesorchis	0		zzz	0/+	GE-1	4
893	<i>Orchis ustulata</i>	Aangebrande orchis	0		x	tttt	VN-17	0
423	<i>Oreopteris limbosperma</i>	Stippelvaren	0		zz	0/+	TNB-2	4
894	<i>Origanum vulgare</i>	Wilde marjolein	0		a	0/+	TNB-4	3
895	<i>Ornithogalum nutans</i>	Knikkende vogelmelk	1	21	zz	0/+	TNB-2	
896	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Gewone vogelmelk	0		a	0/+	TNB-4	
897	<i>Ornithopus perpusillus</i>	Klein vogelpootje	0		a	0/+	TNB-4	
907	<i>Orobanche caryophyllacea</i>	Walstrobremaap	0		z	0/+	TNB-3	4
899	<i>Orobanche hederæ</i>	Klimopbremaap	0		zzz	0/+	GE-1	4
900	<i>Orobanche lutea</i>	Rode bremaap	1	4	zzz	tt	BE-9	1
901	<i>Orobanche minor</i>	Klavervreter	0		zz	tt	BE-10	3
902	<i>Orobanche picridis</i>	Bitterkruidbremaap	0		zz	0/+	TNB-2	4
903	<i>Orobanche purpurea</i>	Blauwe bremaap	1	12	zzz	t	KW-5	3
904	<i>Orobanche ramosa</i>	Hennepvreter	0		x	tttt	VN-17	0
905	<i>Orobanche rapum-genistæ</i>	Grote bremaap	1	12	zzz	ttt	EB-13	1
906	<i>Orobanche reticulata</i>	Distelbremaap	1	12	zzz	0/+	GE-1	4
1039	<i>Orthilia secunda</i>	Eenzijdig wintergroen	0		x	tttt	VN-17	0
908	<i>Osmunda regalis</i>	Koningsvaren	0		a	0/+	TNB-4	
909	<i>Oxalis acetosella</i>	Witte klaverzuring	0		a	0/+	TNB-4	
911	<i>Oxalis fontana</i>	Stijve klaverzuring	0		a	0/+	TNB-4	
912	<i>Oxycoccus macrocarpos</i>	Grote veenbes	0	21	zz	0/+	TNB-2	
913	<i>Oxycoccus palustris</i>	Kleine veenbes	0		z	t	KW-7	
914	<i>Papaver argemone</i>	Ruige klaproos	1		a	0/+	TNB-4	
915	<i>Papaver dubium</i>	Bleke klaproos	0		a	0/+	TNB-4	
916	<i>Papaver rhoeas</i>	Grote klaproos	0		a	0/+	TNB-4	
917	<i>Parapholis strigosa</i>	Dunstaart	1		z	0/+	TNB-3	
919	<i>Parietaria judaica</i>	Klein glaskruid	0		z	0/+	TNB-3	4
918	<i>Parietaria officinalis</i>	Groot glaskruid	0		zz	0/+	TNB-2	4
920	<i>Paris quadrifolia</i>	Eenbes	0		zz	t	KW-6	4
921	<i>Parnassia palustris</i>	Parnassia	0		z	ttt	KW-15	3
922	<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinaak	0		a	0/+	TNB-4	
923	<i>Pedicularis palustris</i>	Moeraskartelblad	0		z	ttt	KW-15	3
924	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Heidekartelblad	0		zz	ttt	BE-14	3
967	<i>Persicaria amphibia</i>	Veenwortel	0		a	0/+	TNB-4	

## Bijlage 1: Totale soortenlijst

		Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
969	<i>Persicaria bistorta</i>	0		a	0/+	TNB-4	
972	<i>Persicaria hydropiper</i>	0		a	0/+	TNB-4	
973	<i>Persicaria lapathifolia</i>	0		a	0/+	TNB-4	
977	<i>Persicaria maculosa</i>	0		a	0/+	TNB-4	
975	<i>Persicaria minor</i>	0		a	0/+	TNB-4	
976	<i>Persicaria mitis</i>	0		a	0/+	TNB-4	
926	<i>Petasites hybridus</i>	0		a	0/+	TNB-4	
696	<i>Petrorhagia prolifera</i>	1	12	zzz	ttt	EB-13	1
927	<i>Petroselinum segetum</i>	0		zzz	0/+	GE-1	4
928	<i>Peucedanum carvifolia</i>	0		zz	t	KW-6	3
929	<i>Peucedanum palustre</i>	1		a	0/+	TNB-4	
930	<i>Phalaris arundinacea</i>	0		a	0/+	TNB-4	
424	<i>Phegopteris connectilis</i>	1	11	zz	0/+	TNB-2	3
931	<i>Phleum arenarium</i>	0		a	0/+	TNB-4	
932	<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1411	<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>serotinum</i>	0	19	a	0/+	TNB-4	
933	<i>Phragmites australis</i>	0		a	0/+	TNB-4	
935	<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>nigrum</i>	0		zz	t	KW-6	3
936	<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>spicatum</i>	0		zzz	t	KW-5	2
937	<i>Picris echioides</i>	0		z	0/+	TNB-3	
938	<i>Picris hieracioides</i>	0		a	0/+	TNB-4	
939	<i>Pilularia globulifera</i>	1		zz	0/+	TNB-2	3
940	<i>Pimpinella major</i>	1		a	0/+	TNB-4	
941	<i>Pimpinella saxifraga</i>	1		a	0/+	TNB-4	
942	<i>Pinguicula vulgaris</i>	0		zzz	ttt	EB-13	1
943	<i>Pinus sylvestris</i>	0		a	0/+	TNB-4	
944	<i>Plantago coronopus</i>	1	1	a	0/+	TNB-4	
946	<i>Plantago lanceolata</i>	0		a	0/+	TNB-4	
945	<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i>	0	19	a	0/+	TNB-4	
947	<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>	0	19	a	0/+	TNB-4	
948	<i>Plantago maritima</i>	0		z	tt	KW-11	
949	<i>Plantago media</i>	0		z	ttt	KW-15	
950	<i>Platanthera bifolia</i>	0		zz	ttt	BE-14	3
951	<i>Platanthera chlorantha</i>	0		zzz	t	KW-5	2
1500	<i>Poa angustifolia</i>	0	19	a	0/+	TNB-4	
952	<i>Poa annua</i>	0		a	0/+	TNB-4	
953	<i>Poa bulbosa</i>	1		zz	0/+	TNB-2	
955	<i>Poa compressa</i>	0		a	0/+	TNB-4	
956	<i>Poa nemoralis</i>	0		a	0/+	TNB-4	
957	<i>Poa palustris</i>	0		a	0/+	TNB-4	
958	<i>Poa pratensis</i>	0		a	0/+	TNB-4	
959	<i>Poa trivialis</i>	0		a	0/+	TNB-4	
961	<i>Polygala comosa</i>	0		zzz	t	KW-5	1
962	<i>Polygala serpyllifolia</i>	0	12	z	tt	KW-11	3
963	<i>Polygala vulgaris</i>	0		a	tt	GE-12	3
964	<i>Polygonatum multiflorum</i>	0		a	0/+	TNB-4	
965	<i>Polygonatum odoratum</i>	0		z	0/+	TNB-3	4
966	<i>Polygonatum verticillatum</i>	0		zzz	tt	BE-9	1
968	<i>Polygonum aviculare</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1413	<i>Polygonum oxyspermum</i>	0		zzz	0/+	GE-1	
1415	<i>Polypodium interjectum</i>	0		zz	0/+	TNB-2	
978	<i>Polypodium vulgare</i>	0	19	a	0/+	TNB-4	
979	<i>Polystichum aculeatum</i>	0		zzz	0/+	GE-1	4
1618	<i>Polystichum lonchitis</i>	0		zzz	0/+	GE-1	
2007	<i>Polystichum setiferum</i>	0		zzz	0/+	GE-1	4
980	<i>Populus alba</i>	0	15	a	0/+	TNB-4	
982	<i>Populus nigra</i>	0	19, 25	a	0/+	TNB-4	

Bijlage 1: Totale soortenlijst			Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
983	<i>Populus tremula</i>	Ratelpopulier	0	15	a	0/+	TNB-4	
984	<i>Portulaca oleracea</i>	Postelein	0		a	0/+	TNB-4	
985	<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spits fonteinkruid	1	11	z	t	KW-7	
986	<i>Potamogeton alpinus</i>	Rossig fonteinkruid	0	11	z	0/+	TNB-3	
987	<i>Potamogeton bertholdii</i>	Klein fonteinkruid	0	11	z	0/+	TNB-3	
988	<i>Potamogeton coloratus</i>	Weegbreefonteinkruid	0		zzz	0/+	GE-1	2
989	<i>Potamogeton compressus</i>	Plat fonteinkruid	1	11	z	t	KW-7	
990	<i>Potamogeton crispus</i>	Gekroesd fonteinkruid	0	11	a	0/+	TNB-4	
993	<i>Potamogeton gramineus</i>	Ongelijkbladig fonteinkruid	1	11	zz	tt	BE-10	3
994	<i>Potamogeton lucens</i>	Glanzig fonteinkruid	0		a	t	TNB-8	
992	<i>Potamogeton mucronatus</i>	Puntig fonteinkruid	0	11	a	0/+	TNB-4	
995	<i>Potamogeton natans</i>	Drijvend fonteinkruid	0		a	0/+	TNB-4	
996	<i>Potamogeton nodosus</i>	Rivierfonteinkruid	0	25	zz	0/+	TNB-2	4
997	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stomp fonteinkruid	1	11	z	t	KW-7	
998	<i>Potamogeton pectinatus</i>	Schedefonteinkruid	0		a	0/+	TNB-4	
999	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Doorgroeid fonteinkruid	0		a	t	TNB-8	
1000	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Duizendknoopfonteinkruid	0		a	0/+	TNB-4	3
1001	<i>Potamogeton praelongus</i>	Langstengelig fonteinkruid	1	11	zzz	tt	BE-9	1
1002	<i>Potamogeton pusillus</i>	Tenger fonteinkruid	0	19	a	0/+	TNB-4	
1003	<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarfonteinkruid	0	11	a	0/+	TNB-4	
1004	<i>Potamogeton x zizii</i>	Gegolfd fonteinkruid	0		zzz	0/+	GE-1	4
1005	<i>Potentilla anglica</i>	Kruipganzerik	0		a	0/+	TNB-4	
1006	<i>Potentilla anserina</i>	Zilverschoon	0		a	0/+	TNB-4	
1007	<i>Potentilla argentea</i>	Viltganzerik	0		a	0/+	TNB-4	
1008	<i>Potentilla erecta</i>	Tormentil	0		a	t	TNB-8	
1009	<i>Potentilla intermedia</i>	Middelste ganzerik	0		z	0/+	TNB-3	
1726	<i>Potentilla norvegica</i>	Noorse ganzerik	0		z	0/+	TNB-3	
346	<i>Potentilla palustris</i>	Wateraardbei	0		a	tt	GE-12	
1727	<i>Potentilla recta</i>	Rechte ganzerik	0		z	0/+	TNB-3	
1010	<i>Potentilla reptans</i>	Vijfvingerkruid	0		a	0/+	TNB-4	
1011	<i>Potentilla sterilis</i>	Aardbeiganzerik	0		zz	t	KW-6	3
1012	<i>Potentilla supina</i>	Liggende ganzerik	0		z	0/+	TNB-3	
1013	<i>Potentilla verna</i>	Voorjaarsganzerik	0		z	0/+	TNB-3	
1014	<i>Primula elatior</i>	Slanke sleutelbloem	0		z	0/+	TNB-3	
1015	<i>Primula veris</i>	Gulden sleutelbloem	0		zz	t	KW-6	3
1016	<i>Primula vulgaris</i>	Stengellose sleutelbloem	1	26	zzz	tt	BE-9	4
1017	<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone brunel	0		a	t	TNB-8	
1018	<i>Prunus avium</i>	Zoete kers	0	15	a	0/+	TNB-4	
1019	<i>Prunus padus</i>	Vogelkers	0	15	a	0/+	TNB-4	
1020	<i>Prunus serotina</i>	Amerikaanse vogelkers	0	15	a	0/+	TNB-4	
1021	<i>Prunus spinosa</i>	Sleedoorn	0		a	0/+	TNB-4	
364	<i>Pseudofumaria lutea</i>	Gele helmblom	0		a	0/+	TNB-4	
735	<i>Pseudorchis albida</i>	Witte muggenorchis	0		x	tttt	VN-17	0
1022	<i>Pteridium aquilinum</i>	Adelaarsvaren	0		a	0/+	TNB-4	
1027	<i>Puccinellia distans</i> subsp. borealis	Bleek kweldergras	1	11	zz	0/+	TNB-2	4
1023	<i>Puccinellia distans</i> subsp. distans	Stomp kweldergras	1	18	a	0/+	TNB-4	
1024	<i>Puccinellia fasciculata</i>	Blauw kweldergras	1	3	zzz	0/+	GE-1	
1025	<i>Puccinellia maritima</i>	Gewoon kweldergras	0	1	a	0/+	TNB-4	
1028	<i>Puccinellia rupestris</i>	Dichtbloemig kweldergras	1	7	x	tttt	VN-17	1
1029	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Heelbladjes	0		a	0/+	TNB-4	
1030	<i>Pulicaria vulgaris</i>	Klein vlooienkruid	0		z	0/+	TNB-3	2
1031	<i>Pulmonaria montana</i>	Smal longkruid	0		x	tttt	VN-17	0
1032	<i>Pulmonaria officinalis</i>	Gevekt longkruid	1	25	zz	0/+	TNB-2	1
57	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Wildemanskruid	0		x	tttt	VN-17	0
1033	<i>Pyrola minor</i>	Klein wintergroen	1	12	zz	tt	BE-10	3
1034	<i>Pyrola rotundifolia</i>	Rond wintergroen	0		z	t	KW-7	3
1035	<i>Pyrus communis</i>	Peer	0	19, 26	z	0/+	TNB-3	
1036	<i>Quercus petraea</i>	Wintereik	1	15	a	0/+	TNB-4	
1037	<i>Quercus robur</i>	Zomereik	0	15	a	0/+	TNB-4	

Bijlage 1: Totale soortenlijst			Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
1876	<i>Quercus rubra</i>	Amerikaanse eik	0	0	a	0/+	TNB-4	
1038	<i>Radiola linoides</i>	Dwergvlas	0		zz	ttt	BE-14	2
1040	<i>Ranunculus acris</i>	Scherpe boterbloem	0		a	0/+	TNB-4	
1041	<i>Ranunculus aquatilis</i>	Fijne waterranonkel	0	19	a	0/+	TNB-4	
1042	<i>Ranunculus arvensis</i>	Akkerboterbloem	0		zzz	ttt	EB-13	1
1043	<i>Ranunculus auricomus</i>	Gulden boterbloem	0		z	0/+	TNB-3	
1044	<i>Ranunculus baudotii</i>	Zilte waterranonkel	0		z	0/+	TNB-3	
1045	<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolboterbloem	0		a	0/+	TNB-4	
1046	<i>Ranunculus circinatus</i>	Stijve waterranonkel	0		a	0/+	TNB-4	
1047	<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>bulbilifer</i>	Gewoon speenkruid	0		a	0/+	TNB-4	
1048	<i>Ranunculus flammula</i>	Egelboterbloem	0		a	0/+	TNB-4	
1049	<i>Ranunculus fluitans</i>	Vlottende waterranonkel	1	12	zz	tt	BE-10	3
1050	<i>Ranunculus hederaceus</i>	Klimopwaterranonkel	1	11	zz	t	KW-6	3
1051	<i>Ranunculus lingua</i>	Grote boterbloem	0		a	t	TNB-8	
1053	<i>Ranunculus ololeucos</i>	Witte waterranonkel	0		zz	tt	BE-10	2
1054	<i>Ranunculus omiophyllus</i>	Drijvende waterranonkel	0		x	tttt	VN-17	
1055	<i>Ranunculus peltatus</i>	Grote waterranonkel	0	19	a	0/+	TNB-4	
2404	<i>Ranunculus polyanthemus</i> subsp. <i>nemorosus</i>	Bosboterbloem	1	5,30	zzz	ttt	EB-13	1
1512	<i>Ranunculus polyanthemus</i> subsp. <i>polyanthemoides</i>	Kalkboterbloem	0	30	zzz	ttt	EB-13	1
1056	<i>Ranunculus repens</i>	Kruipende boterbloem	0		a	0/+	TNB-4	
1057	<i>Ranunculus sardous</i>	Blaarbare boterbloem	0		a	0/+	TNB-4	
1058	<i>Ranunculus sceleratus</i>	Blaartrekkende boterbloem	0		a	0/+	TNB-4	
1059	<i>Ranunculus tripartitus</i>	Driedelige waterranonkel	0		x	tttt	VN-17	0
1061	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Knopherik	1	23	a	0/+	TNB-4	
1062	<i>Reseda lutea</i>	Wilde reseda	0		a	0/+	TNB-4	
1063	<i>Reseda luteola</i>	Wouw	0		a	0/+	TNB-4	
1064	<i>Rhamnus cathartica</i>	Wegedoorn	0	25	a	0/+	TNB-4	
530	<i>Rhamnus frangula</i>	Sporkehout	0	25	a	0/+	TNB-4	
1065	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Harige ratelaar	1	25	zzz	t	KW-5	1
1066	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Grote ratelaar	1	23	a	0/+	TNB-4	
1067	<i>Rhinanthus minor</i>	Kleine ratelaar	0		a	tt	GE-12	3
1068	<i>Rhynchospora alba</i>	Witte snavelbies	0		a	tt	GE-12	
1069	<i>Rhynchospora fusca</i>	Bruine snavelbies	0		a	tt	GE-12	3
1070	<i>Ribes nigrum</i>	Zwarte bes	0		a	0/+	TNB-4	
1071	<i>Ribes rubrum</i>	Aalbes	0		a	0/+	TNB-4	
1072	<i>Ribes uva-crispa</i>	Kruisbes	0		a	0/+	TNB-4	
1877	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia	0	15	a	0/+	TNB-4	
1074	<i>Rorippa amphibia</i>	Gele waterkers	0		a	0/+	TNB-4	
859	<i>Rorippa microphylla</i>	Slanke waterkers	0	19	a	0/+	TNB-4	
860	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>	Witte waterkers	0	18	a	0/+	TNB-4	4
1076	<i>Rorippa palustris</i>	Moeraskers	0		a	0/+	TNB-4	
1078	<i>Rorippa sylvestris</i>	Akkerkers	0		a	0/+	TNB-4	
1080	<i>Rosa arvensis</i>	Bosroos	1	11	zz	0/+	TNB-2	1
1643	<i>Rosa canina</i>	Hondsroos	0		a	0/+	TNB-4	
1083	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Duinroosje	1		z	0/+	TNB-3	
1645	<i>Rosa rubiginosa</i>	Egelantier	0		a	0/+	TNB-4	
1644	<i>Rosa villosa</i>	Viltroos	1	12	zz	tt	BE-10	3
1089	<i>Rubus caesius</i>	Dauwbraam	0	15	a	0/+	TNB-4	
2009	<i>Rubus corylifolius</i>	Hazelaarbraam	1		z	0/+	TNB-3	
1634	<i>Rubus fruticosus</i>	Gewone braam	0	15	a	0/+	TNB-4	
1091	<i>Rubus idaeus</i>	Framboos	0		a	0/+	TNB-4	
1092	<i>Rubus saxatilis</i>	Steenbraam	0	6	zzz	tt	BE-9	1
1093	<i>Rumex acetosa</i>	Veldzuring	0		a	0/+	TNB-4	
1094	<i>Rumex acetosella</i>	Schapenzuring	0		a	0/+	TNB-4	
1096	<i>Rumex aquaticus</i>	Paardenzuring	0		x	tttt	VN-17	0
1097	<i>Rumex conglomeratus</i>	Kluwenzuring	0		a	0/+	TNB-4	
1098	<i>Rumex crispus</i>	Kruhzuring	0		a	0/+	TNB-4	

## Bijlage 1: Totale soortenlijst

		Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
1099	Rumex hydrolapathum	Waterzuring	0		a	0/+	TNB-4
1100	Rumex maritimus	Goudzuring	0		a	0/+	TNB-4
1101	Rumex obtusifolius	Ridderzuring	0		a	0/+	TNB-4
1102	Rumex palustris	Moeraszuring	0		a	0/+	TNB-4
1103	Rumex sanguineus	Bloedzuring	0		a	0/+	TNB-4
1104	Rumex scutatus	Spaanse zuring	1	12	zzz	0/+	GE-1
1106	Rumex thyrsoiflorus	Geoorde zuring	0		z	0/+	TNB-3
1108	Ruppia cirrhosa	Spiraalruppia	1	19	zzz	tt	BE-9 3
1107	Ruppia maritima	Snavelruppia	1	19	zz	t	KW-6 3
1109	Sagina apetala	Tengere vetmuur	0		a	0/+	TNB-4
1110	Sagina maritima	Zeevetmuur	0		z	0/+	TNB-3
1111	Sagina nodosa	Sierlijke vetmuur	0		z	tt	KW-11 3
1112	Sagina procumbens	Liggende vetmuur	0		a	0/+	TNB-4
1113	Sagina subulata	Priemvetmuur	0		x	tttt	VN-17 0
1114	Sagittaria sagittifolia	Pijlkruid	0		a	0/+	TNB-4
1635	Salicornia europaea	Kortarige zeekraal	1	19	a	0/+	TNB-4
1636	Salicornia procumbens	Langarige zeekraal	1	19	a	0/+	TNB-4
2428	Salicornia pusilla	Eenbloemige zeekraal	0	5	zzz	tt	BE-9
1116	Salix alba	Schietwilg	0	15	a	0/+	TNB-4
1117	Salix aurita	Geoorde wilg	1		a	0/+	TNB-4
1118	Salix caprea	Boswilg	0	15	a	0/+	TNB-4
2468	Salix cinerea subsp. cinerea	Grauwe wilg	1	15, 19	a	0/+	TNB-4
1417	Salix cinerea subsp. oleifolia	Rossige wilg	1	15, 19	a	0/+	TNB-4
1120	Salix dasyclados	Duitse dot	1	15	a	0/+	TNB-4
1121	Salix fragilis	Kraakwilg	0	19, 25	a	0/+	TNB-4
1122	Salix pentandra	Laurierwilg	1	1	z	0/+	TNB-3
1123	Salix purpurea	Bittere wilg	0	15	a	0/+	TNB-4
1124	Salix repens	Kruipwilg	1	23	a	0/+	TNB-4
1125	Salix triandra	Amandelwilg	0	15	a	0/+	TNB-4
1126	Salix viminalis	Katwilg	0	15	a	0/+	TNB-4
1127	Salsola kali subsp. kali	Stekend loogkruid	0	1	z	0/+	TNB-3
1128	Salvia pratensis	Veldsalie	1	25	zz	t	KW-6 3
1129	Salvia verbenaca	Kleinbloemige salie	1	14	zzz	ttt	EB-13 0
1130	Salvia verticillata	Kranssalie	1	13	zzz	0/+	GE-1 4
1132	Sambucus ebulus	Kruidvlier	0		zzz	tt	BE-9 2
1133	Sambucus nigra	Gewone vlier	0		a	0/+	TNB-4
1134	Sambucus racemosa	Trosvlier	0		a	0/+	TNB-4
1135	Samolus valerandi	Waterpunge	0		a	0/+	TNB-4
1136	Sanguisorba minor	Kleine pimpernel	0	25	z	t	KW-7 3
1137	Sanguisorba officinalis	Grote pimpernel	0		a	0/+	TNB-4
1138	Sanicula europaea	Heelkruid	0		zz	t	KW-6 4
1139	Saponaria officinalis	Zeepekruid	0		a	0/+	TNB-4
1144	Saxifraga granulata	Knolsteenbreek	0		zz	tt	BE-10 3
1146	Saxifraga tridactylites	Kandelaartje	0		a	0/+	TNB-4
1147	Scabiosa columbaria	Duifkruid	0		zz	ttt	BE-14 2
1148	Scandix pecten-veneris	Naaldenkervel	0		zzz	ttt	EB-13 1
1149	Scheuchzeria palustris	Veenbloembies	0		zzz	ttt	EB-13 1
1155	Schoenoplectus lacustris	Mattenbies	0		a	0/+	TNB-4
1152	Schoenoplectus pungens	Stekende bie	0		zzz	ttt	EB-13 1
1161	Schoenoplectus tabernaemontani	Ruwe bie	0		a	0/+	TNB-4
1162	Schoenoplectus triquetter	Driekantige bie	0		zz	tt	BE-10 3
1150	Schoenus nigricans	Knopbies	0		zz	t	KW-6 3
1151	Scilla non-scripta	Wilde hyacint	0	24	a	0/+	TNB-4
1160	Scirpus sylvaticus	Bosbies	0		a	0/+	TNB-4
1163	Scleranthus annuus	Eenjarige hardbloem	0		a	0/+	TNB-4
1164	Scleranthus perennis	Overblijvende hardbloem	0		zzz	ttt	EB-13 3
1166	Scorzonera humilis	Kleine schorseneer	1	12	zzz	tt	BE-9 1
1167	Scrophularia auriculata	Geoord helmkruid	0	19	a	0/+	TNB-4
1170	Scrophularia nodosa	Knopig helmkruid	0		a	0/+	TNB-4
2406	Scrophularia umbrosa	.Gevleugeld helmkruid	0	19	a	0/+	TNB-4



Bijlage 1: Totale soortenlijst			Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
1172	<i>Scrophularia vernalis</i>	Voorjaarshelmkruid	0		z	0/+	TNB-3	4
1173	<i>Scutellaria galericulata</i>	Blauw glidkruid	0		a	0/+	TNB-4	
1174	<i>Scutellaria minor</i>	Klein glidkruid	0		zz	tt	BE-10	2
357	<i>Securigera varia</i>	Bont kroonkruid	0		zz	0/+	TNB-2	
1175	<i>Sedum acre</i>	Muurpeper	0		a	0/+	TNB-4	
1176	<i>Sedum album</i>	Wit vetkruid	0		a	0/+	TNB-4	
1180	<i>Sedum reflexum</i>	Tripmadam	0	25	zz	tt	BE-10	3
1181	<i>Sedum sexangulare</i>	Zacht vetkruid	0	2	z	0/+	TNB-3	3
2358	<i>Sedum telephium</i>	Hemelsleutel	0		a	0/+	TNB-4	
1182	<i>Selinum carvifolia</i>	Karwijselie	0		zzz	tt	BE-9	2
1183	<i>Senecio aquaticus</i>	Waterkruiskruid	0		a	t	TNB-8	
1185	<i>Senecio erucifolius</i>	Viltig kruiskruid	0		a	t	TNB-8	
1186	<i>Senecio fluviatilis</i>	Rivierkruiskruid	0		z	0/+	TNB-3	
2290	<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobskruiskruid	0		a	0/+	TNB-4	
1187	<i>Senecio ovatus</i>	Schaduwkruiskruid	1		zz	0/+	TNB-2	
1189	<i>Senecio paludosus</i>	Moeraskruiskruid	0		a	t	TNB-8	
1190	<i>Senecio sylvaticus</i>	Boskruiskruid	0		a	0/+	TNB-4	
1734	<i>Senecio vernalis</i>	Oostelijk kruiskruid	0		zz	0/+	TNB-2	
1191	<i>Senecio viscosus</i>	Kleverig kruiskruid	0		a	0/+	TNB-4	
1192	<i>Senecio vulgaris</i>	Klein kruiskruid	0		a	0/+	TNB-4	
100	<i>Scriphidium maritimum</i>	Zeealsem	1	1	z	t	KW-7	3
1193	<i>Serratula tinctoria</i>	Zaagblad	1	7	x	tttt	VN-17	1
1194	<i>Sesleria albicans</i>	Blauwgras	0		x	tttt	VN-17	1
1195	<i>Setaria pumila</i>	Geelrode naalbaar	0		a	0/+	TNB-4	
1196	<i>Setaria verticillata</i>	Kransnaalbaar	0		z	0/+	TNB-3	
1197	<i>Setaria viridis</i>	Groene naalbaar	0		a	0/+	TNB-4	
1198	<i>Sherardia arvensis</i>	Blauw walstro	0		z	ttt	KW-15	3
1200	<i>Silau silaus</i>	Weidekervel	1	11	zzz	t	KW-5	1
1202	<i>Silene conica</i>	Kegelsilene	0		z	0/+	TNB-3	
807	<i>Silene dioica</i>	Dagkoekoeksbloem	0		a	0/+	TNB-4	
1203	<i>Silene gallica</i>	Frans silene	0	25	zzz	ttt	EB-13	1
805	<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	Avondkoekoeksbloem	0		a	0/+	TNB-4	
806	<i>Silene noctiflora</i>	Nachtkoekoeksbloem	1	12	zz	tt	BE-10	3
1204	<i>Silene nutans</i>	Nachtsilene	0		z	0/+	TNB-3	4
1205	<i>Silene otites</i>	Oorsilene	0		zz	t	KW-6	3
1206	<i>Silene vulgaris</i>	Blaasilene	0		a	0/+	TNB-4	
1207	<i>Sinapis arvensis</i>	Herik	0		a	0/+	TNB-4	
1208	<i>Sisymbrium altissimum</i>	Hongaarse raket	0		a	0/+	TNB-4	
1211	<i>Sisymbrium officinale</i>	Gewone raket	0		a	0/+	TNB-4	
1212	<i>Sisymbrium orientale</i>	Oosterse raket	1	21	zz	0/+	TNB-2	
1214	<i>Sisymbrium supinum</i>	Liggende raket	0		x	tttt	VN-17	0
1216	<i>Sium latifolium</i>	Grote watereppe	1	23	a	0/+	TNB-4	
1218	<i>Solanum dulcamara</i>	Bitterzoet	0		a	0/+	TNB-4	
1219	<i>Solanum nigrum</i> subsp. <i>nigrum</i>	Zwarte nachtschade	0		a	0/+	TNB-4	
1738	<i>Solanum nigrum</i> subsp. <i>schultesii</i>	Beklierde nachtschade	0	19	a	0/+	TNB-4	
1222	<i>Solidago virgaurea</i>	Echte guldenroede	0		z	tt	KW-11	3
2324	<i>Sonchus arvensis</i>	Aktermelkdistel	0		a	0/+	TNB-4	
1224	<i>Sonchus asper</i>	Gekroesde melkdistel	0		a	0/+	TNB-4	
1225	<i>Sonchus oleraceus</i>	Gewone melkdistel	0		a	0/+	TNB-4	
1226	<i>Sonchus palustris</i>	Moerasmelkdistel	0		a	0/+	TNB-4	
1227	<i>Sorbus aucuparia</i>	Wilde lijsterbes	0	15	a	0/+	TNB-4	
1228	<i>Sparganium angustifolium</i>	Drijvende egelskop	1	12	zzz	tt	BE-9	1
1231	<i>Sparganium emersum</i>	Kleine egelskop	0		a	0/+	TNB-4	
1533	<i>Sparganium erectum</i> subsp. <i>erectum</i>	Grote egelskop	0	19	a	0/+	TNB-4	
1535	<i>Sparganium erectum</i> subsp. <i>neglectum</i>	Blonde egelskop	1	19	z	0/+	TNB-3	
1230	<i>Sparganium natans</i>	Kleinste egelskop	0		zz	ttt	BE-14	3
1232	<i>Spartina maritima</i>	Klein slijkgras	0	5	zzz	ttt	EB-13	1
1234	<i>Spergula arvensis</i>	Gewone spurrie	0		a	0/+	TNB-4	

Bijlage 1: Totale soortenlijst		Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
1235	<i>Spergula morisonii</i>			a	0/+	TNB-4	
1238	<i>Spergularia marina</i>	1	1	a	0/+	TNB-4	
1236	<i>Spergularia media</i> subsp. <i>angustata</i>	1	1	a	t	TNB-8	
1237	<i>Spergularia rubra</i>	0		a	0/+	TNB-4	
395	<i>Spergularia segetalis</i>	0		x	tttt	VN-17	0
1239	<i>Spiranthes aestivalis</i>	0		x	tttt	VN-17	0
1240	<i>Spiranthes spiralis</i>	0		zzz	ttt	EB-13	1
1241	<i>Spirodela polyrhiza</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1243	<i>Stachys arvensis</i>	0		z	ttt	KW-15	3
1244	<i>Stachys officinalis</i>	0		zzz	tt	BE-9	1
1245	<i>Stachys palustris</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1246	<i>Stachys sylvatica</i>	0		a	0/+	TNB-4	
847	<i>Stellaria aquatica</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1248	<i>Stellaria graminea</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1249	<i>Stellaria holostea</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1250	<i>Stellaria media</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1251	<i>Stellaria neglecta</i>	1	11	zz	0/+	TNB-2	4
1253	<i>Stellaria nemorum</i>	1		zz	0/+	TNB-2	2
1252	<i>Stellaria pallida</i>	0	11	a	0/+	TNB-4	
1254	<i>Stellaria palustris</i>	1	1	a	t	TNB-8	
1247	<i>Stellaria uliginosa</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1255	<i>Stratiotes aloides</i>	0		a	tt	GE-12	
1256	<i>Suaeda maritima</i>	1	1	a	t	TNB-8	
1258	<i>Succisa pratensis</i>	0		a	tt	GE-12	
1259	<i>Symphytum officinale</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1260	<i>Tanacetum vulgare</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1262	<i>Taraxacum celticum</i>	1	11,12	z	t	KW-7	3
1261	<i>Taraxacum laevigatum</i>	0	11	a	0/+	TNB-4	
1263	<i>Taraxacum obliquum</i>	0	11	z	0/+	TNB-3	
1264	<i>Taraxacum officinale</i>	1		a	0/+	TNB-4	
1265	<i>Taraxacum palustre</i>	1	11,12	zz	tt	BE-10	3
1267	<i>Taxus baccata</i>	0	25	a	0/+	TNB-4	
1268	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	1		a	0/+	TNB-4	
1184	<i>Tephrosieris palustris</i>	0	3	a	0/+	TNB-4	
1419	<i>Tetragonolobus maritimus</i>	0		zzz	0/+	GE-1	
1269	<i>Teucrium botrys</i>	0		zzz	ttt	EB-13	1
1270	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>germanicum</i>	0		zzz	ttt	EB-13	1
1271	<i>Teucrium montanum</i>	0	6	zzz	ttt	EB-13	1
1272	<i>Teucrium scordium</i>	0		zzz	tt	BE-9	1
1273	<i>Teucrium scorodonia</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1275	<i>Thalictrum flavum</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1953	<i>Thalictrum minus</i>	0		zz	t	KW-6	
427	<i>Thelypteris palustris</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1278	<i>Thesium humifusum</i>	0		zzz	ttt	EB-13	1
1281	<i>Thlaspi arvense</i>	0		a	0/+	TNB-4	
1280	<i>Thlaspi caerulescens</i>	0		zzz	t	KW-5	1
1282	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	1	12	zzz	0/+	GE-1	1
1420	<i>Thymus praecox</i>	0		zzz	0/+	GE-1	4
1283	<i>Thymus pulegioides</i>	0		z	t	KW-7	
1284	<i>Thymus serpyllum</i>	1	4	zz	tt	BE-10	3
1285	<i>Tilia cordata</i>	0	25	z	0/+	TNB-3	
1286	<i>Tilia platyphyllos</i>	0	25	z	0/+	TNB-3	
1288	<i>Torilis arvensis</i>	0		zzz	tt	BE-9	1
1289	<i>Torilis japonica</i>	1	23	a	0/+	TNB-4	
1290	<i>Torilis nodosa</i>	0		z	t	KW-7	3
1293	<i>Tragopogon porrifolius</i>	0	25	zz	0/+	TNB-2	3
1292	<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>	0		zz	tt	BE-10	3

Bijlage 1: Totale soortenlijst			Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
2418	<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	Gele morgenster	0		a	0/+	TNB-4	
1525	<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>cespitosum</i>	Noordse veenbies	0	29	x	tttt	VN-17	4
1153	<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>germanicum</i>	Gewone veenbies	0		a	tt	GE-12	
1295	<i>Trientalis europaea</i>	Zevenster	0		zz	0/+	TNB-2	
1296	<i>Trifolium arvense</i>	Hazenpootje	0		a	0/+	TNB-4	
1298	<i>Trifolium campestre</i>	Liggende klaver	0		a	0/+	TNB-4	
1299	<i>Trifolium dubium</i>	Kleine klaver	0		a	0/+	TNB-4	
1300	<i>Trifolium fragiferum</i>	Aardbeiklaver	1	1	a	t	TNB-8	
1301	<i>Trifolium hybridum</i>	Basterdklaver	0		a	0/+	TNB-4	
1302	<i>Trifolium medium</i>	Bochtige klaver	1	11	zz	t	KW-6	
1303	<i>Trifolium micranthum</i>	Draadklaver	1	11	zz	t	KW-6	4
1304	<i>Trifolium ornithopodioides</i>	Vogelpootklaver	0		zzz	0/+	GE-1	4
1305	<i>Trifolium pratense</i>	Rode klaver	0		a	0/+	TNB-4	
1306	<i>Trifolium repens</i>	Witte klaver	0		a	0/+	TNB-4	
1307	<i>Trifolium scabrum</i>	Ruwe klaver	1		zz	0/+	TNB-2	4
1308	<i>Trifolium striatum</i>	Gestreepte klaver	0		zz	0/+	TNB-2	4
1309	<i>Trifolium subterraneum</i>	Onderaardse klaver	0		zzz	t	KW-5	4
1310	<i>Triglochin maritima</i>	Schorrenzoutgras	1	1	a	t	TNB-8	
1311	<i>Triglochin palustris</i>	Moeraszoutgras	0		a	0/+	TNB-4	
795	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	Reukeloze kamille	0		a	0/+	TNB-4	
1312	<i>Trisetum flavescens</i>	Goudhaver	0	11	a	tt	GE-12	
1313	<i>Tuberaria guttata</i>	Gevekt zonneroosje	0		zzz	ttt	EB-13	1
1314	<i>Tulipa sylvestris</i>	Bostulp	0	21	zz	0/+	TNB-2	
1316	<i>Tussilago farfara</i>	Klein hoefblad	0		a	0/+	TNB-4	
1317	<i>Typha angustifolia</i>	Kleine lisdodde	0		a	0/+	TNB-4	
1318	<i>Typha latifolia</i>	Grote lisdodde	0		a	0/+	TNB-4	
1319	<i>Ulex europaeus</i>	Gaspeldoorn	0		z	t	KW-7	3
1895	<i>Ulmus glabra</i>	Ruwe iep	1	25	zz	0/+	TNB-2	
5154	<i>Ulmus laevis</i>	Fladderiep	0	25	zz	0/+	TNB-2	
1320	<i>Ulmus minor</i>	Gladde iep	0		a	0/+	TNB-4	
1321	<i>Urtica dioica</i>	Grote brandnetel	0		a	0/+	TNB-4	
1322	<i>Urtica urens</i>	Kleine brandnetel	0		a	0/+	TNB-4	
1325	<i>Utricularia australis</i>	Loos blaasjeskruid	1	11	zz	0/+	TNB-2	3
1323	<i>Utricularia intermedia</i>	Plat blaasjeskruid	0		zzz	t	KW-5	1
1324	<i>Utricularia minor</i>	Klein blaasjeskruid	0		z	t	KW-7	
1326	<i>Utricularia ochroleuca</i>	Bleekgeel blaasjeskruid	1	7	x	tttt	VN-17	1
1327	<i>Utricularia vulgaris</i>	Groot blaasjeskruid	0		a	0/+	TNB-4	
1329	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blauwe bosbes	0		a	0/+	TNB-4	
1330	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Rijsbes	0		zzz	tt	BE-9	3
1331	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Rode bosbes	1		a	0/+	TNB-4	
1332	<i>Valeriana dioica</i>	Kleine valeriaan	0		z	ttt	KW-15	
1333	<i>Valeriana officinalis</i>	Echte valeriaan	0		a	0/+	TNB-4	
1334	<i>Valerianella carinata</i>	Gegroefde veldsla	0		zzz	0/+	GE-1	1
1335	<i>Valerianella dentata</i>	Getande veldsla	0		zzz	ttt	EB-13	1
1336	<i>Valerianella locusta</i>	Gewone veldsla	0		a	0/+	TNB-4	
1337	<i>Valerianella rimosa</i>	Geoorde veldsla	1	7	x	tttt	VN-17	1
1338	<i>Verbasicum blattaria</i>	Mottenkruid	1		zz	0/+	TNB-2	4
1342	<i>Verbasicum densiflorum</i>	Stalkaars	0		a	0/+	TNB-4	
1339	<i>Verbasicum lychnitis</i>	Melige toorts	0	25	zz	0/+	TNB-2	2
1340	<i>Verbasicum nigrum</i>	Zwarte toorts	0		a	0/+	TNB-4	
1341	<i>Verbasicum phlomoides</i>	Keizerskaars	0		a	0/+	TNB-4	
1343	<i>Verbasicum thapsus</i>	Koningskaars	0		a	0/+	TNB-4	
1344	<i>Verbena officinalis</i>	IJzerhard	1	1	a	t	TNB-8	3
1345	<i>Veronica agrestis</i>	Akkerereprijs	0		a	0/+	TNB-4	
1346	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Blauwe waterereprijs	0	19	a	0/+	TNB-4	
1347	<i>Veronica arvensis</i>	Veldereprijs	0		a	0/+	TNB-4	

Bijlage 1: Totale soortenlijst			Corr.	Noot	Zk	Tk	RL2000	RL90
1364	<i>Veronica austriaca</i> subsp. <i>teucrium</i>	Brede ereprijs	0		zzz	tt	BE-9	3
1349	<i>Veronica beccabunga</i>	Beekpunge	0		a	0/+	TNB-4	
1350	<i>Veronica catenata</i>	Rode waterereprijs	0	19	a	0/+	TNB-4	
1351	<i>Veronica chamaedrys</i>	Gewone ereprijs	0		a	0/+	TNB-4	
1352	<i>Veronica hederifolia</i>	Klimopereprijs	0		a	0/+	TNB-4	
1353	<i>Veronica longifolia</i>	Lange ereprijs	0	26	z	0/+	TNB-3	4
1354	<i>Veronica montana</i>	Bosereprijs	0		zz	0/+	TNB-2	4
1355	<i>Veronica officinalis</i>	Mannetjesereprijs	0		a	0/+	TNB-4	
1356	<i>Veronica opaca</i>	Doffe ereprijs	1	11	zz	t	KW-6	
1357	<i>Veronica peregrina</i>	Vreemde ereprijs	1	21	zz	0/+	TNB-2	
1358	<i>Veronica persica</i>	Grote ereprijs	0		a	0/+	TNB-4	
1359	<i>Veronica polita</i>	Glادة ereprijs	0		a	0/+	TNB-4	
1360	<i>Veronica praecox</i>	Vroege ereprijs	0		zzz	ttt	EB-13	1
1361	<i>Veronica prostrata</i>	Liggende ereprijs	0		zzz	ttt	EB-13	1
1362	<i>Veronica scutellata</i>	Schildereprijs	0		a	t	TNB-8	
1363	<i>Veronica serpyllifolia</i>	Tijmereprijs	0		a	0/+	TNB-4	
1365	<i>Veronica triphyllos</i>	Handjesereprijs	0		zzz	ttt	EB-13	1
1366	<i>Veronica verna</i>	Kleine ereprijs	0		zzz	tt	BE-9	1
1367	<i>Viburnum opulus</i>	Gelderse roos	0	15	a	0/+	TNB-4	
1369	<i>Vicia cracca</i>	Vogelwikke	0		a	0/+	TNB-4	
1370	<i>Vicia hirsuta</i>	Ringelwikke	0		a	0/+	TNB-4	
1371	<i>Vicia lathyroides</i>	Lathyruswikke	0		a	0/+	TNB-4	
1751	<i>Vicia lutea</i>	Gele wikke	0		zz	0/+	TNB-2	
1368	<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>nigra</i>	Smalle wikke	0		a	0/+	TNB-4	
1373	<i>Vicia sepium</i>	Heggenwikke	0		a	0/+	TNB-4	
1754	<i>Vicia tenuifolia</i>	Stijve wikke	0		zzz	0/+	GE-1	
1374	<i>Vicia tetrasperma</i> subsp. <i>gracilis</i>	Slanke wikke	0	5	zzz	ttt	EB-13	1
1375	<i>Vicia tetrasperma</i> subsp. <i>tetrasperma</i>	Vierzadige wikke	0	12	a	0/+	TNB-4	
2387	<i>Vicia villosa</i>	Bonte wikke	1		z	0/+	TNB-3	
1377	<i>Vinca minor</i>	Kleine maagdenpalm	0	26	a	0/+	TNB-4	
383	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Witte engbloem	0		zzz	t	KW-5	1
1378	<i>Viola arvensis</i>	Akkerviooltje	0		a	0/+	TNB-4	
1380	<i>Viola canina</i>	Hondsviooltje	0		a	tt	GE-12	
1381	<i>Viola curtisii</i>	Duinviooltje	0	11	a	0/+	TNB-4	
1382	<i>Viola hirta</i>	Ruig viooltje	0		z	0/+	TNB-3	3
1379	<i>Viola lutea</i> subsp. <i>calaminaria</i>	Zinkviooltje	0		zzz	ttt	EB-13	1
1384	<i>Viola odorata</i>	Maarts viooltje	0	25	a	0/+	TNB-4	
1385	<i>Viola palustris</i>	Moerasviooltje	0		a	t	TNB-8	
1389	<i>Viola persicifolia</i>	Melkviooltje	0		zzz	tt	BE-9	1
1386	<i>Viola reichenbachiana</i>	Donkersporig bosviooltje	1		z	0/+	TNB-3	4
1387	<i>Viola riviniana</i>	Bleeksporig bosviooltje	0	19	a	0/+	TNB-4	
1388	<i>Viola rupestris</i>	Zandviooltje	0		zz	0/+	TNB-2	4
1391	<i>Viscum album</i>	Maretak	0		z	0/+	TNB-3	4
1392	<i>Vulpia bromoides</i>	Eekhoorngras	0		z	0/+	TNB-3	3
1394	<i>Wahlenbergia hederacea</i>	Klimopklokje	0	5	zzz	tt	BE-9	0
1395	<i>Wolffia arhiza</i>	Wortelloos kroos	0	12	a	0/+	TNB-4	
1542	<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>major</i>	Brede zannichellia	0		x	tttt	VN-17	0
1396	<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	Zittende zannichellia	0	19	a	0/+	TNB-4	
1397	<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>pedicellata</i>	Gesteelde zannichellia	0	19	a	0/+	TNB-4	
1398	<i>Zostera marina</i>	Groot zee gras	0		zz	tt	BE-10	2
1399	<i>Zostera noltii</i>	Klein zee gras	0		zz	tt	BE-10	3

**Bijlage 2: Nieuw voor RL2000**

		Zk	Tk	RL2000
1054	<i>Ranunculus omiophyllus</i>	x	tttt	VN
193	<i>Campanula patula</i>	zzz	tt	BE
1482	<i>Hypericum maculatum</i> s.s.	zzz	tt	BE
55	<i>Andromeda polifolia</i>	z	t	KW
62	<i>Anthemis arvensis</i>	z	ttt	KW
221	<i>Carex diandra</i>	zz	t	KW
239	<i>Carex lasiocarpa</i>	z	t	KW
1465	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>holosteoides</i>	zz	t	KW
373	<i>Crepis paludosa</i>	zz	t	KW
548	<i>Cruciata laevipes</i>	z	tt	KW
541	<i>Galeopsis segetum</i>	z	ttt	KW
560	<i>Genista pilosa</i>	z	ttt	KW
626	<i>Hierochloe odorata</i>	z	t	KW
681	<i>Juncus filiformis</i>	zz	t	KW
726	<i>Leontodon hispidus</i>	z	t	KW
750	<i>Listera ovata</i>	z	t	KW
1496	<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	zzz	t	KW
913	<i>Oxycoccus palustris</i>	z	t	KW
948	<i>Plantago maritima</i>	z	tt	KW
949	<i>Plantago media</i>	z	ttt	KW
985	<i>Potamogeton acutifolius</i>	z	t	KW
989	<i>Potamogeton compressus</i>	z	t	KW
997	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	z	t	KW
2428	<i>Salicornia pusilla</i>	zzz	t	KW
1953	<i>Thalictrum minus</i>	zz	t	KW
1283	<i>Thymus pulegioides</i>	z	t	KW
1302	<i>Trifolium medium</i>	zz	t	KW
1324	<i>Utricularia minor</i>	z	t	KW
1332	<i>Valeriana dioica</i>	z	ttt	KW
1356	<i>Veronica opaca</i>	zz	t	KW
67	<i>Anthoxanthum aristatum</i>	a	tt	GE
1609	<i>Asplenium viride</i>	zzz	0/+	GE
2458	<i>Bidens radiata</i>	zzz	0/+	GE
146	<i>Blechnum spicant</i>	a	tt	GE
216	<i>Carex brizoides</i>	zzz	0/+	GE
271	<i>Carum carvi</i>	a	tt	GE
279	<i>Centaurea cyanus</i>	a	tt	GE
294	<i>Cerastium brachypetalum</i>	zzz	0/+	GE
297	<i>Cerastium pumilum</i>	zzz	0/+	GE
2461	<i>Conopodium majus</i>	zzz	0/+	GE
386	<i>Cynosurus cristatus</i>	a	tt	GE
417	<i>Drosera intermedia</i>	a	tt	GE
418	<i>Drosera rotundifolia</i>	a	ttt	GE
439	<i>Eleocharis ovata</i>	zzz	0/+	GE
441	<i>Elodea canadensis</i>	a	tt	GE
456	<i>Epilobium palustre</i>	a	tt	GE
2316	<i>Euphrasia stricta</i>	a	ttt	GE
524	<i>Filago minima</i>	a	tt	GE
529	<i>Fragaria vesca</i>	a	tt	GE
558	<i>Genista anglica</i>	a	ttt	GE
568	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	a	ttt	GE
588	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	a	tt	GE
637	<i>Hordeum secalinum</i>	a	tt	GE
692	<i>Knautia arvensis</i>	a	tt	GE
731	<i>Lepidium graminifolium</i>	zzz	0/+	GE
821	<i>Menyanthes trifoliata</i>	a	tt	GE
849	<i>Myrica gale</i>	a	tt	GE
857	<i>Nardus stricta</i>	a	tt	GE
	Drijvende watterranonkel	x	tttt	VN
	Weideklokje	zzz	tt	BE
	Gevlekt hertschooi	zzz	tt	BE
	Lavendelhei	z	t	KW
	Valse kamille	z	ttt	KW
	Ronde zegge	zz	t	KW
	Draadzegge	z	t	KW
	Glanzende hoornbloem	zz	t	KW
	Moerasstreepzaad	zz	t	KW
	Kruisbladwalstro	z	tt	KW
	Bleekgele hennepnetel	z	ttt	KW
	Kruipbrem	z	ttt	KW
	Veenreukgras	z	t	KW
	Draadrus	zz	t	KW
	Ruige leeuwentand	z	t	KW
	Grote keverorchis	z	t	KW
	Akkerogentroost	zzz	t	KW
	Kleine veenbes	z	t	KW
	Zeeveegbree	z	tt	KW
	Ruige weegbree	z	ttt	KW
	Spits fonteinkruid	z	t	KW
	Plat fonteinkruid	z	t	KW
	Stomp fonteinkruid	z	t	KW
	Eenbloemige zeekraal	zzz	t	KW
	Kleine ruit	zz	t	KW
	Grote tijm	z	t	KW
	Bochtige klaver	zz	t	KW
	Klein blaasjeskruid	z	t	KW
	Kleine valeriaan	z	ttt	KW
	Doffe ereprijs	zz	t	KW
	Slofhak	a	tt	GE
	Groensteel	zzz	0/+	GE
	Riviertandzaad	zzz	0/+	GE
	Dubbelloof	a	tt	GE
	Trilgraszegge	zzz	0/+	GE
	Echte karwij	a	tt	GE
	Korenbloem	a	tt	GE
	Kalkhoornbloem	zzz	0/+	GE
	Steenhoornbloem	zzz	0/+	GE
	Franse aardkastanje	zzz	0/+	GE
	Kamgras	a	tt	GE
	Kleine zonnedauw	a	tt	GE
	Ronde zonnedauw	a	ttt	GE
	Eivormige waterbies	zzz	0/+	GE
	Brede waterpest	a	tt	GE
	Moerasbasterdwederik	a	tt	GE
	Stijve ogentroost	a	ttt	GE
	Dwergviltkruid	a	tt	GE
	Bosaardbei	a	tt	GE
	Stekelbrem	a	ttt	GE
	Klokjesgentiaan	a	ttt	GE
	Bosdroogbloem	a	tt	GE
	Veldgerst	a	tt	GE
	Beemdkroon	a	tt	GE
	Graskers	zzz	0/+	GE
	Waterdriehblad	a	tt	GE
	Wilde gagel	a	tt	GE
	Borstelgras	a	tt	GE

Bijlage 2: Nieuw voor RL2000			Zk	Tk	RL2000
1630	<i>Oenanthe crocata</i>	Dodemansvingers	zzz	0/+	GE
1713	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Bevemeltorkruid	zzz	0/+	GE
877	<i>Ononis repens</i> subsp. <i>spinosa</i>	Kattendoorn	a	tt	GE
1413	<i>Polygonum oxyspermum</i>	Zandduizendknoop	zzz	0/+	GE
1618	<i>Polystichum lonchitis</i>	Lansvaren	zzz	0/+	GE
346	<i>Potentilla palustris</i>	Wateraardbei	a	tt	GE
1024	<i>Puccinellia fasciculata</i>	Blauw kweldergras	zzz	0/+	GE
1068	<i>Rhynchospora alba</i>	Witte snavelbies	a	tt	GE
1104	<i>Rumex scutatus</i>	Spaanse zuring	zzz	0/+	GE
1255	<i>Stratiotes aloides</i>	Krabbenscheer	a	tt	GE
1258	<i>Succisa pratensis</i>	Blauwe knoop	a	tt	GE
1419	<i>Tetragonolobus maritimus</i>	Hauwklaver	zzz	0/+	GE
1153	<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>germanicum</i>	Gewone veenbies	a	tt	GE
1312	<i>Trisetum flavescens</i>	Goudhaver	a	tt	GE
1754	<i>Vicia tenuifolia</i>	Stijve wikke	zzz	0/+	GE
1380	<i>Viola canina</i>	Hondsviooltje	a	tt	GE

**Bijlage 3: Niet meer op Rode Lijst**

		Zk	Tk	Noot	RL2000	RL90
9	<i>Adonis vernalis</i>			18	NB	0
108	<i>Asperula cynanchica</i>	x	0/+	18	NB	0
1490	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	x	tttt	18	NB	0
434	<i>Elatine triandra</i>	x	0/+	18	NB	0
1145	<i>Saxifraga hirculus</i>	x	0/+	18	NB	0
1177	<i>Sedum cepaea</i>	x	tttt	10	NB	0
1418	<i>Sedum forsterianum</i>	x	tttt	18	NB	0
1257	<i>Subularia aquatica</i>	x	0/+	18	NB	0
80	<i>Aquilegia vulgaris</i>	z	0/+	25	TNB	1
111	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	zz	0/+		TNB	1
194	<i>Campanula persicifolia</i>	z	0/+	25	TNB	1
628	<i>Hippocrepis comosa</i>	x	0/+	10	NB	1
728	<i>Leonurus cardiaca</i>	zz	0/+		TNB	1
1032	<i>Pulmonaria officinalis</i>	zz	0/+	25	TNB	1
1080	<i>Rosa arvensis</i>	zz	0/+	11	TNB	1
1088	<i>Rubia tinctorum</i>	x	tttt	10	NB	1
32	<i>Allium schoenoprasum</i>	z	0/+	25	TNB	2
406	<i>Digitalis purpurea</i>	a	0/+	25	TNB	2
760	<i>Lonicera xylosteum</i>	zz	0/+	25	TNB	2
838	<i>Muscari comosum</i>	zz	0/+		TNB	2
854	<i>Najas marina</i>	zz	0/+		TNB	2
875	<i>Onobrychis viciifolia</i>	zzz	0/+	10	NB	2
1030	<i>Pulicaria vulgaris</i>	z	0/+		TNB	2
1253	<i>Stellaria nemorum</i>	zz	0/+		TNB	2
1339	<i>Verbascum lychnitis</i>	zz	0/+	25	TNB	2
33	<i>Allium scorodoprasum</i>	zz	0/+		TNB	3
58	<i>Anemone ranunculoides</i>	zz	0/+		TNB	3
82	<i>Arabis hirsuta</i> subsp. <i>hirsuta</i>	zz	0/+		TNB	3
90	<i>Aristolochia clematitidis</i>	zz	0/+		TNB	3
105	<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>prostratus</i>	z	0/+		TNB	3
113	<i>Asplenium trichomanes</i>	zz	0/+		TNB	3
118	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	zz	0/+		TNB	3
129	<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>foetida</i>	a	t		TNB	3
168	<i>Bunias orientalis</i>	zzz	tt	16	NB	3
199	<i>Campanula trachelium</i>	zz	0/+	25	TNB	3
261	<i>Carex oederi</i> subsp. <i>oederi</i>	a	0/+	19	TNB	3
286	<i>Centaureum erythraea</i>	a	0/+		TNB	3
287	<i>Centaureum pulchellum</i>	a	0/+		TNB	3
313	<i>Chenopodium hybridum</i>	zz	0/+		TNB	3
314	<i>Chenopodium murale</i>	zz	0/+		TNB	3
322	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	zz	0/+		TNB	3
370	<i>Crataegus laevigata</i>	a	0/+		TNB	3
380	<i>Cuscuta europaea</i>	a	0/+		TNB	3
385	<i>Cynoglossum officinale</i>	z	0/+		TNB	3
890	<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>praetermissa</i>	a	0/+	19	TNB	3
468	<i>Equisetum sylvaticum</i>	zz	0/+		TNB	3
486	<i>Eryngium maritimum</i>	z	0/+	1	TNB	3
569	<i>Geranium columbinum</i>	zz	0/+	12	TNB	3
572	<i>Geranium phaeum</i>	zz	0/+	21	TNB	3
662	<i>Inula britannica</i>	z	0/+		TNB	3
674	<i>Juncus balticus</i>	zz	0/+		TNB	3
732	<i>Lepidium latifolium</i>	zz	0/+	2	TNB	3
769	<i>Luzula luzuloides</i>	zz	0/+		TNB	3
771	<i>Luzula sylvatica</i>	zz	0/+		TNB	3
824	<i>Mespilus germanica</i>	z	0/+	25	TNB	3
894	<i>Origanum vulgare</i>	a	0/+		TNB	3
424	<i>Phegopteris connectilis</i>	zz	0/+	11	TNB	3
939	<i>Pilularia globulifera</i>	zz	0/+		TNB	3

## Bijlage 3: Niet meer op Rode Lijst

		Zk	Tk	Noot	RL2000	RL90
1000	Potamogeton polygonifolius	Duizendknoopfonteinkruid	a	0/+	TNB	3
1627	Saxifraga granulata cv. 'Plena'	Haarlems klokkenspel	zzz	0/+	20 NB	3
1181	Sedum sexangulare	Zacht vetkruid	z	0/+	2 TNB	3
1293	Tragopogon porrifolius	Paarse morgenster	zz	0/+	25 TNB	3
1325	Utricularia australis	Loos blaasjeskruid	zz	0/+	11 TNB	3
1344	Verbena officinalis	IJzerhard	a	t	1 TNB	3
1382	Viola hirta	Ruig viooltje	z	0/+	TNB	3
1392	Vulpia bromoides	Eekhoorngras	z	0/+	TNB	3
1620	Anemone apennina	Blauwe anemoon	zz	0/+	16 NB	4
87	Arctium tomentosum	Donzige klit	zz	0/+	TNB	4
120	Atriplex glabriuscula	Kustmelde	zz	0/+	TNB	4
145	Blackstonia perfoliata subsp. serotina	Herfstbitterling	zz	0/+	TNB	4
189	Calystegia soldanella	Zeewinde	zz	0/+	TNB	4
264	Carex sylvatica	Boszegge	z	0/+	TNB	4
323	Chrysosplenium oppositifolium	Paarbladig goudveil	zz	0/+	TNB	4
334	Cirsium oleraceum	Moedistel	zz	0/+	TNB	4
340	Clematis viticella	Italiaanse clematis	zzz	0/+	16 NB	4
368	Crambe maritima	Zeekool	zz	0/+	TNB	4
388	Cyperus fuscus	Bruin cypergras	zz	0/+	TNB	4
411	Dipsacus pilosus	Kleine kaardebol	zz	0/+	TNB	4
415	Draba muralis	Wit hongerbloempje	zz	0/+	TNB	4
432	Elatine hexandra	Gesteeld glaskroos	zz	0/+	TNB	4
1073	Elymus caninus	Hondstarwegras	zz	0/+	11 TNB	4
469	Equisetum telmateia	Reuzenpaardenstaart	zz	0/+	TNB	4
492	Euphorbia cyparissias	Cipreswolfsmelk	z	0/+	25 TNB	4
534	Gagea lutea	Bosgeelster	zz	0/+	TNB	4
577	Geranium rotundifolium	Ronde ooievaarsbek	zz	0/+	TNB	4
716	Lathyrus sylvestris	Boslathyrus	zz	0/+	TNB	4
752	Lithospermum officinale	Glad pazelzaad	zz	0/+	TNB	4
781	Lysimachia nemorum	Boswederik	zz	0/+	TNB	4
788	Malva alcea	Vijfdelig kaasjeskruid	zz	0/+	25 TNB	4
808	Melica uniflora	Eenbloemig parelgras	zz	0/+	TNB	4
823	Mercurialis perennis	Bosbingelkruid	zz	0/+	TNB	4
827	Milium vernale	Ruw gierstgras	zz	0/+	11 TNB	4
846	Myosotis sylvatica	Bosvergeet-mij-nietje	z	0/+	25 TNB	4
1868	Myrica caroliniensis	Wasgagel	zzz	tt	10 NB	4
880	Ophrys apifera	Bijenorchis	zz	0/+	TNB	4
423	Oreopteris limbosperma	Stippelvaren	zz	0/+	TNB	4
907	Orobanche caryophyllacea	Walstrobremlraap	z	0/+	TNB	4
902	Orobanche picridis	Bitterkruidbremraap	zz	0/+	TNB	4
919	Parietaria judaica	Klein glaskruid	z	0/+	TNB	4
918	Parietaria officinalis	Groot glaskruid	zz	0/+	TNB	4
965	Polygonatum odoratum	Welriekende salomonszegel	z	0/+	TNB	4
996	Potamogeton nodosus	Rivierfonteinkruid	zz	0/+	25 TNB	4
1027	Puccinellia distans subsp. borealis	Bleek kweldergras	zz	0/+	11 TNB	4
860	Rorippa nasturtium-aquaticum	Witte waterkers	a	0/+	18 TNB	4
1172	Scrophularia vernalis	Voorjaarshelmkruid	z	0/+	TNB	4
1765	Scutellaria columnae	Trosglidkruid	zzz	0/+	16 NB	4
1204	Silene nutans	Nachtsilene	z	0/+	TNB	4
1217	Smyrniolum olusatrum	Zwartmoeskervel	zzz	0/+	16 NB	4
1251	Stellaria neglecta	Heggenvogelmuur	zz	0/+	11 TNB	4
1307	Trifolium scabrum	Ruwe klaver	zz	0/+	TNB	4
1308	Trifolium striatum	Gestreepte klaver	zz	0/+	TNB	4
1338	Verbascum blattaria	Mottenkruid	zz	0/+	TNB	4
1353	Veronica longifolia	Lange ereprijs	z	0/+	26 TNB	4
1354	Veronica montana	Bosereprijs	zz	0/+	TNB	4
1386	Viola reichenbachiana	Donkersporig bosviooltje	z	0/+	TNB	4
1388	Viola rupestris	Zandviooltje	zz	0/+	TNB	4
1391	Viscum album	Maretak	z	0/+	TNB	4



**Bijlage 4: Lijst van 'extra' doelsoorten**

RL2000

34	<i>Allium ursinum</i>	Daslook	TNB-3
82	<i>Arabis hirsuta</i> subsp. <i>hirsuta</i>	Ruige scheefkelk	TNB-2
92	<i>Armoracia rusticana</i>	Mierikswortel	TNB-3
105	<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>prostratus</i>	Liggende asperge	TNB-3
130	<i>Barbarea intermedia</i>	Bitter barbarakruid	TNB-3
138	<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	Zeebiet	TNB-2
231	<i>Carex extensa</i>	Kwelderzegge	TNB-2
293	<i>Cerastium diffusum</i>	Scheve hoornbloem	TNB-3
321	<i>Chrysanthemum segetum</i>	Gele ganzenbloem	TNB-8
323	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Paarbladig goudveil	TNB-2
432	<i>Elatine hexandra</i>	Gesteeld glaskroos	TNB-2
444	<i>Elytrigia juncea</i> subsp. <i>boreoatlantica</i>	Biestarwegras	TNB-3
486	<i>Eryngium maritimum</i>	Blauwe zeedistel	TNB-3
492	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Cipreswolfsmelk	TNB-3
1690	<i>Fumaria muralis</i>	Middelste duivenkervel	TNB-2
535	<i>Gagea pratensis</i>	Weidegeelster	TNB-2
569	<i>Geranium columbinum</i>	Fijne ooievaarsbek	TNB-2
575	<i>Geranium pyrenaicum</i>	Bermooievaarsbek	TNB-3
991	<i>Groenlandia densa</i>	Paarbladig fonteinkruid	TNB-3
663	<i>Inula conyzae</i>	Donderkruid	TNB-3
672	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> subsp. <i>atricapillus</i>	Duinrus	TNB-3
716	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Boslathyrus	TNB-2
1701	<i>Lepidium heterophyllum</i>	Rozetkruid	TNB-2
738	<i>Limonium vulgare</i>	Lamsoor	TNB-3
771	<i>Luzula sylvatica</i>	Grote veldbies	TNB-2
781	<i>Lysimachia nemorum</i>	Boswederik	TNB-2
808	<i>Melica uniflora</i>	Eenbloemig parelgras	TNB-2
827	<i>Milium vernale</i>	Ruw gierstgras	TNB-2
902	<i>Orobanche picridis</i>	Bitterkruidbremraap	TNB-2
917	<i>Parapholis strigosa</i>	Dunstaart	TNB-3
937	<i>Picris echioides</i>	Dubbelkelk	TNB-3
939	<i>Pilularia globulifera</i>	Pilvaren	TNB-2
1415	<i>Polypodium interjectum</i>	Brede eikvaren	TNB-2
1013	<i>Potentilla verna</i>	Voorjaarsganzerik	TNB-3
1044	<i>Ranunculus baudotii</i>	Zilte waterranonkel	TNB-3
1110	<i>Sagina maritima</i>	Zeevetmuur	TNB-3
1181	<i>Sedum sexangulare</i>	Zacht verkruidd	TNB-3
1183	<i>Senecio aquaticus</i>	Waterkruid	TNB-8
1253	<i>Stellaria nemorum</i>	Bosmuur	TNB-2
1263	<i>Taraxacum obliquum</i>	Oranjegele paardenbloem	TNB-3
1293	<i>Tragopogon porrifolius</i>	Paarse morgenster	TNB-2
1308	<i>Trifolium striatum</i>	Gestreepte klaver	TNB-2
1354	<i>Veronica montana</i>	Bosereprijs	TNB-2
1386	<i>Viola reichenbachiana</i>	Donkersporig bosviooltje	TNB-3

**Bijlage 5: Niet beschouwde soorten**

Noot

1650	<i>Abutilon theophrasti</i>	Fluweelblad 16
9	<i>Adonis vernalis</i>	Voorjaarsadonis 18
2431	<i>Agrostis castellana</i>	Tweetoppig struisgras 16
2422	<i>Ajuga pyramidalis</i>	Piramidezeneegroen 16
1648	<i>Alchemilla mollis</i>	Fraaie vrouwenmantel 16
30	<i>Allium carinatum</i>	Berglook 16
1546	<i>Allium paradoxum</i>	Armbloemig look 16
1651	<i>Amaranthus albus</i>	Witte amarant 16
1758	<i>Amaranthus blitoides</i>	Nerfamarant 16
1652	<i>Amaranthus hybridus</i> s.l.	Groene amarant s.l. 16
1654	<i>Ambrosia psilostachya</i>	Zandambrosia 16
1658	<i>Amsinckia menziesii</i>	Amsinckia 16
1660	<i>Anchusa ochroleuca</i>	Geelwitte ossentong 16
1620	<i>Anemone apennina</i>	Blauwe anemoon 16
59	<i>Angelica archangelica</i>	Grote engelwortel 16
64	<i>Anthemis tinctoria</i>	Gele kamille 10
2423	<i>Apera interrupta</i>	Stijve windhalm 16
1965	<i>Aronia x prunifolia</i>	Zwarte appelbes 16
1663	<i>Artemisia biennis</i>	Rechte alsem 16
108	<i>Asperula cynanchica</i>	Kalkbedstro 18
114	<i>Aster lanceolatus</i>	Smalle aster 16
116	<i>Aster tradescantii</i>	Kleine aster 16
1801	<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	Biet 10
1855	<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>perfoliata</i>	Zomerbitterling 15, 22
149	<i>Botrychium matricariifolium</i>	Vertakte maanvaren 18
1802	<i>Brassica napus</i>	Koolzaad 15
5032	<i>Buddleja davidii</i>	Vlinderstruik 16
168	<i>Bunias orientalis</i>	Grote hardvrucht 16
2459	<i>Bupleurum falcatum</i>	Sikkelgoudscherm 27
2460	<i>Callitriche brutia</i>	Gesteeld sterrenkroos 17
192	<i>Campanula latifolia</i>	Breed klokje 25
2419	<i>Carex vulpinoidea</i>	Ribbelzegge 16
1759	<i>Ceratochloa carinata</i>	Platte dravik 16
5174	<i>Chenopodium botrys</i>	Druifkruid 16
2456	<i>Chenopodium pumilio</i>	Liggende ganzenvoet 16
1679	<i>Claytonia sibirica</i>	Roze winterpostelein 16
340	<i>Clematis viticella</i>	Italiaanse clematis 16
2421	<i>Clinopodium calamintha</i>	Kleine bergsteentijm 16
1728	<i>Coincya monensis</i> subsp. <i>recurvata</i>	Muurbloemmosterd 16
358	<i>Coronopus didymus</i>	Kleine varkenskers 13
1760	<i>Cotula coronopifolia</i>	Goudknopje 16
1622	<i>Crocus tommasinianus</i>	Boerenkrokus 24
1623	<i>Crocus vernus</i>	Bonte krokus 24
1681	<i>Cuscuta campestris</i>	Veldwarkruid 16
381	<i>Cuscuta gronovii</i>	Oeverwarkruid 16
5175	<i>Cyperus esculentus</i>	Knolcyperus 16
1490	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Vlakke wolfsklauw 18
434	<i>Elatine triandra</i>	Drietallig glaskroos 18
442	<i>Elodea nuttallii</i>	Smalle waterpest 16
448	<i>Epilobium ciliatum</i>	Beklierde basterdweiderik 16
465	<i>Equisetum x litorale</i>	Bastaardpaardenstaart 20
2424	<i>Equisetum x moorei</i>	Vertakt schaafstro 20
470	<i>Equisetum x trachyodon</i>	Ruwe paardenstaart 20
1685	<i>Eragrostis minor</i>	Klein liefdegras 16
1762	<i>Eragrostis pilosa</i>	Straatliefdegras 13
1431	<i>Erica scoparia</i>	Bezemdophei 16
1720	<i>Erigeron annuus</i>	Zomerfijnstraal 16
1873	<i>Fallopia japonica</i>	Japane duizendknoop 16
1875	<i>Fallopia sachalinensis</i>	Sachalinse duizendknoop 16
545	<i>Galinsoga parviflora</i>	Kaal knopkruid 16

544	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	Harig knopkruid	16
2443	<i>Geranium lucidum</i>	Glanzige ooevearsbek	16
2442	<i>Geranium purpureum</i>	Klein robertskruid	17
1568	<i>Glyceria x pedicellata</i>	Bastaardvlotgras	20
606	<i>Heraclium mantegazzianum</i>	Reuzenberenklauw	15, 20
2439	<i>Herniaria hirsuta</i>	Behaard breukkruid	17
628	<i>Hippocrepis comosa</i>	Paardenhoeftklaver	10
1763	<i>Hirschfeldia incana</i>	Grijze mosterd	16
1695	<i>Hordeum jubatum</i>	Kwispelgerst	13
2490	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Grote waternavel	16
657	<i>Iberis amara</i>	Bittere scheefbloem	18
2463	<i>Impatiens capensis</i>	Oranje springzaad	16
1862	<i>Impatiens glandulifera</i>	Reuzenbalsemien	16
1409	<i>Juncus canadensis</i>	Canadese rus	16
2425	<i>Juncus ensifolius</i>	Zwaardrus	16
2384	<i>Lactuca virosa</i>	Gifsla	16
1698	<i>Lagurus ovatus</i>	Hazenstaart	16
1898	<i>Lamium galeobdolon</i> cv. 'Florentinum'	Bonte gele dovenetel	20
2464	<i>Lamium maculatum</i> cv. 'Variegatum'	Gestreepte dovenetel	20
1699	<i>Lathyrus hirsutus</i>	Ruige lathyrus	17
2426	<i>Lemna minuta</i>	Dwergkroos	16
755	<i>Lolium multiflorum</i>	Italiaans raaigras	25
2465	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>sativus</i>	Rechte rolklaver	10
1899	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Vaste lupine	16
773	<i>Lycium barbarum</i>	Boksdoorn	25
2101	<i>Mahonia aquifolium</i>	Mahonie	16
5319	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Klaverbladvaren	27
1711	<i>Medicago polymorpha</i>	Ruige rupsklaver	10
802	<i>Medicago x varia</i>	Bonte luzerne	20
811	<i>Melilotus indicus</i>	Kleine honingklaver	16
1772	<i>Mentha x rotundifolia</i>	Wollige munt	19, 20
820	<i>Mentha x verticillata</i>	Kransmunt	20
2496	<i>Micropyrum tenellum</i>	Grindstijfgras	10
828	<i>Mimulus guttatus</i>	Gele maskerbloem	16
1868	<i>Myrica carolinensis</i>	Wasgagel	10
5098	<i>Nigella arvensis</i>	Juffertje-in-het-groen	18
875	<i>Onobrychis viciifolia</i>	Esparcette	10
5267	<i>Ornithopus compressus</i>	Geel vogelpootje	17
910	<i>Oxalis corniculata</i>	Gehoorde klaverzuring	16
5102	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	Kale gierst	16
1717	<i>Parentucellia viscosa</i>	Kleverige ogentroost	16
2102	<i>Parthenocissus inserta</i>	Valse wingerd	16
1871	<i>Pentaglottis sempervirens</i>	Overblijvende ossentong	15, 22
1874	<i>Persicaria wallichii</i>	Afghaanse duizendknoop	24
2104	<i>Phytolacca americana</i>	Westerse karmozijnbes	10
1823	<i>Phytolacca esculenta</i>	Oosterse karmozijnbes	10
1722	<i>Plantago arenaria</i>	Zandweegbree	10
954	<i>Poa chaixii</i>	Bergbeemdgras	16
2466	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	Kransmuur	17
981	<i>Populus x canescens</i>	Grauwe abeel	20
1632	<i>Potamogeton x decipiens</i>	Wilfonteinkruid	20
1619	<i>Potamogeton x fluitans</i>	Vlottend fonteinkruid	20
5116	<i>Potamogeton x sparganifolius</i>	Drijvend x Ongelijkbladig fonteinkruid	20
1841	<i>Prunus cerasifera</i>	Kerspruim	25
5047	<i>Pseudofumaria alba</i>	Geelwitte helmbloem	16
1764	<i>Rapistrum rugosum</i>	Bolletjesraket	16
2105	<i>Rhododendron ponticum</i>	Pontische rododendron	16
2106	<i>Ribes alpinum</i>	Alpenbes	25
1075	<i>Rorippa austriaca</i>	Oostenrijkse kers	16

2467	Rorippa x armoracioides	Valse akkerkers	20
1879	Rosa majalis	Kaneelroos	10
1085	Rosa rugosa	Rimpelroos	10
1088	Rubia tinctorum	Meekrap	10
5133	Rubus spectabilis	Prachtframboos	25
1880	Rudbeckia laciniata	Slipbladige rudbeckia	16
1095	Rumex x pratensis	Bermzuring	20
1524	Salsola kali subsp. ruthenica	Zacht loogkruid	16
1131	Salvinia natans	Kleine vlotvaren	10
1627	Saxifraga granulata cv. 'Plena'	Haarlems klokkenspel	20
1145	Saxifraga hirculus	Bokjessteenbreek	18
1885	Scilla bifolia	Vroege sterhyacint	16
1887	Scilla siberica	Oosterse sterhyacint	16
1621	Scilla siehei	Grote sneeuwroem	16
1765	Scutellaria columnae	Trosglidkruid	16
1177	Sedum cepaea	Omgebogen vetkruid	10
1418	Sedum forsterianum	Sierlijk vetkruid	18
1733	Senecio inaequidens	Bezemkruid	16
1213	Sisymbrium austriacum subsp. chrysanthum	Maasraket	16
1210	Sisymbrium loeselii	Spiesraket	13
1217	Smyrniolum olusatrum	Zwartmoeskervel	16
1739	Solanum physalifolium	Glansbesnachtschade	16
1220	Solanum triflorum	Driebloemige nachtschade	16
1890	Solidago canadensis	Canadese guldenroede	16
1221	Solidago gigantea	Late guldenroede	16
1742	Sorghum halepense	Wilde sorgo	16
1233	Spartina anglica	Engels slijkgras	16
1242	Stachys annua	Zomerandoorn	18
1257	Subularia aquatica	Priemkruid	18
2107	Symphoricarpos albus	Sneeuwbes	10, 16
320	Tanacetum parthenium	Moederkruid	10
5190	Tragopogon dubius	Bleke morgenster	16
5155	Vaccinium corymbosum	Trosbosbes	15, 22
2108	Vallisneria spiralis	Vallisneria	10
1896	Veronica filiformis	Draadereprijs	15, 22
2109	Viburnum lantana	Wollige sneeuwbal	16
5158	Vincetoxicum nigrum	Zwarte engbloem	16
1390	Viola tricolor	Driekleurig viooltje	10, 19
2454	Vulpia ciliata subsp. ambigua	Duinlangbaardgras	16
5159	Vulpia fasciculata	Dicht langbaardgras	16

242	<i>Carex limosa</i>	Slijkzegge	VN
352	<i>Corallorhiza trifida</i>	Koraalwortel	VN
831	<i>Moenchia erecta</i>	Kruismuur	VN
1039	<i>Orthilia secunda</i>	Eenzijdig wintergroen	VN
57	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Wildemanskruid	VN
1239	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Zomerschroeforchis	VN
272	<i>Carum verticillatum</i>	Kranskarwij	EB
416	<i>Drosera longifolia</i>	Lange zonnedauw	EB
477	<i>Eriophorum gracile</i>	Slank wollegras	EB
478	<i>Eriophorum latifolium</i>	Breed wollegras	EB
597	<i>Hammarbya paludosa</i>	Veenmosorchis	EB
608	<i>Herminium monorchis</i>	Honingorchis	EB
667	<i>Isoetes lacustris</i>	Grote biesvaren	EB
764	<i>Ludwigia palustris</i>	Waterlepelkje	EB
881	<i>Ophrys insectifera</i>	Vliegenorchis	EB
889	<i>Orchis morio</i>	Harlekijn	EB
942	<i>Pinguicula vulgaris</i>	Vetblad	EB
1149	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Veenbloembies	EB
1152	<i>Schoenoplectus pungens</i>	Stekende bies	EB
1240	<i>Spiranthes spiralis</i>	Herfstschoeforchis	EB
1278	<i>Thesium humifusum</i>	Liggend bergvlas	EB
344	<i>Coeloglossum viride</i>	Groene nachtorchis	BE
668	<i>Isoetes echinospora</i>	Kleine biesvaren	BE
748	<i>Liparis loeselii</i>	Groenknolorchis	BE
1092	<i>Rubus saxatilis</i>	Steenbraam	BE
1162	<i>Schoenoplectus triqueter</i>	Driekantige bies	BE
1389	<i>Viola persicifolia</i>	Melkvioltje	BE
8	<i>Actaea spicata</i>	Christoffelkruid	KW
169	<i>Bunium bulbocastanum</i>	Aardkastanje	KW
337	<i>Cladium mariscus</i>	Galigaan	KW
479	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Eenarig wollegras	KW
496	<i>Euphorbia palustris</i>	Moeraswolfsmelk	KW
891	<i>Orchis purpurea</i>	Purperorchis	KW
51	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Honskruid	GE
125	<i>Atropa bella-donna</i>	Wolfskers	KW
217	<i>Carex buxbaumii</i>	Knots zegge	GE
250	<i>Carex pendula</i>	Hangende zegge	GE
491	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Amandelwolfsmelk	GE
497	<i>Euphorbia paralias</i>	Zeewolfsmelk	GE
536	<i>Gagea spathacea</i>	Schedegeelster	GE
58	<i>Anemone ranunculoides</i>	Gele anemoon	TNB
189	<i>Calystegia soldanella</i>	Zeevinde	TNB
231	<i>Carex extensa</i>	Kwelderzegge	TNB
432	<i>Elatine hexandra</i>	Gesteeld glaskroos	TNB
469	<i>Equisetum telmateia</i>	Reuzenpaardenstaart	TNB
486	<i>Eryngium maritimum</i>	Blauwe zeedistel	TNB
823	<i>Mercurialis perennis</i>	Bosbingelkruid	TNB
939	<i>Pilularia globulifera</i>	Pilvaren	TNB
1253	<i>Stellaria nemorum</i>	Bosmuur	TNB
1295	<i>Trientalis europaea</i>	Zevenster	TNB
434	<i>Elatine triandra</i>	Drietallig glaskroos	NB

134	<i>Bassia hirsuta</i>	Ruig zoutkruid	VN
242	<i>Carex limosa</i>	Slijkzegge	VN
265	<i>Carex tomentosa</i>	Viltzegge	VN
291	<i>Cephalanthera rubra</i>	Rood bosvogeltje	VN
352	<i>Corallorhiza trifida</i>	Koraalwortel	VN
387	<i>Cyperus flavescens</i>	Geel cypergras	VN
405	<i>Dianthus superbus</i>	Prachtanjer	VN
109	<i>Galium glaucum</i>	Zeegroen walstro	VN
554	<i>Galium sylvaticum</i>	Boswalstro	VN
831	<i>Moenchia erecta</i>	Kruismuur	VN
882	<i>Orchis coriophora</i>	Wantsenorchis	VN
893	<i>Orchis ustulata</i>	Aangebrande orchis	VN
1039	<i>Orthilia secunda</i>	Eenzijdig wintergroen	VN
1031	<i>Pulmonaria montana</i>	Smal longkruid	VN
57	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Wildemanskruid	VN
1193	<i>Serratula tinctoria</i>	Zaagblad	VN
1194	<i>Sesleria albicans</i>	Blauwgras	VN
1239	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Zomerschroeforchis	VN
272	<i>Carum verticillatum</i>	Kranskarwij	EB
330	<i>Cirsium acaule</i>	Aarddistel	EB
356	<i>Cornus suecica</i>	Zweedse kornoelje	EB
399	<i>Deschampsia setacea</i>	Moerassmele	EB
776	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	Kleine wolfsklauw	EB
416	<i>Drosera longifolia</i>	Lange zonnedauw	EB
477	<i>Eriophorum gracile</i>	Slank wollegras	EB
478	<i>Eriophorum latifolium</i>	Breed wollegras	EB
304	<i>Erysimum cheiri</i>	Muurbloem	EB
511	<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Bekliede ogentroost	EB
559	<i>Genista germanica</i>	Duitse brem	EB
563	<i>Gentianella campestris</i>	Veldgentiaan	EB
565	<i>Gentianella ciliata</i>	Franjegtiaan	EB
578	<i>Geum rivale</i>	Knikkend nagelkruid	EB
591	<i>Gratiola officinalis</i>	Genadekruid	EB
593	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Grote muggenorchis	EB
594	<i>Gypsophila muralis</i>	Gipskruid	EB
597	<i>Hammarbya paludosa</i>	Veenmosorchis	EB
608	<i>Herminium monorchis</i>	Honingorchis	EB
778	<i>Huperzia selago</i>	Dennenwolfsklauw	EB
648	<i>Hypericum montanum</i>	Berghertshooi	EB
667	<i>Isoetes lacustris</i>	Grote biesvaren	EB
711	<i>Lathyrus linifolius</i>	Knollathyrus	EB
764	<i>Ludwigia palustris</i>	Waterlepelkje	EB
817	<i>Mentha pulegium</i>	Polei	EB
861	<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogelmestje	EB
881	<i>Ophrys insectifera</i>	Vliegenorchis	EB
887	<i>Orchis mascula</i>	Mannetjesorchis	EB
889	<i>Orchis morio</i>	Harlekijn	EB
905	<i>Orobanche rapum-genistae</i>	Grote bremraap	EB
696	<i>Petrorhagia prolifera</i>	Mantelanjer	EB
942	<i>Pinguicula vulgaris</i>	Vetblad	EB
2404	<i>Ranunculus polyanthemos</i> subsp. <i>nemorosus</i>	Bosboterbloem	EB
1149	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Veenbloembies	EB
1152	<i>Schoenoplectus pungens</i>	Stekende bies	EB
1240	<i>Spiranthes spiralis</i>	Herfstschroeforchis	EB
1269	<i>Teucrium botrys</i>	Trosgamander	EB
1270	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>germanicum</i>	Echte gamander	EB
1271	<i>Teucrium montanum</i>	Berggamander	EB
1278	<i>Thesium humifusum</i>	Liggend bergvlas	EB
1313	<i>Tuberaria guttata</i>	Gevlekt zonneroosje	EB
1361	<i>Veronica prostrata</i>	Liggende ereprijs	EB

1379	<i>Viola lutea</i> subsp. <i>calaminaria</i>	Zinkviooltje	EB
79	<i>Apium repens</i>	Kruipend moerasscherm	BE
1315	<i>Arabis glabra</i>	Torenkruid	BE
93	<i>Arnica montana</i>	Valkruid	BE
222	<i>Carex digitata</i>	Vingerzegge	BE
230	<i>Carex ericetorum</i>	Heidezegge	BE
243	<i>Carex muricata</i>	Dichte bermzegge	BE
290	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Wit bosvogeltje	BE
344	<i>Coeloglossum viride</i>	Groene nachtorchis	BE
345	<i>Colchicum autumnale</i>	Wilde herfsttijloos	BE
360	<i>Corrigiola litoralis</i>	Riempjes	BE
389	<i>Cystopteris fragilis</i>	Blaasvaren	BE
402	<i>Dianthus armeria</i>	Ruige anjer	BE
471	<i>Equisetum variegatum</i>	Bonte paardenstaart	BE
532	<i>Fritillaria meleagris</i>	Wilde kievitsbloem	BE
605	<i>Helleborus viridis</i>	Wrangwortel	BE
650	<i>Hypericum pulchrum</i>	Fraai hertschooi	BE
668	<i>Isoetes echinospora</i>	Kleine biesvaren	BE
748	<i>Liparis loeselii</i>	Groenknolorchis	BE
753	<i>Littorella uniflora</i>	Oeverkruid	BE
834	<i>Monotropa hypopitys</i>	Stofzaad	BE
858	<i>Narthecium ossifragum</i>	Beenbreek	BE
888	<i>Orchis militaris</i>	Soldaatje	BE
1016	<i>Primula vulgaris</i>	Stengelloze sleutelbloem	BE
1644	<i>Rosa villosa</i>	Viltroos	BE
1092	<i>Rubus saxatilis</i>	Steenbraam	BE
1132	<i>Sambucus ebulus</i>	Kruidvlier	BE
1162	<i>Schoenoplectus triquetrum</i>	Driekantige bies	BE
1174	<i>Scutellaria minor</i>	Klein glidkruid	BE
1230	<i>Sparganium natans</i>	Kleinste egelskop	BE
1244	<i>Stachys officinalis</i>	Betonie	BE
1272	<i>Teucrium scordium</i>	Moerasgamander	BE
1330	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Rijsbes	BE
1364	<i>Veronica austriaca</i> subsp. <i>teucrium</i>	Brede ereprijs	BE
1389	<i>Viola persicifolia</i>	Melkviooltje	BE
3	<i>Aceras anthropophorum</i>	Poppenorchis	KW
6	<i>Aconitum vulparia</i>	Gele monnikskap	KW
8	<i>Actaea spicata</i>	Christoffelkruid	KW
14	<i>Agrimonia procera</i>	Welriekende agrimonie	KW
53	<i>Anagallis tenella</i>	Teer guichelheil	KW
55	<i>Andromeda polifolia</i>	Lavendelhei	KW
91	<i>Armeria maritima</i>	Engels gras	KW
148	<i>Botrychium lunaria</i>	Gelobde maanvaren	KW
213	<i>Carex appropinquata</i>	Paardenhaarzegge	KW
1611	<i>Carex divulsa</i>	Groene bermzegge	KW
263	<i>Carex strigosa</i>	Slanke zegge	KW
289	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Bleek bosvogeltje	KW
337	<i>Cladium mariscus</i>	Galigaan	KW
1141	<i>Clinopodium acinos</i>	Kleine steentijm	KW
884	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Vleeskleurige orchis	KW
1616	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Gevlekte orchis	KW
392	<i>Daphne mezereum</i>	Rood peperboompje	KW
404	<i>Dianthus deltoides</i>	Steenanjer	KW
459	<i>Epipactis atrorubens</i>	Bruinrode wespenorchis	KW
461	<i>Epipactis palustris</i>	Moeraswespenorchis	KW
479	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Eenarig wollegras	KW
496	<i>Euphorbia palustris</i>	Moeraswolfsmelk	KW
537	<i>Gagea villosa</i>	Akkergeelster	KW
553	<i>Galium pumilum</i>	Kalkwalstro	KW
562	<i>Gentianella amarella</i>	Slanke gentiaan	KW

567	<i>Gentiana germanica</i>	Duitse gentiaan	KW
645	<i>Hypericum hirsutum</i>	Ruig hertshooi	KW
695	<i>Koeleria pyramidata</i>	Breed fakkelgras	KW
719	<i>Leersia oryzoides</i>	Rijstgras	KW
734	<i>Leucojum aestivum</i>	Zomerkllokje	KW
774	<i>Lycopodium annotinum</i>	Stekende wolfsklauw	KW
891	<i>Orchis purpurea</i>	Purperorchis	KW
913	<i>Oxycoccus palustris</i>	Kleine veenbes	KW
920	<i>Paris quadrifolia</i>	Eenbes	KW
935	<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>nigrum</i>	Zwartblauwe rapunzel	KW
936	<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>spicatum</i>	Witte rapunzel	KW
951	<i>Platanthera chlorantha</i>	Bergnachtorchis	KW
1011	<i>Potentilla sterilis</i>	Aardbeiganzerik	KW
1015	<i>Primula veris</i>	Gulden sleutelbloem	KW
1138	<i>Sanicula europaea</i>	Heelkruid	KW
1166	<i>Scorzonera humilis</i>	Kleine schorseneer	KW
1280	<i>Thlaspi caerulescens</i>	Zinkboerenkers	KW
1309	<i>Trifolium subterraneum</i>	Onderaardse klaver	KW
51	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Hondskruid	GE
125	<i>Atropa bella-donna</i>	Wolfskers	KW
217	<i>Carex buxbaumii</i>	Knots zegge	GE
250	<i>Carex pendula</i>	Hangende zegge	GE
301	<i>Ceterach officinarum</i>	Schubvaren	GE
1287	<i>Crassula tillaea</i>	Mosbloempje	GE
433	<i>Elatine hydropiper</i>	Klein glaskroos	GE
472	<i>Erica cinerea</i>	Rode dophei	GE
491	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Amandelwolfsmelk	GE
497	<i>Euphorbia paralias</i>	Zeewolfsmelk	GE
536	<i>Gagea spathacea</i>	Schedegeelster	GE
547	<i>Galium boreale</i>	Noords walstro	GE
568	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Klokjesgentiaan	GE
580	<i>Glaucium flavum</i>	Gele hoempapaver	GE
590	<i>Goodyera repens</i>	Dennenorchis	GE
425	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Rechte driehoeksvaren	GE
1923	<i>Helianthemum nummularium</i>	Geel zonneroosje	GE
709	<i>Lathraea squamaria</i>	Bleke schubwortel	GE
833	<i>Moneses uniflora</i>	Eenbloemig wintergroen	GE
963	<i>Polygala vulgaris</i>	Gewone vleugeltjesbloem	GE
979	<i>Polystichum aculeatum</i>	Stijve naaldvaren	GE
1419	<i>Tetragonolobus maritimus</i>	Hauwklaver	GE
383	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Witte engbloem	GE
58	<i>Anemone ranunculoides</i>	Gele anemoon	TNB
80	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Wilde akelei	TNB
87	<i>Arctium tomentosum</i>	Donzige klit	TNB
102	<i>Arum italicum</i>	Italiaanse aronskelk	TNB
103	<i>Arum maculatum</i>	Gevlekte aronskelk	TNB
111	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Zwartsteel	TNB
934	<i>Asplenium scolopendrium</i>	Tongvaren	TNB
113	<i>Asplenium trichomanes</i>	Steenbreekvaren	TNB
118	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Wilde hokjespeul	TNB
145	<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>serotina</i>	Herfstbitterling	TNB
150	<i>Brachypodium pinnatum</i>	Gevinde kortsteel	TNB
151	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Boskortsteel	TNB
178	<i>Calla palustris</i>	Slangenwortel	TNB
189	<i>Calystegia soldanella</i>	Zeevinde	TNB
194	<i>Campanula persicifolia</i>	Prachtklokje	TNB
231	<i>Carex extensa</i>	Kwelderzegge	TNB
322	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Verspreidbladig goudveil	TNB
323	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Paarbladig goudveil	TNB
339	<i>Clematis vitalba</i>	Bosrank	TNB



741	<i>Cymbalaria muralis</i>	Muurleuwenbek	TNB
388	<i>Cyperus fuscus</i>	Bruin cypegras	TNB
890	<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>praetermissa</i>	Rietorchis	TNB
406	<i>Digitalis purpurea</i>	Gewoon vingerhoedskruid	TNB
411	<i>Dipsacus pilosus</i>	Kleine kaardebol	TNB
432	<i>Elatine hexandra</i>	Gesteeld glaskroos	TNB
468	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Bospaardenstaart	TNB
469	<i>Equisetum telmateia</i>	Reuzenpaardenstaart	TNB
486	<i>Eryngium maritimum</i>	Blauwe zeedistel	TNB
492	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Cipreswolfsmelk	TNB
534	<i>Gagea lutea</i>	Bosgeelster	TNB
422	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Gebogen driehoeksvaren	TNB
702	<i>Lamiastrum galeobdolon</i>	Gele dovenetel	TNB
714	<i>Lathyrus palustris</i>	Moeraslathyrus	TNB
716	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Boslathyrus	TNB
732	<i>Lepidium latifolium</i>	Peperkers	TNB
1625	<i>Leucojum vernum</i>	Lenteklokje	TNB
781	<i>Lysimachia nemorum</i>	Boswederik	TNB
783	<i>Lysimachia thyriflora</i>	Moeraswederik	TNB
925	<i>Lythrum portula</i>	Waterpostelein	TNB
835	<i>Montia fontana</i> subsp. <i>chondrosperma</i>	Klein bronkruid	TNB
2427	<i>Montia fontana</i> subsp. <i>fontana</i>	Groot bronkruid	TNB
837	<i>Muscari botryoides</i>	Blauwe druifjes	TNB
880	<i>Ophrys apifera</i>	Bijenorchis	TNB
423	<i>Oreopteris limbosperma</i>	Stippelvaren	TNB
895	<i>Ornithogalum nutans</i>	Knikkende vogelmelk	TNB
908	<i>Osmunda regalis</i>	Koningsvaren	TNB
912	<i>Oxycoccus macrocarpos</i>	Grote veenbes	TNB
919	<i>Parietaria judaica</i>	Klein glaskruid	TNB
918	<i>Parietaria officinalis</i>	Groot glaskruid	TNB
969	<i>Persicaria bistorta</i>	Adderwortel	TNB
424	<i>Phegopteris connectilis</i>	Smalle beukvaren	TNB
939	<i>Pilularia globulifera</i>	Pilvaren	TNB
953	<i>Poa bulbosa</i>	Knolbeemdgras	TNB
964	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Gewone salomonszegel	TNB
1014	<i>Primula elatior</i>	Slanke sleutelbloem	TNB
1080	<i>Rosa arvensis</i>	Bosroos	TNB
1122	<i>Salix pentandra</i>	Laurierwilg	TNB
1134	<i>Sambucus racemosa</i>	Trosvlier	TNB
1151	<i>Scilla non-scripta</i>	Wilde hyacint	TNB
1172	<i>Scrophularia vernalis</i>	Voorjaarshelmkruid	TNB
1186	<i>Senecio fluviatilis</i>	Rivierkruiskruid	TNB
1204	<i>Silene nutans</i>	Nachtsilene	TNB
1253	<i>Stellaria nemorum</i>	Bosmuur	TNB
1184	<i>Tephrosia palustris</i>	Moerasandijvie	TNB
1295	<i>Trientalis europaea</i>	Zevenster	TNB
1308	<i>Trifolium striatum</i>	Gestreepte klaver	TNB
1314	<i>Tulipa sylvestris</i>	Bostulp	TNB
1388	<i>Viola rupestris</i>	Zandviooltje	TNB
108	<i>Asperula cynanchica</i>	Kalkbedstro	NB
434	<i>Elatine triandra</i>	Drietallig glaskroos	NB
1868	<i>Myrica caroliniensis</i>	Wasgagel	NB
5047	<i>Pseudofumaria alba</i>	Geelwitte helmbloem	NB
1145	<i>Saxifraga hirculus</i>	Bokjessteenbreek	NB
1885	<i>Scilla bifolia</i>	Vroege sterhyacint	NB
1177	<i>Sedum cepaea</i>	Omgebogen vetkruid	NB

### Bijlage 8: Nationaal beschermde soorten.

In Nederland zijn 95 soorten beschermd volgens het 'Besluit beschermde inheemse dier- en plantensoorten' uit 1997.<sup>7</sup> In deze lijst zijn ook de dertien te beschermen soorten uit het 'soorten-beschermingsplan muurplanten'<sup>59</sup> opgenomen. Overigens behoren twee beschermde soorten van het geslacht *Campanula* (*C. latifolia* en *C. rhomboidalis*) niet op de standaardlijst thuis. De verdeling van de 93 wettelijk beschermde standaardlijstsoorten over de Rode-Lijstcategorien volgt hieronder.

Rode-Lijstcategorie	aantal soorten
Verdwenen uit Nederland	6
Ernstig bedreigd	12
Bedreigd	16
Kwetsbaar	19
Gevoelig	16
Thans niet bedreigd	24

De nieuwe Flora- en Faunawet<sup>6</sup> is nog niet van kracht. Op de lijst van de binnen dit wetskader te beschermen soorten zijn vier taxa toegevoegd aan de lijst uit 1997 (*Caltha palustris* subsp. *palustris*, *Caltha palustris* subsp. *araneosa*, *Viscum album* en *Myrica gale*); er zijn geen soorten afgevallen.

Bijlage 8: Nationaal beschermde soorten			RL2000	NB-wet	Muurplant	FF-wet
3	<i>Aceras anthropophorum</i>	Poppenorchis	KW-5	1		1
34	<i>Allium ursinum</i>	Daslook	TNB-3	1		1
51	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Hondskruid	GE-1	1		1
1458	<i>Arabis hirsuta</i> subsp. <i>sagittata</i>	Pijlscheefkelk	EB-13	1	1	1
93	<i>Arnica montana</i>	Valkruid	BE-14	1		1
111	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Zwartsteel	TNB-2	1	1	1
934	<i>Asplenium scolopendrium</i>	Tongvaren	TNB-3	1	1	1
113	<i>Asplenium trichomanes</i>	Steenbreekvaren	TNB-2	1	1	1
1609	<i>Asplenium viride</i>	Groensteel	GE-1	1	1	1
171	<i>Butomus umbellatus</i>	Zwanenbloem	TNB-4	1		1
1460	<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>araneosa</i>	Spindotterbloem	KW-6			1
187	<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	Gewone dotterbloem	TNB-4			1
191	<i>Campanula glomerata</i>	Kluwenklokje	BE-9	1		1
192	<i>Campanula latifolia</i>	Breed klokje	NB-2	1		1
193	<i>Campanula patula</i>	Weideklokje	BE-9	1		1
194	<i>Campanula persicifolia</i>	Prachtklokje	TNB-3	1		1
195	<i>Campanula rapunculoides</i>	Akkerklokje	TNB-3	1		1
196	<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzelklokje	KW-11	1		1
197	<i>Campanula rhomboidalis</i>	Bergklokje		1		1
198	<i>Campanula rotundifolia</i>	Grasklokje	TNB-8	1		1
199	<i>Campanula trachelium</i>	Ruig klokje	TNB-2	1		1
276	<i>Catapodium rigidum</i>	Stijf hardgras	GE-1	1	1	1
289	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Bleek bosvogeltje	KW-5	1		1
290	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Wit bosvogeltje	BE-9	1		1
291	<i>Cephalanthera rubra</i>	Rood bosvogeltje	VN-17	1		1
301	<i>Ceterach officinarum</i>	Schubvaren	GE-1	1	1	1
332	<i>Cirsium dissectum</i>	Spaanse ruiter	KW-15	1		1
344	<i>Coeloglossum viride</i>	Groene nachtorchis	BE-9	1		1
345	<i>Colchicum autumnale</i>	Wilde herfsttijloos	BE-9	1		1
352	<i>Corallorhiza trifida</i>	Koraalwortel	VN-17	1		1
389	<i>Cystopteris fragilis</i>	Blaasvaren	BE-9	1	1	1
884	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Vleeskleurige orchis	KW-7	1		1
1616	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Gevlekte orchis	KW-11	1		1
886	<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>majalis</i>	Brede orchis	KW-11	1		1
890	<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>praetermissa</i>	Rietorchis	TNB-4	1		1
404	<i>Dianthus deltoides</i>	Steenanjer	KW-7	1		1

## Bijlage 8: Nationaal beschermde soorten

		RL2000	NB-wet	Muurplant	FF-wet
412	<i>Dipsacus fullonum</i>	Grote kaardebol	TNB-4	1	1
417	<i>Drosera intermedia</i>	Kleine zonnedaau	GE-12	1	1
416	<i>Drosera longifolia</i>	Lange zonnedaau	EB-13	1	1
418	<i>Drosera rotundifolia</i>	Ronde zonnedaau	GE-16	1	1
459	<i>Epipactis atrorubens</i>	Bruinrode wespenorchis	KW-5	1	1
460	<i>Epipactis helleborine</i>	Brede wespenorchis	TNB-4	1	1
1423	<i>Epipactis muelleri</i>	Geelgroene wespenorchis	BE-9	1	1
461	<i>Epipactis palustris</i>	Moeraswespenorchis	KW-7	1	1
486	<i>Eryngium maritimum</i>	Blauwe zeedistel	TNB-3	1	1
304	<i>Erysimum cheiri</i>	Muurbloem	EB-13	1	1
532	<i>Fritillaria meleagris</i>	Wilde kievitsbloem	BE-10	1	1
566	<i>Gentiana cruciata</i>	Kruisbladgentiaan	GE-1	1	1
568	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Klokjesgentiaan	GE-16	1	1
562	<i>Gentianella amarella</i>	Slanke gentiaan	KW-5	1	1
563	<i>Gentianella campestris</i>	Veldgentiaan	EB-13	1	1
565	<i>Gentianella ciliata</i>	Franjgentiaan	EB-13	1	1
567	<i>Gentianella germanica</i>	Duitse gentiaan	KW-5	1	1
590	<i>Goodyera repens</i>	Dennenorchis	GE-1	1	1
593	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Grote muggenorchis	EB-13	1	1
425	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Rechte driehoeksvaren	GE-1	1	1
597	<i>Hammarbya paludosa</i>	Veenmosorchis	EB-13	1	1
608	<i>Hermidium monorchis</i>	Honingorchis	EB-13	1	1
2285	<i>Hieracium amplexicaule</i>	Stengelomvattend havikskruid	GE-1	1	1
627	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Bokkenorchis	GE-1	1	1
691	<i>Juniperus communis</i>	Jeneverbes	GE-12	1	1
717	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Aardaker	TNB-4	1	1
734	<i>Leucojum aestivum</i>	Zomerklokje	KW-5	1	1
748	<i>Liparis loeselii</i>	Groenknolorchis	BE-10	1	1
749	<i>Listera cordata</i>	Kleine keverorchis	GE-1	1	1
750	<i>Listera ovata</i>	Grote keverorchis	KW-7	1	1
821	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Waterdriëblad	GE-12	1	1
849	<i>Myrica gale</i>	Wilde gagel	GE-12	1	1
858	<i>Narthecium ossifragum</i>	Beenbreek	BE-14	1	1
861	<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogelnestje	EB-13	1	1
880	<i>Ophrys apifera</i>	Bijenorchis	TNB-2	1	1
881	<i>Ophrys insectifera</i>	Vliegenorchis	EB-13	1	1
882	<i>Orchis coriophora</i>	Wantsenorchis	VN-17	1	1
887	<i>Orchis mascula</i>	Mannetjesorchis	EB-13	1	1
888	<i>Orchis militaris</i>	Soldaatje	BE-9	1	1
889	<i>Orchis morio</i>	Harlekijn	EB-13	1	1
891	<i>Orchis purpurea</i>	Purperorchis	KW-5	1	1
892	<i>Orchis simia</i>	Aapjesorchis	GE-1	1	1
893	<i>Orchis ustulata</i>	Aangebrande orchis	VN-17	1	1
894	<i>Origanum vulgare</i>	Wilde marjolein	TNB-4	1	1
895	<i>Ornithogalum nutans</i>	Knikkende vogelmelk	TNB-2	1	1
896	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Gewone vogelmelk	TNB-4	1	1
908	<i>Osmunda regalis</i>	Koningsvaren	TNB-4	1	1
919	<i>Parietaria judaica</i>	Klein glaskruid	TNB-3	1	1
921	<i>Parnassia palustris</i>	Parnassia	KW-15	1	1
950	<i>Platanthera bifolia</i>	Welriekende nachtorchis	BE-14	1	1
951	<i>Platanthera chlorantha</i>	Bergnatchorchis	KW-5	1	1
1014	<i>Primula elatior</i>	Slanke sleutelbloem	TNB-3	1	1
1015	<i>Primula veris</i>	Gulden sleutelbloem	KW-6	1	1
1016	<i>Primula vulgaris</i>	Stengelloze sleutelbloem	BE-9	1	1
364	<i>Pseudofumaria lutea</i>	Gele helmblom	TNB-4	1	1
735	<i>Pseudorchis albida</i>	Witte muggenorchis	VN-17	1	1
1128	<i>Salvia pratensis</i>	Veldsalie	KW-6	1	1
1239	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Zomerschroeforchis	VN-17	1	1
1240	<i>Spiranthes spiralis</i>	Herfstschroeforchis	EB-13	1	1
1353	<i>Veronica longifolia</i>	Lange ereprijs	TNB-3	1	1
1377	<i>Vinca minor</i>	Kleine maagdenpalm	TNB-4	1	1
1379	<i>Viola lutea</i> subsp. <i>calaminaria</i>	Zinkviooltje	EB-13	1	1
1391	<i>Viscum album</i>	Maretak	TNB-3	1	1

## Bijlage 9: Vergelijking met buitenlandse Rode Lijsten.

VL, NRW en NS: In Nederland thans niet bedreigd, maar resp. wel in Vlaanderen, Noordrijnland-Westfalen en/of Nedersaksen.

Bijlage 9: RL VL, NRW en NS, niet NL		VL	NRW	NS	
7	<i>Acorus calamus</i>	Kalmoes	KW	TNB	TNB
26	<i>Alisma gramineum</i>	Smalle waterweegbree	KW	TNB	EB
32	<i>Allium schoenoprasum</i>	Bieslook	TNB	KW	KW
33	<i>Allium scorodoprasum</i>	Slangenlook	TNB	KW	KW/BE
54	<i>Anchusa officinalis</i>	Gewone ossentong	TNB	BE	KW/BE
68	<i>Anthriscus caucalis</i>	Fijne kervel	TNB	TNB	BE
82	<i>Arabis hirsuta</i> subsp. <i>hirsuta</i>	Ruige scheefkelk	KW	TNB	BE
87	<i>Arctium tomentosum</i>	Donzige klit	BE	TNB	TNB
90	<i>Aristolochia clematitis</i>	Pijpbloem	EB	BE	BE
111	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Zwartsteel	EB	BE	EB
934	<i>Asplenium scolopendrium</i>	Tongvaren	BE	KW	EB/KW
118	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Wilde hokjespeul	BE	TNB	TNB
120	<i>Atriplex glabriuscula</i>	Kustmelde	KW	n.a.	TNB
122	<i>Atriplex littoralis</i>	Strandmelde	GE	n.a.	TNB
596	<i>Atriplex portulacoides</i>	Gewone zoutmelde	EB	n.a.	TNB
130	<i>Barbarea intermedia</i>	Bitter barbarakruid	KW	TNB	TNB
136	<i>Berberis vulgaris</i>	Zuurbes	EB	TNB	BE
138	<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	Strandbiet	BE	n.a.	TNB
145	<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>serotina</i>	Herfstbitterling	BE	n.a.	n.a.
148	<i>Botrychium lunaria</i>	Gelobde maanvaren	TNB	BE	EB/BE
171	<i>Butomus umbellatus</i>	Zwanenbloem	GE	KW	KW
172	<i>Cakile maritima</i>	Zeeraket	GE	n.a.	TNB
178	<i>Calla palustris</i>	Slangenwortel	GE	TNB	TNB
189	<i>Calystegia soldanella</i>	Zeewinde	GE	n.a.	EB
209	<i>Carduus nutans</i>	Knikkende distel	KW	TNB	TNB
224	<i>Carex distans</i>	Zilte zegge	KW	n.a.	TNB
228	<i>Carex echinata</i>	Sterzegge	TNB	KW	KW
237	<i>Carex elata</i>	Stijve zegge	TNB	KW	KW
229	<i>Carex elongata</i>	Elzenzegge	TNB	TNB	KW
231	<i>Carex extensa</i>	Kwelderzegge	EB	n.a.	TNB
2213	<i>Carex oederi</i>	Geelgroene zegge + Dwergzegge	GE	TNB	TNB
248	<i>Carex panicea</i>	Blauwe zegge	GE	KW	KW
266	<i>Carex trinervis</i>	Drienvervige zegge	GE	n.a.	BE
267	<i>Carex vesicaria</i>	Blaaszegge	TNB	KW	KW
274	<i>Catabrosa aquatica</i>	Watergras	KW	EB	BE
286	<i>Centaurium erythraea</i>	Echt duizendguldenkruid	GE	TNB	TNB
293	<i>Cerastium diffusum</i>	Scheve hoornbloem	GE	n.a.	TNB
314	<i>Chenopodium murale</i>	Muurganzenvoet	KW	EB	EB
326	<i>Cicuta virosa</i>	Waterscheerling	GE	BE	KW/BE
368	<i>Crambe maritima</i>	Zeekool	KW	n.a.	TNB
374	<i>Crepis tectorum</i>	Smal streepzaad	BE	TNB	KW/BE
385	<i>Cynoglossum officinale</i>	Veldhondstong	TNB	KW	BE/KW
388	<i>Cyperus fuscus</i>	Bruin cypergras	KW	TNB	BE
890	<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>praetermissa</i>	Rietorchis	GE	BE	BE
411	<i>Dipsacus pilosus</i>	Kleine kaardebol	GE	TNB	TNB
1607	<i>Dryopteris affinis</i>	Geschubde mannetjesvaren	GE	TNB	KW
420	<i>Dryopteris cristata</i>	Kamvaren	GE	BE	BE/EB
432	<i>Elatine hexandra</i>	Gesteeld glaskroos	KW	EB	EB
435	<i>Eleocharis acicularis</i>	Naaldwaterbies	GE	BE	KW
436	<i>Eleocharis multicaulis</i>	Veelstengelige waterbies	TNB	BE	BE
444	<i>Elytrigia juncea</i> subsp. <i>boreoatlantica</i>	Biestarwegras	GE	n.a.	TNB
2420	<i>Equisetum hyemale</i>	Schaafstro	KW	KW	KW
468	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Bospaardenstaart	KW	TNB	TNB
476	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Veenpluis	GE	TNB	TNB
485	<i>Eryngium campestre</i>	Echte kruisdistel	KW	TNB	TNB

## Bijlage 9: RL, VL, NRW en NS, niet NL

		VL	NRW	NS	
486	<i>Eryngium maritimum</i>	Blauwe zeedistel	GE	n.a.	BE
496	<i>Euphorbia palustris</i>	Moeraswolfsmelk	TNB	EB	BE/VN
1691	<i>Fumaria capreolata</i>	Rankende duivenkervel	KW	TNB	TNB
534	<i>Gagea lutea</i>	Bosgeelster	BE	TNB	TNB
535	<i>Gagea pratensis</i>	Weidegeelster	TNB	KW	KW
542	<i>Galeopsis speciosa</i>	Dauwnetel	TNB	KW	KW
587	<i>Gnaphalium luteo-album</i>	Bleekgele droogbloem	TNB	VN	EB/VN
991	<i>Groenlandia densa</i>	Paarbladig fonteinkruid	KW	BE	EB
422	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Gebogen driehoeksvaren	EB	TNB	TNB
604	<i>Helictotrichon pubescens</i>	Zachte haver	GE	TNB	TNB
630	<i>Hippuris vulgaris</i>	Lidsteng	GE	KW	KW
634	<i>Honckenya peploides</i>	Zeepestelein	GE	n.a.	TNB
640	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Kikkerbeet	GE	KW	KW/EB
662	<i>Inula britannica</i>	Engelse alant	BE	TNB	BE/EB
663	<i>Inula conyzae</i>	Donderkruid	GE	TNB	TNB
672	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> subsp. atricapillus	Duinrus	GE	n.a.	TNB
674	<i>Juncus balticus</i>	Noordse rus	n.a.	n.a.	EB
678	<i>Juncus compressus</i>	Platte rus	GE	TNB	TNB
685	<i>Juncus maritimus</i>	Zeerus	EB	n.a.	TNB
688	<i>Juncus subnodulosus</i>	Paddenrus	KW	BE	EB/BE
704	<i>Lamium maculatum</i>	Gevlekte dovenetel	GE	TNB	TNB
714	<i>Lathyrus palustris</i>	Moeraslathyrus	EB	VN	BE/EB
729	<i>Lepidium campestre</i>	Veldkruidkers	GE	TNB	TNB
738	<i>Limonium vulgare</i>	Lamsoor	KW	n.a.	KW
739	<i>Limosella aquatica</i>	Slijkgroen	BE	TNB	KW/BE
752	<i>Lithospermum officinale</i>	Glad parelzaad	KW	BE	BE
762	<i>Lotus glaber</i>	Smalle rolklaver	GE	BE	KW/BE
769	<i>Luzula luzuloides</i>	Witte veldbies	BE	TNB	TNB
783	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	Moeraswederik	KW	KW	KW
925	<i>Lythrum portula</i>	Waterpestelein	TNB	TNB	KW/BE
798	<i>Medicago falcata</i>	Sikkelklaver	BE	TNB	TNB
808	<i>Melica uniflora</i>	Eenbloemig parelgras	GE	TNB	TNB
815	<i>Mentha longifolia</i>	Hertsmunt	KW	TNB	TNB
835	<i>Montia fontana</i> subsp. <i>chondrosperma</i>	Klein bronkruid	TNB	KW	KW/BE
2427	<i>Montia fontana</i> subsp. <i>fontana</i>	Groot bronkruid	GE	TNB	TNB
839	<i>Mycelis muralis</i>	Muursla	GE	TNB	TNB
842	<i>Myosotis discolor</i>	Veelkleurig vergeet-mij-nietje	TNB	TNB	KW
843	<i>Myosotis ramosissima</i>	Ruw vergeet-mij-nietje	TNB	TNB	KW
848	<i>Myosurus minimus</i>	Muizenstaart	TNB	TNB	KW
852	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Kransvederkruid	KW	BE	KW
854	<i>Najas marina</i>	Groot nimfkruid	KW	n.a.	n.a.
866	<i>Nymphaea alba</i>	Witte waterlelie	TNB	TNB	KW
867	<i>Nymphoides peltata</i>	Watergentiaan	BE	TNB	BE
869	<i>Oenanthe fistulosa</i>	Pijptorkruid	TNB	TNB	KW/BE
879	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Addertong	GE	TNB	TNB
880	<i>Ophrys apifera</i>	Bijenorchis	GE	TNB	TNB
423	<i>Oreopteris limbosperma</i>	Stippelvaren	BE	TNB	TNB
907	<i>Orobanche caryophyllacea</i>	Walstrobremraap	KW	KW	EB
902	<i>Orobanche picridis</i>	Bitterkruidbremraap	BE	n.a.	EB
908	<i>Osmunda regalis</i>	Koningsvaren	KW	KW	KW/EB
917	<i>Parapholis strigosa</i>	Dunstaart	BE	n.a.	TNB
919	<i>Parietaria judaica</i>	Klein glaskruid	KW	BE	BE
918	<i>Parietaria officinalis</i>	Groot glaskruid	KW	BE	BE
976	<i>Persicaria mitis</i>	Zachte duizendknoop	TNB	TNB	KW
424	<i>Phegopteris connectilis</i>	Smalle beukvaren	EB	TNB	TNB
939	<i>Pilularia globulifera</i>	Pilvaren	GE	BE	BE/VN
953	<i>Poa bulbosa</i>	Knolbeemdgras	GE	GE	BE
965	<i>Polygonatum odoratum</i>	Welriekende salomonszegel	BE	KW	EB/BE
986	<i>Potamogeton alpinus</i>	Rossig fonteinkruid	EB	TNB	TNB

		VL	NRW	NS	
994	Potamogeton lucens	Glanzig fonteinkruid	BE	KW	KW
992	Potamogeton mucronatus	Puntig fonteinkruid	GE	TNB	TNB
996	Potamogeton nodosus	Rivierfonteinkruid	BE	EB	BE/EB
999	Potamogeton perfoliatus	Doorgroeid fonteinkruid	BE	KW	KW
1000	Potamogeton polygonifolius	Duizendknoopfonteinkruid	GE	KW	KW
1005	Potentilla anglica	Kruipganzerik	TNB	BE	KW/BE
1007	Potentilla argentea	Viltganzerik	GE	TNB	TNB
1012	Potentilla supina	Liggende ganzerik	BE	TNB	BE
1013	Potentilla verna	Voorjaarsganzerik	GE	TNB	TNB
1027	Puccinellia distans subsp. borealis	Bleek kweldergras	KW	n.a.	TNB
1025	Puccinellia maritima	Gewoon kweldergras	EB	n.a.	TNB
1029	Pulicaria dysenterica	Heelblaadjes	TNB	TNB	KW
1030	Pulicaria vulgaris	Klein vlooiekruid	EB	BE	BE/EB
2401	Ranunculus aquatilis var. aquatilis	Middelste waterranonkel	TNB	TNB	BE
1044	Ranunculus baudotii	Zilte waterranonkel	GE	n.a.	BE
1051	Ranunculus lingua	Grote boterbloem	BE	BE	KW/EB
1057	Ranunculus sardous	Behaarde boterbloem	TNB	TNB	BE/VN
1061	Raphanus raphanistrum	Knopherik	TNB	TNB	KW
1064	Rhamnus cathartica	Wegedoorn	GE	TNB	TNB
1066	Rhinanthus angustifolius	Grote ratelaar	GE	KW	KW
1080	Rosa arvensis	Bosroos	TNB	TNB	EB/BE
1083	Rosa pimpinellifolia	Duinroosje	BE	GE	BE
1110	Sagina maritima	Zeevetmuur	GE	GE	TNB
1114	Sagittaria sagittifolia	Pijlkruid	GE	TNB	TNB
1115	Salicornia europaea + S. procumbens	Kortarige + Langarige zeekraal	GE	n.a.	TNB
1127	Salsola kali subsp. kali	Stekend loogkruid	GE	n.a.	KW
1135	Samolus valerandi	Waterpunge	TNB	BE	BE
1137	Sanguisorba officinalis	Grote pimpernel	KW	TNB	KW
1161	Schoenoplectus tabernaemontani	Ruwe bies	GE	TNB	TNB
1181	Sedum sexangulare	Zacht vetkruid	BE	TNB	TNB
1183	Senecio aquaticus	Waterkruiskruid	KW	TNB	KW
1186	Senecio fluviatilis	Rivierkruiskruid	TNB	BE	BE
1189	Senecio paludosus	Moeraskruiskruid	KW	EB	BE/VN
1195	Setaria pumila	Geelrode naalbaar	GE	TNB	KW
1204	Silene nutans	Nachtsilene	KW	KW	BE/KW
1216	Sium latifolium	Grote watereppe	GE	TNB	TNB
1226	Sonchus palustris	Moerasmelkdistel	BE	TNB	KW
1238	Spergularia marina	Zilte schijnspurrie	GE	n.a.	TNB
1236	Spergularia media subsp. angustata	Gerande schijnspurrie	KW	n.a.	TNB
1241	Spirodela polyrhiza	Veelwortelig kroos	GE	TNB	TNB
1253	Stellaria nemorum	Bosmuur	GE	TNB	TNB
1256	Suaeda maritima	Schorrenkruid	GE	n.a.	TNB
1184	Tephrosieris palustris	Moerasandijvie	BE	KW	KW
1275	Thalictrum flavum	Poelruit	TNB	KW	KW
427	Thelypteris palustris	Moerasvaren	GE	KW	KW/BE
1295	Trientalis europaea	Zevenster	BE	TNB	TNB
1308	Trifolium striatum	Gestreepte klaver	GE	BE	EB/VN
1310	Triglochin maritima	Schorrenzoutgras	GE	n.a.	TNB
1311	Triglochin palustris	Moeraszoutgras	TNB	BE	BE
1325	Utricularia australis	Loos blaasjeskruid	GE	BE	KW/BE
1327	Utricularia vulgaris	Groot blaasjeskruid	BE	BE	KW/BE
1331	Vaccinium vitis-idaea	Rode bosbes	GE	TNB	TNB
1345	Veronica agrestis	Akkerereprijs	TNB	TNB	KW
1353	Veronica longifolia	Lange ereprijs	KW	BE	KW
1371	Vicia lathyroides	Lathyruswikke	TNB	BE	KW/BE
1381	Viola curtisii	Duinviooltje	GE	n.a.	TNB
1392	Vulpia bromoides	Eekhoorngras	BE	TNB	EB/VN
1395	Wolffia arrhiza	Wortelloos kroos	BE	EB	BE
1396	Zannichellia palustris subsp. palustris	Zittende zannichellia	TNB	KW	KW
1397	Zannichellia palustris subsp. pedicellata	Gesteelde zannichellia	TNB	BE	KW

## Bijlage 10. Gridcelgrootte, zeldzaamheid en trend

### 10.1 Het schalen van vondstgegevens naar gridcelgrootte

Met behulp van FLORIVON en FLORBASE is onderzocht wat de invloed is van de grootte van de gebruikte gridcellen op de zeldzaamheid van soorten.<sup>35 50 51</sup> Ter illustratie toont Fig. 1 de resultaten voor twee soorten in FLORBASE. In deze figuur is de relatieve algemeenheid in Nederland uitgezet tegen de breedte van de gebruikte gridcel (vierkante cellen). Onder 'relatieve algemeenheid' wordt hier verstaan: de mate waarin een soort met zijn hokken Nederland bedekt. Door de uitkomsten kan een machtsfunctie worden gefit ( $y = y_1 x^c$ ). Met deze functie kan vervolgens worden berekend wat de zeldzaamheid van een soort zou zijn voor een gridcelgrootte die niet bij het bestand hoort en die ook niet direct uit het bestand te genereren is. Voorbeeld: uurhok-resultaten (van 5x5 km) kunnen rechtstreeks uit de km-hokgegevens van FLORBASE worden afgeleiden. Daar is dus geen functie voor nodig. Een functie is echter wel nodig wanneer men de zeldzaamheid van soorten wil berekenen in kwartierhokken (1,3 km<sup>2</sup>) of hokken van een halve km breed (0,25 km<sup>2</sup>). Dergelijke schalingen zijn nodig om FLORBASE-aantallen te kunnen vergelijken met FLORIVON-aantallen, en bijvoorbeeld gegevens per 'voor-1950 uurhok' van 20,83 km<sup>2</sup> met gegevens per km-hok. Vertaling naar zeer kleine hokken van 0,25 km<sup>2</sup> geeft inzicht in het gridgrootte-effect en in de mate waarin soorten een geclusterd, dan wel een diffuus verspreidingspatroon hebben.

In het voorbeeld is te zien dat beide soorten op km-hokniveau (breedte 1) een lagere relatieve algemeenheid hebben dan op uurhokniveau (breedte 5), maar dat dit sterker geldt voor *Myosotis stricta* dan voor *Elytrigia atherica*. De laatste komt dan ook diffuser voor dan de eerste.

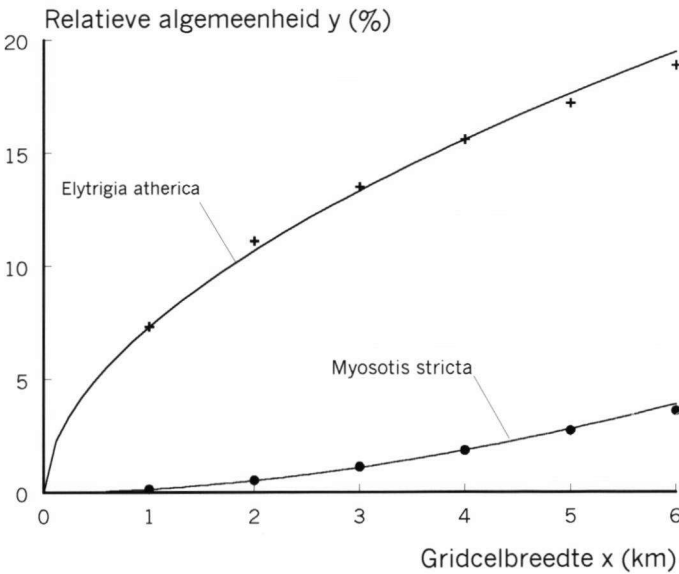


Fig. 1. Relatieve algemeenheid van twee soorten in Nederland als functie van de gridcelbreedte (vierkante cellen). Gebaseerd op FLORBASE.

## 10.2 Vertaling criteria voor zeldzaamheid

Voor de berekening van de Rode-Lijstcategorieën is het noodzakelijk dat de ministerieel vastgestelde klassegrenzen van 17, 84 en 210 uurhokken vertaald worden naar andere gridcelgroottes. Dit is gedaan door, op basis van FLORBASE, het aantal waarnemingen in uurhokken ( $N_u$ ) uit te zetten tegen respectievelijk de waarnemingen in 0.5km-hokken en km-hokken (zie Fig. 2, 3). Alleen de 1006 soorten die in minder dan 300 uurhokken voorkomen zijn gebruikt. Voor de volledigheid is hier ook de relatie tussen kwartierhok en km-hok opgenomen (Fig. 3), waaruit men zou kunnen opmaken dat de vertalingen redelijk betrouwbaar zijn mits men niet te ver opschaaft.

De in de figuren getoonde relaties van de vorm:

$$N_x = aN_u + bN_u^2 \quad [1]$$

zijn gebruikt voor het afleiden van de volgende vertaaltabel:

Tabel 1. Criteria voor aantal uurhokken en afgeleide criteria voor km-hokken.

uurhok (x=5 km)	afgeleide criteria		
	kwartierhok (x=√1,3 km)	km-hok (x=1 km)	0.5km-hok (x=0,5 km)
17	33	35	51
84	175	189	285
210	506	550	871

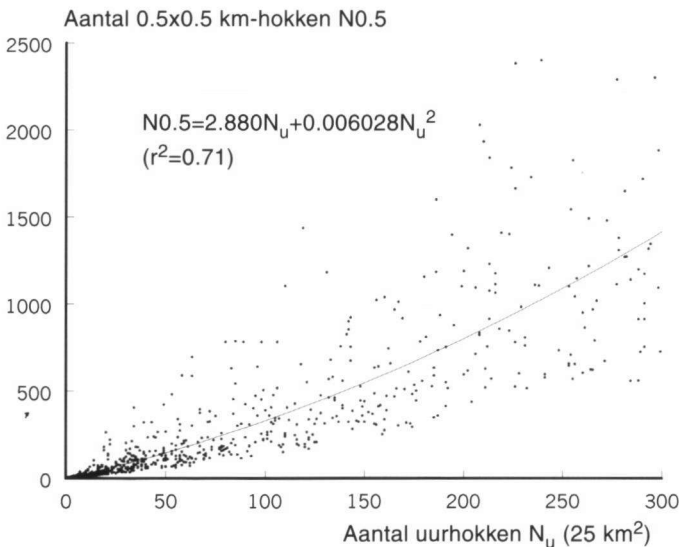


Fig. 2. Verband tussen het aantal vondsten per uurhok en per hok van 0.5x0.5km (geëxtrapolleerd). Gebaseerd op FLORBASE.



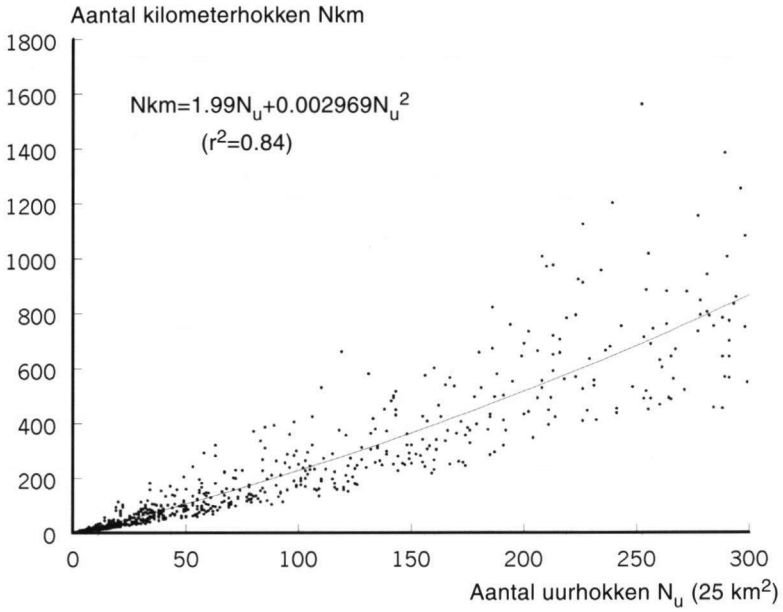


Fig. 3. Verband tussen het aantal vondsten per urnok en per km-nok. Gebaseerd op FLORBASE.

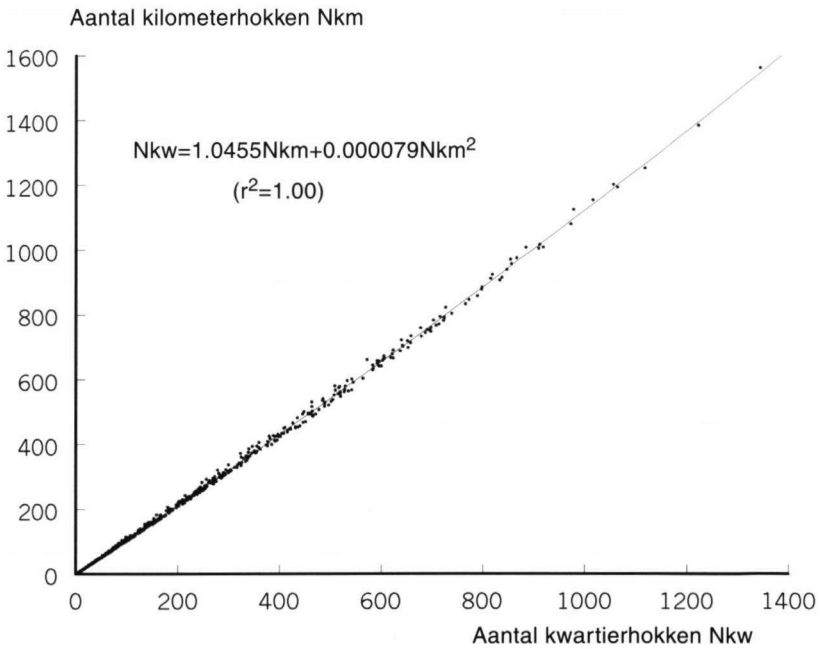


Fig. 4. Verband tussen het aantal vondsten per kwartierhok (geïnterpoleerd) en per km-hok. Gebaseerd op FLORBASE.

### 10.3 Vertaling criteria voor trend

Rode-Lijstcategorieën worden ook onderscheiden aan de hand van de mate van achteruitgang: 25, 50 en 75%. Deze criteria zijn bestemd voor uurhokken, maar wat betekenen ze voor kleinere gridcellen?

Laat  $F_u$  de fractie achteruitgang in uurhokken zijn (bijv.  $F_u=0,25$  bij 25% achteruitgang), en laat de relatie tussen de aantallen in uurhokken ( $N_u$ ) en de aantallen in hokken van  $x$  km breed ( $N_x$ ) de vorm van vergelijking [1] hebben (zie Fig. 2, 3 en 4). Dan volgt voor de met  $F_u$  corresponderende fractie  $F_x$  in cellen van  $x$  km breed:

$$F_x = \frac{F_u (a_x N_u + (2-F_u)b_x N_u^2)}{a_x N_u + b_x N_u^2} \quad [2]$$

Met deze vergelijking en de in de figuren gepresenteerde parameterwaarden voor  $a_x$  en  $b_x$  is de volgende tabel samengesteld:

Tabel 2. Procentuele achteruitgang bij verschillende gridcelgroottes in afhankelijkheid van zowel het aantal uurhokken als de procentuele achteruitgang in die uurhokken. Voorbeeld: een achteruitgang van 75% in 210 uurhokken correspondeert met 81% achteruitgang in 0.5km-hokken.

Achteruitgang (%)	Gridcelgrootte (km <sup>2</sup> )	Aantal uurhokken		
		17	84	210
25	1,30	25	27	29
	1,00	25	27	29
	0,25	26	28	31
50	1,30	51	53	56
	1,00	51	53	56
	0,25	51	54	58
75	1,30	75	77	79
	1,00	75	77	79
	0,25	76	78	81

Uit de tabel volgt dat de toename van  $F_x$  ten opzichte van  $F_u$  vooral optreedt bij relatief algemene soorten. De verandering is echter beperkt zodat er bij de berekening van de Rode-Lijstsoorten niets mee is gedaan en gewoon de voor uurhokken bestemde percentages zijn toegepast op de kleinere gridcellen.

Waarschuwing: dat de verandering zo klein is komt doordat alleen zeldzame soorten in de analyse zijn betrokken (nl. naar soorten in minder dan 210 uurhokken). Voor algemene soorten zijn wel grote veranderingen te verwachten. Vergelijking [1] voldoet ook niet meer bij algemenere soorten, zie Fig. 5.

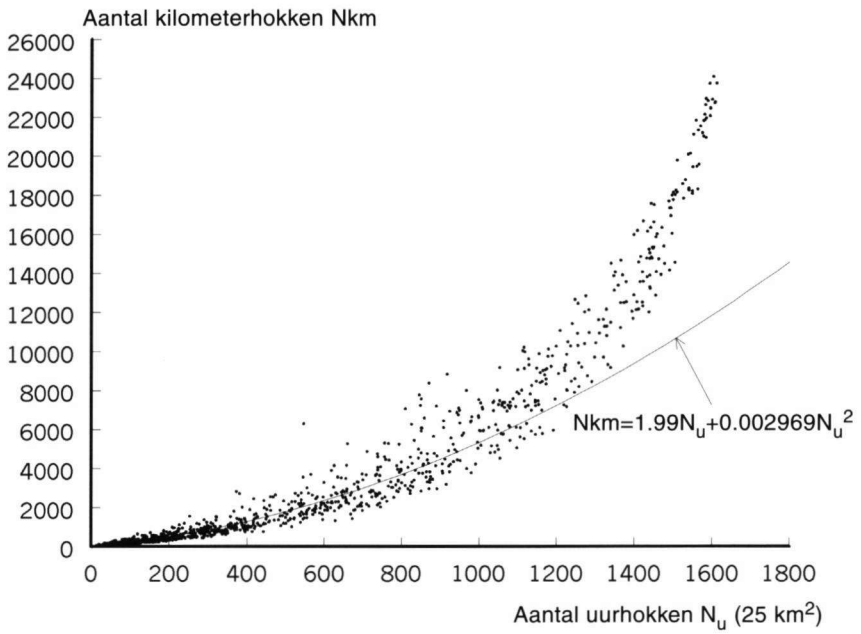


Fig. 5. Als Figuur 4 (verband tussen het aantal vondsten per uurhok en per km-hok), maar nu voor alle soorten.

**Bijlage 11. Bronhouders die ondertekenaars zijn van de FLORBASE-samenwerkingsovereenkomst. (zie § 2.1)**

Nationaal Herbarium Nederland, Leiden University Branch (voormalig Rijksherbarium)

Provincie Groningen

Provincie Drenthe

Provincie Overijssel

Provincie Gelderland

Provincie Utrecht

Provincie Noord-Holland

Provincie Zuid-Holland

Provincie Zeeland

Provincie Noord-Brabant

Provincie Limburg

Stichting Floristisch Onderzoek Nederland

Staatsbosbeheer

Vereniging Natuurmonumenten

**Andere bronhouders met een substantiële bijdrage aan FLORBASE:**

Werkgroep Florakartering Drenthe

Floristische Werkgroep Twente

Floristische Werkgroep KNNV Eindhoven

Natuurhistorisch Genootschap Limburg, Plantenstudiegroep Limburg

N.V. PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland

Alterra (voormalig IBN-DLO)

RIZA, afdeling IM

NJN Nijmegen