

**Maaigevoeligheid van de Nederlandse flora;
aanvulling van de door Briemle & Ellenberg (1994)
geschatte indicatiegetallen**

G.W.W. Wamelink, H.F. van Dobben, J.R.M. Alkemade* & J. Wiertz*

* Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM)

IBN-rapport 255

Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO)

Wageningen

ISSN: 0928-6888

1997

51010

INHOUD

SUMMARY	5
SAMENVATTING	7
1 INLEIDING	9
2 MATERIAAL EN METHODE	10
3 RESULTATEN	12
4 DISCUSSIE	24
LITERATUUR	27
BIJLAGEN	29

SUMMARY

The RIVM, SC-DLO and IBN-DLO are developing the multiple stress model SMART-MOVE. For the nature management module of this model the mowing indicator list, given by Briemle & Ellenberg (1994), was used as a starting point.

From the ± 650 species on this list, ± 450 are present in The Netherlands. For 664 species a mowing indicator value was estimated by six experts (not included were the waterplants; plants with an Ellenberg indicator value of $F=11$ and $F=12$) The RIVM tested the consistency of all mowing indicator values (including the values estimated by Briemle & Ellenberg) , using 30.000 relevés. The species that showed the largest difference between estimated and calculated indication value were estimated again. For 28 species the value was changed and for 28 species estimated by Briemle and Ellenberg a new mowing indicator value is proposed.

The method used in this research seems to be adequate. The conformity between the experts was high, only 3.8% of the estimates have a large variance. The mowing indicator values can be implemented in the nature management module of the model SMART-MOVE.

SAMENVATTING

Ten behoeve van het multiple-stress model SMART-MOVE is, in samenwerking van het IBN-DLO en het RIVM, de maaigetallenlijst van Briemle & Ellenberg (1994) aangevuld met in Nederland voorkomende soorten. Van de ± 650 soorten op deze lijst komen er ± 450 voor in Nederland.

Voor 664 soorten zonder maaigetal is door zes experts het maaigetal geschat (met uitzondering van de soorten met een Ellenberg-getal voor vocht van F=11 en F=12; de echte waterplanten). Door het RIVM zijn alle maaigetallen (inclusief de door Briemle & Ellenberg geschatte getallen) getest op interne consistentie met 30.000 vegetatie-opnamen. De soorten met een grote afwijking tussen geschat en berekend maaigetal zijn opnieuw voorgelegd aan de experts. Op basis hiervan is voor 28 soorten het maaigetal bijgesteld en wordt voor 28 soorten, geschat door Briemle & Ellenberg, een nieuw maaigetal voorgesteld.

De gevolgde methode lijkt een zeer bruikbare te zijn; de overeenstemming tussen de experts is groot, slechts in 3,8% van de schattingen is er sprake van een grote spreiding. De maaigetallen kunnen worden opgenomen in de beheermodule van het model SMART-MOVE.

Er is in dit kader ook onderzoek verricht naar de kosten van beheer.

1 INLEIDING

Het RIVM is, in samenwerking met SC-DLO en IBN-DLO, het multiple-stress model SMART-MOVE (Latour & Reiling 1991, Kros *et al.* i.v.) aan het ontwikkelen. Het model berekent de kans op voorkomen van plantensoorten als functie van verdroging, verzuring en vermesting. Er is behoefte om dit model uit te breiden. Wanneer meer condities ingecalculceerd worden kan dat nauwkeuriger voorspellingen opleveren en een breder gebruik van het model mogelijk maken. Een van die uitbreidingen is een beheersmodule. Het wordt dan mogelijk om scenario's door te rekenen met niet alleen opties voor verzuring, verdroging en eutrofiëring, maar ook voor natuurbeheer, zoals plaggen, maaien of kappen. Dit is van belang omdat veel natuurwaarden in hoge mate afhankelijk zijn van de beheersvorm. Hiervoor is een bestand van vegetatie-opnamen ingedeeld voor beheer (Wamelink & Van Dobben 1997). Teneinde ook wat meer inzicht te verkrijgen in de kosten die gemoeid zijn met het natuurbeheer is een eerste verkennende lijst van normbedragen gemaakt (zie bijlage 4).

Om het model MOVE uit te breiden met een beheersmodule is één van de mogelijkheden de Briemle/Ellenberg (Briemle & Ellenberg 1994) indicatiewaarden (M-getal) voor maaien te gebruiken. Deze waarden zijn bekend voor ongeveer 600 Midden-Europese graslandsoorten. Van deze soorten komen er ongeveer 450 voor in Nederland. In dit onderzoek is deze lijst aangevuld met in Nederland voorkomende soorten. Net als bij de andere Ellenberg (1979) indicatiewaarden (zoals pH, licht, continentaliteit, enz.) is er voor een nagenoegelijke schaal gekozen. De indeling is als volgt:

M	Omschrijving	Aantal sneden per jaar
1	Verdraagt geen maaien	0
2	Verdraagt incidenteel maaien	≤1
3	Verdraagt alleen maaien in de herfst	1
4	Eerste snede na half juli	1-2
5	Eerste snede na begin juli	2
6	Eerste snede na half juni	2-3
7	Verdraagt maaien goed	3-4
8	Verdraagt maaien zeer goed	4-6
9	Alleen concurrentiekrachtig bij regelmatig maaien resp. zware betreding	>6

Doel van dit onderzoek is het aanvullen van de Briemle-lijst voor maaigetallen, het daar waar nodig corrigeren van die lijst en het verkrijgen van inzicht in de kosten van natuurbeheer.

2 MATERIAAL EN METHODE

De lijst met maaigetallen van Briemle en Ellenberg (1994) is op soorten vergeleken met het Botanisch Basis Register (BBR)(Centraal Bureau voor de Statistiek 1991). Alle soorten in het BBR zonder een maaigetal zijn geselecteerd, met uitzondering van alle echte waterplanten (planten met een e_F getal van 11 of 12). Over een aantal zeldzamere soorten is te weinig kennis beschikbaar om maaigetallen te kunnen schatten. Voor de overgebleven 646 soorten is het maaigetal geschat.

De ontbrekende maaigetallen zijn op twee manieren geschat.

Met behulp van de Nederlandse oecologische flora (deel 1 t.m. 5, Weeda *et al.* 1985) zijn de getallen geschat. Hiervoor is gebruik gemaakt van de volgende kenmerken van de soort:

- Naaldboomsoorten krijgen een e_M getal van 1.
- Alle andere houtige soorten (bomen en struiken) krijgen een e_M getal van 2.
- Als de soort overlevingsorganen onder of dichtbij het bodemoppervlak vormt, is het e_M getal vaak > 6.
- Als de soort eenjarig is en in zijn voortbestaan afhankelijk van zaadverspreiding: wanneer bloeit de soort en, indien bekend, wanneer is de zaadzetting voltooid, afhankelijk hiervan varieert het e_M getal van 1 tot en met 8.
- Als de soort tweejarig is en een rozet vormt (e_M getal het eerste jaar een 7), is gekeken naar het bloeitijdstip in het tweede jaar en of de plant na maaien van de bloeiaar in datzelfde of een volgend jaar nog zou kunnen bloeien (e_M getal van 2 tot en met 7).
- Bolgewassen hebben een e_M getal gekregen afhankelijk van hun bloeitijdstip en de tijd die nodig is om voedingsstoffen van de bovengrondse delen te reallokeren naar de bol (e_M getal 3 tot en met 6).

Deze lijst is vervolgens aan vijf experts (P.A. Slim, S. van der Werf, F. A. Bink, G. Londo en E.J. Weeda, allen werkzaam bij IBN-DLO) gegeven om door hen ook het maaigetal te laten schatten. De geschatte waarden zijn vervolgens gemiddeld. Hierbij zijn niet alle schattingen van de verschillende schatters even zwaar meegenomen. Schatter 1 één maal, schatter 2 drie maal, schatter 3 drie maal, schatter 4 en 5 vier maal, schatters 6 en 7 vijf maal. De schattingen van één van de schatters is opgesplitst in twee delen, waarvan een deel vier maal is meegenomen en een deel vijf maal. De vijf maal meegenomen schattingen berusten op eigen waarnemingen van deze schatter. Voor soorten waar duidelijk één schatter afwijkt van de andere schatters is deze uitschieter weggelaten. Tevens is er een geïnterpreteerd getal bepaald. Dit is gebeurd op basis van de volgorde: consensus van de schatters, gewicht van de schatters en de mediaan.

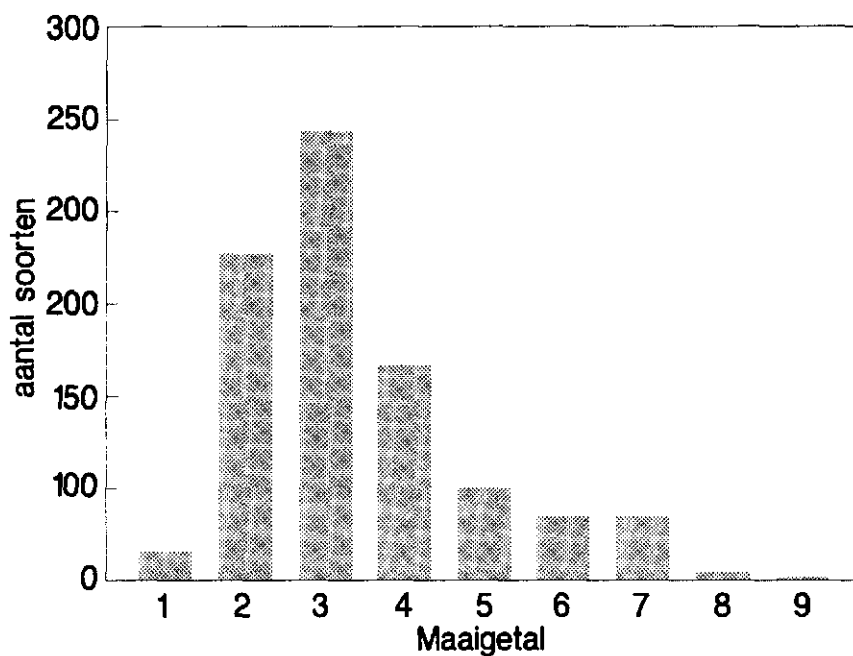
Het RIVM heeft de maaigetallen getest op consistentie met te berekenen optima. De in dit onderzoek geschatte maaigetallen werden gebruikt samen

met de getallen die Briemle en Ellenberg (1994) hebben geschat. Voor een groot aantal opnamen werden de gemiddelde maaigetallen berekend (de opnameset van 30.000 opnamen, Alkemade & Wiertz i.v.). Voor elke soort is vervolgens een 'nieuw' getal berekend met logistische regressie. De optima zijn vergeleken met de originele schattingen uit dit onderzoek en de getallen Briemle en Ellenberg (1994) hebben gegeven. De soorten waar het verschil groter of gelijk is aan twee eenheden zijn nader bekeken. Deze soorten zijn opnieuw aan de schatters (alleen de eerste vier) voorgelegd. Hieronder bevinden zich ook maaigetallen die Briemle en Ellenberg (1994) hebben geschat. Sommige soorten hebben op basis daarvan een nieuw maaigetal gekregen (in tabel 1 aangegeven met :). Een aantal zeldzamere soorten kon niet op deze wijze worden gecontroleerd, omdat zij niet vaak genoeg voorkomen in de gebruikte opnameset.

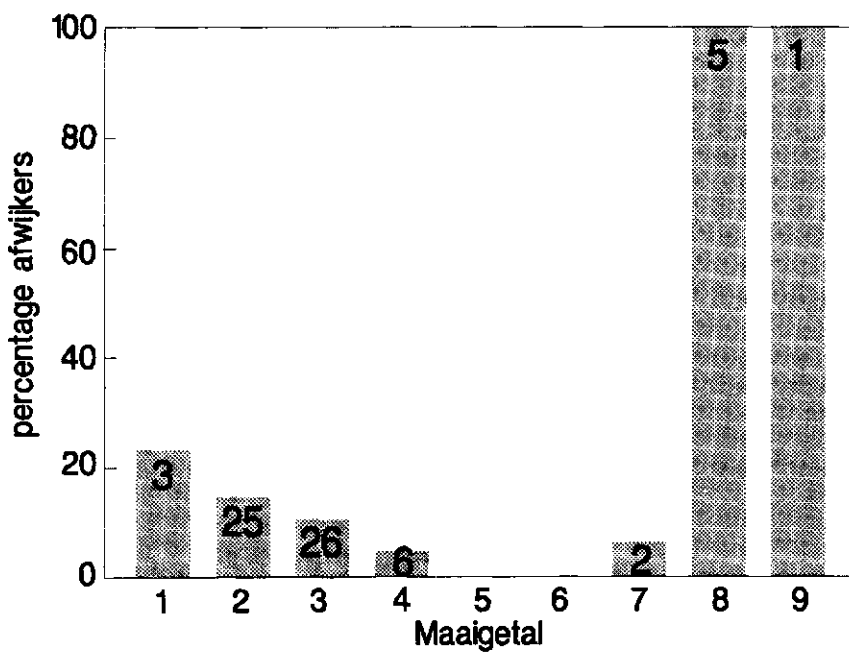
Na doorrekening van alle maaigetallen (dus inclusief de Briemle maaigetallen; voor de resultaten zie bijlage 2) door het RIVM bleken 96 soorten een afwijking groter dan twee eenheden te hebben. Hiervan zijn 46 soorten door Briemle geschat. Hiervoor heeft een deel van onze schatters opnieuw een schatting gemaakt. Voor 28 soorten wordt een nieuw maaigetal voorgesteld (zie tabel 2). Tevens werd van 28 eerder in dit onderzoek al geschatte soorten het maaigetal bijgesteld. Van de overige 40 soorten bleef het maaigetal gehandhaafd (zie ook bijlage 3).

3 RESULTATEN

In totaal hebben 646 soorten een maaigetal gekregen (zie tabel 1, zie bijlage 1 voor de uitgebreide gegevens) en wordt voor 28 soorten geschat door Briemle & Ellenberg (1994), een nieuw maaigetal voorgesteld (zie tabel 2). De meeste soorten die in dit onderzoek een maaigetal hebben gekregen, bevinden zich in de categorie 2 tot en met 4 (zie fig. 1). Dit is volgens verwachting. De graslandsoorten (hoog maaigetal) zijn immers al geschat. In figuur 2 is het percentage afwijkers (maaigetal wijkt meer dan twee eenheden af van het optimum dat het RIVM berekende) per maaigetal uitgezet. De extreme waarden vertonen het hoogste percentage afwijkers.



Figuur 1. Aantal soorten per maaigetal, dat een maaigetal heeft gekregen in dit onderzoek (n = 664)



Figuur 2. Het percentage afwijkers (maaigetal wijkt meer dan 2,0 eenheden af van het berekende optimum) per maaigetal (n = 68)

Tabel 1. Het geschatte maaigetal voor de plantensoorten die ontbreken in de Briemle en Ellenberg lijst (1994) voor de Nederlandse situatie

Wetenschappelijke naam	Maaigetal
<i>Abies alba</i>	1
<i>Acer campestre</i>	2
<i>Acer platanoides</i>	2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2
<i>Acorus calamus</i>	5
<i>Actaea spicata</i>	2
<i>Adoxa moschatellina</i>	5
<i>Aethusa cynapium</i>	3 :
<i>Agrostis canina</i>	8
<i>Agrostis vinealis</i>	7
<i>Aira caryophylla</i>	7
<i>Aira praecox</i>	7
<i>Alchemilla mollis</i>	3
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	3
<i>Alliaria petiolata</i>	4
<i>Allium scorodoprasum</i>	3
<i>Allium ursinum</i>	3
<i>Allium vineale</i>	4
<i>Alnus glutinosa</i>	2
<i>Alnus incana</i>	2
<i>Alopecurus aequalis</i>	4
<i>Alopecurus myosuroides</i>	4
<i>Althaea officinalis</i>	3
<i>Amaranthus albus</i>	2
<i>Amaranthus blitum</i>	2
<i>Amaranthus blitoides</i>	2
<i>Amaranthus graecizans</i>	2
<i>Amaranthus hybridus</i>	3
<i>Amaranthus retroflexus</i>	3
<i>Amelanchier lamarckii</i>	2
<i>Ammophila arenaria</i>	3
<i>Anagallis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	3
<i>Anagallis arvensis</i> subsp. <i>coerulea</i>	3
<i>Anagallis arvensis</i>	3
<i>Anchusa arvensis</i>	4 :
<i>Anchusa officinalis</i>	2
<i>Andromeda polifolia</i>	2
<i>Anemone ranunculoides</i>	5
<i>Angelica archangelica</i>	4
<i>Anthemis arvensis</i>	4 :
<i>Anthemis tinctoria</i>	3
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	5
<i>Anthriscus caucalis</i>	4
<i>Anthriscus cerefolium</i>	4
<i>Apera spica-venti</i>	4
<i>Aphanes arvensis</i>	4
<i>Aphanes inexpectata</i>	4
<i>Apium nodiflorum</i>	2
<i>Arabidopsis thaliana</i>	6
<i>Arctium lappa</i>	2
<i>Arctium minus</i>	2
<i>Arenaria serpyllifolia</i> subsp. <i>leptoclados</i>	6
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	6
<i>Aristolochia clematitis</i>	2
<i>Armoracia rusticana</i>	3
<i>Aronia x prunifolia</i>	3
<i>Artemisia absinthium</i>	2
<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>maritima</i>	2
<i>Artemisia campestris</i>	3 :
<i>Artemisia vulgaris</i>	3 :
<i>Arum maculatum</i>	3
<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>	3
<i>Asparagus officinalis</i>	3
<i>Asperugo procumbens</i>	4
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	1
<i>Asplenium scolopendrium</i>	1
<i>Asplenium viride</i>	2
<i>Aster lanceolatus</i>	2
<i>Aster novi-belgii</i>	2
<i>Aster tripolium</i> fo. <i>discoideus</i>	2

<i>Aster tradescantii</i>	2
<i>Aster tripolium</i>	2
<i>Athyrium filix-femina</i>	2
<i>Atriplex littoralis</i>	3
<i>Atriplex patula</i> var. <i>bracteata</i>	3
<i>Atriplex patula</i>	3
<i>Atriplex portulacoides</i>	2
<i>Atriplex prostrata</i>	3
<i>Avena fatua</i>	4
<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>foetida</i>	3
<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	2
<i>Ballota nigra</i>	3 :
<i>Barbarea verna</i>	3
<i>Berberis vulgaris</i>	2
<i>Berteroa incana</i>	4 :
<i>Betula pendula</i>	2
<i>Betula pubescens</i>	2
<i>Bidens cernua</i>	2
<i>Bidens connata</i>	2
<i>Bidens frondosa</i>	3 :
<i>Bidens tripartita</i>	3 :
<i>Blackstonia perfoliata</i>	3
<i>Blechnum spicant</i>	2
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	3
<i>Brassica nigra</i>	3
<i>Brassica oleracea</i>	2
<i>Bromus arvensis</i>	7
<i>Bromus inermis</i>	7
<i>Bromus sterilis</i>	5
<i>Bromus tectorum</i>	5
<i>Bryonia cretica</i> (subsp. <i>dioica</i>)	3
<i>Cakile maritima</i>	2
<i>Calamophila baltica</i> (x-)	3
<i>Calamagrostis canescens</i>	3
<i>Calla palustris</i>	2
<i>Campanula latifolia</i>	4
<i>Campanula rapunculus</i>	3
<i>Campanula rhomboidalis</i>	3
<i>Campanula trachelium</i>	2
<i>Cardamine amara</i>	4
<i>Cardamine flexuosa</i>	5
<i>Cardamine hirsuta</i>	6
<i>Cardamine impatiens</i>	5
<i>Cardaria draba</i>	7
<i>Carduus acanthoides</i>	3
<i>Carduus crispus</i>	3
<i>Carduus nutans</i>	3
<i>Carex acuta</i>	3
<i>Carex appropinquata</i>	3
<i>Carex brizoides</i>	7
<i>Carex cuprina</i>	4
<i>Carex curta</i>	4
<i>Carex elongata</i>	4
<i>Carex extensa</i>	4
<i>Carex pseudocyperus</i>	3
<i>Carex remota</i>	4
<i>Carex rostrata</i>	3
<i>Carex sylvatica</i>	3
<i>Carex trinervis</i>	3
<i>Carpinus betulus</i>	2
<i>Castanea sativa</i>	2
<i>Catabrosa aquatica</i>	4
<i>Centaurea cyanus</i>	3
<i>Centaurea montana</i>	4
<i>Ceratocarpus claviculata</i>	2
<i>Cerastium brachypetalum</i>	4
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>glabrescens</i>	5
<i>Cerastium glomeratum</i>	5
<i>Cerastium pumilum</i>	5
<i>Cerastium semidecandrum</i>	6
<i>Chaenorrhinum minus</i>	3
<i>Chaerophyllum temulum</i>	3 :
<i>Chamerion angustifolium</i>	3
<i>Chelidonium majus</i>	3
<i>Chenopodium album</i>	3 :
<i>Chenopodium botryodes</i>	2

<i>Chenopodium ficifolium</i>	3
<i>Chenopodium glaucum</i>	3
<i>Chenopodium polyspermum</i>	3
<i>Chenopodium rubrum</i>	2
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	2
<i>Chrysanthemum segetum</i>	3
<i>Circaea lutetiana</i>	3
<i>Cirsium dissectum</i>	3
<i>Cladium mariscus</i>	2
<i>Claytonia perfoliata</i>	5
<i>Clematis vitalba</i>	2
<i>Cochlearia danica</i>	5
<i>Cochlearia officinalis</i> subsp. <i>anglica</i>	5
<i>Cochlearia officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>	5
<i>Conium maculatum</i>	2
<i>Convallaria majalis</i>	3
<i>Corispermum leptopterum</i>	3
<i>Coronopus squamatus</i>	7
<i>Corydalis cava</i>	6
<i>Corydalis solida</i>	6
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	2
<i>Cotoneaster nebrodensis</i>	2
<i>Crataegus laevigata</i>	2
<i>Crepis tectorum</i>	5
<i>Crocus vernus</i>	6
<i>Cucubalus baccifer</i>	2
<i>Cuscuta lupuliformis</i>	3
<i>Cymbalaria muralis</i>	2
<i>Cynodon dactylon</i>	8
<i>Daphne mezereum</i>	1
<i>Datura stramonium</i>	2
<i>Dentaria bulbifera</i>	3
<i>Descurainia sophia</i>	3
<i>Digitalis purpurea</i>	3
<i>Digitaria ischaemum</i>	5
<i>Digitaria sanguinalis</i>	4
<i>Diploaxis muralis</i>	3
<i>Diploaxis tenuifolia</i>	3
<i>Dipsacus fullonum</i>	2
<i>Dipsacus pilosus</i>	2
<i>Doronicum plantagineum</i>	3
<i>Drosera intermedia</i>	3
<i>Drosera rotundifolia</i>	3
<i>Dryopteris carthusiana</i>	2
<i>Dryopteris cristata</i>	2
<i>Dryopteris dilatata</i>	2
<i>Dryopteris filix-mas</i>	2
<i>Dryopteris pseudomas</i>	2
<i>Echinochloa crus-galli</i>	5
<i>Echium vulgare</i>	3
<i>Elymus athericus</i>	3
<i>Elymus farctus</i>	3
<i>Elymus repens</i>	7
<i>Epilobium ciliatum</i>	3
<i>Epilobium hirsutum</i>	3
<i>Epilobium montanum</i>	3
<i>Epilobium obscurum</i>	3
<i>Epilobium roseum</i>	3
<i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>lamyi</i>	3
<i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>tetragonum</i>	3
<i>Epilobium tetragonum</i>	3
<i>Epipactis helleborine</i>	3
<i>Equisetum fluviatile</i>	3
<i>Equisetum hyemale</i>	2
<i>Eragrostis minor</i>	4
<i>Eragrostis pilosa</i>	7
<i>Eranthis hyemalis</i>	6
<i>Erica herbacea</i>	2
<i>Erigeron canadensis</i>	3
<i>Eriophorum vaginatum</i>	3
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cicutarium</i>	6
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>dunense</i>	6
<i>Erodium cicutarium</i>	6
<i>Erodium glutinosum</i>	4
<i>Erophila verna</i>	7

<i>Erucastrum gallicum</i>	2
<i>Eryngium maritimum</i>	2
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	2
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	2
<i>Euphorbia esula</i> subsp. <i>esula</i>	4
<i>Euphorbia esula</i> subsp. <i>tommasiniana</i>	4
<i>Euphorbia esula</i>	4
<i>Euphorbia exigua</i>	3
<i>Euphorbia helioscopia</i>	3
<i>Euphorbia peplus</i>	3
<i>Euphrasia stricta</i>	3
<i>Evonymus europaeus</i>	2
<i>Fagus sylvatica</i>	2
<i>Falcaria vulgaris</i>	5
<i>Festuca gigantea</i>	4
<i>Festuca heterophylla</i>	5
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>arenaria</i>	7
<i>Filago minima</i>	3
<i>Fragaria vesca</i>	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	2
<i>Fumaria officinalis</i>	3
<i>Gagea lutea</i>	6
<i>Gagea pratensis</i>	6
<i>Gagea spathacea</i>	6
<i>Galanthus nivalis</i>	5
<i>Galeobdolon luteum</i> cv. 'Florentinum'	2
<i>Galeobdolon luteum</i> subsp. <i>luteum</i>	2
<i>Galeobdolon luteum</i> subsp. <i>montanum</i>	2
<i>Galeobdolon luteum</i>	2
<i>Galeopsis bifida</i>	3
<i>Galeopsis ladanum</i> subsp. <i>angustifolia</i>	3
<i>Galeopsis ladanum</i>	3
<i>Galeopsis segetum</i>	3
<i>Galeopsis speciosa</i>	3
<i>Galinsoga parviflora</i>	3
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	3
<i>Galium odoratum</i>	4
<i>Galium verum</i> subsp. <i>maritimum</i>	4
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	4
<i>Geranium dissectum</i>	4
<i>Geranium phaeum</i>	3
<i>Geranium pusillum</i>	7
<i>Geranium pyrenaicum</i>	5
<i>Geranium robertianum</i>	3
<i>Geum urbanum</i>	3
<i>Glaux maritima</i>	4
<i>Glyceria maxima</i>	4
<i>Glyceria notata</i> subsp. <i>declinata</i>	4
<i>Gnaphalium luteo-album</i>	3
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	3
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	3
<i>Goodyera repens</i>	2
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	2
<i>Hedera helix</i>	2
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	3
<i>Hieracium amplexicaule</i> subsp. <i>amplexicaule</i>	3
<i>Hieracium amplexicaule</i> subsp. <i>speluncarum</i>	3
<i>Hieracium laevigatum</i>	3
<i>Hieracium maculatum</i>	3
<i>Hieracium sabaudum</i>	3
<i>Hieracium umbellatum</i>	3
<i>Hippophae rhamnoides</i>	2
<i>Honckenya peploides</i>	3
<i>Hordeum murinum</i>	7
<i>Hordeum secalinum</i>	6
<i>Hordelymus europaeus</i>	4
<i>Humulus lupulus</i>	2
<i>Hypericum hirsutum</i>	3
<i>Hypericum humifusum</i>	7
<i>Hypericum maculatum</i>	3
<i>Hypericum pulchrum</i>	3
<i>Ilex aquifolium</i>	2
<i>Impatiens glandulifera</i>	3
<i>Impatiens noli-tangere</i>	2
<i>Impatiens parviflora</i>	2
<i>Isatis tinctoria</i>	4

<i>Juncus alpinoarticulatus</i> subsp. <i>atricapillus</i>	5
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	5
<i>Juncus ambiguus</i>	3
<i>Juncus bufonius</i>	7
<i>Juncus gerardi</i>	5
<i>Juncus maritimus</i>	3
<i>Lactuca serriola</i> fo. <i>integrifolia</i>	3
<i>Lactuca serriola</i> fo. <i>serriola</i>	3
<i>Lactuca serriola</i>	3
<i>Lamium amplexicaule</i>	3
<i>Lamium purpureum</i> var. <i>incisum</i>	3
<i>Lamium purpureum</i> var. <i>purpureum</i>	3
<i>Lamium purpureum</i>	3
<i>Lapsana communis</i>	3
<i>Larix decidua</i>	1
<i>Lathyrus hirsutus</i>	3
<i>Lathyrus latifolius</i>	3
<i>Lathyrus linifolius</i>	3
<i>Lathyrus nissolia</i>	4
<i>Lathyrus tuberosus</i>	4
<i>Ledum groenlandicum</i>	1
<i>Leersia oryzoides</i>	3
<i>Lepidium campestre</i>	4
<i>Lepidium densiflorum</i>	3
<i>Lepidium graminifolium</i>	3
<i>Lepidium virginicum</i>	3
<i>Leucojum vernum</i>	4
<i>Leymus arenarius</i>	3
<i>Lilium martagon</i>	3
<i>Limonium vulgare</i>	2
<i>Limosella aquatica</i>	4 :
<i>Linaria repens</i>	3
<i>Littorella uniflora</i>	2
<i>Lobelia dortmanna</i>	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	2
<i>Lonicera xylosteum</i>	2
<i>Lunaria annua</i>	3
<i>Lunaria rediviva</i>	3
<i>Luronium natans</i>	2
<i>Luzula luzuloides</i>	3
<i>Luzula pilosa</i>	3
<i>Luzula sylvatica</i>	2
<i>Lycium barbarum</i>	2
<i>Lysimachia nemorum</i>	2
<i>Lythrum portula</i>	4
<i>Maianthemum bifolium</i>	3
<i>Malus sylvestris</i>	2
<i>Malva neglecta</i>	3
<i>Malva sylvestris</i>	3
<i>Matricaria maritima</i>	3
<i>Matricaria recutita</i>	3
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	2
<i>Melampyrum pratense</i>	3
<i>Melica nutans</i>	5
<i>Melica uniflora</i>	4
<i>Melilotus alba</i>	3
<i>Menyanthes trifoliata</i>	3
<i>Mercurialis annua</i>	3
<i>Mercurialis perennis</i>	3
<i>Mespilus germanica</i>	2
<i>Milium effusum</i>	3
<i>Mimulus guttatus</i>	3
<i>Misopates orontium</i>	3
<i>Moehringia trinervia</i>	3
<i>Monotropa hypopitys</i> subsp. <i>hypophegea</i>	2
<i>Monotropa hypopitys</i> subsp. <i>hypopitys</i>	2
<i>Montia fontana</i> subsp. <i>chondrosperma</i>	7
<i>Montia fontana</i>	7
<i>Mycelis muralis</i>	3
<i>Myosotis arvensis</i>	4
<i>Myosotis discolor</i>	6
<i>Myosotis ramosissima</i>	5
<i>Myosotis sylvatica</i>	3
<i>Myosurus minimus</i>	9
<i>Myrica gale</i>	2

Myrrhis odorata	3
Narcissus poeticus	3
Narthecium ossifragum	2
Nicandra physalodes	3
Odontites vernus subsp. litoralis	5
Odontites vernus subsp. vernus	4
Odontites vernus	4
Oenothera biennis	3
Oenothera erythrosepala	3
Oenothera parviflora var. ammophila	2
Oenothera parviflora var. parviflora	2
Oenothera parviflora	2
Omphalodes verna	3
Onopordum acanthium	2
Ornithogalum umbellatum subsp. divergens	4
Ornithogalum umbellatum subsp. umbellatum	4
Ornithogalum umbellatum	4
Ornithopus perpusillus	6
Osmunda regalis	2
Oxalis acetosella	2
Oxycoccus macrocarpos	2
Oxycoccus palustris	2
Papaver argemone	3
Papaver dubium	3
Papaver rhoeas	3
Paris quadrifolia	2
Petasites albus	3
Peucedanum carvifolia	4
Phleum arenarium	5
Phyteuma spicatum s.l.	4
Picea abies	1
Picris echioides	3
Pinus mugo	1
Pinus nigra var. maritima	1
Pinus nigra var. nigra	1
Pinus nigra	1
Pinus sylvestris	1
Plantago arenaria	2
Plantago coronopus	6
Plantago maritima	6
Poa bulbosa var. vivipara	7
Poa bulbosa	7
Poa nemoralis	4
Polypodium interjectum	2
Polypodium vulgare	2
Polygonum convolvulus	3
Polygonum dumetorum	3
Polygonum hydropiper	4
Polygonum lapathifolium subsp. lapathifolium	4
Polygonum lapathifolium	4
Polygonum minus	2
Polygonum mite	3
Polygonum persicaria	3
Polystichum lonchitis	2
Polygonatum multiflorum	3
Populus alba	2
Populus canescens	2
Populus nigra	2
Populus tremula	2
Portulaca oleracea	6
Potentilla anglica	4
Potentilla argentea	7
Potentilla intermedia	4
Potentilla norvegica	4
Primula vulgaris	5
Prunus avium	2
Prunus cerasus	2
Prunus mahaleb	2
Prunus padus	2
Prunus serotina	2
Pseudofumaria lutea	2
Puccinellia maritima	6
Pulmonaria officinalis	4
Pyrola minor	2
Pyrola rotundifolia	2
Pyrus communis	2

<i>Quercus cerris</i>	2
<i>Quercus petraea</i>	2
<i>Quercus robur</i>	2
<i>Radiola linoides</i>	4
<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>ficaria</i>	6
<i>Ranunculus lingua</i>	3
<i>Ranunculus sardous</i>	4
<i>Raphanus raphanistrum</i>	3
<i>Reseda luteola</i>	3
<i>Reseda lutea</i>	3
<i>Ribes alpinum</i>	2
<i>Ribes nigrum</i>	2
<i>Ribes rubrum</i>	2
<i>Ribes uva-crispa</i>	2
<i>Robinia pseudoacacia</i>	2
<i>Rorippa x anceps</i>	3
<i>Rorippa amphibia</i>	3
<i>Rorippa palustris</i>	4
<i>Rosa arvensis</i>	2
<i>Rosa gallica</i>	2
<i>Rosa rubiginosa</i>	2
<i>Rosa villosa</i>	2
<i>Rubus saxatilis</i>	2
<i>Rumex conglomeratus</i>	7
<i>Rumex hydrolapathum</i>	3
<i>Rumex maritimus</i>	4
<i>Rumex obtusifolius</i> subsp. <i>obtusifolius</i>	5
<i>Rumex obtusifolius</i> subsp. <i>transiens</i>	7
<i>Rumex palustris</i>	3
<i>Rumex sanguineus</i>	4
<i>Rumex scutatus</i>	4
<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	5
<i>Sagina apetala</i>	5
<i>Sagina apetala</i> subsp. <i>apetala</i>	5
<i>Sagina apetala</i> subsp. <i>erecta</i>	5
<i>Sagina maritima</i>	5
<i>Sagina nodosa</i>	8
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	2
<i>Salicornia europaea</i>	3
<i>Salicornia procumbens</i>	3
<i>Salix alba</i>	2
<i>Salix caprea</i>	2
<i>Salix daphnoides</i>	2
<i>Salix fragilis</i>	2
<i>Salix pentandra</i>	2
<i>Salix purpurea</i>	2
<i>Salix triandra</i>	2
<i>Salix viminalis</i>	2
<i>Salsola kali</i>	3
<i>Sambucus ebulus</i>	3
<i>Sambucus nigra</i> cv. 'Laciniata'	2
<i>Sambucus nigra</i>	2
<i>Sambucus racemosa</i>	2
<i>Samolus valerandi</i>	5
<i>Sanicula europaea</i>	3
<i>Saponaria officinalis</i>	3
<i>Satureja vulgaris</i>	3
<i>Saxifraga tridactylites</i>	6
<i>Scilla bifolia</i>	4
<i>Scilla non-scripta</i>	4
<i>Scirpus americanus</i>	3
<i>Scirpus lacustris</i> subsp. <i>tabernaemontani</i>	4
<i>Scirpus lacustris</i>	4
<i>Scirpus maritimus</i>	3
<i>Scirpus setaceus</i>	7
<i>Scirpus triqueter</i>	3
<i>Scleranthus annuus</i>	3
<i>Scleranthus perennis</i>	4
<i>Scorzonera hispanica</i>	4
<i>Scrophularia canina</i>	3
<i>Scrophularia nodosa</i>	3
<i>Scrophularia umbrosa</i> subsp. <i>neesii</i>	3
<i>Scrophularia umbrosa</i> subsp. <i>umbrosa</i>	3
<i>Scrophularia umbrosa</i>	3
<i>Sedum acre</i>	7

<i>Sedum album</i>	7
<i>Sedum reflexum</i>	3
<i>Sedum telephium</i> subsp. <i>maximum</i>	3
<i>Sedum telephium</i> subsp. <i>telephium</i>	3
<i>Sedum telephium</i>	3
<i>Senecio congestus</i>	3
<i>Senecio fluviatilis</i>	3
<i>Senecio inaequidens</i>	3
<i>Senecio jacobaea</i> subsp. <i>dunensis</i>	4
<i>Senecio nemorensis</i> (subsp. <i>fuchsii</i>)	2
<i>Senecio sylvaticus</i>	3
<i>Senecio vernalis</i>	2
<i>Senecio viscosus</i>	3
<i>Senecio vulgaris</i>	5
<i>Setaria italica</i>	4
<i>Setaria pumila</i>	4
<i>Setaria verticillata</i>	4
<i>Setaria viridis</i>	3
<i>Sherardia arvensis</i>	5
<i>Silene armeria</i>	3
<i>Silene conica</i>	4
<i>Silene latifolia</i> (subsp. <i>alba</i>)	3
<i>Silene otites</i>	4
<i>Sinapis arvensis</i>	3
<i>Sisymbrium altissimum</i>	4
<i>Sisymbrium austriacum</i>	4
<i>Sisymbrium loeselii</i>	4
<i>Sisymbrium officinale</i>	4
<i>Sisymbrium orientale</i>	4
<i>Sium latifolium</i>	3
<i>Solanum nigrum</i> subsp. <i>nigrum</i>	3
<i>Solanum nigrum</i> subsp. <i>schultesii</i>	3
<i>Solanum nigrum</i>	3
<i>Sonchus arvensis</i> var. <i>arvensis</i>	4
<i>Sonchus arvensis</i> var. <i>maritimus</i>	4
<i>Sonchus arvensis</i>	4
<i>Sonchus asper</i>	3
<i>Sonchus oleraceus</i>	5
<i>Sorbus aria</i>	2
<i>Sorbus aucuparia</i>	2
<i>Sparganium erectum</i> subsp. <i>erectum</i>	3
<i>Sparganium erectum</i> subsp. <i>neglectum</i>	3
<i>Sparganium erectum</i>	3
<i>Spergula arvensis</i>	3
<i>Spergula morisonii</i>	5
<i>Spergularia maritima</i>	4
<i>Spergularia salina</i>	4
<i>Stachys annua</i>	3
<i>Stachys arvensis</i>	3
<i>Stachys sylvatica</i>	3
<i>Stellaria aquatica</i>	4
<i>Stellaria holostea</i>	4
<i>Stellaria nemorum</i>	2
<i>Stellaria pallida</i>	6
<i>Stellaria uliginosa</i>	7
<i>Suaeda maritima</i>	2
<i>Tanacetum vulgare</i>	5
<i>Taraxacum laevigatum</i>	7
<i>Taraxacum officinale</i> s.s.	8
<i>Taxus baccata</i>	2
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	7
<i>Teucrium scorodonia</i>	3
<i>Thelypteris palustris</i>	2
<i>Thlaspi arvense</i>	3
<i>Tilia cordata</i>	2
<i>Tilia platyphyllos</i>	2
<i>Torilis japonica</i>	3
<i>Trientalis europaea</i>	4
<i>Triglochin maritima</i>	3
<i>Tulipa sylvestris</i>	6
<i>Tussilago farfara</i>	6
<i>Typha angustifolia</i>	3
<i>Typha latifolia</i>	3
<i>Ulmus glabra</i>	2
<i>Ulmus laevis</i>	2
<i>Ulmus minor</i>	2

<i>Urtica urens</i>	4
<i>Valerianella locusta</i>	6
<i>Verbascum densiflorum</i>	3
<i>Verbascum nigrum</i>	3
<i>Verbascum phoeniceum</i>	3
<i>Verbascum thapsus</i>	3
<i>Verbena officinalis</i>	3
<i>Veronica agrestis</i>	3
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	2
<i>Veronica austriaca</i> s.l.	3
<i>Veronica beccabunga</i>	3
<i>Veronica catenata</i>	3
<i>Veronica hederifolia</i> subsp. <i>hederifolia</i>	6
<i>Veronica hederifolia</i> subsp. <i>lucorum</i>	6
<i>Veronica hederifolia</i>	6
<i>Veronica montana</i>	4
<i>Veronica opaca</i>	2
<i>Veronica persica</i>	3
<i>Veronica polita</i>	2
<i>Veronica scutellata</i>	3
<i>Viburnum lantana</i>	2
<i>Viburnum opulus</i>	2
<i>Vicia hirsuta</i>	5
<i>Vicia lathyroides</i>	5
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>nigra</i>	5
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>sativa</i>	4
<i>Vicia sativa</i>	5
<i>Vicia tetrasperma</i> subsp. <i>gracilis</i>	4
<i>Vicia tetrasperma</i> subsp. <i>tetrasperma</i>	4
<i>Vicia tetrasperma</i>	4
<i>Vicia villosa</i> subsp. <i>varia</i>	4
<i>Vicia villosa</i> subsp. <i>villosa</i>	4
<i>Vicia villosa</i>	4
<i>Vinca minor</i>	2
<i>Viola arvensis</i>	4
<i>Viola curtisii</i>	4
<i>Viola odorata</i>	6
<i>Viola persicifolia</i> var. <i>lactaeoides</i>	4
<i>Viola persicifolia</i> var. <i>persicifolia</i>	4
<i>Viola reichenbachiana</i>	4
<i>Viola riviniana</i>	4
<i>Viscum album</i>	1
<i>Xanthium orientale</i> var. <i>albinum</i>	2
<i>Xanthium orientale</i> var. <i>riparium</i>	2
<i>Xanthium orientale</i>	2
<i>Xanthium strumarium</i>	2

: Het maaigetal is na doorekening door het RIVM en herwaardering door de experts gewijzigd ten opzichte van de eerste waardering.

Tabel 2. De voorgestelde wijziging van het maaigetal geschat door Briemle en Ellenberg (1994) voor 28 plantensoorten

Wetenschappelijke naam	Nieuw-maaigetal	Oud-maaigetal
Agrimonia eupatoria	4	3
Agrostis gigantea	5	8
Ajuga reptans	6	7
Alopecurus geniculatus	5	4
Armeria maritima	4	3
Calamagrostis epigejos	3	2
Capsella bursa-pastoris	4	3
Carex arenaria	4	3
Carex spicata	5	3
Corylus avellana	2	1
Crataegus monogyna	2	1
Cytisus scoparius	2	1
Epilobium parviflorum	3	2
Eryngium campestre	3	2
Festuca rubra	7	7-9
Hypericum perforatum	4	3
Hypericum quadrangulum	3	2
Lithospermum officinale	3	2
Lolium multiflorum	7	6
Plantago major subsp. major	7	5
Poa pratensis	8	9
Polygonatum odoratum	3	2
Potentilla anserina	7	8
Ranunculus ficaria subsp. bulbilifer	6	7
Rubus caesius	3	2
Scirpus cariciformis	4	2
Triglochin palustris	4	3
Veronica prostrata	4	3

4 DISCUSSIE

De gevolgde methode voor het schatten van de maaigetallen lijkt een goede te zijn geweest. In veel gevallen bestaat een grote mate van overeenstemming tussen de schatters. Slechts in een gering aantal gevallen (25; 3,8%) is er een grote spreiding in de schattingen. In plaats van het gemiddelde als maat aan te houden is hier in een aantal gevallen gebruik gemaakt van het geïnterpreteerde gemiddelde. Daar waar slechts één waarde duidelijk afweek is deze weggelaten. Waar twee waarden afweken is gekeken naar de mediaan en de 'zwaarte' van de schatters.

De soorten die geschat zijn in dit onderzoek hebben vooral een maaigetal gekregen van twee tot en met vier. Dit is logisch, omdat het hier vooral gaat om soorten die niet in graslanden voorkomen. Deze waren immers al geschat door Briemle & Ellenberg (1994). Het percentage afwijkers na het bepalen van het optimum door het RIVM, is het grootst bij de hoogste en laagste waarden. Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt door de methode die op het RIVM wordt gebruikt. Het optimum wordt berekend door middel van logistische regressie. Deze methode kan als effect hebben dat extreme waarden worden afgevlakt.

De maaigetallen kunnen (en zullen in MOVE) gebruikt worden om de effecten van maaibeheer te voorspellen. Doel van maaibeheer kan zijn het laten verdwijnen van ongewenste plantensoorten, maar ook het stimuleren van plantensoorten: Twee tegengestelde doelen, waar andere informatie voor nodig is, de eerste vraagt om vaker maaien dan de tolerantie (vaker dan de ecologische amplitude), de tweede om het optimum van de ecologische amplitude. MOVE maakt gebruik van de hier geschatte optima om voorspellingen te doen over de presentie van soorten.

De indeling voor het maaigetal is vooral gebaseerd op wat een soort nog verdraagt en geeft dus eigenlijk het rechterbereik van de ecologische amplitude aan. Dit geldt niet voor maaigetal 9 waar waarschijnlijk sprake is van het linkerbereik van de amplitude en 7 en 8 waar sprake zou kunnen zijn van een optimumwaarde. Dit maakt het gebruik van de getallen gecompliceerd en niet zonder meer bruikbaar voor voorspellingen.

Hierbij speelt ook op welke basis een getal is toegekend. Is er uitgegaan van het overleven van de soort (dit gebeurt in MOVE) of van het individu. Dit behelst vooral het verschil tussen soorten die zich vegetatief vermeerderen en die zich generatief vermeerderen. Bij zich vegetatief vermeerderende soorten zal het individu moeten overleven, bij generatief vermeerderende soorten zal er zaad moeten zijn gevormd voor het maaien en gaat het om het overleven van de soort.

Ook van invloed op het effect van de beheersmaatregel maaien, zijn de zaadbronnen in de omgeving. Het succesvol wegmaaien van een soort met maaigetal 3 door middel van zomermaaien, zal mede afhangen van de mogelijkheid van hervestiging.

De overgang van maaigetal 2 naar 3 wordt door verschillende schatters als zeer groot ervaren. Het één maal per jaar maaien op een willekeurig tijdstip kan niet goed worden ingedeeld. Dit zou op te lossen zijn door 2,5 als maaigetal toe te voegen. Dit betekent dan: Verdraagt maaien één maal per jaar op

een willekeurig tijdstip (inclusief wintermaaien). Vanwege de consistentie met de andere Ellenberg-waarderingen is dit echter niet gedaan.

Moeilijk in te delen zijn de meerjarige rozetvormers. Wanneer zij nog in het vegetatieve stadium verkeren kunnen zij vaak goed tegen maaien. Zodra ze echter generatief worden en omhoog gaan groeien, worden ze maai-gevoeliger. Hoe de gevoeligheid verandert is per soort verschillend en o.a. afhankelijk van de in Materiaal en Methode genoemde kenmerken. Het maaigetal is voor deze soorten afhankelijk van het stadium waarin de plant zich bevindt. Dit is in het huidige systeem niet te verwerken. De rozetvormers zijn nu ingedeeld op basis van de maaigevoeligheid in de generatieve fase (gelijk aan Briemle & Ellenberg 1994). Voor berekeningen in MOVE zijn de maaigetallen op basis van de generatieve fase wel goed bruikbaar. Het model gaat immers uit van het overleven van de soort en niet van het individu. Om deze groep beter te kunnen indelen zou een maaigetal voor zowel de vegetatieve als de generatieve fase kunnen worden geschat. Een alternatief kan zijn ze een letter mee te geven (r) om hun afwijkend gedrag aan te geven.

De geschatte maaigetallen zouden een basis kunnen zijn om op gelijke wijze naar begrazing te kijken. Begrazing zou dan kunnen worden beschouwd als een combinatie van maaien en betreden (waarbij giftigheid en voorkeuren van grazers in acht moeten worden genomen). Hiervoor zijn dan ook de nu enigszins irrelevant lijkende getallen voor bossoorten goed bruikbaar. Ondanks bovengenoemde kanttekeningen is het resultaat van dit onderzoek goed bruikbaar voor verschillende doeleinden en zeker voor implementatie in MOVE, waar de kans op voorkomen van een soort onder andere wordt berekend voor een bepaald maaibeheer.

LITERATUUR

- Briemle, G. & H. Ellenberg 1994. Zur Mahdverträglichkeit von Grünlandpflanzen. *Natur und Landschaft*, 69 (4): 139-147.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. 1991. Botanisch basisregister.
- Ellenberg, H. 1979. Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2. Aufl. *Scripta Geobotanica IX*.
- Latour, J.B. & R. Reiling 1991. On the Move: concept voor een nationaal effecten model voor de vegetatie (MOVE). Rapport nr 711901003, RIVM Bilthoven.
- Wamelink, G.W.W. & H.F. van Dobben 1997. Hoe een konijnenkeutel van eminent belang kan zijn; over het nut van aanvullende informatie bij het maken van vegetatie-opnamen. *Nieuwsbrief van het project 'oude vegetatiegegevens'*, 6: 23-25.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra 1985. *Nederlandse oecologische flora*. Deel 1 t.m. 5. IVN.

Niet-gepubliceerde bronnen

- Alkemade, J.R.M. & J. Wiertz i.v..
- Kros, J., W. de Vries, J.B. Latour & M. Bollen i.v.. Modelling of soil acidity and nitrogen availability in natural ecosystems in response to changes in acid deposition and hydrology. SC-DLO, Wageningen. RIVM, Bilthoven.

BIJLAGEN

Bijlage 1. De door deskundigen geschatte maaigetallen, het geïnterpreteerde gemiddelde, het rekenkundige gemiddelde en het voorgestelde maaigetal

Lettcode	Deskundige							Gemiddeld		v
	a	b	c	d	e	f	g	int	rek	
ABIESALB	1	1	1	1.5				1	1.2	1
ACER CAM	2	2	1	2				2	1.8	2
ACER PLA	2	2	1	2				2	1.8	2
ACER PSE	2	2	1	2				2	1.8	2
ACORUCAL	5	5	3	-				5	4.3	5
ACTAESPI	4	2	3	2				2	2.4	2
ADOXAMOS	5	5	4	5.5	5			5	5	5
AETHUCYN	2	2	2	3				2	2.4	2
AGROSCAN	8	8	-	7	8			8	7.7	8
AGROSVIN	7	7	7	5	7			7	6.4	7
AIRA CAR	7	7	7	7.5	7			7	7.1	7
AIRA PRA	7	5	-	9	7			7	7.2	7
ALCHEMOL	-	6	3	-		3		3	3.9	3
ALISMPLA	3	3	3	-				3	3.0	3
ALLIAPET	4	4	4	4	4			4	4	4
ALLIUSCO	5	3	4	3				3	3.4	3
ALLIUURS	3	3	3	3	5			3	3.6	3
ALLIUVIN	2	4	4	3	5			4	3.9	4
ALNUSGLU	2	2	1	2				2	1.8	2
ALNUSINC	2	2	1	2				2	1.8	2
ALOPEAEQ	7	7	7	4		4		4	5.2	4
ALOPEMYO	7	6	-	3					4.6	4
ALTHAOFF	7	3	2	3				3	3.2	3
AMARAALB	2	2	2	-				2	2	2
AMARABLI	2	2	2	-				2	2	2
AMARABLT	2	2	2	-				2	2	2
AMARAGRA	2	2	2	-				2	2	2
AMARAHYB	3	3	3	-				3	3	3
AMARARET	3	3	3	-				3	3	3
AMELALAM	2	2	1	2				2	1.8	2
AMMOPARE	7	5	2	3	2			2	3.3	3
ANAGAA-A	3	3	4	3				3	3.2	3
ANAGAA-C	-	3	4	3				3	3.2	3
ANAGAARV	3	3	4	3				3	3.2	3
ANCHUARV	2	2	2	3				2	2.4	2
ANCHUOFF	2	2	3	2	3			2.5	2.4	2.5
ANDROPOL	2	2	2	2				2	2	2
ANEMORAN	5	5	4	5				5	4.8	5
ANGELARC	7	3	4	4	3	4		4	3.8	4
ANTHEARV	2	2	2	3				2	2.4	2
ANTHETIN	7	4	-	3	3			3	3.6	3
ANTHOARI	7	5	-	4				4	4.8	5
ANTHRCAU	5	5	3	3				4	3.8	4
ANTHRCER	4	4	4	-				4	4	4
APERASPI	7	5	4	3				4	4.2	4
APHANARV	-	4	-	4				4	4.0	4
APHANINE	-	4	-	3.5	7			4	5.1	5
APIUMNOD	7	2	3	2.5				2.5	2.9	3
ARABDTHA	7	6	4	5.5	7			6	5.9	6
ARCTILAP	2	2	3	2	2			2	2.1	2
ARCTIMIN	2	2	3	2	2			2	2.1	2
ARENAS-L	7	6	-	4.5	7			6	5.5	6
ARENASER	7	6	-	4.5	7			6	5.5	6
ARISTCLE	5	2	4	2				2	2.7	2
ARMORRUS	7	5	4	3	3	2		3	3.4	3
ARONI*PR	2	3	1	3				3	2.2	3
ARTEMABS	2	3	-	2.5				2.5	2.6	2.5
ARTEMCM	2	2	2	2	3			2	2.3	2
ARTEMCAM	2	2	2	2	3			2	2.3	2
ARTEMVUL	2	3	-	2.5	2			2.5	2.4	2.5
ARUM MAC	6	5	-	3	3	3.5		3	3.7	3
ASPARO-O	3	3	3	3	3			3	3	3
ASPAROFF	3	3	3	3	3			3	3	3
ASPERPRO	4	5	-	4				4	4.4	4
ASPLERUT	1	1	-	-	1			1	1	1
ASPLESCO	-	1	-	1.5	1			1	1.2	1

ASPLEVIR	2	1	2	2			2	1.7	2
ASTERLAN	2	3	3	2			2.5	2.5	2.5
ASTERNOV	-	3	-	2			2.5	2.4	2.5
ASTERT#D	-	3	-	2	2		2	2.3	2
ASTERTRA	2	3	3	2			2.5	2.5	2.5
ASTERTRI	2	3	2	3	2		2.5	2.6	2.5
ATHYRFIL	2	2	2	2	2		2	2	2
ATRIPLIT	3	3	3	3			3	3	3
ATRIPP;B	-	3	-	3			3	3	3
ATRIPPAT	3	3	3	3			3	3	3
ATRIPPOR	-	2	-	2.5			2	2.3	2
ATRIPPRO	3	3	3	3			3	3	3
AVENAFAT	7	4	3	9				3.6	4
BALLON-F	4	3	3	3.5			3	3.3	3
BALLON-N	-	2	-	3	2		2	2.4	2
BALLONIG	2	2	2	3	2	3	2	2.5	2.5
BARBAVER	-	3	-	3.5			3	3.3	3
BERBEVUL	2	2	2	2			2	2	2
BERTEINC	2	3	-	3		3	3	2.9	3
BERULERE	7	3	-	-					x
BETULPEN	2	2	1	2			2	1.8	2
BETULPUB	2	3	1	2			2	2.1	2
BIDENCER	1	2	3	3	2		2	2.3	2
BIDENCON	1	2	3	2	2		2	2.1	2
BIDENFRO	2	2	3	2	2		2	2.1	2
BIDENTRI	2	2	3	2	2		2	2.1	2
BLACKPER	3	3	3	3	3		3	3	3
BLECHSFI	2	2	2	2	2		2	2	2
BRACHSYL	8	3	3	2.5	3		3	3.2	3
BRASSNIG	3	3	3	3			3	3.0	3
BRASSOLE	2	2	2	3			2	2.4	2
BROMUARV	7	5	-	-	7		7	6.3	7
BROMUINE	8	7	-	4	7	7	7	6.4	7
BROMUSTE	7	5	-	4	5		5	4.8	5
BROMUTEC	7	5	-	4	5		5	4.8	5
BRYONC-D	7	3	2	3			3	3.2	3
CAKILMAR	2	3	2	2			2	2.3	2
CALA*BAL	2	5	-	3	2		3	3.2	3
CALAMCAN	2	4	3	2	3	3	3	2.9	3
CALLAPAL	7	1	2	2	2		2	2.1	2
CAMPALAT	4	4	4	3			4	3.6	4
CAMPARAP	4	3	4	3			3	3.3	3
CAMPARHO	3	3	-	-				3.0	3
CAMPATRA	3	2	3	2			2	2.3	2
CARDADRA	8	7	-	4	7	7	7	6.1	7
CARDMAMA	2	5	4	2.5	5		4	3.9	4
CARDMFLE	6	5	4	5.5	6		5.5	5.4	5
CARDMHIR	6	6	6	6.5			6	6.2	6
CARDMIMP	5	5	5	4.5			5	4.8	5
CARDUACA	7	3	3	3.5			3	3.4	3
CARDUCRI	7	3	3	3	3		3	3.3	3
CARDUNUT	7	3	3	3	3		3	3.3	3
CAREXACU	3	5	3	3			3	3.6	3
CAREXAPP	4	5	3	3			3	3.7	3
CAREXBRI	7	6	6	2	8		7	5.7	7
CAREXCUP	8	5	-	3			4	4.4	4
CAREXCUR	7	5	-	4	4		4	4.5	4
CAREXELO	7	6	2	3	4		4	4.4	4
CAREXEXT	8	7	7	3	4	4	4	4.8	4
CAREXPSE	3	4	3	3			3	3.3	3
CAREXREM	7	6	-	4	4		4	4.4	4
CAREXROS	3	3	3	-			3	3.0	3
CAREXSYL	2	2	4	3			3	2.8	3
CAREXTRI	2	2	4	3			3	2.8	3
CARPIBET	2	2	1	2			2	1.8	2
CASTASAT	2	2	1	2			2	1.8	2
CATABAQU	7	5	-	4	4		4	4.5	4
CENTACYA	2	3	3	3	5		3	3.6	3
CENTAMON	7	4	4	-	4		4	4.3	4
CERACCLA	2	2	2	3			2	2.4	2
CERASBRA	-	3	-	4			4	3.6	4
CERASF-G	-	6	-	4.5			5	5.1	5
CERASGLO	2	5	-	4.5			5	4.4	5
CERASPUM	5	5	-	5.5			5	5.3	5
CERASSEM	6	6	6	6	6		6	6	6

CHAENMIN	1	2	-	3		5	4	3.4	3
CHAERTEM	2	3	3	2.5		2	2	2.5	2 "
CHAMEANG	7	3	3	3		2	3	3.1	3
CHELIMAJ	2	3	3	3			3	2.9	3
CHENOALB	2	2	2	3			2	2.4	2
CHENOBOT	-	1	-	2		3	2	2.2	2
CHENOFIC	3	3	3	3		3	3	3	3
CHENOGLA	3	3	3	3		3	3	3	3
CHENOPOL	3	3	3	3		3	3	3	3
CHENORUB	2	2	2	2		3	2	2.3	2
CHRYPALT	6	1	-	2			2	2.1	2
CHRYPPOP	6	-	-	2					x
CHRYSSEG	7	3	4	3			3	3.6	3
CIRCALUT	7	3	4	2.5	3	3	3	3.3	3
CIRSIDIS	3	4	4	3			3	3.5	3 "
CLADIMAR	3	2	2	1			2	1.7	2
CLAYTPER	6	5	6	5			5	5.3	5
CLEMAVIT	1	2	-	2		2	2	1.9	2
COCHLDAN	6	5	4	5			5	4.9	5
COCHLO-A	6	5	4	4.5			5	4.7	5
COCHLO-O	6	5	4	4.5			5	4.7	5
CONIUMAC	2	3	2	2			2	2.3	2
CONVAMAJ	3	3	3	3		3	3	3	3
CORISLEP	3	3	-	3			3	3.0	3
COROPSQU	-	3	-	7.5		7	7	6.2	7
CORRILIT	7	7	-	4					x
CORYDCAV	-	4	4	6		6	6	5.3	6 "
CORYDSOL	6	4	6	6		6	6	5.6	6
COTONINT	2	2	1	-			2	1.7	2
COTONNEB	2	2	1	-			2	1.7	2
CRATALAE	2	2	1	1.5	2		2	1.7	2
CREPITEC	2	6	-	4		5	5	4.7	5
CROCUVER	3	4	6	6		6	6	5.4	6 "
CUCUBBAC	2	2	3	1			2	1.8	2
CUSCULUP	1	3	3	3			3	2.8	3
CYMBAMUR	1	1	-	1		1	1	1	1
CYNODDAC	8	8	8	8	8	7	8	7.7	8
DAPHNMEZ	2	1	1	1			1	1.1	1
DATURSTR	2	2	2	2			2	2	2
DENTABUL	-	4	-	2			3	2.9	3
DESCUSOP	7	3	-	3			3	3.5	3
DIGIRISC	7	7	7	5		2	5	4.8	5
DIGIRSAN	7	7	-	4		2	3	4.2	4
DIGITPUR	7	3	3	2.5	3		3	3.1	3
DIPLOMUR	3	3	3	3			3	3	3
DIPLOTEN	7	3	3	3			3	3.4	3
DIPSAFUL	2	2	2	2		2	2	2	2
DIPSAPIL	2	2	2	2			2	2	2
DORONPLA	5	2	3	4			3	3.3	3
DROSEINT	2	2	2	2		4	3	2.8	3
DROSEROT	2	2	2	2.5		4	3	2.9	3
DRYOPCAR	2	2	2	2			2	2	2
DRYOPCRI	2	3	2	2		3	2.5	2.5	2.5
DRYOPDIL	2	2	2	2			2	2	2
DRYOPFIL	2	2	2	2			2	2	2
DRYOPPSE	2	2	2	2			2	2	2
ECHICCRU	7	6	3	4			5	5.3	5
ECHIUVUL	7	3	3	3		3	3	3.3	3
ELYMUATH	8	7	5	3		3	3	4.5	5 :
ELYMUFAR	7	6	3	3.5	3		3	4.1	3 "
ELYMUREP	9	8	7	7		7	7	7.3	7
EPILOCIL	3	3	3	3			3	3.0	3
EPILOHIR	7	5	3	3		3	3	3.5	3
EPILOMON	7	3	6	3			3	4.0	3 "
EPILOOBS	3	4	-	3			3	3.4	3
EPILOSOS	7	3	6	3			3	4.0	3 "
EPILOT-L	3	4	3	3			3	3.3	3
EPILOT-T	3	4	3	3			3	3.3	3
EPILOTET	3	4	3	3			3	3.3	3
EPIPAHEL	2	3	-	3		3	3	2.7	3
EQUISFLU	7	2	4	-					3
EQUISHYE	7	2	4	1.5		3	2	2.6	2
ERAGRMIN	7	7	-	4		2	2	4.2	4
ERAGRPIL	7	7	7	9		2	7	5.9	7
ERANTHYE	6	5	6	5.5			6	5.5	6
ERICAHER	2	2	2	-			2	2	2

ERIGECAN	7	4	6	3		3	3	3.9	4	:
ERIOPVAG	3	3	3	3			3	3.0	3	
ERODIC-C	7	7	-	5.5	7	5	6	6.1	6	
ERODIC-D	7	7	-	5.5	7	5	6	6.1	6	
ERODICIC	7	7	-	5.5	7	5	6	6.1	6	
ERODIGLU	5	6	4	3			4	4.3	4	
EROPHVER	7	7	7	7	7		7	7	7	
ERUCSGAL	2	3	2	2.5			2.5	2.5	2.5	
ERYNGMAR	2	2	3	2			2	2.2	2	
ERYSICHE	2	3	2	2.5			2.5	2.7	3	:
EUPHOAMY	6	2	1	2			2	2.2	2	
EUPHOE-E	7	4	4	4			4	4.3	4	
EUPHOE-T	7	4	4	4	3		4	3.9	4	
EUPHOESU	7	4	4	4	3		4	3.9	4	
EUPHOEXI	3	3	6	3			3	3.6	3	:
EUPHOHEL	2	3	3	3			3	2.9	3	
EUPHOPEP	2	3	3	3			3	2.9	3	
EUPHRSTR	3	5	3	3			3	3.6	3	:
EVONYEUR	2	2	2	2			2	2	2	
FAGUSSYL	2	2	1	2			2	1.8	2	
FALCAVUL	7	5	-	4			5	4.8	5	
FESTUGIG	7	7	4	2.5	4		4	4.4	4	
FESTUHET	7	7	-	5	3		5	5	5	
FESTUR-A	7	7	7	6	7	2	7	5.5	6	:
FILAGMIN	7	5	-	3		3	3	3.8	4	:
FRAGAVES	2	2	-	3.5		4	3	3.2	3	
FRAXIEXC	2	2	1	2			2	1.8	2	
FUMAROFF	2	3	3	3			3	2.9	3	
GAGEALUT	6	6	6	5			6	5.6	6	
GAGEAPRA	6	6	6	6			6	6.0	6	
GAGEASPA	6	6	6	4			6	5.6	6	
GALANNIV	3	4	-	4.5	6		5	4.8	5	
GALEBL, F	2	3	2	2			2	2.3	2	
GALEBL-L	2	3	2	2			2	2.3	2	
GALEBL-S	2	3	2	2			2	2.3	2	
GALEBLUT	2	3	2	2.5			2.5	2.5	2.5	:
GALEBIF	1	3	-	4			3	3.3	3	
GALEOL-A	1	3	-	3			3	2.8	3	
GALEOLAD	2	3	3	3			3	2.9	3	
GALEOSEG	2	3	3	3			3	2.9	3	
GALEOSPE	1	3	4	3.5			3	3.2	3	
GALINPAR	2	2	3	3			3	2.6	3	
GALINQUA	2	2	3	3			3	2.6	3	
GALIUODO	6	6	2	4			4	4.4	4	
GALIUV-M	4	5	4	4	3		4	3.9	4	
GALIUV-V	4	5	4	4	3	5	4	4.2	4	
GERANDIS	2	4	-	3.5			4	3.5	4	
GERANPHA	5	3	3	2			3	2.8	3	
GERANPUS	7	7	6	6	7		7	6.6	7	
GERANPYR	7	6	6	5	4		5	5.2	5	
GERANROB	2	3	2	2			2	2.3	2	
GEUM URB	2	4	-	3	3		3	3.2	3	
GLAUXMAR	4	4	2	4			4	3.6	4	
GLYCEMAX	6	5	3	2				3.5	4	
GLYCEN-D	9	4	-	3			4	4.1	4	
GLYCENOT	7	4	-	-					x	
GNAPHLUT	2	3	2	2			2	2.3	2	
GNAPHSYL	2	3	-	4			3	2.7	3	
GNAPHULI	2	3	3	3			3	2.9	3	
GOODYREP	3	1	1	2			2	1.6	2	
GYMNODRY	2	1	2	2			2	1.7	2	
HEDERHEL	7	2	2	2.5	2		2	2.5	2	:
HERACMAN	4	3	3	3			3	3.1	3	
HERNIGLA	7	7	-	-	3		3	4.8	x	
HIERAA-A	-	3	3	-			3	3	3	
HIERAA-S	-	3	3	-			3	3	3	
HIERALAE	7	3	3	2.5			3	3.2	3	
HIERAMAC	3	3	5	2			3	3.0	3	
HIERASAB	7	4	3	2	3	2	3	2.9	3	
HIERAUMB	7	4	3	2.5	3	2	3	3.0	3	
HIPPORHA	2	3	2	2			2	2.3	2	
HONCKPEP	7	3	2	3			3	3.4	3	
HORDEMUR	7	7	5	7			7	6.6	7	
HORDESEC	7	7	5	7	5		6	6.1	6	
HORDLEUR	7	3	5	-			4	4.3	4	

HUMULLUP	2	2	2	3			2	2.3	2
HYPERHIR	3	2	3	3			3	2.7	3
HYPERHUM	7	8	4	3	7	7	7	6.0	7
HYPERMAC	7	3	4	3	3	2	3	3.1	3
HYPERPUL	3	2	3	3			3	2.7	3
HYSSOOFF	-	2	-	-					x
ILEX AQU	2	2	1	2			2	1.8	2
ILLECVER	6	8	-	4			x	5.6	x
IMPATGLA	1	1	3	3	3		3	2.4	3
IMPATNOL	1	1	3	3	2		2	2.1	2
IMPATPAR	1	1	3	3	2		2	2.1	2
ISATITIN	7	5	4	3			4	4.2	4
JUNCUA-B	-	-	-	3					x
JUNCUA-T	-	5	-	3	7			4.5	5
JUNCUALP	7	5	-	-	3	7		5.1	5
JUNCUAMB	3	7	-	3			3	4.5	3
JUNCUBUF	7	7	-	3	7		7	5.7	7
JUNCUGER	7	5	-	5	4		5	4.8	5
JUNCUMAR	3	2	3	2.5			2.5	2.5	2.5
KOCHISCO	-	3	-	-					x
LACTUS#I	7	3	-	-	3		3	3.4	3
LACTUS#S	7	3	-	-	3		3	3.4	3
LACTUSER	7	3	4	3			3	3.6	3
LAMIUAMP	2	2	-	4			3	3	3
LAMIUP; I	2	2	-	3.5			3	2.8	3
LAMIUP; P	2	2	-	3.5			3	2.8	3
LAMIUPUR	2	2	-	3.5			3	2.8	3
LAPPUSQU	-	3	-	-					x
LAPSACOM	2	3	3	3			3	2.5	3
LARIXDEC	1	1	1	1			1	1	1
LATHYHIR	-	3	3	-			3	3	3
LATHYLAT	-	3	3	-			3	3	3
LATHYLIN	5	2	3	3			3	2.9	3
LATHYNIS	7	3	4	3.5			4	3.8	4
LATHYTUB	7	4	4	3.5	4		4	4.1	4
LEDUMGRO	-	2	-	1					1
LEERSORY	3	3	-	-			3	3.0	3
LEPIDCAM	7	4	5	3			4	4.1	4
LEPIDDEN	3	3	3	3			3	3	3
LEPIDGRA	7	3	3	3			3	3.4	3
LEPIDVIR	3	3	3	3.5			3	3.2	3
LEUCOVER	3	4	4	3	6		4	4.6	4
LEYMUARE	7	5	-	3	2		3	3.5	3
LILIUMAR	3	3	3	-			3	3	3
LIMONVUL	3	2	3	3	2		2.5	2.5	3
LIMOSAQU	3	7	-	7	7		7	6.7	7
LINARREP	5	2	-	3			3	2.9	3
LITTOUNI	3	2	1	-			2	1.8	2
LOBELDOR	3	2	1	-			2	1.8	2
LONICPER	2	2	2	2			2	2	2
LONICXYL	2	2	1	2			2	1.8	2
LUNARANN	3	3	4	3			3	3.2	3
LUNARRED	-	3	3	2			3	2.6	3
LURONNAT	2	2	-	-			2	2.0	2
LUZULLUZ	5	2	4	3			3	3.1	3
LUZULPIL	2	2	3	3	3		3	2.5	3
LUZULSYL	5	2	3	2			2	2.5	2
LYCIUBAR	2	2	1	2			2	1.8	2
LYSINNEM	2	2	3	2	3		2.5	2.5	2.5
LYTHRPOR	7	4	6	4	4	1	4	3.6	4
MAIANBIF	3	3	3	2.5			3	2.8	3
MALUSSYL	2	2	1	2			2	1.8	2
MALVANEG	2	3	3	3			3	2.9	3
MALVASYL	2	3	3	3			3	2.9	3
MATRIMAR	7	3	-	3			3	3.5	4
MATRIREC	3	3	3	3			3	3	3
MATTESTR	-	2	-	1.5			2	1.7	2
MELAMPRA	3	3	2	3	3		3	2.7	3
MELICNUT	-	5	4	-				4.6	5
MELICUNI	7	5	2	4			4	4.6	4
MELILALB	2	3	-	3			3	2.9	3
MENYATRI	3	3	3	3	3	4	3	3.3	3
MERCUANN	2	2	2	3			2	2.4	2
MERCUPER	6	2	3	3			3	3.0	3
MESPIGER	2	2	1	2			2	1.8	2
MILIEUEFF	7	3	3	2.5	3		3	3.1	3

MIMULGUT	-	3	3	2		3	2.7	3
MISOPORO	2	2	2	3		3	2.6	3
MOEHRTRI	2	2	2	2.5		2	2.2	2
MONOTH-H	2	2	2	2		2	2	2
MONOTH-P	2	2	2	2		2	2	2
MONTIF-C	7	7	7	5.5	7	7	6.6	7
MONTIFON	7	7	7	5.5	7	7	6.6	7
MYCELMUR	7	3	-	2.5		3	3.3	3
MYOSOARV	2	3	7	2.5	5	4	3.9	4
MYOSODIS	6	5	-	4	6	6	5.1	6
MYOSORAM	6	5	5	5	6	5	5.4	5
MYOSOSYL	7	4	-	3	3	3	3.6	3
MYOSUMIN	6	6	6	6	9	9	7.5	9
MYRICGAL	2	2	2	1.5	4	2	2.7	2
MYRRHODO	5	3	3	3		3	3.2	3
NARCIPOE	3	4	6	3		3	2.8	3
NARTHOSS	2	2	2	2		2	2	2
NESLIPAN	-	4	-	-				x
NICANPHY	3	3	-			3	3	3
NIGELARV	3	-	-					x
ODONTV-L	5	5	5	4	5	5	4.7	5
ODONTV-V	4	4	4	4		4	4	4
ODONTVER	-	3	5	3		3	3.4	3
OENOTBIE	7	3	3	2	3	3	3	3
OENOTERY	3	3	3	2		3	2.6	3
OENOTP;A	2	3	2	2.5		2.5	2.5	2.5
OENOTP;P	2	3	2	2.5		2.5	2.5	2.5
OENOTPAR	2	3	2	2.5		2.5	2.5	2.5
OMPHAVER	-	3	-	3.5		3	3.3	3
ONOPOACA	2	2	2	2	2	2	2	2
ORNIHU-D	3	3	5	3	4	5	4.0	4
ORNIHU-U	3	3	5	3	4	5	4.0	4
ORNIHUMB	3	3	5	3	4	5	4.0	4
ORNITPER	6	4	6	6	6	6	5.6	6
OSMUNREG	2	2	2	2		2	2	2
OXALIACE	2	2	2	2		2	2	2
OXALIFON	7	7	-	3.5			5.3	x
OXYCOMAC	2	2	2	2		2	2	2
OXYCOPAL	2	2	2	2		2	2	2
PAPAVARG	3	3	3	3	5	3	3.7	3
PAPAVDUB	3	3	3	3	5	3	3.7	3
PAPAVRHO	3	3	3	3	5	3	3.7	3
PARAPSTR	7	7	-	3			5.0	x
PARISQUA	6	1	4	2		2	2.5	2
PETASALB	2	3	3	2.5		3	2.7	3
PEUCECAR	7	3	4	3		3	3.6	3
PHLEUARE	7	6	-	5.5	5	5	5.4	5
PHYTESPI	7	5	4	3	3	3	3.8	4
PICEAABI	1	1	1	1		1	1	1
PICRIECH	7	4	3	3		3	3.7	3
PILULGLO	7	2	-	-				x
PINUSMUG	1	1	1	1		1	1	1
PINUSN;M	1	1	1	1		1	1	1
PINUSN;N	1	1	1	1		1	1	1
PINUSNIG	1	1	1	1		1	1	1
PINUSSYL	1	1	1	1		1	1	1
PLANTARE	2	2	5	2.5		2	2.8	2
PLANTCOR	7	7	6	8	9	8	7.7	8
PLANTMAR	7	6	6	3	7	6	5.5	6
POA B;V	7	7	7	7	6	7	6.7	7
POA BUL	7	7	7	7	6	7	6.7	7
POA NEM	7	5	4	2.5	4	4	4	4
POLYDINT	2	2	2	2		2	2	2
POLYDVUL	2	2	2	2		2	2	2
POLYNCON	7	3	-	3	2	3	2.9	3
POLYNDUM	7	3	3	2.5	2	3	2.8	3
POLYNHYD	7	4	-	3.5		4	4.1	4
POLYNL-L	2	4	-	2.5	4	4	3.4	4
POLYNLAP	2	4	-	2.5	4	4	3.4	4
POLYNMIN	2	4	2	2		2	2.6	2
POLYNMIT	2	4	2	2		2	2.6	2
POLYNPER	2	4	5	2.5		3	3.4	3
POLYSLON	2	2	2	2		2	2	2
POLYTMUL	3	-	-	3	3	3	2.6	3
POPULALB	2	5	1	2	2	2	2.7	2

POPULCAN	2	3	1	2		2	2.1	2
POPULNIG	2	2	1	2		2	1.8	2
POPULTRE	2	3	1	2		2	2.1	2
PORTUOLE	7	5	4	7		7	5.8	6
POTENANG	5	3	7	4		4	4.4	4
POTENARG	7	4	-	7	7	7	5.8	7
POTENINT	7	4	-	3.5	4	4	4.1	4
POTENNOR	7	3	-	3.5	4	3	3.8	4
PRIMUVUL	5	3	5	5		5	4.4	5
PRUNUAVI	2	2	1	2		2	1.8	2
PRUNUCER	2	2	1	2		2	1.8	2
PRUNUMAH	2	2	1	2		2	1.8	2
PRUNUPAD	2	2	1	2		2	1.8	2
PRUNUSER	2	2	1	2		2	1.8	2
PSEUFLUT	2	1	2	2.5	3	2.5	2.3	2.5
PUCCID-D	8	4	-	-				x
PUCCIDIS	8	4	-	-				x
PUCCIMAR	7	7	-	-	7	7	7.0	7
PULMOOFF	6	3	4	5		4	4.3	4
PYROLMIN	6	2	1	2		2	2.2	2
PYROLROT	6	2	1	3		2	2.6	3
PYRUSCOM	2	2	1	2		2	1.8	2
QUERCCER	2	2	1	2		2	1.8	2
QUERCPET	2	2	1	2		2	1.8	2
QUERCROB	2	2	1	2		2	1.8	2
RADIOLIN	4	4	-	3		4	3.5	4
RANUNF-F	2	5	6	-	6	6	5.3	6
RANUNLIN	4	3	3			3	3.2	3
RANUNSAR	7	4	-	4	4	4	4.2	4
RAPHARAP	3	3	3	3		3	3	3
RESEDLUL	3	3	3	3		3	3	3
RESEDLUT	3	3	3	3	3	3	3	3
RIBESALP	2	2	1	2		2	1.8	2
RIBESNIG	2	2	1	2		2	1.8	2
RIBESRUB	2	2	1	2		2	1.8	2
RIBESUVA	2	2	1	2		2	1.8	2
ROBINPSE	2	2	1	2		2	1.8	2
RORIP*AN	-	4	-	3			3.4	3
RORIPAMP	7	4	3	3		3	3.7	3
RORIPPAL	9	4	5	3		4	4.3	4
ROSA ARV	2	2	2	2		2	2	2
ROSA GAL	2	2	2	2		2	2	2
ROSA RUB	2	2	2	2		2	2	2
ROSA VIL	2	2	2	2		2	2	2
RUBUSSAX	2	2	2	2	1	2	1.7	2
RUMEXCON	7	7	4	7		7	6.4	7
RUMEXHYD	3	3	3			3	3.0	3
RUMEXMAR	7	6	4	3.5	4	4	4.5	4
RUMEXO-O	-	7	6	7	3		5.2	5
RUMEXO-T	-	6	-	7				7
RUMEXPAL	3	3	-	3.5		3	3.3	3
RUMEXSAN	7	6	3	3		3	4.3	4
RUMEXSCU	7	5	3	3	5	5	4.0	4
RUMEXTHY	7	6	4	6	4	5	5.1	5
SAGINA-A	7	6	-	5	5	5	5.4	5
SAGINA-E	7	6	-	5	5	5	5.4	5
SAGINAPE	7	6	-	5	5	5	5.4	5
SAGINMAR	7	6	-	5	5	5	5.4	5
SAGINNOD	9	7	-	3	8	8	6.2	8
SAGITSAG	2	2	1			2	1.7	2
SALICEUR	-	3	2	3		3	2.8	3
SALICPRO	-	3	2	3		3	2.8	3
SALIXALB	2	2	1	2		2	1.8	2
SALIXCAP	2	2	1	2		2	1.8	2
SALIXDAP	2	2	1	2		2	1.8	2
SALIXFRA	2	2	1	2		2	1.8	2
SALIXPEN	2	2	1	2		2	1.8	2
SALIXPUR	2	2	1	2		2	1.8	2
SALIXTRI	2	2	1	2		2	1.8	2
SALIXVIM	2	2	1	2		2	1.8	2
SALSOKAL	3	3	3	3		3	3	3
SAMBUEBU	2	3	3	3		3	2.9	3
SAMBUN, L	2	2	1	2		2	1.8	2
SAMBUNIG	2	2	1	2		2	1.8	2
SAMBURAC	2	2	1	2		2	1.8	2
SAMOLVAL	7	4	4	5	7	5	5.5	5

SANICEUR	5	2	-	3			3	2.9	3
SAPONOFF	7	4	3	3	3	3	3	3.4	3
SATURVUL	4	4	3	3			3	3.4	3
SAXIFTRI	6	6	-	6	6	6	6	6	6
SCILLBIF	3	4	4	3	6		3.5	4.5	4 "
SCILLNON	3	4	4	3.5	4		4	3.8	4
SCIRPAME	3	2	3				3	2.7	3
SCIRPL-T	4	4	3				4	3.7	4
SCIRPLAC	4	4	2				4	3.3	4
SCIRPMAR	4	3	3	2			3	2.7	3
SCIRPSET	7	7	7	5.5			7	6.4	7
SCIREPTRI	3	3	3				3	3.0	3
SCLERANN	2	3	2	2			2	2.3	2
SCLERPER	7	4	-	4			4	4.4	4
SCORZHIS	7	4	3	-				4.2	4
SCROPCAN	-	3	3	-			3	3	3
SCROPNOD	6	3	3	3	3	3	3	3.2	3
SCROPU-N	3	3	3				3	3.0	3
SCROPU-U	3	3	3				3	3.0	3
SCROPUMB	3	3	3				3	3.0	3
SEDUMACR	7	7	7	6	7		7	6.7	7
SEDUMALB	7	7	-	4	7		7	6	7
SEDUMREF	4	2	4	3			3	3.0	3
SEDUMT-M	7	3	3	3	3	3	3	3.3	3
SEDUMT-T	7	3	3	3	3	3	3	3.3	3
SEDUMTEL	7	3	3	3	3	3	3	3.3	3
SENECCON	5	3	1	3			3	2.8	3
SENECFLU	7	3	4	4	3	3	3.5	3.7	3 "
SENECINA	2	2	3	4			3	3.0	3
SENECJ-D	7	5	4	5	3		4	4.3	4
SENECN-F	2	3	3	2.5			2.5	2.7	2.5
SENECSYL	3	3	3	4			3	3.4	3
SENECVER	2	2	2	2			2	2	2
SENECVIS	2	2	3	4.5			3	3.2	3
SENECVUL	2	2	4	5	5			3.6	5 "
SETARITA	7	3	4	-			4	4	4
SETARPUM	7	3	4	4			4	4	4
SETARVER	7	3	4	-			4	4	4
SETARVIR	7	3	4	3			3	3.6	3
SHERAARV	2	5	-	3	5		5	4.2	5 "
SILENARM	2	4	3	-			3	3.3	3
SILENCON	4	4	4	4	4		4	4	4
SILENL-A	-	3	3	4	3		3	3.3	3
SILENOTI	7	3	3	4			4	3.8	4
SINAPARV	2	2	3	3	4		3	2.6	3
SISYMALT	4	4	4	3			4	3.6	4
SISYMAUS	7	4	4	3	5		4	3.9	4
SISYMLOE	4	4	4	3			4	3.6	4
SISYMOFF	3	3	4	3.5			3	3.4	3
SISYMORI	5	4	4	3			4	3.7	4
SIUM LAT	3	3	3	2.5			3	2.8	3
SOLANN-N	2	3	-	3.5			3	3.1	3
SOLANN-S	2	3	-	3			3	2.9	3
SOLANNIG	2	3	7	3			3	3.7	3
SONCHA;A	7	4	5	4	4		4	4.3	4
SONCHA;M	7	4	5	3	4		4	4.1	4
SONCHARV	7	4	5	3.5	4		4	4.2	4
SONCHASP	1	3	3	3.5			3	3.0	3
SONCHOLE	1	4	4	3.5			4	3.5	5
SORBUARI	2	2	2	2			2	2	2
SORBUAUC	2	2	1	2			2	1.8	2
SPARGE-E	7	3	3				3	3.7	3
SPARGE-N	7	3	3				3	3.7	3
SPARGERE	7	3	3				3	3.7	3
SPERGARV	3	3	7	3			3	3.8	3
SPERGMOR	6	5	-	4	6		5	5.2	5
SPERLMAR	2	4	-	4			4	3.8	4
SPERLSAL	3	4	-	4			4	3.8	4
STACHANN	-	3	3	2.5			3	2.8	3
STACHARV	2	2	3	3			3	2.6	3
STACHSYL	3	3	3	3	3		3	3	3
STELLAQU	-	2	-	2.5			2	2.3	2
STELLHOL	7	4	-	3.5	4		4	4.1	4
STELLNEM	5	1	4	2			2	2.4	2
STELLPAL	6	6	6	6			6	6	6

STELLULI	7	7	-	5	7		7	6.3	7	'
SUAEDMAR	2	3	2	2.5			2.5	2.5	2.5	
TANACVUL	7	4	3	7	3		3	4.6	5	
TARAXLAE	9	7	-	8	8		8	7.8	8	
TARAXOFF	8	8	8	8	8		8	8	8	
TAXUSBAC	2	2	1	2			2	1.8	2	
TEESDNUD	7	7	7	6	7		7	6.7	7	
TEUCRSCR	3	3	3	2	3		3	2.7	3	
THELYPAL	2	3	2	2	2	3	2	2.3	2	
THLASARV	1	3	3	3		3	3	2.9	3	
TILIACOR	2	2	1	2			2	1.8	2	
TILIAPLA	2	2	1	2			2	1.8	2	
TORILJAP	3	3	3	3	3		3	3	3	
TRIENEUR	5	4	-	3			4	3.6	4	
TRIGLMAR	2	3	5	2.5		4	3	3.0	3	
TULIPSYL	6	4	-	6	6		6	5.5	6	
TUSSIFAR	6	4	-	6	6		6	5.5	6	
TYPHAANG	3	3	3	2			3	2.6	3	
TYPHALAT	3	3	3	2			3	2.6	3	
ULMUSGLA	2	2	1	2			2	1.8	2	
ULMUSLAE	2	2	1	2			2	1.8	2	
ULMUSMIN	2	2	1	2			2	1.8	2	
URTICURE	7	3	-	4		4	4	4	4	
VALENLOC	6	6	6	6	6		6	6	6	
VERBADEN	7	3	3	2.5	3	2	3	2.9	3	
VERBANIG	7	3	3	2.5	3		3	3.1	3	
VERBAPHO	-	3	3	2.5			3	2.8	3	
VERBATHA	7	3	3	2.5	3	2	3	2.9	3	
VERBEOFF	2	3	3	2.5	3		3	2.8	3	
VERONAGR	2	2	7	3		4	3	3.6	3	'
VERONANA	2	3	3	2.5			2.5	2.7	3	:
VERONAUS	5	4	3	3			3	3.5	3	'
VERONBEC	7	3	4	2.5			3	3.4	3	
VERONCAT	2	2	3	2.5			2.5	2.4	2.5	
VERONH-H	6	6	6	6.5	6	7	6	6.4	6	
VERONH-L	6	6	6	6	6	7	6	6.3	6	
VERONHED	6	6	6	6	6	7	6	6.3	6	
VERONMON	5	4	3				4	3.6	4	
VERONOPA	2	2	2	4			2	2.8	2	'
VERONPER	7	3	3	3.5			3	3.6	3	'
VERONPOL	2	2	2	4			2	2.8	3	:
VERONSCU	3	3	3	3	4		3	3.3	3	
VIBURLAN	2	2	1	2			2	1.8	2	
VIBUROPU	2	2	1	2			2	1.8	2	
VICIAHIR	7	4	6	4	5		4	4.8	5	
VICIALAT	7	5	6	4	6		5	5.3	5	
VICIAS-N	7	4	6	4.5	5		4.5	4.9	5	
VICIAS-S	4	4	4	4.5		7	4	4.2	4	
VICIASAT	7	4	6	4.5			5	4.9	5	
VICIAT-G	-	3	4	4			4	3.7	4	
VICIAT-T	4	3	4	4	4	7	4	3.8	4	
VICIATET	-	3	4	4			4	3.7	4	
VICIAV-R	7	3	-	-					4	
VICIAV-V	7	3	-	-					4	
VICIAVIL	7	3	-	4			4	4.0	4	
VINCAMIN	2	2	2	2	2		2	2.0	2	
VIOLAARV	1	3	4	4			4	3.4	4	'
VIOLACUR	7	3	-	4	5		4	4.3	4	
VIOLAODO	7	6	-	5.5	6		6	5.9	6	
VIOLAP;L	-	4	4	3			4	3.6	4	
VIOLAP;P	-	4	4	3	4		4	3.7	4	
VIOLAREI	6	4	4	2			4	3.4	4	
VIOLARIV	7	4	4	2	4		4	3.9	4	
VISCUALB	-	1	-	1.5			1	1.3	1	
XANTHO;A	2	2	-	-	2		2	2	2	
XANTHO;R	2	2	-	-	2		2	2	2	
XANTHORI	2	2	2	3	2		2	2.3	2	
XANTHSTR	2	2	-	-	2		2	2	2	

Voor het rekenkundig gemiddelde: a*1, b*3, c*2, d*4, e*4, f*5, g*5
 ' Uitschieter levert een rekenkundig gemiddelde dat niet overeenkomt met het geïnterpreteerde gemiddelde, het geïnterpreteerde gemiddelde is dan genomen.

* Als boven echter conflicterende getallen. In dit geval is sterker rekening gehouden met het oordeel van de belangrijkste experts.
 ; het rekenkundig gemiddelde is hier gebruikt i.p.v. het geïnterpreteerde gemiddelde.

Bijlage 2. De door het RIVM berekende maaigetallen met de verschillen ten opzichte van de geschatte maaigetallen

SOORTCODE	CBSNR	M	OPTB	verschil
CORRILIT	360	-99	5,91	
ILLECVER	659	-99	5,8	
HERNIGLA	609	-99	5,75	
PARAPSTR	917	-99	5,1	
OKALIFON	911	-99	5,03	
GLYCENOT	2383	-99	4,54	
PUCCIDIS	2400	-99	4,45	
BERULERE	1215	-99	3,68	
JUNCUA-B	674	-99	3,53	
PILULGLO	939	-99	3,31	
RANUNF-B	1047	7	0,06	6,94
FAGUSSYL	513	2	26,05	-24,05
PINUSSYL	943	1	9,45	-8,45
PINUSN;M	2247	1	7,97	-6,97
CYMBAMUR	741	1	5,8	-4,8
ASPLERUT	112	1	5,66	-4,66
POA TRI	959	8	12,06	-4,06
ERYNGCAM	485	2	6,04	-4,04
LOLIUMUL	755	8	12,03	-4,03
CRATAMON	369	1	4,76	-3,76
ROSA CAN	1643	1	4,69	-3,69
PEUCECAR	928	3	6,66	-3,66
ALOPEGEN	40	4	7,39	-3,39
ARTEMCAM	2392	2	5,32	-3,32
CAPSEBUR	200	3	6,24	-3,24
ARTEMVUL	101	2	5,22	-3,22
CAREXSPI	262	3	6,21	-3,21
OROBACAR	907	2	5,2	-3,2
SCIRPCAR	1157	2	5,17	-3,17
GNAPHLUT	587	2	5,02	-3,02
CYTISSCO	1140	1	4,01	-3,01
VERONCAT	1350	2	4,98	-2,98
SCLERANN	1163	2	4,96	-2,96
CLEMAVIT	339	2	4,9	-2,9
JUNCUMAR	685	2	4,87	-2,87
CARDUNUT	209	3	5,84	-2,84
CORNUSAN	355	2	4,83	-2,83
CAREXMUR	243	4	6,81	-2,81
BALLONIG	5030	2	4,81	-2,81
ONONIR-S	877	3	5,78	-2,78
SATURVUL	1143	2	4,76	-2,76
ACER CAM	1	2	4,73	-2,73
CHENOALB	306	2	4,72	-2,72
RUBUSCAE	1089	2	4,68	-2,68
CORYLAVE	366	1	3,66	-2,66
VERONPRO	1361	3	5,65	-2,65
ANTHEARV	62	2	4,64	-2,64
STELLAQU	847	2	4,6	-2,6
POLYTODO	965	2	4,59	-2,59
POLYNMIT	976	2	4,59	-2,59
CHAERTEM	303	2	4,57	-2,57
GERANDIS	570	4	6,57	-2,57
ERIGECAN	475	3	5,56	-2,56
AETHUCYN	12	2	4,51	-2,51
THALIMIN	1953	3	5,5	-2,5
FILAGMIN	524	3	5,49	-2,49
FRAXIEXC	531	2	4,47	-2,47
ANCHUARV	779	2	4,47	-2,47
CALAMEPI	174	2	4,43	-2,43
ERYNGMAR	486	2	4,43	-2,43
HIPPORHA	629	2	4,42	-2,42
SALIXALB	1116	2	4,41	-2,41
DIANTDEL	404	3	5,4	-2,4
SEDUMREF	1180	3	5,37	-2,37
ARMERMAR	91	3	5,36	-2,36
ULMUSMIN	1320	2	4,36	-2,36
ROSA RUB	1645	2	4,35	-2,35
MERCUANN	822	2	4,34	-2,34
SISYMOFF	1211	3	5,34	-2,34
EPILOPAR	457	2	4,33	-2,33

GNAPHULI	589	3	5,33	-2,33
LITHOOFF	752	2	4,33	-2,33
VERONPOL	1359	2	4,32	-2,32
ERYSICHE	487	2	4,31	-2,31
SALIXVIM	1126	2	4,3	-2,3
BERTEINC	137	3	5,29	-2,29
SCHOENIG	1150	2	4,29	-2,29
SALIXCAP	1118	2	4,26	-2,26
SALIXPUR	1123	2	4,25	-2,25
SENECERU	1185	3	5,25	-2,25
PYROLROT	1034	2	4,24	-2,24
CARDUCRI	208	3	5,23	-2,23
ALLIUVIN	35	4	6,22	-2,22
AGRIMEUP	13	3	5,2	-2,2
CHENORUB	316	2	4,18	-2,18
HYPERQUA	651	2	4,18	-2,18
BIDENFRO	143	2	4,16	-2,16
LOLIUPER	756	8	10,16	-2,16
CAMPARAN	195	3	5,15	-2,15
PLANTM-M	947	5	7,15	-2,15
VERONLON	1353	3	5,15	-2,15
ODONTVER	2319	3	5,15	-2,15
HYPERPER	649	3	5,14	-2,14
IMPATNOL	660	2	4,14	-2,14
RANUNSAR	1057	4	6,14	-2,14
SALIXFRA	1121	2	4,14	-2,14
MATRIMAR	795	3	5,13	-2,13
SAPONOFF	1139	3	5,13	-2,13
VERBEOFF	1344	3	5,13	-2,13
BIDENTRI	144	2	4,12	-2,12
LIGUSVUL	736	2	4,12	-2,12
PULICDYS	1029	3	5,12	-2,12
VERONANA	1346	2	4,12	-2,12
BROMURAC	1610	4	6,12	-2,12
CHRYPALT	322	2	4,11	-2,11
EVONYEUR	489	2	4,11	-2,11
HYPERDUB	647	3	5,11	-2,11
DIPLOTEN	410	3	5,1	-2,1
EUPHOESU	2388	4	6,07	-2,07
GERANROB	576	2	4,06	-2,06
JASIMON	669	3	5,06	-2,06
SILENL-A	805	3	5,05	-2,05
MOEHRTRI	830	2	4,05	-2,05
ELYMUATH	445	3	5,04	-2,04
MALVANEG	790	3	5,04	-2,04
VERONBEC	1349	3	5,04	-2,04
APHANINE	75	4	6,03	-2,03
APIUMNOD	78	2	4,01	-2,01
CORYNCAN	367	3	5,01	-2,01
LIMONVUL	738	2	4,01	-2,01
TRIGLPAL	1311	3	5,01	-2,01
BRACHPIN	150	3	5	-2
CAREXARE	215	3	5	-2
PYROLLMIN	1033	2	4	-2
STELLGRA	1248	4	5,99	-1,99
ARABIHIR	2333	3	4,98	-1,98
SALIXREP	1124	2	3,97	-1,97
SALIXTRI	1125	2	3,97	-1,97
ELEOCP-U	440	3	4,97	-1,97
JUNCUAMB	671	3	4,97	-1,97
VERONAGR	1345	3	4,96	-1,96
CIRSIACA	330	3	4,95	-1,95
ECHIUVUL	431	3	4,95	-1,95
ONONIR-R	876	3	4,95	-1,95
MELILALT	810	3	4,94	-1,94
POLYDVUL	978	2	3,94	-1,94
ASTERTRI	117	2	3,92	-1,92
LYSIMNEM	781	2	3,91	-1,91
OENOTBIE	872	3	4,91	-1,91
EPILOTET	1642	3	4,9	-1,9
EUPHRSTR	2316	3	4,9	-1,9
MATRIREC	794	3	4,87	-1,87
HYDRCVUL	641	2	3,84	-1,84
CAREXACU	211	3	4,83	-1,83
VINCAMIN	1377	2	3,81	-1,81
LAMTUAMP	701	3	4,81	-1,81
RESEDLUT	1062	3	4,81	-1,81
CIRSIARV	331	5	6,8	-1,8

EPILOOBS	455	3	4,79	-1,79
SPERGARV	1234	3	4,79	-1,79
EPILOS	458	3	4,78	-1,78
GENTGER	567	3	4,78	-1,78
PAPAVDUB	915	3	4,77	-1,77
CARLIVUL	269	3	4,76	-1,76
SATURVUL	1143	3	4,76	-1,76
SONCHASP	1224	3	4,75	-1,75
POLYNPER	977	3	4,74	-1,74
RORIPSYL	1078	5	6,74	-1,74
DESCUSOP	400	3	4,73	-1,73
ELEOCQUI	438	3	4,73	-1,73
HUMULLUP	639	2	3,72	-1,72
SCUTEGAL	1173	2	3,72	-1,72
EQUISVAR	471	3	4,72	-1,72
CAMPATRA	199	2	3,71	-1,71
PARISQUA	920	2	3,71	-1,71
ANAGAARV	2308	3	4,7	-1,7
AMMOPARE	50	3	4,69	-1,69
CENTACYA	279	3	4,69	-1,69
PAPAVARG	914	3	4,69	-1,69
ANAGAA-A	52	3	4,67	-1,67
GENISTIN	561	3	4,67	-1,67
GLYCEN-D	583	4	5,67	-1,67
GALEBLUT	702	2	3,67	-1,67
PAPAVRHO	916	3	4,67	-1,67
SENECN-F	1187	2	3,67	-1,67
POLYNCON	970	3	4,66	-1,66
SEDUMT-T	1179	3	4,66	-1,66
TRIGLMAR	1310	3	4,66	-1,66
SENECFLU	1186	3	4,65	-1,65
EPILOCIL	448	3	4,63	-1,63
VERONPER	1358	3	4,63	-1,63
BIDENCER	141	2	3,62	-1,62
CONVOARV	350	4	5,62	-1,62
GALEOSPE	542	3	4,62	-1,62
LIPARLOE	748	2	3,62	-1,62
TRIFOARV	1296	4	5,62	-1,62
VERBATHA	1343	3	4,62	-1,62
CAREXCUP	245	4	5,61	-1,61
PLANTMED	949	4	5,61	-1,61
TORILJAP	1289	3	4,61	-1,61
LAMIUPUR	2396	3	4,61	-1,61
SUAEDMAR	1256	2	3,61	-1,61
CAREXDIS	224	4	5,6	-1,6
EUPHOCYP	492	4	5,6	-1,6
GALIUAPA	546	3	4,6	-1,6
ATRIPPAT	123	3	4,59	-1,59
POLYNAVI	968	4	5,59	-1,59
RANUNSCE	1058	3	4,58	-1,58
FILIPULM	526	3	4,57	-1,57
RIBESRUB	1071	2	3,57	-1,57
ATHYRFIL	119	2	3,56	-1,56
CAREXELA	237	2	3,56	-1,56
CHRYSSEG	321	3	4,56	-1,56
LAMIUMAC	704	3	4,55	-1,55
ROSA PIM	1083	3	4,55	-1,55
SINAPARV	1207	3	4,55	-1,55
CERASF-G	1465	5	6,55	-1,55
GALINPAR	545	3	4,54	-1,54
RAPHARAP	1061	3	4,54	-1,54
EUPHOEXI	494	3	4,53	-1,53
LAPSACOM	708	3	4,53	-1,53
SENECVIS	1191	3	4,53	-1,53
ASPAROFF	1904	3	4,53	-1,53
ACTAESPI	8	2	3,53	-1,53
GALEOSEG	541	3	4,51	-1,51
VIBUROPU	1367	2	3,51	-1,51
ATRIPPRO	121	3	4,5	-1,5
CHENOPOL	315	3	4,5	-1,5
CIRSIPAL	335	3	4,5	-1,5
HIERAUMB	625	3	4,5	-1,5
BROMUHOR	2337	6	7,49	-1,49
RHAMNCAT	1064	3	4,48	-1,48
SCLERPER	1164	4	5,48	-1,48
STACHARV	1243	3	4,48	-1,48
ASPLESCO	934	1	2,48	-1,48
SOLANDUL	1218	2	3,47	-1,47

INULACON	663	3	4,47	-1,47
SETARVIR	1197	3	4,47	-1,47
THLASARV	1281	3	4,47	-1,47
DRYOPFIL	421	2	3,46	-1,46
POLYNDUM	971	3	4,46	-1,46
PRUNUSPI	1021	3	4,45	-1,45
SOLANNIG	2323	3	4,45	-1,45
OXALIACE	909	2	3,43	-1,43
FUMAROFF	533	3	4,43	-1,43
CHAENMIN	743	3	4,43	-1,43
THALIFLA	1275	3	4,43	-1,43
CALA*BAL	49	3	4,42	-1,42
EUPHOHEL	495	3	4,42	-1,42
ORCHIMOR	889	4	5,42	-1,42
ATRIPPOR	596	2	3,41	-1,41
CIRSIVUL	336	4	5,39	-1,39
SENECSYL	1190	3	4,39	-1,39
ALOPEPRA	42	7	8,38	-1,38
EUPHOPEP	498	3	4,38	-1,38
RIBESNIG	1070	2	3,38	-1,38
CAREXPAC	249	2	3,36	-1,36
SALIXCIN	1119	2	3,36	-1,36
SAMBUNIG	1133	2	3,36	-1,36
OENANFIS	869	3	4,35	-1,35
SUCCIPRA	1258	3	4,35	-1,35
FRAGAVES	529	3	4,34	-1,34
ORNIHUMB	896	4	5,34	-1,34
EPIPAHEL	460	3	4,33	-1,33
CRUCILAE	548	4	5,33	-1,33
CERASGLO	295	5	6,3	-1,3
LYCHNFLO	772	4	5,3	-1,3
RUMEXPAL	1102	3	4,3	-1,3
CAMPAROT	198	4	5,29	-1,29
BRIZAMED	153	4	5,28	-1,28
CAREXCAR	218	4	5,28	-1,28
CAREXHOS	236	3	4,28	-1,28
LUZULSYL	771	2	3,27	-1,27
CHELIMAJ	305	3	4,27	-1,27
GEUM URB	579	3	4,27	-1,27
HIERAPIL	621	4	5,27	-1,27
LAMIUP; I	703	3	4,27	-1,27
THYMUSER	1284	4	5,27	-1,27
CAREXDIT	225	4	5,26	-1,26
SALIXAUR	1117	2	3,26	-1,26
THELYPAL	427	2	3,25	-1,25
HORDESEC	637	6	7,25	-1,25
RADIOLIN	1038	4	5,25	-1,25
CHENOFIC	310	3	4,24	-1,24
EPIPAPAL	461	3	4,24	-1,24
ALNUSGLU	36	2	3,23	-1,23
DRYOPCRI	420	2	3,23	-1,23
ATRIPLIT	122	3	4,22	-1,22
CAREXPUL	255	3	4,22	-1,22
SILENCON	1202	4	5,22	-1,22
VERONSCU	1362	3	4,22	-1,22
CIRSIDIS	332	3	4,21	-1,21
RHINAANG	1066	4	5,21	-1,21
THYMUPUL	1283	4	5,21	-1,21
CAREXVES	267	3	4,2	-1,2
MELILOFF	812	4	5,2	-1,2
PARNAPAL	921	3	4,2	-1,2
LYCODCLA	775	2	3,19	-1,19
SANGUMTN	1136	4	5,18	-1,18
RUBUSIDA	1091	2	3,17	-1,17
CAREXECH	228	3	4,16	-1,16
HYPERHIR	645	3	4,16	-1,16
NARDUSTR	857	3	4,16	-1,16
RUMEXTHY	1106	5	6,16	-1,16
PRUNUAVI	1018	2	3,14	-1,14
CALTHP-P	187	4	5,14	-1,14
ELEOCP-P	437	3	4,14	-1,14
GALIUV-M	1480	4	5,14	-1,14
ELYMUREP	446	7	8,13	-1,13
HONCKPEP	634	3	4,12	-1,12
PLANTMAJ	2320	5	6,12	-1,12
SILENVUL	1206	4	5,11	-1,11
KOELEMAC	693	4	5,09	-1,09
LATHYPRA	715	5	6,09	-1,09

DACTLINC	884	3	4,09	-1,09
CALLAPAL	178	2	3,08	-1,08
CAREXHIR	235	5	6,08	-1,08
CHENOGLA	312	3	4,08	-1,08
EPILOMON	454	3	4,08	-1,08
LATHYPAL	714	3	4,08	-1,08
SILENOTI	1205	4	5,08	-1,08
LEYMUARE	443	3	4,07	-1,07
OPHIOVUL	879	4	5,07	-1,07
SCROFNOD	1170	3	4,07	-1,07
ELEOCPAL	1914	3	4,07	-1,07
CAKILMAR	172	2	3,07	-1,07
OSMUNREG	908	2	3,07	-1,07
BLECHSPI	146	2	3,06	-1,06
GENISANG	558	2	3,06	-1,06
CARUMCAR	271	6	7,06	-1,06
ORIGAVUL	894	4	5,06	-1,06
CAREKOVA	246	5	6,05	-1,05
IMPATPAR	661	2	3,05	-1,05
STACHSYL	1246	3	4,04	-1,04
RANUNACR	1040	6	7,03	-1,03
MEDICFAL	798	5	6,02	-1,02
ERIGEACR	474	4	5,01	-1,01
LOTUSULI	763	4	5,01	-1,01
LYTHRSAL	785	3	4,01	-1,01
TARAX-SP	6517	8	9,01	-1,01
BRYONC-D	167	3	4	-1
EPILOHIR	451	3	4	-1
LINUMCAT	747	4	5	-1
POTENERE	1008	3	4	-1
RORIPAMP	1074	3	3,99	-0,99
VIOLACUR	1381	4	4,99	-0,99
ACHILPTA	5	4	4,98	-0,98
ERODIGLU	481	4	4,98	-0,98
PLANTM-P	945	5	5,98	-0,98
MYRICGAL	849	2	2,98	-0,98
HIERALAE	618	3	3,97	-0,97
JUNCUART	673	4	4,97	-0,97
POLYNHYD	972	4	4,97	-0,97
BRACHSYL	151	3	3,96	-0,96
POTENANG	1005	4	4,96	-0,96
DACTLMAJ	1637	4	4,96	-0,96
CAREXFLC	232	4	4,95	-0,95
CLADIMAR	337	2	2,95	-0,95
HIERAVUL	617	3	3,95	-0,95
RUMEXACE	1093	6	6,94	-0,94
SENECJ-D	1530	4	4,94	-0,94
VICLATET	2408	4	4,94	-0,94
CIRCALUT	329	3	3,93	-0,93
LYSIMVUL	784	3	3,93	-0,93
RORIPPAL	1076	4	4,93	-0,93
PEDICPAL	923	3	3,92	-0,92
EQUISTEL	469	3	3,91	-0,91
GLAUXMAR	581	4	4,91	-0,91
PINGUVUL	942	3	3,91	-0,91
PASTISAT	922	5	5,9	-0,9
SCIIRPMAR	1156	3	3,9	-0,9
OXYCOMAC	912	2	2,89	-0,89
APERASPI	73	4	4,89	-0,89
CAREXSYL	264	3	3,88	-0,88
MYOSOL-C	841	4	4,88	-0,88
PLATNBIF	950	3	3,88	-0,88
POLYGCOM	961	4	4,88	-0,88
RANUNAU	1043	5	5,88	-0,88
LONICPER	759	2	2,87	-0,87
MYOSOSYL	846	3	3,87	-0,87
POLYGVUL	963	4	4,87	-0,87
PRUNUPAD	1019	2	2,87	-0,87
PHALAAU	930	5	5,86	-0,86
SALVIPRA	1128	5	5,86	-0,86
HYPERPUL	650	3	3,86	-0,86
MYCELMUR	839	3	3,86	-0,86
SALICEUR	1635	3	3,86	-0,86
CAREXTRI	266	3	3,85	-0,85
KOELEPYR	695	4	4,85	-0,85
SISYMALT	1208	4	4,85	-0,85
LYTHRPOP	925	4	4,84	-0,84
ANTHYVUL	71	4	4,83	-0,83

SILENNUT	1204	4	4,83	-0,83
APHANARV	74	4	4,82	-0,82
CHAMEANG	450	3	3,82	-0,82
PLATNCHL	951	3	3,82	-0,82
ARUM MAC	103	3	3,81	-0,81
PIMPIMAJ	940	5	5,81	-0,81
VIOLAARV	1378	4	4,81	-0,81
GLYCEFLU	584	5	5,8	-0,8
STACHOFF	1244	4	4,8	-0,8
URTICDIO	1321	4	4,8	-0,8
TARXPAL	1265	4	4,79	-0,79
GYMNACON	593	4	4,78	-0,78
MYOSOARV	840	4	4,78	-0,78
LYCOPEUR	780	3	3,78	-0,78
EPILOPAL	456	3	3,77	-0,77
VERONOFF	1355	4	4,77	-0,77
ANGELARC	59	4	4,76	-0,76
DRYOPCAR	426	2	2,76	-0,76
VIOLACAN	1380	4	4,76	-0,76
CAREXPAL	247	4	4,75	-0,75
CERASARV	292	5	5,75	-0,75
PHRAGAUS	933	3	3,75	-0,75
CARDMAMA	201	4	4,74	-0,74
SOLIDVIR	1222	3	3,74	-0,74
CENTAJAC	1766	5	5,74	-0,74
SANICEUR	1138	3	3,72	-0,72
CARDMPRA	205	6	6,72	-0,72
DIGIRISC	407	5	5,72	-0,72
JUNCUCOM	678	5	5,72	-0,72
MENTHARV	814	4	4,72	-0,72
ALLIUURS	34	3	3,71	-0,71
ALOPEMYO	41	4	4,71	-0,71
EQUISFLU	463	3	3,71	-0,71
TEUCRSCR	1273	3	3,71	-0,71
HYPOCRAD	654	5	5,7	-0,7
SONCHARV	2324	4	4,7	-0,7
CALAMCAN	173	3	3,69	-0,69
GALEOBIF	540	3	3,68	-0,68
POPULTRE	983	2	2,68	-0,68
POLYNAMP	967	5	5,68	-0,68
TANACVUL	1260	5	5,68	-0,68
JUNCUACU	670	4	4,67	-0,67
ORCHIMIL	888	4	4,67	-0,67
ANTHRCAU	68	4	4,66	-0,66
BROMUH-H	161	6	6,66	-0,66
CAREXRIP	259	3	3,66	-0,66
SORBUAUC	1227	2	2,66	-0,66
URTICURE	1322	4	4,66	-0,66
CAREXOED	2213	4	4,66	-0,66
CREPIBIE	371	6	6,65	-0,65
RHAMNFRA	530	2	2,65	-0,65
GENISPIL	560	2	2,65	-0,65
CAREXDIA	221	3	3,64	-0,64
DACTLMAC	1616	4	4,64	-0,64
OENANAQU	868	3	3,63	-0,63
POLYTMUL	964	3	3,62	-0,62
SENECJ-J	1188	6	6,62	-0,62
VIOLAHIR	1382	4	4,61	-0,61
POTENPAL	346	3	3,61	-0,61
DIGITPUR	406	3	3,61	-0,61
SENECCON	1184	3	3,6	-0,6
ARRHEELA	96	6	6,6	-0,6
AVENAFAT	126	4	4,6	-0,6
JUNCUCON	679	4	4,6	-0,6
POLYNLAP	973	4	4,6	-0,6
SENECAQU	1183	5	5,6	-0,6
LYCODINU	777	2	2,59	-0,59
PEUCEPAL	929	3	3,59	-0,59
CAREXO-O	220	4	4,58	-0,58
MILIUUEFF	826	3	3,58	-0,58
RANUNFLA	1048	4	4,58	-0,58
RUMEXCRI	1098	6	6,58	-0,58
RUMEXHYD	1099	3	3,57	-0,57
CAREXNIG	244	4	4,55	-0,55
FESTUPRA	519	6	6,54	-0,54
SAGINMAR	1110	5	5,54	-0,54
SALICPRO	1636	3	3,54	-0,54
ALISMPLA	28	3	3,53	-0,53

EUPHOPAL	496	3	3,52	-0,52
ALLIUOLE	31	5	5,52	-0,52
CAREXEXT	231	4	4,52	-0,52
CALTHPAL	2338	4	4,52	-0,52
ALLIAPET	29	4	4,51	-0,51
EQUISARV	462	5	5,51	-0,51
LEONTHIS	726	5	5,51	-0,51
LUZULPIL	770	3	3,51	-0,51
CONVAMAJ	349	3	3,5	-0,5
JUNCUEFF	680	4	4,5	-0,5
SIUM LAT	1216	3	3,49	-0,49
COCHLDAN	342	5	5,48	-0,48
MYOSORAM	843	5	5,48	-0,48
ELYMUFAR	444	3	3,48	-0,48
MENYATRI	821	3	3,48	-0,48
RHYNCFUS	1069	2	2,45	-0,45
CAREXFLA	233	4	4,44	-0,44
DANTHDEC	1199	4	4,44	-0,44
SONCHA; M	2025	4	4,44	-0,44
CAREXPSE	254	3	3,44	-0,44
ALOPEAEQ	38	4	4,43	-0,43
GALIIVER	557	5	5,42	-0,42
CARPIBET	270	2	2,41	-0,41
LEONTSAX	727	5	5,41	-0,41
SCHEUPAL	1149	2	2,41	-0,41
CAREXO-R	261	4	4,4	-0,4
SPERLSAL	1238	4	4,4	-0,4
CAREXPIL	251	3	3,4	-0,4
EMPETNIG	447	2	2,4	-0,4
TYPHALAT	1318	3	3,4	-0,4
LYSIMTHY	783	3	3,39	-0,39
BROMUSTE	165	5	5,39	-0,39
CATABAQU	274	4	4,39	-0,39
RANUNLIN	1051	3	3,38	-0,38
SAGINAPE	1109	5	5,38	-0,38
SCILLNON	1151	4	4,38	-0,38
VICIALAT	1371	5	5,38	-0,38
JUNCUINF	684	5	5,37	-0,37
MELAMPRA	804	3	3,37	-0,37
MERCUPER	823	3	3,37	-0,37
JUNCUGER	683	5	5,36	-0,36
LUZULCAM	766	5	5,36	-0,36
RHYNCALB	1068	2	2,36	-0,36
MAIANBIF	786	3	3,35	-0,35
RUMEXSAN	1103	4	4,35	-0,35
SPARGE-E	1533	3	3,34	-0,34
AVENUPUB	604	5	5,33	-0,33
POLYNL-L	1505	4	4,33	-0,33
KNAUTARV	692	5	5,32	-0,32
CICUTVIR	326	3	3,31	-0,31
GENTIPNE	568	3	3,31	-0,31
ANDROPOL	55	2	2,3	-0,3
ODONTV-L	506	5	5,3	-0,3
LAMIUALB	700	5	5,3	-0,3
TYPHAANG	1317	3	3,3	-0,3
VALEROFF	1333	4	4,3	-0,3
GALIUPAL	2376	4	4,3	-0,3
CALYSSEP	188	4	4,29	-0,29
DRYOPDIL	419	2	2,29	-0,29
SCIRPCES	2357	2	2,29	-0,29
RHINAMIN	1067	5	5,28	-0,28
SPERGMOR	1235	5	5,28	-0,28
JUNIPCOM	691	1	1,28	-0,28
SPARGERE	1229	3	3,28	-0,28
OXYCOPAL	913	2	2,27	-0,27
PHLEUP-P	932	8	8,27	-0,27
PIMPISAX	941	5	5,27	-0,27
VICIASAT	1960	5	5,27	-0,27
CAREXLAS	239	3	3,26	-0,26
GLYCEMAX	585	4	4,26	-0,26
HOLCULAN	631	6	6,25	-0,25
FESTUGIG	515	4	4,24	-0,24
GALEOTET	543	4	4,23	-0,23
LINARVUL	745	5	5,23	-0,23
BUTOMUMB	171	3	3,23	-0,23
QUERCPET	1036	2	2,22	-0,22
MATRIDIS	796	6	6,22	-0,22
RUMEXOBT	1101	7	7,22	-0,22

SANGUOFF	1137	5	5,21	-0,21
PHLEUARE	931	5	5,2	-0,2
JUNCUTEN	690	6	6,19	-0,19
VICIAS-N	1368	5	5,19	-0,19
CAREXROS	260	3	3,19	-0,19
SALSOKAL	2356	3	3,19	-0,19
AGROSCAP	19	6	6,17	-0,17
NARTHOSS	858	2	2,17	-0,17
SPERLMAR	1236	4	4,17	-0,17
VICIAHIR	1370	5	5,15	-0,15
SENECPAL	1189	4	4,14	-0,14
TRAGOPRA	1954	6	6,14	-0,14
LEUCAVUL	319	6	6,13	-0,13
PRIMUVER	1015	5	5,13	-0,13
BROMUTEC	166	5	5,1	-0,1
CAREXACT	212	4	4,1	-0,1
HIEROODO	626	4	4,1	-0,1
LISTEOVA	750	4	4,1	-0,1
MENTHAQU	813	4	4,09	-0,09
VALENLOC	1336	6	6,09	-0,09
RANUNBUL	1045	6	6,08	-0,08
FESTUO-C	1472	6	6,08	-0,08
TRAGOP-P	2418	6	6,08	-0,08
SCABICOL	1147	5	5,07	-0,07
SONCHPAL	1226	4	4,05	-0,05
HEDERHEL	598	2	2,04	-0,04
VIOLATRI	1390	5	5,04	-0,04
CENTASCA	284	5	5,03	-0,03
RUMEXMAR	1100	4	4,03	-0,03
VIOLAPAL	1385	4	4,03	-0,03
SENECVUL	1192	5	5,01	-0,01
CAREXREM	258	4	4	0
SCIRPL-T	1161	4	3,99	0,01
VIOLARIV	1387	4	3,98	0,02
PTERIAQU	1022	3	2,97	0,03
PICRIHIE	938	5	4,97	0,03
VERONMON	1354	4	3,96	0,04
AVENUPRA	603	5	4,94	0,06
PHYTES-N	935	4	3,94	0,06
POA NEM	956	4	3,94	0,06
STACHPAL	1245	4	3,93	0,07
TRIFOFRA	1300	6	5,91	0,09
CERACCLA	362	2	1,91	0,09
JUNCUFIL	681	5	4,9	0,1
EUPHRSTR	2316	5	4,9	0,1
VACCIMYR	1329	2	1,89	0,11
VACCIVIT	1331	2	1,88	0,12
IRIS PSE	665	4	3,87	0,13
ORNITPER	897	6	5,87	0,13
MYOSOPAL	844	5	4,86	0,14
RUBUSFRU	1634	2	1,85	0,15
ANTHOARI	67	5	4,85	0,15
LOTUSC-T	762	6	5,85	0,15
SONCHOLE	1225	5	4,85	0,15
CAREXACU	211	5	4,83	0,17
EUPATCAN	490	4	3,83	0,17
ERODIC-C	480	6	5,82	0,18
GALIUPUM	553	5	4,82	0,18
STELLHOL	1249	4	3,81	0,19
VIOLAREI	1386	4	3,77	0,23
CREPIPAL	373	5	4,77	0,23
PEDICSYL	924	4	3,76	0,24
DESCHCES	397	5	4,75	0,25
SHERAARV	1198	5	4,75	0,25
CARDMHIR	203	6	5,74	0,26
CAREXCUR	219	4	3,74	0,26
TRIFOCAM	1298	6	5,74	0,26
LOTUSCOR	1931	6	5,73	0,27
POLYGSER	962	4	3,73	0,27
ORCHIMAS	887	4	3,72	0,28
BETULPUB	139	2	1,7	0,3
BROMUH-T	158	6	5,66	0,34
LYSIMNUM	782	6	5,65	0,35
LEONTAUT	725	7	6,64	0,36
VICIACRA	1369	6	5,64	0,36
CAREXELO	229	4	3,63	0,37
GALIUODO	110	4	3,62	0,38
GALIUULI	556	5	4,62	0,38

MELICUNI	808	4	3,62	0,38
ARABDTHA	81	6	5,61	0,39
CYNOSCRI	386	7	6,61	0,39
CARDMFLE	202	5	4,6	0,4
SCIRPSYL	1160	5	4,6	0,4
ECHICCRU	428	5	4,59	0,41
GALIUP-E	552	4	3,58	0,42
ACER PSE	2	2	1,57	0,43
CERASSEM	298	6	5,56	0,44
ARENASER	2334	6	5,56	0,44
DAUCUCAR	394	6	5,55	0,45
MONTIF-C	835	7	6,55	0,45
TRIFOPRA	1305	7	6,55	0,45
VICIASEP	1373	6	5,54	0,46
SAMOLVAL	1135	5	4,52	0,48
ERODICIC	1917	6	5,52	0,48
ANGELSYL	60	5	4,51	0,49
CUSCUEPT	379	3	2,51	0,49
SCIRPLAC	1949	4	3,51	0,49
DROSEROT	418	3	2,5	0,5
POA PAL	957	5	4,48	0,52
SAXIFTRI	1146	6	5,48	0,52
ERODIC-D	482	6	5,47	0,53
ARNICMON	93	4	3,45	0,55
SENECJAC	2290	6	5,45	0,55
MYOSODIS	842	6	5,44	0,56
TRIFODUB	1299	7	6,44	0,56
ERIOPVAG	479	3	2,43	0,57
TRIFOREP	1306	8	7,43	0,57
SILENDIO	807	5	4,42	0,58
JUNCUSUB	688	4	3,4	0,6
STELLPAS	1254	5	4,39	0,61
BETULPEN	140	2	1,38	0,62
ODONTV-S	509	6	5,36	0,64
TRISEFLA	1312	7	6,35	0,65
LOBELDOR	754	2	1,32	0,68
ANTENDIO	61	5	4,31	0,69
LOTUSC-C	761	6	5,3	0,7
RANUNREP	1056	8	7,29	0,71
DACTYGLO	390	8	7,28	0,72
VALERDIO	1332	5	4,28	0,72
JUNCUA-T	672	5	4,26	0,74
STELLPAL	1252	6	5,26	0,74
ACHILMIL	4	7	6,23	0,77
STELLMED	1250	7	6,23	0,77
DROSEINT	417	3	2,23	0,77
EQUISPAL	466	6	5,2	0,8
SYMPHOFF	1259	6	5,17	0,83
CAREXPAN	248	5	4,16	0,84
TRIENEUR	1295	4	3,16	0,84
PICEAABI	2238	1	0,14	0,86
PLANTLAN	946	7	6,13	0,87
ANTHRSYL	70	7	6,1	0,9
MEDICSAT	801	6	5,1	0,9
FESTUARU	514	7	6,09	0,91
ANEMONEM	56	5	4,08	0,92
CERASF-V	296	8	7,08	0,92
COCHLO-A	341	5	4,06	0,94
PHLEUPRA	2385	8	7,06	0,94
VERONSER	1363	8	7,04	0,96
TARAXOFF	2430	8	7,04	0,96
SAGITSAG	1114	2	1,01	0,99
AMELALAM	1852	2	1,01	0,99
CORYDSOL	365	6	5	1
DESCHFLE	398	3	1,98	1,02
PLANTMAR	948	6	4,96	1,04
PRIMUELA	1014	5	3,96	1,04
FESTUO-T	1474	6	4,96	1,04
CARDMP-D	1461	5	3,95	1,05
POTENREP	1010	8	6,92	1,08
ADOXAMOS	10	5	3,91	1,09
POTENARG	1007	7	5,9	1,1
VERONCHA	1351	7	5,89	1,11
ANTHOODO	66	7	5,88	1,12
VERONHED	1352	6	4,88	1,12
COROPSQU	359	7	5,87	1,13
VERONARV	1347	7	5,86	1,14
GALIUSAX	549	5	3,86	1,14

AIRA CAR	20	7	5,85	1,15
POA COM	955	6	4,85	1,15
HERACSPH	607	7	5,83	1,17
TRIFOHYB	1301	7	5,83	1,17
TUSSIFAR	1316	6	4,83	1,17
STELLULI	1247	7	5,82	1,18
HYPERHUM	646	7	5,81	1,19
MOLINCAE	832	3	1,79	1,21
EROPHVER	483	7	5,77	1,23
AEGOPPOD	11	6	4,74	1,26
LUZULM-C	767	6	4,74	1,26
SCIRPSET	1159	7	5,74	1,26
AIRA PRA	21	7	5,72	1,28
PESTUOVI	518	6	4,7	1,3
MEDICLUP	799	7	5,7	1,3
POA ANN	952	9	7,7	1,3
ERIOPIANG	476	3	1,68	1,32
HOLCUMOL	632	6	4,68	1,32
GERANPUS	574	7	5,67	1,33
ACORUCAL	7	5	3,66	1,34
GOODYREP	590	2	0,63	1,37
JUNCUBUF	675	7	5,63	1,37
HORDEMUR	636	7	5,6	1,4
RUMEXACT	1094	7	5,57	1,43
LUZULMUL	1933	6	4,57	1,43
AGROSSTO	18	9	7,51	1,49
TEESDNUD	1268	7	5,49	1,51
SEDUMACR	1175	7	5,48	1,52
GALIUMOL	550	7	5,45	1,55
LUZULM-M	768	6	4,4	1,6
LURONNAT	765	2	0,36	1,64
VIOLAODO	1384	6	4,34	1,66
SAGINPRO	1112	8	6,27	1,73
POA ANG	1500	8	6,27	1,73
PRUNUSER	1020	2	0,26	1,74
GERANMOL	571	8	6,25	1,75
AGROSVIN	1545	7	5,25	1,75
BELLIPEP	135	9	7,19	1,81
RUMEXCON	1097	7	5,18	1,82
FESTUR-C	520	9	7,16	1,84
RANUNFIC	2402	7	5,16	1,84
CREPICAP	372	8	6,14	1,86
CYNODDAC	384	8	6,1	1,9
SPERLRUB	1237	8	6,08	1,92
JUNCUSQU	687	5	3,07	1,93
GLECHHED	582	8	6,02	1,98
CERASFON	2314	8	5,99	2,01
FESTUR-A	517	7	4,98	2,02
PLANTCOR	944	8	5,87	2,13
POTENANS	1006	8	5,84	2,16
LIMOSAQU	739	7	4,75	2,25
AJUGAREP	24	7	4,74	2,26
POA PRA	958	9	6,73	2,27
TARAXLAE	1261	8	5,52	2,48
ERICATET	473	2	-0,6	2,6
AGROSGIG	17	8	5,21	2,79
SAGINNOD	1111	8	5,17	2,83
PUCCIMAR	1025	7	4,06	2,94
QUERCROB	1037	2	-1,09	3,09
FESTURUB	1921	9	5,83	3,17
PRUNEVUL	1017	9	5,56	3,44
AGROSCAN	1544	8	4,55	3,45
LITTOUNI	753	2	-3,21	5,21

Bijlage 3. De opnieuw geschatte maaigetallen (v) voor de soorten die een afwijking groter dan twee eenheden hebben met de door het RIVM berekende maaigetallen (zie bijlage 2)

Lettcode	Deskundige				Gem. int	rek	oud	b"	v
	a	b	c	d					
AETHUCYN	4	3	4	3	3.3	2		3	
AGRIMEUP	5	4	4	3	4	3.7		3	
AGROSCAN	7	5	4	7	7	5.8		6	
AGROSGIG	7	7	3	4	7	5		8	
AJUGAREP	5	6	5	6	6	5.7		7	
ALLIUVIN	4	4	4	4	4	4	4	4	
ALOPEGEN	8	6	5	5	5	5.6		4	
ANCHUARV	4	4	-	3	4	3.8	2	4	
ANTHEARV	4	4	4	4	4	4	2	4	
ARMERMAR	4	4	4	4	4	4		3	
ARTEMCAM	3	2	3	3	3	2.7	2	3	
ARTEMVUL	4	4	3	3	3	3.4	2	3	
ASPLERUT	3	1	1	1	1	1.2	1	1	
BALLONIG	4	2	-	3	3	2.8	2	3	
BERTEINC	4	4	-	4	4	4	3	4	
BIDENFRO	3	2	4	3	3	2.9	2	3	
BIDENTRI	4	2	4	3	3	3	2	3	
BRACHPIN	5	3	3	3	3	3.2		3	
BROMURAC	7	4	4	4	4	4.3		4	
CALAMEPI	3	3	3	3	3	3		2	
CAMPARAN	4	3	3	3	3	3.1		3	
CAPSEBUR	7	4	6	4	4	4.7		3	
CARDUCRI	3	3	3	3	3	3	3	3	
CARDUNUT	4	3	3	3	3	3.1	3	3	
CAREXARE	4	2	4	4	4	3.4		3	
CAREXMUR	4	4	-	4	4	4		4	
CAREXSPI	5	5	-	4	5	4.8		3	
CERASFON	7	7	5	6	6	6.2		6	
CHAERTEM	4	3	4	3	3	3.3	2	3	
CHENOALB	5	3	4	3	3	3.4	2	3	
CHENORUB	4	2	3	2	2	2.4	2	2	
CHRYPALT	6	1	4	2	2	2.5	2	2	
CORYLAVE	2	3	1	2	2	2.1		1	
CORYNCAN	5	3	3	3	3	3.2		3	
CRATAMON	2	3	1	2	2	2.1		1	
CYMBAMUR	5	2	3	1	2	2.1	1	2	
CYTISSCO	2	2	2	1	2	1.6		1	
DIANTDEL	3	4	4	3	3	3.5		3	
DILOTEN	3	3	3	3	3	3	3	3	
EPILOPAR	4	3	3	3	3	3.1		2	
ERYNGCAM	4	3	3	2	3	2.7		2	
ERYNGMAR	3	2	3	2	2	2.3	2	2	
EUPHOESU	5	3	6	4	4	4.2	4	4	
FESTURUB	8	8	5	7	7	7		9	
GERANDIS	5	4	4	4	4	4.1	4	4	
GERANROB	5	3	4	2	3	3	2	3	
GNAPHLUT	3	3	-	2	3	2.8	2	3	
GNAPHULI	3	4	-	3	3	3.3	3	3	
HYPERDUB	4	3	3	3	3	3.1		3	
HYPERPER	4	4	3	4	4	3.8		3	
HYPERQUA	4	3	3	3	3	3.1		2	
IMPATNOL	4	2	3	2	2	2.4	2	2	
JASTIOMON	4	4	3	2	3	3		3	
JUNCUMAR	5	2	-	3	3	2.9	2	3	
LIMOSAQU	4	1	-	7		4.4	7	4	
LITHOOFF	4	3	3	3	3	3.1		2	
LOLIUMUL	8	7	5	7	7	6.7		8	
LOLIUPER	8	8	5	8	8	7.4		8	
MALVANEG	4	3	5	3	3	3.5	3	3	
MERCUANN	4	3	4	3	3	3.3	2	3	
MOEHRTRI	4	3	5	3	3	3.5	2	3	
ODONTVER	3	4	4	4	4	3.9	3	4	
ONONIR-S	3	3	3	3	3	3		3	
PEUCECAR	5	4	4	3	4	3.7	3	4	
PLANTCOR	5	5	4	8		6	8	6	
PLANTM-M	9	6	6	9		7.5		5	
POA PRA	9	8	5	8	8	7.5		9	
POA TRI	8	8	5	8	8	7.4		8	

POLYMIT	4	3	-	3	3	3.1	2	3
POLYTODO	2	3	3	2	3	2.5		2
POTENANS	7	7	7	7	7	7		8
PUCCIMAR	7	5	-	6	6	5.8	7	6
PULICDYS	4	3	3	3	3	3.1		3
PYROLMIN	5	2	1	2	2	2.1	2	2
RANUNF-B	~	6	7	6	6	6.2		7
RANUNF-A	5	4	5	4	4	4.3	4	4
ROSA CAN	2	2	2	2	2	2		2
RUBUSCAE	4	3	2	3	3	2.9		2
SAPONOFF	3	4	3	3	3	3.3	3	3
SATURVUL	4	4	-	3	3	3.5	3	3
SCHOENIG	3	2	3	2	3	2.3		2
SCIRPCAR	4	7	-	3	4	4.6		2
SCLERANN	5	5	-	2		3.5	2	3
SEDUMREF	4	2	3	2	3	2.4	3	3
SENECERU	3	4	4	3	3	3.5		3
SILENL-A	~	3	3	3	3	3	3	3
SISYMOFF	4	4	6	4	4	4.4	3	4
STELLAQU	4	4	-	3	4	3.5	2	4
TARAXLAE	8	5	6	7	7	6.3	8	7
THALIMIN	4	3	4	3	3	3.3		3
TRIGLPAL	5	4	5	4	4	4.3		3
VERBEOFF	3	4	3	3	3	3.3	3	3
VERONBEC	5	2	4	3	3	3.1	3	3
VERONCAT	5	3	-	3	3	3.3	2	3
VERONLON	4	3	3	3	3	3.1		3
VERONPRO	5	4	6	3	4	4.1		3

" Briemle maaigetal

' Uitschieter levert een rekenkundig gemiddelde dat niet overeenkomt met het geïnterpreteerde gemiddelde, het geïnterpreteerde gemiddelde is dan genomen.

Voor het rekenkundig gemiddelde: a*1, b*3, c*2, d*4

Bijlage 4. H.F. van Dobben

Verslag oriënterend onderzoek 'Kosten van Beheer'

Van de totale kosten en opbrengsten van de realisatie van de EHS bestaat een goed overzicht (Sijtsma & Strijker 1995). Volgens dit overzicht zijn de maatschappelijke kosten van de EHS f 3,4 miljard, de totale kosten voor de overheid f 5,1 miljard. Hiertegenover staat een geschatte toename van de natuurwaarde met een factor 5 ten opzichte van landbouwgrond, of, anders gezegd, een toename van de biodiversiteit op nationale schaal met 15-20%. Doel van het hier gepresenteerde oriënterende onderzoek was de mogelijkheden na te gaan voor een uitsplitsing van deze kosten per beheersmaatregel. Wanneer er een gedetailleerd overzicht van die kosten bestaat, kan men trachten te komen tot een kosten optimalisatie van het beheer bij gegeven natuurdoelen.

Ik heb gesproken met drie organisaties: SBB (P. Schipper), Natuurmonumenten (J. Kolkman) en LBL (Tiemann). Alle ondervraagden wezen er op dat:

- a. de overheadkosten moeilijk te specificeren zijn; het al of niet meerekenen van opzichter, hoofdkantoor etc. maakt veel uit;
- b. de kosten sterk afhankelijk zijn van de lokale omstandigheden, zoals bereikbaarheid van het terrein, grootte van het terrein, mogelijkheid tot het verkopen van maaisel e.d., mogelijkheid tot het inscharen van vee;
- c. de opbrengsten van pacht, inscharing e.d. soms zelfs groter kunnen zijn dan de kosten.

Staatsbosbeheer kent een uitgebreid stelsel van normkosten en -bedragen. Deze zijn o.a. vastgelegd in de 'Normenboeken Staatsbosbeheer', die tweejaarlijks verschijnen. Deze zijn openbaar (verkrijgbaar door overmaken van f 105,- op giro 54430 t.n.v. SBB). De normenboeken geven een gedetailleerd overzicht van:

- kosten per mensuur (bruto en netto, verschillende niveaus);
- materieelkosten per uur (trekker, paard, auto, maaier, graafmachine, motorzaag enz.);
- materiaalkosten per eenheid (palen, raster, zaad, (kunst)mest, enz.)
- activiteiten, in uren + machine-uren + materiaal per eenheid; tevens worden de hieruit berekende totale kosten per eenheid gegeven.

Het normenboek geeft alleen de *directe* beheerskosten; kosten van omvorming en inrichting blijven erbuiten.

De in de normboeken gegeven kosten zijn exclusief BTW maar inclusief 20% overhead.

Tabel 1 geeft enkele voorbeelden van normkosten van voor het natuurbeheer belangrijke werkzaamheden. De bedragen zijn bij benadering, het normenboek geeft exactere bedragen, toegesneden op specifieke omstandigheden en werkzaamheden. Naast deze normenboeken kent SBB ook normbladen, die een gedetailleerd overzicht geven van normkosten per

natuurdoeltype (Hellinga *et al.* 1996). Hierin worden concrete terreinen als voorbeeld genoemd. Inkomsten en uitgaven zijn gedetailleerd weergegeven, met een procentuele verdeling (van het terrein-oppervlak) over (1) verschillende beheersmaatregelen, en (2) eigen beheer of ingebruikgeving (IGG, deze is weer uitgesplitst in zwaar en licht). Hieruit worden de exploitatiekosten voor SBB berekend. Deze normbladen zijn echter niet openbaar; wellicht is het in overleg wel mogelijk er gebruik van te maken. Er treden soms tamelijk grote verschillen op tussen deze normbladen en het normenboek. Dit heeft verschillende oorzaken, o.a. (1) het niet meerekenen van de overhead in de normbladen, (2) het feit dat niet alle beheersmaatregelen jaarlijks uitgevoerd hoeven te worden, en (3) het uitbesteden van sommige beheersmaatregelen. Het is daarom niet mogelijk de bedragen die de normbladen geven exact 'na te rekenen' met behulp van het normenboek.

Tabel 1. Kosten van enkele beheersactiviteiten, bij benadering. Bron: Normenboek SBB.

Activiteit	Bedrag in f per	Eenheid
afzetten hakhout	2000,-	ha
maaien grasland: handkracht	2500,-	ha
kleine trekker + maaibalk: <4 t/ha hooi 70% ds	450,-	ha
>4 t/ha hooi 70% ds	550,-	ha
zware trekker + cirkelmaaier: >4 t/ha 70% ds, >1 ha	160,-	ha
< 0,5 t/ha	200,-	ha
schudden:		
1-asser	300,-	ha
2-asser	80,-	ha
wiersen:		
1-asser	250,-	ha
2-asser	80,-	ha
persen	100,-	ha
klepelen heide	500,-	ha
heideplaggen		
grootschalig		
600 m ³ /ha	3500,-	ha
1200 m ³ /ha	6000,-	ha
afvoer plagsel incl. laden	0,13	m ³ . km
inname plagsel	5,-	m ³
kleinschalig	15000,-	ha
branden heide	800,-	ha
plaatsen veeraster	500,-	100m
kuddebegrazing	niet genormeerd	

Wat betreft de niet-genormeerde kosten kan nog het volgende worden opgemerkt:

Voor de kosten van inrichting en beheer zijn geen algemene uitspraken te doen. Bouwvoorverwijdering kan zeer kostbaar zijn wanneer concentraties van verontreinigingen boven de streefwaarde liggen; indien dit niet het geval is en er is een lokale afzetmarkt, kan het geld opleveren. De normbladen doen hier overigens wel uitspraken over, maar deze zijn zoals gezegd niet openbaar (en ook niet door mij ingezien).

De kosten van begrazing zijn moeilijk te schatten. Kuddebegrazing past SBB alleen toe als er specifieke subsidies voor beschikbaar zijn. Bij rasterbegrazing zijn alleen de kosten voor het raster zelf genormeerd; voor verzorging, wintervoer etc. voor de dieren geeft het normenboek geen bedragen. De kosten hiervan komen naar schatting op ca. f 20,- per ha per jaar (bron: SBB).

Natuurmonumenten kent geen centraal geregistreerde normen. Het beheer en de kosten optimalisatie hiervan wordt geheel overgelaten aan de lokale beheerders. Er is echter centraal wel iets bekend, en ik kreeg een informele toezegging dat men bij een voortgezet project ook wel wil meewerken aan het boven water krijgen van beheerskosten.

LBL houdt zich bezig met beheersovereenkomsten met boeren (de zgn. beheers- en bergboeren regeling). Voor deze beheersovereenkomsten zijn er vastgestelde vergoedingen per pakket; deze zijn vastgelegd in de 'Regeling Beheersovereenkomsten en Natuurontwikkeling'. Dit is een openbaar stuk (gratis aan te vragen bij LBL). Het gaat hierbij echter niet zozeer om de kosten van het beheer zelf als wel om een vergoeding voor productiederving ten gevolge van aangepast beheer. Dit betreft meestal op weidevogels gericht beheer, soms echter ook botanisch beheer, zoals het niet bemesten van perceelranden. Opgemerkt dient te worden dat beperkingen in bemesting alleen opgelegd kunnen worden in ruimte en tijd, niet aan de hoeveelheid. Dus bijv. geen slootkanten bemesten of niet mesten gedurende de winter- en voorjaarsperiode, maar er zijn geen expliciete beperkingen voor het aantal kg per ha.

Bovendien lopen er experimenten met 'particulier beheer'; hier worden particulieren (ik denk meestal weer (ex-) boeren) ingezet als natuurbeheerder. Hiervoor is er echter nog geen uniforme vergoedingsregeling. Tabel 2 geeft een overzicht van enkele vergoedingen die uit deze regeling voortvloeien. Hierbij zijn die 'pakketten' geselecteerd die een botanische hoofddoelstelling hebben.

Tabel 2. Enkele vergoedingen krachtens de Regeling Beheersovereenkomsten en Natuurontwikkeling (bedragen bij benadering)

Beheer	Vergoeding in f	Eenheid per jaar
Grasland:		
'handhaven van natuurlijke handicaps (= handhaven topografie, micro-reliëf etc.)	200,-	ha
'perceelrandenbeheer' (=geen mest, bestrijdingsmiddelen, niet scheuren etc.) van randen	0,15	m ²
niet maaien en weiden voor 22 juni	1100,-	ha
niet maaien en weiden voor 30 juni	1250,-	ha
niet bemesten en maaien van 1/10 - 30/6	1200,-	ha
niet bemesten, maaien en weiden van 1/10 - 30/6	1800,-	ha
Bouwland:		
'handhaven van natuurlijke handicaps	200,-	ha
'perceelrandenbeheer'	0,25	m ²
geen maïs verbouwen	700,-	ha
geen chemische onkruidbestrijding	700,-	ha
Landschapsonderhoud:		
maaien en afvoeren	15,-	are
snoeien heggen	1,40	meter
afzetten houtwallen	95,-	are
knotten	23,-	boom

Conclusie: er is redelijk veel informatie over beheerskosten. In globale vorm is deze informatie openbaar toegankelijk. Meer gedetailleerde informatie is niet openbaar, maar met enige moeite waarschijnlijk ook wel toegankelijk. De verrekening van overhead is een probleem, maar voor een vergelijkend onderzoek speelt dit waarschijnlijk niet zo'n grote rol. Een groter probleem vormt waarschijnlijk de verrekening van de afschrijving op de grond. Dit is een post die in grootte al snel die van de directe beheerskosten verre overtreft. Een exacte kwantificering is echter zeer lastig. Voor de recente discussie over beheer door boeren of door beheersorganisaties speelt de grootte van deze post een cruciale rol.

LITERATUUR

- Hellinga, P. W., E. van Oorsouw, P.C. Schipper, M.J. van Arkel, F. Mijnten & L. N. M. van Os. 1996. Normkosten 1997: middelen aan doelen gekoppeld. SBB, alleen voor intern gebruik.
- Ministerie van LNV. 1996. Regeling beheersovereenkomsten en natuurontwikkeling. LBL, Utrecht. 41 p.
- Normenboek Staatsbosbeheer 1994-1995: normen voor uitvoering van werkzaamheden in bosbouw, natuurbeheer en landschapsverzorging 1994. Staatsbosbeheer, sectie Middelen en uitrusting. 132 p.
- Sijtsma, F. J., D. Strijker. 1995. Effect-analyse Ecologische Hoofdstructuur. Stichting Ruimtelijke Economie Groningen. 112 p + bijl.

Het bestellen van IBN-rapporten

IBN-rapporten kunnen besteld worden door overschrijving van het verschuldigde bedrag op gironummer 94 85 40 of banknummer 53.91.05.988 van het Instituut voor Bos-en Natuuronderzoek (IBN-DLO) te Wageningen. Vermeld op de overschrijving het nummer van het gewenste IBN-rapport (en naam en afleveradres als die afwijken van de naam en adres op de overschrijving).

Gebruik geen verzamelgiro omdat het adres van de besteller niet op onze bijschrijving komt zodat het bestelde niet kan worden toegezonden.

Onderstaande lijst vermeldt alleen de rapporten die in 1996 en 1997 zijn verschenen. Een volledige lijst is op aanvraag verkrijgbaar.

- 201 J. van den Burg 1996. Literatuurlijst van het groeiplaatseisenonderzoek met boomsoorten in Noord- en West-Europa. 37 p. f 30,-
- 202 B. Spaans, L. Bruinzeel & C.J. Smit 1996. Effecten van verstoring door mensen op wadvogels in de Waddenzee en de Oosterschelde. 134 p. f 50,-
- 203 G.J.M. Wintermans 1996. Versturende effecten voor vogels van de aanleg van een afvalwaterpersleiding (AWP-2) door het Markiezaat. 29 p. f. 30,-
- 204 W.K.R.E. van Wingerden, R.J.M. van Kats & D.R. Lammertsma 1996. Een verkennende studie naar het voorkomen van de Moerassprinkhaan (*Stethophyma grossum* L.) in uiterwaarden. 53 p. f 40,-
- 205 E.A.P. Wieman & H. Hekhuis 1996. Deel A: Bedrijfseconomische consequenties en functievervulling van kleinschalig bosbeheer; modelberekeningen en praktijksituaties 152 p. Deel B: Bijlagen. 194 p. Deze twee delen zijn niet afzonderlijk te bestellen. f 77,-
- 206 A. Oosterbaan & C.A. van den Berg 1996. Experimenteel onderzoek naar omvormingsmogelijkheden van douglas-monoculturen naar gemengd bos. 35 p. f 30,-
- 207 T.A. de Boer 1996. De effecten van waterrecreatie op de natuur in de Oosterschelde, Voordelta en Waddenzee: een literatuuronderzoek. 45 p. f 30,-
- 208 S.M.J.M. Brasseur & P.J.H. Reijnders 1996. De zeehond terug op z'n bank; een haalbaarheidsstudie voor het Brielse Gat. 31 p. f 30,-
- 209 H.J. Hekhuis & R.H.M. Peltzer 1996. Intensiteit van het recreatief bosgebruik in Overijssel; indelingscriteria en kosten. 63 p. f 40,-
- 210 M.E.A. Broekmeyer, A.P.P.M. Clercx & H.G.J.M. Koop 1996. Bosdynamiek in het Norgerholt; tien jaar monitoring in een Hulst-Eikenbos. 112 p. f 55,-
- 211 W.A. Teunissen 1996. Ganzenschade in de akkerbouw; onderzoek naar factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ganzenschade in de akkerbouw. 167 p. f 60,-
- 212 W. Schuring & P. Kolster 1996. Toepassing van plantaardige eiwitcoatings op bomen. 35 p. f 32,-
- 213 C.A. van den Berg & A. Oosterbaan 1996. De invloed van bodemvoorbereiding op natuurlijke verjonging van douglas en enkele andere soorten. 32 p. f 30,-

- 214 N. Dankers & G.J. M. Wintermans (red.). Exploratieboringen en ecologie; een bijdrage aan de MER van de NAM ten behoeve van de proefboringen naar aardgas in de Waddenzee en de Noordzeekustzone. 213 p. f 92,-
- 215 H. Siepel, J. Burgers, R.J.M. van Kats, D.R. Lammertsma & A.P. Noordam 1996. De bijdrage van verruigde akkerranden aan de biodiversiteit van het landelijk gebied in Zuidelijk Flevoland. 73 p. f 40,-
- 216 J.K. van Raffe 1996. Tactische bosbedrijfsplanning; methodiek en computerprogrammatuur voor de planning van maatregelen en middelen. 129 p. f 50,-
- 217 A.P.P.M. Clerkx, M.E.A. Broekmeyer, P.J. Szabo, A.F.M. van Hees, L.J. van Os & H.G.J.M. Koop 1996. Bosdynamiek in bosreservaat Galgenberg. 137 p. f 55,-
- 218 G.P. Gonggrijp 1996. Indelings- en waarderingsmethode voor aardkundige waarden. 95 p. f 43,-
- 219 H.G.J.M. Koop, L.J. van Os & A.P.P.M. Clerkx 1996. Start monitoringsysteem natuurtechnisch bosbeheer. 75 p. f 40,-
- 220 A. van den Ham & G. Kolkman 1996. Inzet van een tendersysteem bij de SBL-regeling. 45 p. f 30,-
- 221 J.J. Jansen, J. Sevenster & P.J. Faber 1996. Opbrengsttabellen voor belangrijke boomsoorten in Nederland. 202 p. f 52,50
- 222 S.P. Tjallingii, J.H. Spijker & J.F. Jonkhof 1996. Ecologische ontwikkelingsvisie op beheer en inrichting van de stadswateren in Amstelveen. 107 p. f 50,-
- 223 E.J. Dik 1996. Herziene spilhout-volumefuncties van enkele boomsoorten; tabellen, omrekening naar werkhoutvolume, bastpercentages en verloop van de diameter in de stam. 52 p. f 40,-
- 224 J. van den Burg 1996. Beworteling van boomsoorten in Nederlandse bossen. 66 p. f 40,-
- 225 W. Schuring, C. Das & P.W. Goedhart 1996. Het verplanten van laanbomen met naakte wortel in voor- en najaar; toepassing van wortelsnoei in de aanlegfase. 50 p. f 30,-
- 226 A.T. Kuiters, G.W.T.A. Groot Bruinderink & C.B. de Jong 1996. De dieetkeus van damhert, ree en enkele andere herbivoren in de duinen van Zuid-Kennemerland. 53 p. f 40,-
- 227 J. Veen, L.M.J. van den Bergh & A.L. Spaans 1996. Evaluatie van het beheer van de zilvermeeuwenpopulatie op Schiermonnikoog in 1986-1995. 73 p. f 40,-
- 228 L.W.G. Higler & Tj.H. van den Hoek 1996. Monitoring onderzoek Hierdense beek 1995. 40 p. f 30,-
- 229 P.J.M. Bergers & P.F.M. Opdam (red.) 1996. Versnippering en populaties: een verklarende woordenlijst. 25 p. f 30,-
- 231 J.G. de Molenaar 1996. Gedomesticeerde grote grazers in natuurterreinen en bossen: een bureaustudie. I. De werking van begrazing. 221 p. f 70,-
- 232 P.F.M. Verdonschot., J.A. Schot & M.W. van den Hoorn 1996. *Astacus astacus*; leefomstandigheden in de Rozendaalse beek en de Beekhuizen-se beek. 86 p. f 40,-
- 233 G.W.W. Wamelink & H.F. van Dobben 1996. Schatting van responsies van soorten op de milieufactoren vocht, pH en macronutriënten: een aanzet tot calibratie van Ellenbergs indicatiegetallen. 109 p. f 50,-

- 234 P.F.M. Verdonschot, W. Cellarius & M.W. van den Hoorn 1996. Steekmuggen (Culicidae) in de Engbertsdijksvennen 9; monitoring van veensteekmuggen in 1995. 27 p. f 30,-
- 235 J.A. Schot & P.F.M. Verdonschot 1996. *Astacus astacus*; een ecologisch profiel gebaseerd op informatie uit de literatuur. 107 p. f 50,-
- 236 P.J. Szabo, A.P.P.M. Clercx & M.E.A. Broekmeyer 1996. De bosstructuur en bossamenstelling van bosreservaat 'Galgenberg' in 1988. 70 p. f 40,-
- 237 P.F.M. Verdonschot 1996. Migratie van beekmacrofauna en beekvissen; migreerbaarheid van een gesloten of open afleiding van de Schuitenbeek. 85 p. f 40,-
- 238 D.A. Jonkers 1996. Zendmasten en vogels: mogelijke gevolgen van verplaatsing van zendmasten in IJsselstein. 58 p. f 40,-
- 239 D.A. Jonkers 1996. De effecten van plaatsing van zendmasten in de Polder Broek (gemeente IJsselstein); een verkennend-evaluerende, biologisch-ecologische studie. 37 p. f 30,-
- 240 J.B. den Ouden, M. Vocks, M.E.A. Broekmeyer & H.G.J.M. Koop 1996. *A-locatie bossen in Gelderland*; kenschets, beoordeling en adviezen met betrekking tot behoud en ontwikkeling van relicten van inheemse bosgemeenschappen in de provincie Gelderland. 346 p. f 75,-
- 241 J.K. van Raffe 1996. Funtioneel en technisch ontwerp Tactic; een computerprogramma voor de tactische bosbedrijfsplanning. 75 p. f 40,-
- 242 W. Schuring & P.W. Goedhart 1996. Huidmondjesweerstand van wilg en populier. 61 p. f 42,-
- 243 A. Oosterbaan, L.G. Moraal & C.A. van den Berg 1996. De invloed van bandnecrose op de groei en vitaliteit van grove den. 17 p. f 20,-
- 244 J. van den Burg 1996. Methoden en criteria met betrekking tot mineralengiften en bekalking in bosopstanden; een terugkoppeling van bosbemestingsadviezen naar het onderzoek. 133 p. f 50,-
- 245 J.G. de Molenaar, D.A. Jonkers & G. Kolkman 1996. Gaasterland: een verkenning van actuele en potentiële natuur- en landschapswaarden en hun mogelijke beheersvormen. 71 p. f 40,-
- 246 J.C.A.M. Bervaes, H.J.J. Kroon, G.F.P. Martakis & D.C. van der Werf 1996. Een model voor het gebruik van de groene ruimte in stadslandschappen (Fase I). 100 p. f 51,-
- 247 A.H.J. Segeren 1996. Recreatiebeheer in bos-en natuurgebieden. 49 p. f 30,-
- 248 G.J. Nabuurs, G.M.J. Mohren & M.F.F.W. Jans 1996. Kosteneffectiviteit van koolstofvastlegging in bos. 50 p. f 31,50
- 249 L.W.G. Higler (red.) 1996. Natuur in het water: van exploitatie naar bescherming. 68 p. f 43,-
- 250 I.M. Bouwma, E.A.P. Wieman, A. Oosterbaan & H.G.J.M. Koop 1997. Omvorming van fijnspaar naar multifunctioneel bos. 74 p. f 40,-
- 251 P.F.M. Verdonschot, J.A. Schot & H.G. Mosterdijk 1996. Bronnen in Noord- en Midden-Limburg; ligging en globale karakterisering. 234 p. f 103,-
- 252 G.W.T.A. Groot Bruinderink 1996. Terreingebruik door pony's, runderen, edelherten, reeën en wilde zwijnen in enkele Veluwe bos- en heidegebieden van de Vereniging Natuurmonumenten. 55 p. f 52,-
- 253 J.C.A.M. Bervaes, A. Oosterbaan, J. Kopinga, C.A. van den Berg & R. Wegman 1996. Het beheer van het bomenbestand van Park Randenbroek in Amersfoort. 41 p. f 43,-

- 255 G.W.W. Wamelink, H.F. van Dobben, J.R.M. Alkemade & J. Wiertz 1997. *Maaigevoeligheid van de Nederlandse flora; aanvulling van de door Briemle & Ellenberg (1994) geschatte indicatiegetallen*. 55 p. f 41,50
- 257 M.E.A. Broekmeyer & A.P.P.M. Clerkx 1997. *Vegetatie en bosstructuur van het bosresevaat De Zwarte Bulten*. 77 p. f 45,-
- 259 J. Verboom, P.C. Luttikhuisen & J.T.R. Kalkhoven 1997. *Minimumarealen voor dieren in duurzame populatienetwerken*. 49 p. f 31,50
- 261 G.M. Dirkse 1997. *Vegetatiekartering van de Schinveldse bossen en de Brunsummerheide in 1996*. 100 p. f 47,50