

Verbetering van de modellering van de effecten van vochttekort op de vegetatieontwikkeling in SUMO en de Natuurplanner

In opdracht van programma 384, Randvoorwaarden voor natuurlijk beheer.

# Verbetering van de modellering van de effecten van vochttekort op de vegetatieontwikkeling in SUMO en de Natuurplanner

G.W.W. Wamelink  
R. Wegman  
H.F. van Dobben

Alterra-rapport 910

Alterra, Wageningen, 2004

## REFERAAT

Wamelink, G.W.W., R. Wegman & H.F. van Dobben. 2004. *Verbetering van de modellering van de effecten van vochttekort op de vegetatieontwikkeling in SUMO en de Natuurplanner*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 910. 45 blz. 3 fig.; 2 tab.; 17 ref.

In dit onderzoek is de modellering van de effecten van vochttekort op de biomassaontwikkeling door SUMO2 verbeterd. De modellering is veranderd van een statistische beschrijving in een procesbeschrijving. SMART2, het bodemmodel gekoppeld aan SUMO2, simuleert de actuele verdamping van de vegetatie op basis van de door SUMO gesimuleerde aanwezige biomassa. De actuele verdamping wordt vergeleken met de maximale verdamping van de vegetatie onder ideale omstandigheden. Bij een vochttekort wordt de groei van de vegetatie gereduceerd. Testruns laten zien dat de reductiefactor op de groei op kan lopen tot 0,6. Literatuurwaarden wijzen op een maximale groeireductie tot een factor 0,4 (in Nederland). Er zijn ook duidelijk verschillen zichtbaar voor verschillende bodemtypen. Het effect van grondwaterstand op de reductiefactor is nog zeer gering, doordat de vochtmodellering in SMART2 nog niet afgerond is.

Trefwoorden: model SUMO vocht simulatie verdamping vegetatie evaporatie

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door € 13,- over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 910. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

© 2004 Alterra

Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland

Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: [info@alterra.nl](mailto:info@alterra.nl)

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

# Inhoud

|                        |    |
|------------------------|----|
| Samenvatting           | 7  |
| 1 Inleiding            | 9  |
| 2 Materiaal en methode | 11 |
| 2.1 groeireductie      | 11 |
| 2.2 Testsites          | 12 |
| 3 Resultaten           | 15 |
| 4 Discussie            | 17 |
| Literatuur             | 19 |
| <b><i>Bijlagen</i></b> |    |
| 1                      | 21 |
| 2                      | 23 |
| 3                      | 25 |
| 4                      | 29 |
| 5                      | 37 |
| 6                      | 43 |



## Samenvatting

De modellen SMART2-SUMO2 vormen een vast onderdeel van de Natuurplanner van het Natuurplanbureau. Zij worden gebruikt voor het doorrekenen van de effecten van (beleids) scenario's op de bodem en vegetatieontwikkeling in natuurgebieden. Tot nu toe speelde het effect van vochttekort als gevolg van bijvoorbeeld een lage grondwaterstand nauwelijks een rol op de vegetatieontwikkeling zoals die wordt gesimuleerd door SUMO2. Omdat grondwaterstandverandering een belangrijke rol speelt in het huidige natuurbeheer zijn de effecten van vocht op de vegetatieontwikkeling in SUMO2 meer realistisch gemodelleerd. De statistische beschrijving van het effect van vochttekort op de vegetatieontwikkeling is veranderd in een procesbeschrijving. De groei van de vegetatie wordt nu beïnvloed door de beschikbaarheid van vocht over het hele groeiseizoen. De beschikbaarheid van vocht wordt gesimuleerd door SMART2. Deze wordt vergeleken met de maximale verdamping van de vegetatie. Als de beschikbare hoeveelheid vocht lager is dan de maximale verdamping wordt de groei van de vegetatie gereduceerd afhankelijk van de verhouding tussen beschikbare en maximaal benodigde hoeveelheid vocht. Testruns laten zien dat er voor bijna alle bodemtypen en grondwaterstanden wel enig tekort optreedt tot een zeer groot tekort, waardoor de groei op basis van de vochtbeschikbaarheid alleen met oplopend tot een factor 0,6 kan worden gereduceerd. Opvallend is dat er wel grote verschillen zijn tussen de verschillende bodemtypen, maar dat het effect van verschillen in grondwatertrap nagenoeg niet terug te vinden zijn. Dit wordt onder andere veroorzaakt doordat de grondwaterstand in SMART2 nauwelijks effect heeft op de hoeveelheid vocht die beschikbaar is voor de vegetatie. De gesimuleerde reductie van de groeisnelheid ligt in dezelfde orde van grootte als waarden gevonden in de literatuur, al geven sommige literatuurwaarden een reductie tot 0.4 van de groei. In de modelsimulaties zijn echter zeer extreem droge plekken buiten beschouwing gelaten. De resultaten dienen nog wel gevalideerd te worden, wat gepland is voor 2004, maar ze lijken goed overeen te komen met de veldsituatie.





# 1 Inleiding

Het vegetatievoorspellingsmodel SUMO (Wamelink et al. 2000) wordt in combinatie met het model SMART o.a. gebruikt voor het doorrekenen van depositie- en beheersscenario's, veelal in opdracht van het Milieu- en Natuurplanbureau. In het verleden is geconstateerd dat de modellering van natte situaties tekort schiet (van Hinsberg 1997). Hoewel dit in belangrijke mate betrekking heeft op de modellering van bodemprocessen in SMART2 (Kros 2002), is ook de modellering van het effect van de grondwaterstand en vochtbeschikbaarheid in SUMO zeer summier. In dit rapport wordt beschreven hoe op eenvoudige wijze het effect van vocht op de groei is veranderd van een statistische beschrijving in een procesbeschrijving.

De nieuwe vocht module die het effect van vochtbeschikbaarheid in SUMO beschrijft is een vervanging van de huidige modellering van het effect van vocht op de potentiële groeisnelheid. Het effect van vocht beperkte zich tot een reductie van de potentiële groeisnelheid als gevolg van een lage grondwaterstand. De grondwaterstand is meestal gebaseerd op de vereenvoudigde GT, welke vijf categorieën kent. Bij een functioneel type afhankelijke grondwaterstand werd de groei gereduceerd tot maximaal 90% van de potentiële groeisnelheid (zie Wamelink et al. 2000 p.29-30, formules 12-14). Het maximum werd een meter lager bereikt dan waar de reductie begon en bleef daarbeneden constant. Het effect van vochtbeschikbaarheid op de groei kan worden opgedeeld in twee effecten: 1. groeireductie als gevolg van een tekort aan water in het groeiseizoen en 2. groeireductie als gevolg van zuurstoftekort door te hoge (voorjaars-) grondwaterstanden. Alleen het eerste effect is opgenomen in de nieuwe versie van SUMO en wordt hieronder kort besproken.

De nieuwe beschrijving van het effect van vochtbeschikbaarheid op de potentiële groeisnelheid is gebaseerd op de beschikbaarheid van vocht in de bodem berekend door SMART2. Deze wordt vergeleken met de vochtbehoefte van de vegetatie, waarna er een reductie van de groei optreedt bij een tekort. De groei die gerealiseerd kan worden is dan afhankelijk van de beschikbare hoeveelheid water. Het directe effect van zuurstoftekort op de biomassagroei van de vegetatie is waarschijnlijk gering in stabiele situaties. De aanwezige soorten zijn aangepast aan de omstandigheden en kunnen omgaan met de tijdelijke hoge waterstanden die het zuurstoftekort doen ontstaan. Hierbij valt te denken aan morfologische aanpassingen bij soorten in de uiterwaarden, of een korter groeiseizoen bij soorten waar het grondwater nog lang in het voorjaar boven maaiveld staat. Echter deze natte systemen staan juist bekend om hun hoge opbrengst, een mogelijk korter groeiseizoen lijkt van weinig invloed. Hoge grondwaterstanden hebben wel effect op de mineralisatie en de nitrificatie/denitrificatie en adsorptie/desorptie van fosfaat. Deze effecten worden gemodelleerd door SMART2 en hebben een indirect effect op de vegetatieontwikkeling via de stikstof en fosfaat beschikbaarheid.



## 2 Materiaal en methode

### 2.1 groeireductie

De nieuwe vochtmodule vervangt de oude module zoals die staat beschreven in Wamelink et al. (2000). De formules 12-14 zijn vervangen door de hier beschreven formule 1.

Het effect van de vochtbeschikbaarheid op de potentiële groeisnelheid van de functionele typen is gelijk voor alle functionele typen, d.w.z. er vindt geen concurrentie tussen de functionele typen plaats om vocht. Hiervoor is gekozen omdat er in dit stadium nog te weinig informatie beschikbaar is om een verschil tussen de functionele typen voor een groot deel van de vegetatietypen in SUMO mogelijk te maken.

De reductie van de groeisnelheid wordt berekend met een s-vormige curve, waarbij de reductiefactor varieert tussen 0 en 1. De mate van groeireductie wordt bepaald door enerzijds de potentiële verdamping van de vegetatie en anderzijds de actuele transpiratie van de vegetatie. De potentiële verdamping is gebaseerd op literatuurwaarden (bijlage 1 en 2) en zijn gegeneraliseerd voor de 14 vegetatietypen in SUMO (zie tabel 1). De potentiële verdamping wordt door SUMO ingelezen (transpiration.txt). De actuele verdamping wordt berekend door SMART2 (Kros et al. 1995) en doorgegeven aan SUMO2.

$$Rtr_{j,t} = \frac{1}{1 + e^{-0.015(tr_{j,t} - 0.5*ev_j)}} \quad [1]$$

met:

$Rtr_{j,t}$ : Reductiefactor voor de potentiële groeisnelheid voor vegetatietype j op tijdstip t.

$tr_{j,t}$ : Actuele verdamping voor vegetatietype j op tijdstip t ( $\text{mm}\cdot\text{j}^{-1}$ )

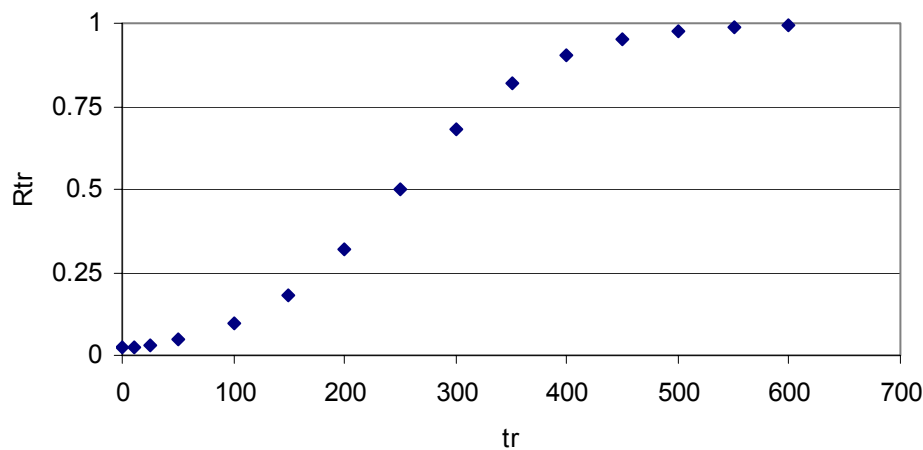
$ev_j$ : Potentiële verdamping voor vegetatietype j ( $\text{mm}\cdot\text{j}^{-1}$ , zie tabel 1)

Een voorbeeld van formule 1 is uitgewerkt in figuur 1 voor een vegetatietype met een potentiële verdamping van  $500 \text{ mm}\cdot\text{j}^{-1}$ .

Om te voorkomen dat de potentiële verdamping van het ene op het andere jaar abrupt verandert als gevolg van successie is er een geleidelijke lineaire overgang ingebouwd. De periode waarover deze overgang plaats vindt is 20 jaar en is gelijk voor alle vegetatietypen. De overgang start pas nadat het vegetatietype is veranderd. Omdat dit al plaats vindt bij relatief lage biomassa's van struiken en of bomen geeft dit een redelijke afspiegeling van de werkelijkheid. In fig. 2 en 3 is het effect van deze geleidelijke overgang zichtbaar waar de vegetatie van grasland verandert in bos en de potentiële verdamping van  $500 \text{ mm}\cdot\text{j}^{-1}$  naar  $600 \text{ mm}\cdot\text{j}^{-1}$  gaat in stappen van  $5 \text{ mm}\cdot\text{j}^{-1}$  ( $\delta ev/20$ , formule [1]).

Tabel 1. Potentiële verdamping (ev, formule [1]) voor verschillende vegetatietypen

| vegetatietype SUMO    | nr. | ev (mm·j <sup>-1</sup> ) | opmerking                   |
|-----------------------|-----|--------------------------|-----------------------------|
| grasland              | 1   | 500                      | geschat op basis literatuur |
| heide                 | 2   | 500                      | geschat op basis literatuur |
| donker naaldbos       | 3   | 600                      | geschat op basis literatuur |
| licht loofbos         | 4   | 600                      | geschat op basis literatuur |
| licht naaldbos        | 5   | 600                      | geschat op basis literatuur |
| donker eikenbeukenbos | 6   | 600                      | geschat op basis literatuur |
| donker beukenbos      | 7   | 600                      | geschat op basis literatuur |
| structuurrijk loofbos | 8   | 600                      | geschat op basis literatuur |
| riet                  | 9   | 500                      | als grasland                |
| struweel              | 10  | 500                      | geschat op basis literatuur |
| kwelder               | 11  | 500                      | als grasland                |
| hoogveen              | 12  | 550                      | geschat op basis literatuur |
| moeras                | 13  | 560                      | geschat op basis literatuur |
| open zand             | 14  | 200                      | geschat op basis literatuur |



Figuur 1. Voorbeeld van de groeireductiefactor voor vochtbeschikbaarheid ( $R_{tr}$ ) voor een reeks van actuele verdampingswaarden ( $tr$ ) voor een vegetatie met een potentiële verdamping van  $500 \text{ mm} \cdot \text{j}^{-1}$

## 2.2 Testsites

Voor het testen van SMART2-SUMO2 zijn standaardtestsites geselecteerd. Zij reflecteren de mogelijke combinaties van omstandigheden die door de beide modellen worden geëvalueerd. De standaardtestset is in dit onderzoek voor het eerst toegepast. De invoerfiles voor SMART2 (grid\_s\_v\_2\_2) en SUMO2 (vegout\_2\_2) zijn respectievelijk te vinden in bijlage 3 en bijlage 4. Deze testset is bedoeld om de modellen zowel technisch als inhoudelijk te testen. Het is echter geen validatieset, daar veldgegevens ontbreken. Wel is het mogelijk een plausibiliteitstest van de uitkomsten te doen.

De effecten van de vochtbeschikbaarheid op de groei zijn ook getest voor een onbeheerd grasland met een verandering in grondwatertrap en potentiële verdamping als gevolg van successie. De grondwatertrappen (GT) zijn die zoals gebruikt in SMART2, waarbij GT 2 staat voor GT II en GT 4 voor GT IV en VI (Kros et al. 1995). De bijbehorende gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstanden zijn respectievelijk 0,07 en 0,66 m beneden maaiveld voor GT 2 en 0,60 en 1,43 m beneden maaiveld voor GT 4.



### 3 Resultaten

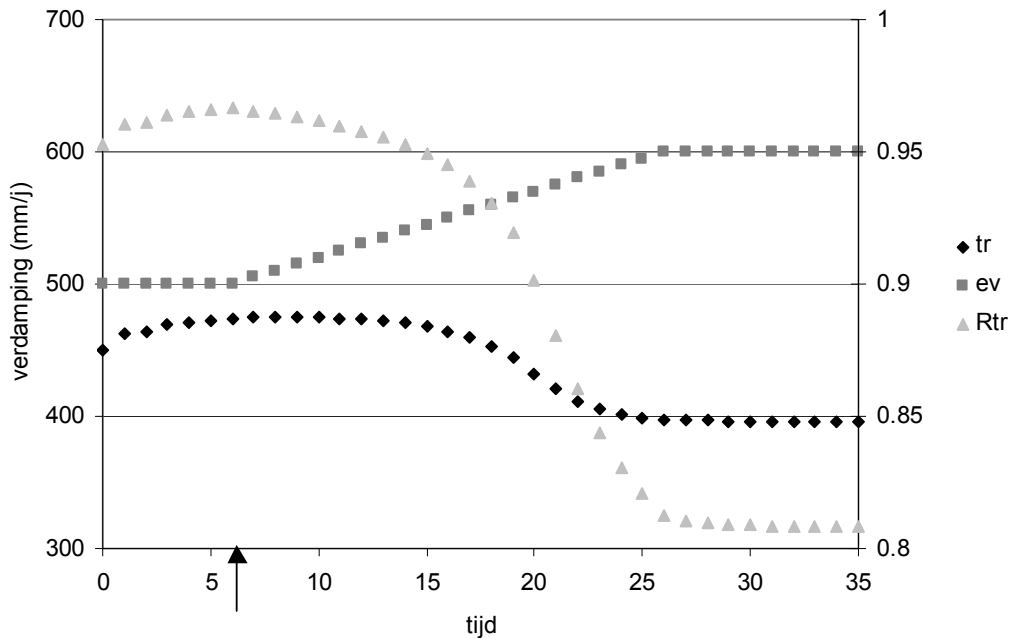
Voor de standaardtestset zijn de potentiële verdamping, actuele verdamping en de reductiefactor berekend (zie bijlage 5). Omdat deze set duplo's bevat kan slechts inzicht in de range van de reductiefactor worden verkregen. Deze loopt van 0,37 tot en met 0,97 (zie bijlage 6). De vochtreductie kan dus zowel de grootste reductiefactor als verwaarloosbaar zijn. In het eerste geval wordt de biomassagroei voornamelijk beperkt door de vochtbeschikbaarheid, hetgeen voor de inbouw van deze factor niet het geval zou zijn geweest. In tabel 2 staan vier sites beschreven waar de grondwaterstand is gevarieerd. Het effect op de reductiefactor is in de meeste gevallen afwezig. Alleen voor grondwatertrap 5 is er een duidelijk verschil ten opzichte van de andere grondwatertrappen. Het geringe verschil wordt veroorzaakt door het geringe verschil in de actuele verdamping die door SMART2 wordt berekend. De eventueel aanwezige kleine verschillen verdwijnen doordat de relatie tussen de groeireductie en de actuele transpiratie s-vormig is.

*Tabel 2. Verdamping (tr, uit SMART2), potentiële verdamping (ev), reductiefactor voor vochtbeschikbaarheid (Rtr), bodemtype (BT) en grondwatertrap (GT, in SMART2 termen) voor een aantal grids*

| xcoörd | ycoörd | tr  | ev  | Rtr  | BT | GT |
|--------|--------|-----|-----|------|----|----|
| 93250  | 479000 | 349 | 600 | 0.68 | SC | 5  |
| 93250  | 479000 | 335 | 500 | 0.78 | SC | 4  |
| 93250  | 479000 | 335 | 500 | 0.78 | SC | 3  |
| 93250  | 479000 | 335 | 500 | 0.78 | SC | 1  |
| 192250 | 472750 | 331 | 600 | 0.61 | SP | 5  |
| 192250 | 472750 | 331 | 600 | 0.61 | SP | 4  |
| 192250 | 472750 | 330 | 600 | 0.61 | SP | 3  |
| 193750 | 310250 | 337 | 500 | 0.79 | CN | 1  |
| 193750 | 310250 | 339 | 500 | 0.79 | CN | 3  |
| 182000 | 323250 | 408 | 600 | 0.83 | LN | 5  |
| 182000 | 323250 | 408 | 600 | 0.83 | LN | 4  |
| 182000 | 323250 | 408 | 600 | 0.83 | LN | 3  |
| 182000 | 323250 | 408 | 600 | 0.83 | LN | 2  |
| 182000 | 323250 | 408 | 600 | 0.83 | LN | 1  |

Fig. 2 laat zien dat bij successie de potentiële verdamping geleidelijk overgaat van de potentiële verdamping voor grasland naar de potentiële verdamping voor loofbos met als belangrijkste boomsoorten els en populier. Als gevolg daarvan verandert ook de actuele verdamping (berekend door SMART2, op basis van de aanwezige vegetatie). Omdat de actuele verdamping lager is dan potentiële verdamping (in alle stadia) vindt er reductie van de maximale groeisnelheid plaats, welke ook verandert als gevolg van de vegetatiesuccessie. Fig. 3 geeft dezelfde site maar dan met een grondwatertrap 2 in plaats van 4 zoals in de hierboven beschreven figuur. Het effect van de hogere grondwaterstanden is vooral zichtbaar nadat er successie heeft plaats gevonden. Daar waar bij grondwatertrap 4 het vochttekort stijgt en daarmee de groeireductie, blijft die voor grondwatertrap 2 gelijk. Een verhoging van de

grondwaterstand geeft in dit geval dus een vermindering van de groeireductie als gevolg van vochttekort, maar alleen voor bosvegetatie.



Figuur 2. Groeireductiefactor voor vochtbeschikbaarheid (Rtr, rechter as) voor een onbeheerd grasland op kalkrijke klei met grondwatertrap 4. De pijl markeert de overgang van grasland naar bos (met els en populier), waarna de potentiële verdamping (ev, linker as) en de actuele verdamping (tr, linker as) geleidelijk veranderen

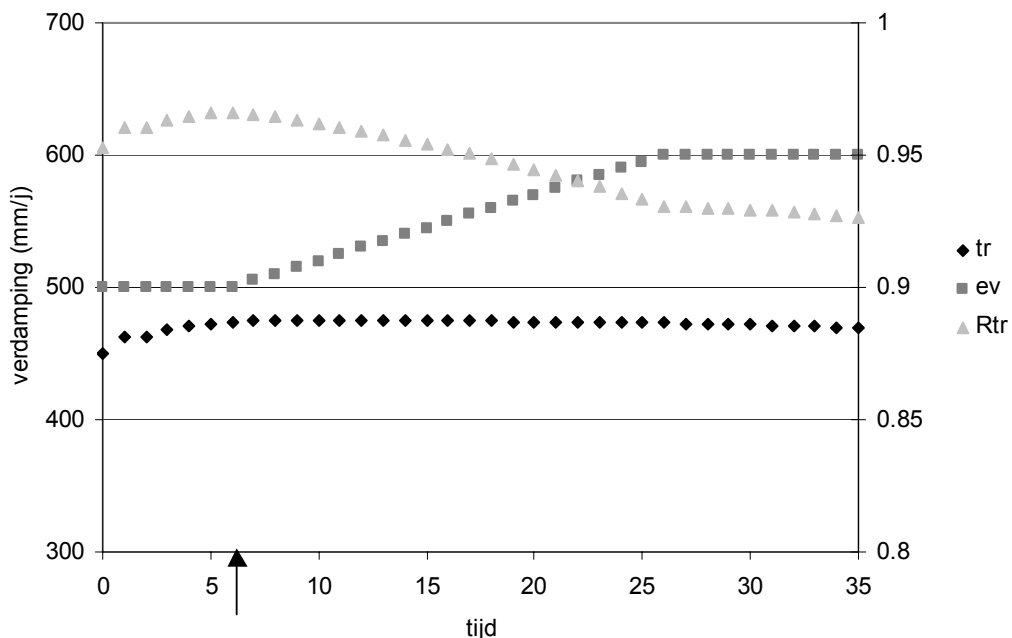


Fig. 3. Groeireductiefactor voor vochtbeschikbaarheid (Rtr, rechter as) voor een onbeheerd grasland op kalkrijke klei met grondwatertrap 2. De pijl markeert de overgang van grasland naar bos (met els en populier), waarna de potentiële verdamping (ev, linker as) en de actuele verdamping (tr, linker as) geleidelijk veranderen



## 4 Discussie

Het effect van de vochtbeschikbaarheid op de groei is op de meest simpele wijze gemodelleerd. Alleen een vochttekort over het hele jaar geeft een effect op de groei. Tijdelijke vochttekorten, zoals die in de zomer kunnen optreden, hebben geen effect op de gesimuleerde groei, hoewel dit in de werkelijkheid wel het geval zal zijn. Het gevolg is een onderschatting van de groeibeperking door vochttekort in SUMO. Daarnaast is er geen effect van zuurstoftekort op de gesimuleerde groei bij hoge waterstanden. Hoge waterstanden treden vooral op in de winter hetgeen voor de meeste planten buiten het groeiseizoen ligt. Een uitzondering vormen de uiterwaarden waar hoge waterstanden ook in voor en najaar kunnen optreden. Voor SUMO is dit laatste niet van belang omdat het model niet geschikt is voor buitendijkse gebieden. Daar waar hoge waterstanden een rol spelen zal SUMO mogelijk een lichte overschatting geven van de groei. Vegetatietypen waarbij het hier om gaat zijn bij voorbeeld natte graslanden (veenweidegebied), broekbossen en hoogvenen. Het gaat hier echter om hoog productieve systemen die aangepast zijn aan hoge (voorjaars-) grondwaterstanden, die waarschijnlijk hiervan geen nadelige effecten ondervinden. Een uitzondering hierop vormen de hoogvenen, waar rekening wordt gehouden met een lagere potentiële groei door een lage maximale groeisnelheid te modelleren.

In tegenstelling tot andere groeibepalende processen in SUMO is het effect van vochtbeschikbaarheid op de groei voor de functionele typen en vegetatietypen niet verschillend. Dit betekent dat de functionele typen niet concurreren om vocht. In de praktijk is dit uiteraard wel het geval en hangt dit onder andere af van hoeveelheid wortels, specifieke eigenschappen van de wortels en worteldiepte van de verschillende functionele typen.

De effecten van de bladbiomassa op de verdamping zijn in deze fase nog niet gemodelleerd. Dit effect valt uiteen in twee factoren, (1) de absolute hoeveelheid bladbiomassa en bladoppervlak en de fysisch-chemische eigenschappen van het blad (soortafhankelijk) en (2) het ouder worden van de vegetatie en daarmee de veranderende verdamping (speelt vooral een rol bij struiken en bomen). Mogelijk zijn beide effecten te combineren in een overall effect gebaseerd op bladbiomassa. Een bron van informatie voor parameterisatie en validatie van dit proces zou de LAI kunnen vormen. Er is vrij veel onderzoek verricht naar de relatie tussen LAI en verdamping, zowel in het veld als met remote sensing technieken (Grote & Suckow 1998, Murakami et al. 2000, Hazeu et al. 2002).

Het effect van vochttekort op de vegetatiegroei laat een reductie zien tot meer dan 50%. Grote & Suckow (1998) modelleerden voor *Pinus sylvestris* L. productietoenames van 20-50% bij een optimale LAI en verdamping. Hetgeen grotendeels overeen komt met de hier gemodelleerde effecten. Pretzsch & Kolbel (1988) geven voor een grove dennen opstand bij een daling van de GLG van 0,5 - 1,0 m -mv naar 3,0 - 4,0 m -mv een daling van de hoogtegroeï van 40% en van de diametergroei van 34%. Als de GLG weer stijgt naar 2,0 - 3,0 m -mv stijgt de hoogtegroeï met 47% en de diametergroei met 21%. Hanus (1962) vond voor gras en klaver in een

laboratoriumopstelling een daling in drogestofgewicht naar 3% bij een daling van de grondwaterstand van 40 naar 140 cm -mv, hetgeen een veel grotere daling is dan welke door SUMO wordt gemodelleerd. Bij een grondwaterstanddaling van 40 naar 80 cm -mv daalde de productie naar 36%. Sieben et al. (1955) geven voor graslanden op verschillende bodemtypen een daling in de opbrengst tot 50% voor zomergrondwaterstanden variërend van 20 cm -mv tot 220 cm -mv. De meeste graslanden laten een daling zien tot 80% van de hoogste opbrengst. In tegenstelling hiermee geeft Minderhoud (1960) voor grasland op komklei aan dat er over 4 jaren netto nauwelijks effecten zijn van grondwaterstanden op de opbrengst, als zijn er wel jaar tot jaar verschillen. Olthof & van den Burg (1990) tot slot geven juist aan dat voor grove den, Amerikaanse eik en zomereik de productie toeneemt bij de ontwatering van een veen tot een grondwaterstand van 60 - 100 cm -mv. Hierbij zal een toename van de mineralisatie en dus stikstofbeschikbaarheid waarschijnlijk een rol spelen. Een verdere daling van de grondwaterstand leidt wel tot een daling van de productie.

Het effect van vocht is in SUMO ingebouwd als een reductiefactor op de maximale groeisnelheid. Daarmee zijn er in SUMO nu vier processen die een reductie van de maximale groei geven, naast vocht zijn dit de licht-, de stikstof- en fosfaatbeschikbaarheid. In de toekomst zou hier nog zuurstoftekort en kaliumbeschikbaarheid bij kunnen komen. De reductiefactoren voor vocht, licht en de combinatie van stikstof en fosfaat werken onafhankelijk van elkaar. Dit maakt weliswaar colimitatie mogelijk, echter de reductie is soms groot, waardoor de maximale groeisnelheid steeds hoger moet zijn om een groei te kunnen realiseren die overeenkomt met veldwaarnemingen. Dit is om twee verschillende redenen ongewenst. Ten eerste komt de maximum groeisnelheid 'los' te staan van de 'waarschijnlijk' werkelijke maximale groeisnelheid. De maximale groeisnelheid in SUMO wordt te hoog. Ten tweede komt deze oplossing waarschijnlijk niet overeen met de werkelijkheid. Hoewel co-limitatie wijd verbreid is en in experimenten vaak naar voren komt zal het toch niet zo zijn dat als de stikstofbeschikbaarheid een reductie geeft van 50% van de groeisnelheid dat de vochtbeschikbaarheid dat ook nog eens doet met 50%, hoewel er in principe genoeg vocht en stikstof beschikbaar is om groei voor 50% van de maximale groeisnelheid te realiseren en niet 25% zoals nu gebeurt. Om deze reden is ook de modellering van het effect van de stikstof- en fosfaatbeschikbaarheid op de groei veranderd t.o.v. Wamelink et al. (2003). Nu wordt er bepaald wat de meest beperkende factor is van de twee en daarop wordt de groei gebaseerd. Nadeel hiervan is dat het effect van co-limitatie weg valt. Voor dit probleem dient nog een oplossing te worden gevonden.

De testresultaten laten zien dat er een effect van vochttekort op de biomassagroei gemodelleerd wordt en dat dit effect afhankelijk is van het successiestadium en verschillend is voor verschillende gebieden. Het effect van een grondwaterstandverandering is voor de geteste sites opvallend klein of afwezig. Dit wordt veroorzaakt doordat de verdamping van de vegetatie niet of nauwelijks verandert als gevolg van een grondwaterstandverandering. Dit aspect zal worden meegenomen in de uitgebreide validatie van SMART2-SUMO2 die gepland staat voor 2004.

## Literatuur

- Grote, R. & F. Suckow 1998. Integrating dynamic morphological properties into forest growth modelling. I. Effects on water balance and gas exchange. *Forest Ecology and Management* 112: 101-119.
- Hanus H., 1962. Wurzelprofil und Wasserversorgung der Grasnarbe bei verschiedenen Grundwasserständen. Dissertatie, 74 pp.
- Hazeu, G.W., M.E. Sanders, G.J.A. Nieuwenhuis, G.J. Roerink, Z. Su, J. Clement & A.M. Schmidt 2002. Onderzoek naar kwaliteitsverbetering van Natuurplanbureau modellen met behulp van Remote Sensing. Begroeiingstypen, biomassa en verdamping als case studies. Alterra rapport 511. Alterra, Wageningen. 103p.
- Hinsberg, A. van 1997. Vergelijking van de abiotische en biotische modellering bij grondwaterstandsveranderingen in de voorspellingsmodellen SMART - MOVE en DEMNAT. NOV-rapport 5.1, RIVM rapport 715001005. RIVM, Bilthoven.
- Jansen, P.C. 1986. De potentiële verdamping van (half) natuurlijke vegetaties. ICW nota 1703. ICW, Wageningen. 35p.
- Kramer, P.J. & T.T. Kozlowski 1979. *Physiology of woody plants*. Academic Press, New York. 811p.
- Kros, J., Reinds, G.J., de Vries, W., Latour, J.B. and Bollen, M.J.S., 1995. Modelling of soil acidity and nitrogen availability in natural ecosystems in response to changes in acid deposition and hydrology. Wageningen, The Netherlands. SC-DLO Rapport 95.
- Kros, J., 2002. Evaluation of biogeochemical models at local and regional scale. Dissertatie. Alterra Scientific Contributions 7. Alterra, Wageningen.
- Murakami, S., Y. Tsuboyama, T. Shimizu, M. Fujieda & S. Noguchi 2000. Variation of evapotranspiration with stand age and climate in a small Japanese forested catchment. *Journal of Hydrology* 227: 114-127.
- Minderhoud, J.W., 1960. Grasgroei en grondwaterstand; onderzoekingen over de betekenis van de grondwaterstand voor komkleigrasland. Dissertatie, 199 pp.
- Olthof, R.K.C. & J. van den Burg, 1990. De gevolgen van grondwaterdaling voor de groei van boomsoorten in het Oldenzaalse Veen. Studiecommissie Waterbeheer Natuur, Bos en Landschap. 62 pp.

Pretzsch, H. & M. Kölbl, 1988. Einfluss von Grundwasserabsenkungen auf das Wuchsverhalten der Kieferbeständen im Gebiet des Nürnberger Hafens. Forstarchiv 59: 89-96.

Schuring W., A. Boekestein, K. Hulsteijn & J.G. Kornet. 1994. De verdamping van stadsbomen. IBN-rapport 089. IBN-DLO, Wageningen. 48p.

Sieben, W.H., H. Smits & W.C. Visser, 1955. Het verband tussen grondwaterstand en opbrengst in het Veluwe-randgebied en de toepassing van dit verband bij het Veluwemeer-vraagstuk. Rapport, 133 pp.

Spieksma, J.F.M. 1995. Literatuurverkenning naar de3 verdamping van natuurterreinen in Nederland. Publikatie nr. 38. RUG, Haren. 53p.

Wamelink, G.W.W., Mol-Dijkstra, C.J.P., Van Dobben, H.F., Kros, J. & Berendse, F., 2000. Eerste fase van de ontwikkeling van het Successie Model SUMO. Verbetering van de vegetatiemodellering in de Natuurplanner. Report 045. ALTERRA, Wageningen.

Wamelink, G.W.W., J.P. Mol Dijkstra, H.F. van Dobben & J. Kros. 2003. Modelling van landgebruiksverandering en fosfaat in SMART2 en SUMO2 ten bate van de verbetering van de modellering in de Natuurplanner. rapport 710. Alterra, Wageningen.

## Bijlage 1

Literatuurgegevens over de potentiële verdamping (ev) van verschillende vegetatietypen.

| vegtype                                       | f meetmethode   | bron              | ev berekend | SUMOveg |
|---|---|-------------------|-------------|---------|
| kort gras                                     | 0.60 - 0.75 lysimeter                                   | Jansen 1986       | 450 - 563   | 1       |
| molinia (met opslag, tijdens bloei + 0.15)    | 0.50 (tot 0.75) berekend                                | Jansen 1986       | 375 - 563   | 1       |
| schraal grasland (kort)                       | 0.75 (0.65) berekend                                    | Jansen 1986       | 488 - 563   | 1       |
| rijk grasland (kort)                          | 0.80 (0.70) berekend                                    | Jansen 1986       | 525 - 600   | 1       |
| oevervegetatie ruig                           | 1 berekend  | Jansen 1986       | 750         | 1       |
| ronde zegge                                   | 0.81 lysimeter, Koerselman & Beltman 1988               | Spieksma 1995     | 607.5       | 1       |
| riet  | 0.47  | Spieksma 1995     | 352.5       | 1       |
| schraalgrasland                               | 0.5 - 0.9 (gem. 0.7) lysimeter (Janssen 1994)           | Spieksma 1995     | 375 - 675   | 1       |
| pijpestrootje                                 | 0.6 - 1.0 (gem 0.8) lysimeter (Janssen 1994)            | Spieksma 1995     | 450 - 750   | 1       |
| pijpestrootje                                 | 0.4-0.85 lysimeter (Schouwenaars 1990 en 1993)          | Spieksma 1995     | 300 - 638   | 1       |
| duinvegetatie                                 | 0.75 berekend   | Jansen 1986       | 562.5       | 1,2     |
| heide   | 0.25 RS   | Hazeu et al. 2002 | 187.5       | 2       |
| heide (zowel Calluna als Erica en met opslag) | 0.60 (tot 0.75) berekend                                | Jansen 1986       | 450 - 563   | 2       |
| hoogveen met heide                            | 0.65 berekend   | Jansen 1986       | 487.5       | 2       |
| droge heide                                   | 0.6 (Bakker 1984)                                       | Spieksma 1995     | 450         | 2       |
| natte heide                                   | 0.75 (Bakker 1984)                                      | Spieksma 1995     | 562.5       | 2       |
| natte struikheide                             | 0.6-0.9 lysimeter (Eggink en Vink 1989)                 | Spieksma 1995     | 450 - 675   | 2       |
| dopheide                                      | 0.6 lysimeter (Janssen 1994)                            | Spieksma 1995     | 450         | 2       |
| droge heide                                   | 0.54 - 0.91 (gem 0.76) indikkingmethode (Meinardi 1994) | Spieksma 1995     | 405 - 683   | 2       |
| struweel                                      | 0.8 berekend  | Jansen 1986       | 600         | 10      |
| galigaan                                      | 0.55  | Spieksma 1995     | 412.5       | 10      |
| duindoorn                                     | 0.6-0.7 lysimeter, Ter Hoeve (1978)                     | Spieksma 1995     | 450 - 525   | 10      |
| hoogveen met veenmos                          | 0.95 berekend   | Jansen 1986       | 712.5       | 12      |
| veenmos                                       | 1 lysimeter (Schouwenaars 1990 en 1993)                 | Spieksma 1995     | 750         | 12      |
| veenmos                                       | 0.67 lysimeter, van Wirdum 1991                         | Spieksma 1995     | 502.5       | 12      |
| Polytrichum                                   | 0.45  | Spieksma 1995     | 337.5       | 12      |
| Scorpidium                                    | 0.56  | Spieksma 1995     | 420         | 12      |

| vegtype              | f meetmethode   | bron              | ev berekend | SUMOveg |
|----------------------|---|-------------------|-------------|---------|
| moeraszegge, veenmos | 0.74  | Spieksma 1995     | 555         | 13      |
| lisdodde             | 0.76  | Spieksma 1995     | 570         | 13      |
| stuifzand            | 0.25 RS   | Hazeu et al. 2002 | 187.5       | 14      |
| kale zandgrond       | 0.3 berekend  | Jansen 1986       | 225         | 14      |
| kaal duinzand        | 0.3 lysimeter, Ter Hoeve (1978)   | Spieksma 1995     | 225         | 14      |
| bos                  | 0.6 RS  | Hazeu et al. 2002 | 450         | 3 tmt 8 |
| jong naaldbos        | 0.8 berekend onzekerheid is ongeveer 25% en zijn gemiddelden voor een heel jaar | Jansen 1986       | 600         | 3,5     |
| oud naaldbos         | 0.95 berekend   | Jansen 1986       | 712.5       | 3,5     |
| jong loofbos         | 0.7 Berekend  | Jansen 1986       | 525         | 4,6,7,8 |
| oud loofbos          | 0.85 Berekend   | Jansen 1986       | 637.5       | 4,6,7,8 |
| broekbos             | 0.75 Berekend   | Jansen 1986       | 562.5       | 4,8     |

## Bijlage 2

### Verdamping van verschillende vegetatietypen uit de literatuur.

| hoeveelheid<br>in mm·j <sup>-1</sup> | type verdamping  | vegetatietype                  | opmerkingen  | bron (zie verder<br>literatuurlijst) |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------------|
| 300 - 400                            | verdamping in mm mei-oktober (E <sub>pot</sub> )   | bos                            | expertoordeel<br>Mohren                                | Schuring et al. 1994                 |
| 250                                  | E act in mm voor periode dag 6 - 336 in 1976 (droog jaar)                                | eikenbos                       | meting? Dolman   | Schuring et al. 1994                 |
| 257                                  | evapotranspiratie loofbos 1988 (mm in groeiseizoen) nat jaar                             | loofbos                        | meting?  | Schuring et al. 1994                 |
| 307                                  | evapotranspiratie loofbos 1989 (mm in groeiseizoen, kort door vorstschade) warm en droog | loofbos                        | meting?  | Schuring et al. 1994                 |
| 384                                  | E act (mm mei-oktober)   | Acer negundo                   | Kramer en<br>Kozlowski                                 | Schuring et al. 1994                 |
| 348                                  | E act (mm)   | Acer pseudoplatanus            | potplantmethode<br>Braun                               | Schuring et al. 1994                 |
| 224                                  | E act (mm)   | Acer platanoides               | potplantmethode<br>Braun                               | Schuring et al. 1994                 |
| 500                                  | E pot  | wilgen en populieren           | expertoordeel<br>Kopinga                               | Schuring et al. 1994                 |
| 329                                  | E act 1989 (mm mei - oktober)  | Tilia vulgaris                 |  | Schuring et al. 1994                 |
| 263                                  | E act 1989 (mm mei - oktober)  | Acer pseudoplatanus            | Potplantmethode  | Schuring et al. 1994                 |
| 239                                  | E act 1989 (mm mei - oktober)  | Acer platanoides               | Potplantmethode  | Schuring et al. 1994                 |
| 311                                  | E act 1989 (mm mei - oktober)  | Acer negundo                   | Potplantmethode  | Schuring et al. 1994                 |
| 344                                  | E act 1989 (mm mei - oktober)  | Acer campestre                 | Potplantmethode  | Schuring et al. 1994                 |
| 335                                  | E act 1989 (mm mei - oktober)  | Acer saccharinum               | Potplantmethode  | Schuring et al. 1994                 |
| 358                                  | E act 1990 (mm mei-oktober)  | Tilia vulgaris                 | Potplantmethode  | Schuring et al. 1994                 |
| 294                                  | E act 1990 (mm mei-oktober)  | Acer pseudoplatanus            | Potplantmethode  | Schuring et al. 1994                 |
| 261                                  | E act 1990 (mm mei-oktober)  | Acer platanoides               | Potplantmethode  | Schuring et al. 1994                 |
| 394                                  | E act 1990 (mm mei-oktober)  | Acer negundo                   | Potplantmethode  | Schuring et al. 1994                 |
| 293                                  | E act 1990 (mm mei-oktober)  | Acer campestre                 | Potplantmethode  | Schuring et al. 1994                 |
| 302                                  | E act 1990 (mm mei-oktober)  | Acer saccharinum               | Potplantmethode  | Schuring et al. 1994                 |
| 206                                  | E act, E act/E <sub>o</sub> = 0.3 (met E <sub>o</sub> = 750 mm)                          | kaal duinzand                  | lysimeter (Wind<br>1960)                               | Spieksma 1995                        |
| 269                                  | E act E act/E <sub>o</sub> = 0.35 (met E <sub>o</sub> = 750 mm)                          | duinzand met schraal<br>gras   | lysimeter (Wind<br>1960)                               | Spieksma 1995                        |
| 213                                  | E act E act/E <sub>o</sub> = 0.3 (met E <sub>o</sub> = 750 mm)                           | kaalduinzand                   | lysimeter<br>(Rijtema 1968)                            | Spieksma 1995                        |
| 481                                  | E act E act/E <sub>o</sub> = 0.65 (met E <sub>o</sub> = 750 mm)                          | duindoorn                      | lysimeter (Rijtema<br>1968)                            | Spieksma 1995                        |
| 150-200                              | E act E act/E <sub>o</sub> = 0.25 (met E <sub>o</sub> = 750 mm)                          | onbegroeide duinen             | Bakker et al.<br>(1986)                                | Spieksma 1995                        |
| 300-400                              | E act E act/E <sub>o</sub> = 0.45 (met E <sub>o</sub> = 750 mm)                          | droge duinvegetatie            | Bakker et al.<br>(1986)                                | Spieksma 1995                        |
| 500-600                              | E act E act/E <sub>o</sub> = 0.75 (met E <sub>o</sub> = 750 mm)                          | natte duinvallei               | Bakker et al.<br>(1986)                                | Spieksma 1995                        |
| 500                                  | E act E act/E <sub>o</sub> = 0.65 (met E <sub>o</sub> = 750 mm)                          | duinvegetatie                  | Tritium bepaling,<br>Meinardi (1994)                   | Spieksma 1995                        |
| 520                                  | E act (mm)   | heide in hoogveen              | (Streefkerk en<br>Casparie 1987)                       | Spieksma 1995                        |
| 506                                  | E act (jaarsom)  | hoogveen                       | (Eggelsmann<br>1964)                                   | Spieksma 1995                        |
| 491                                  | E act (jaarsom)  | grasland op<br>hoogveenrestant | (Eggelsmann<br>1964)                                   | Spieksma 1995                        |
| 550                                  | E act (jaarsom)  | hoogveen                       | (Streefkerk en<br>Casparie 1987)                       | Spieksma 1995                        |
| 654                                  | E act  | vernat hoogveenrest            | dampdeficiet<br>(Eggelsmann en<br>Blankenburg<br>1993) | Spieksma 1995                        |
| 800                                  | E act (jaarsom in mm)  | Picea sitchensis               | (Rutter 1968)  | Kramer & Kozlowski<br>1979           |
| 579                                  | E act (jaarsom in mm)  | Picea abies                    | (Rutter 1968)  | Kramer & Kozlowski<br>1979           |

| hoeveelheid<br>in mm·j <sup>-1</sup> | type verdamping       | vegetatietype           | opmerkingen   | bron (zie verder<br>literatuurlijst) |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------|--------------------------------------|
| 861                                  | E act (jaarsom in mm) | naald-loofbos           | (Rutter 1968) | Kramer & Kozlowski<br>1979           |
| 416                                  | E act (jaarsom in mm) | <i>Picea sitchensis</i> | (Rutter 1968) | Kramer & Kozlowski<br>1979           |
| 521                                  | E act (jaarsom in mm) | <i>Picea abies</i>      | (Rutter 1968) | Kramer & Kozlowski<br>1979           |
| 696                                  | E act (jaarsom in mm) | naald-loofbos           | (Rutter 1968) | Kramer & Kozlowski<br>1979           |



## Bijlage 3

Standaardinvoerfile voor SMART2 (versie: grid\_s\_v\_2\_2.dat).

| nr | xcoörd | ycoörd | BT | GT | veg type | kwel   | kwelkwalite<br>+<br>prov. | NDT | fgr | AlFeox[1] | AlFeox[2] | AlFeox[3] | Pox[1] | Pox[2] | Pox[3] |
|----|--------|--------|----|----|----------|--------|---------------------------|-----|-----|-----------|-----------|-----------|--------|--------|--------|
| 1  | 93250  | 479000 | SC | 5  | GRP      | 1.42   | 0 ZHL                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 2  | 93250  | 479000 | SC | 4  | GRP      | 1.42   | 0 ZHL                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 3  | 93250  | 479000 | SC | 3  | GRP      | 1.42   | 0 ZHL                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 4  | 93250  | 479000 | SC | 1  | GRP      | 1.42   | 0 ZHL                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 5  | 93250  | 479000 | SC | 3  | GRP      | 0.5    | 0 ZHL                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 6  | 93250  | 479000 | SC | 3  | GRP      | 0      | 0 ZHL                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 7  | 93250  | 479000 | SC | 3  | GRP      | -0.5   | 0 ZHL                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 8  | 93250  | 479000 | SC | 1  | GRP      | 0.5    | 0 ZHL                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 9  | 93250  | 479000 | SC | 1  | GRP      | 0      | 0 ZHL                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 10 | 93250  | 479000 | SC | 1  | GRP      | -0.5   | 0 ZHL                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 11 | 93250  | 479000 | SC | 5  | GRL      | 1.42   | 0 ZHL                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 12 | 93250  | 479000 | SC | 5  | ARA      | 1.42   | 0 ZHL                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 13 | 94250  | 479250 | SC | 5  | GRP      | 1      | 0 ZEE                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 24.8   | 18.52  | 14.73  |
| 14 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 15 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 16 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 17 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 18 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 19 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 20 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 21 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 22 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 23 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 24 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 25 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 26 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 27 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 28 | 192250 | 472750 | SP | 4  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 29 | 192250 | 472750 | SP | 3  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 30 | 192250 | 472750 | SC | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 31 | 192250 | 472750 | SR | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 32 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.5    | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 33 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 0.5    | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 34 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 0      | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 35 | 192250 | 472750 | SP | 5  | MAI      | 0      | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4      | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 36 | 212500 | 602000 | SC | 2  | GRP      | -0.568 | 0 GRO                     | 96  | 7   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 33.81  | 4.8    | 5.71   |
| 37 | 14750  | 377750 | SC | 5  | GRP      | 0      | 4 ZEE                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 11.57  | 5.38   | 4.71   |
| 38 | 195500 | 534000 | PN | 2  | DEC      | 1.593  | 1 OVE                     | 58  | 4   | 87.2      | 88.6      | 83        | 128.09 | 4.44   | 80.41  |
| 39 | 195500 | 534000 | PN | 2  | DEC      | 0.5    | 1 OVE                     | 58  | 4   | 87.2      | 88.6      | 83        | 128.09 | 4.44   | 80.41  |
| 40 | 195500 | 534000 | PN | 2  | DEC      | 0      | 1 OVE                     | 58  | 4   | 87.2      | 88.6      | 83        | 128.09 | 4.44   | 80.41  |
| 41 | 195500 | 534000 | PN | 1  | DEC      | 0.5    | 1 OVE                     | 58  | 4   | 87.2      | 88.6      | 83        | 128.09 | 4.44   | 80.41  |
| 42 | 195500 | 534000 | PN | 1  | DEC      | 0      | 1 OVE                     | 58  | 4   | 87.2      | 88.6      | 83        | 128.09 | 4.44   | 80.41  |
| 43 | 195500 | 534000 | PN | 1  | DEC      | -0.5   | 1 OVE                     | 58  | 4   | 87.2      | 88.6      | 83        | 128.09 | 4.44   | 80.41  |
| 44 | 195500 | 534000 | PN | 1  | DEC      | -1     | 1 OVE                     | 58  | 4   | 87.2      | 88.6      | 83        | 128.09 | 4.44   | 80.41  |
| 45 | 212500 | 602000 | SC | 2  | GRP      | -0.568 | 0 GRO                     | 96  | 7   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 33.81  | 4.8    | 5.71   |
| 46 | 212500 | 602000 | SC | 2  | GRP      | -0.568 | 0 GRO                     | 96  | 7   | 32.8      | 33.9      | 33.7      | 33.81  | 4.8    | 5.71   |
| 47 | 85000  | 388250 | SR | 3  | DEC      | 1.112  | 1 NBR                     | 29  | 2   | 60        | 58.8      | 55.6      | 23.78  | 9.95   | 7.57   |
| 48 | 85000  | 388250 | SR | 3  | DEC      | 1.112  | 1 NBR                     | 29  | 2   | 60        | 58.8      | 55.6      | 23.78  | 9.95   | 7.57   |

| nr | xcoörd | ycoörd | BT | GT | veg type | kwel   | kwelkwalite<br>+<br>prov. | NDT | fgr | AlFeox[1] | AlFeox[2] | AlFeox3[3] | Pox[1] | Pox[2] | Pox[3] |
|----|--------|--------|----|----|----------|--------|---------------------------|-----|-----|-----------|-----------|------------|--------|--------|--------|
| 49 | 85000  | 388250 | SR | 3  | MAI      | 1.112  | 1 NBR                     | 29  | 2   | 60        | 58.8      | 55.6       | 23.78  | 9.95   | 7.57   |
| 50 | 85000  | 388250 | SR | 3  | ARA      | 1.112  | 1 NBR                     | 29  | 2   | 60        | 58.8      | 55.6       | 23.78  | 9.95   | 7.57   |
| 51 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 52 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 53 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 54 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 55 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 56 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 57 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 58 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 59 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 60 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 61 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 62 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 63 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 64 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 65 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 66 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 67 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 68 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 69 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 70 | 193750 | 310250 | CN | 3  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 71 | 193750 | 310250 | CN | 2  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 72 | 193750 | 310250 | CN | 1  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 73 | 193750 | 310250 | CN | 3  | DEC      | 1      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 74 | 193750 | 310250 | CN | 3  | DEC      | 0.5    | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 75 | 193750 | 310250 | CN | 3  | DEC      | -0.5   | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 76 | 193750 | 310250 | CN | 1  | DEC      | 1      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 77 | 193750 | 310250 | CN | 1  | DEC      | 0.5    | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 78 | 193750 | 310250 | CN | 1  | DEC      | -0.5   | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 79 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 80 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 81 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 82 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 83 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 84 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 85 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 86 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 87 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 88 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 89 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 90 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 91 | 148500 | 482750 | CC | 4  | DEC      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |
| 92 | 148500 | 482750 | CC | 4  | DEC      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |
| 93 | 148500 | 482750 | CC | 4  | DEC      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |
| 94 | 148500 | 482750 | CC | 4  | DEC      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |
| 95 | 148500 | 482750 | CC | 4  | DEC      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |
| 96 | 148500 | 482750 | CC | 4  | DEC      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |
| 97 | 148500 | 482750 | CC | 4  | DEC      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |
| 98 | 148500 | 482750 | CC | 4  | DEC      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |
| 99 | 148500 | 482750 | CC | 4  | DEC      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |

| nr  | xcoörd | ycoörd | BT | GT | veg type | kwel   | kwelkwalite<br>+<br>prov. | NDT | fgr | AlFeox[1] | AlFeox[2] | AlFeox3[3] | Pox[1] | Pox[2] | Pox[3] |
|-----|--------|--------|----|----|----------|--------|---------------------------|-----|-----|-----------|-----------|------------|--------|--------|--------|
| 100 | 148500 | 482750 | CC | 4  | ARA      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |
| 101 | 148500 | 482750 | CC | 4  | MAI      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |
| 102 | 148500 | 482750 | CC | 4  | GRL      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |
| 103 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 104 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 105 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 106 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 107 | 15000  | 378000 | SC | 5  | GRP      | 0.8    | 2 ZEE                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7       | 11.57  | 5.38   | 4.71   |
| 108 | 15000  | 378000 | SC | 5  | GRP      | 0.8    | 2 ZEE                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7       | 11.57  | 5.38   | 4.71   |
| 109 | 15000  | 378000 | SC | 5  | GRP      | 0.8    | 2 ZEE                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7       | 11.57  | 5.38   | 4.71   |
| 110 | 265750 | 577500 | PN | 3  | DEC      | -0.572 | 0 GRO                     | 30  | 2   | 125.6     | 120.1     | 112.8      | 91.66  | 42.71  | 56.2   |
| 111 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 112 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 113 | 212500 | 602000 | SC | 2  | GRP      | -0.568 | 0 GRO                     | 96  | 7   | 32.8      | 33.9      | 33.7       | 33.81  | 4.8    | 5.71   |
| 114 | 148500 | 482750 | CC | 4  | DEC      | -0.026 | 0 FLE                     | 73  | 5   | 118.5     | 116.4     | 112.5      | 2.4    | 21     | 5.64   |
| 115 | 191000 | 421750 | SP | 5  | DEC      | 1.286  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.24   | 4.27   | 5.18   |
| 116 | 15000  | 378000 | SC | 5  | GRP      | 0.8    | 2 ZEE                     | 83  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7       | 11.57  | 5.38   | 4.71   |
| 117 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 118 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 119 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 120 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 121 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 122 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 123 | 163250 | 369250 | SP | 4  | SPR      | 1.326  | 0 NBR                     | 27  | 2   | 63.9      | 60.8      | 52.5       | 9.68   | 3.03   | 6.31   |
| 124 | 192250 | 472750 | SP | 5  | SPR      | 1.102  | 2 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 26.07  | 4.68   | 12.16  |
| 125 | 182000 | 323250 | LN | 5  | DEC      | 0      | 2 LIM                     | 10  | 1   | 126       | 126       | 121.3      | 9.89   | 4.18   | 0.92   |
| 126 | 182000 | 323250 | LN | 4  | DEC      | 0      | 2 LIM                     | 10  | 1   | 126       | 126       | 121.3      | 9.89   | 4.18   | 0.92   |
| 127 | 182000 | 323250 | LN | 3  | DEC      | 0      | 2 LIM                     | 10  | 1   | 126       | 126       | 121.3      | 9.89   | 4.18   | 0.92   |
| 128 | 182000 | 323250 | LN | 2  | DEC      | 0      | 2 LIM                     | 10  | 1   | 126       | 126       | 121.3      | 9.89   | 4.18   | 0.92   |
| 129 | 182000 | 323250 | LN | 1  | DEC      | 0      | 2 LIM                     | 10  | 1   | 126       | 126       | 121.3      | 9.89   | 4.18   | 0.92   |
| 130 | 182000 | 323250 | LN | 3  | DEC      | 1      | 2 LIM                     | 10  | 1   | 126       | 126       | 121.3      | 9.89   | 4.18   | 0.92   |
| 131 | 182000 | 323250 | LN | 3  | DEC      | 0.5    | 2 LIM                     | 10  | 1   | 126       | 126       | 121.3      | 9.89   | 4.18   | 0.92   |
| 132 | 182000 | 323250 | LN | 3  | DEC      | -0.5   | 2 LIM                     | 10  | 1   | 126       | 126       | 121.3      | 9.89   | 4.18   | 0.92   |
| 133 | 182000 | 323250 | LN | 5  | DEC      | 1      | 2 LIM                     | 10  | 1   | 126       | 126       | 121.3      | 9.89   | 4.18   | 0.92   |
| 134 | 182000 | 323250 | LN | 5  | DEC      | 0.5    | 2 LIM                     | 10  | 1   | 126       | 126       | 121.3      | 9.89   | 4.18   | 0.92   |
| 135 | 182000 | 323250 | LN | 5  | DEC      | -0.5   | 2 LIM                     | 10  | 1   | 126       | 126       | 121.3      | 9.89   | 4.18   | 0.92   |
| 136 | 182000 | 323250 | LN | 1  | DEC      | 0      | 2 LIM                     | 10  | 1   | 126       | 126       | 121.3      | 9.89   | 4.18   | 0.92   |
| 137 | 195500 | 534000 | PN | 2  | DEC      | 1.593  | 1 OVE                     | 58  | 4   | 87.2      | 88.6      | 83         | 128.09 | 4.44   | 80.41  |
| 138 | 165750 | 370750 | SR | 3  | DEC      | -0.068 | 2 NBR                     | 29  | 2   | 77        | 66.1      | 54.4       | 39.99  | 23.25  | 9.57   |
| 139 | 165750 | 370750 | SR | 3  | MAI      | -0.068 | 2 NBR                     | 29  | 2   | 77        | 66.1      | 54.4       | 39.99  | 23.25  | 9.57   |
| 140 | 165750 | 370750 | SR | 3  | ARA      | -0.068 | 2 NBR                     | 29  | 2   | 77        | 66.1      | 54.4       | 39.99  | 23.25  | 9.57   |
| 141 | 165750 | 370750 | SR | 3  | GRL      | -0.068 | 2 NBR                     | 29  | 2   | 77        | 66.1      | 54.4       | 39.99  | 23.25  | 9.57   |
| 142 | 167500 | 384000 | SP | 3  | PIN      | 0.755  | 1 NBR                     | 27  | 2   | -9        | -9        | -9         | -9     | -9     | -9     |
| 143 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 144 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 145 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 146 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 147 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 148 | 152750 | 450250 | SP | 5  | PIN      | 1.312  | 0 UTR                     | 27  | 2   | 77.2      | 78        | 71.3       | 5.76   | 8.26   | 0.93   |
| 149 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 150 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |

| nr  | xcoörd | ycoörd | BT | GT | veg type | kwel   | kwelkwalite<br>+<br>prov. | NDT | fgr | AlFeox[1] | AlFeox[2] | AlFeox3[3] | Pox[1] | Pox[2] | Pox[3] |
|-----|--------|--------|----|----|----------|--------|---------------------------|-----|-----|-----------|-----------|------------|--------|--------|--------|
| 151 | 236000 | 547500 | SR | 3  | SPR      | 1.007  | 1 DRE                     | 29  | 2   | 91.1      | 92.3      | 70.1       | 13.87  | 9.56   | 3.76   |
| 152 | 202250 | 449500 | LN | 5  | DEC      | 1.296  | 0 GLD                     | 28  | 2   | 126       | 126       | 121.3      | 17.62  | 0.71   | 5.2    |
| 153 | 64750  | 436500 | SC | 4  | DEC      | 1.77   | 0 ZHL                     | 89  | 6   | 32.8      | 33.9      | 33.7       | 20.91  | 16.8   | 11.7   |
| 154 | 265750 | 577500 | PN | 3  | DEC      | -0.572 | 0 GRO                     | 30  | 2   | 125.6     | 120.1     | 112.8      | 91.66  | 42.71  | 56.2   |
| 155 | 265750 | 577500 | PN | 3  | DEC      | -0.572 | 0 GRO                     | 30  | 2   | 125.6     | 120.1     | 112.8      | 91.66  | 42.71  | 56.2   |
| 156 | 265750 | 577500 | PN | 3  | DEC      | -0.572 | 0 GRO                     | 30  | 2   | 125.6     | 120.1     | 112.8      | 91.66  | 42.71  | 56.2   |
| 157 | 265750 | 577500 | PN | 3  | GRL      | -0.572 | 0 GRO                     | 30  | 2   | 125.6     | 120.1     | 112.8      | 91.66  | 42.71  | 56.2   |
| 158 | 85000  | 388250 | SR | 3  | DEC      | 1.112  | 1 NBR                     | 29  | 2   | 60        | 58.8      | 55.6       | 23.78  | 9.95   | 7.57   |
| 159 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 160 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 161 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 162 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 163 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 164 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 165 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 166 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 167 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 168 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 169 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 170 | 193750 | 310250 | CN | 5  | GRL      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 171 | 193750 | 310250 | CN | 5  | ARA      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 172 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 173 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 174 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 175 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 176 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 177 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 178 | 200000 | 451750 | SP | 5  | DEC      | 1.418  | 0 GLD                     | 27  | 2   | 66        | 69.8      | 63.4       | 5.37   | 2.86   | 8.41   |
| 179 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 180 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 181 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 182 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 183 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |
| 184 | 193750 | 310250 | CN | 5  | DEC      | 0      | 0 LIM                     | 12  | 1   | 124.2     | 131.7     | 105.7      | 26.12  | 15.53  | 6.78   |

## Bijlage 4

Standaardinvoerfile voor SUMO2 (versie: vegout\_2\_2.txt).

| nr | xcoörd | ycoörd | opp. | bemesting | veg type | beheer | plag f. | str. | maai f. | leeftijd | flen nr | boom 1 | boom 2 | larch nr | rund | hooglander | jong vee | wisent | pony | paard | schaap | eland | ree | edelhert | damhert | moeflon | zwijn | gans | konijn |    |
|----|--------|--------|------|-----------|----------|--------|---------|------|---------|----------|---------|--------|--------|----------|------|------------|----------|--------|------|-------|--------|-------|-----|----------|---------|---------|-------|------|--------|----|
| 1  | 93250  | 479000 | 9    | 0         | 10       | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 1       | GEE    | GEE    | D01      | 1    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 2  | 93250  | 479000 | 9    | 0         | 10       | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 1       | GEE    | GEE    | D01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 3  | 93250  | 479000 | 9    | 0         | 10       | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 1       | GEE    | GEE    | D01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 4  | 93250  | 479000 | 9    | 0         | 10       | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 1       | GEE    | GEE    | D01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 5  | 93250  | 479000 | 9    | 0         | 10       | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 1       | GEE    | GEE    | D01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 6  | 93250  | 479000 | 9    | 0         | 10       | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 1       | GEE    | GEE    | D01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 7  | 93250  | 479000 | 9    | 0         | 10       | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 1       | GEE    | GEE    | D01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 8  | 93250  | 479000 | 9    | 0         | 10       | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 1       | GEE    | GEE    | D01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 9  | 93250  | 479000 | 9    | 0         | 10       | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 1       | GEE    | GEE    | D01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 10 | 93250  | 479000 | 9    | 0         | 10       | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 1       | GEE    | GEE    | D01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 11 | 93250  | 479000 | 9    | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 11      | GEE    | GEE    | D01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 12 | 93250  | 479000 | 9    | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 11      | GEE    | GEE    | D01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 13 | 94250  | 479250 | 53   | 0         | 10       | 0      | 30      | 0    | 1       | 40       | 2       | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0.1        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0    | 0      | 5  |
| 14 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2       | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 15 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2       | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |    |
| 16 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2       | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 3     | 0   | 1.5      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 17 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2       | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 3     | 0   | 1.5      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 18 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2       | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 19 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2       | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 20 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2       | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 21 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2       | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 22 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2       | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 1     | 0   | 1.5      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 23 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2       | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 1     | 0   | 1.5      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |

| nr | xcoörd | ycoörd | opp. | bemesting | veg type | beheer | plag f. | str. | maai f. | leeftijd | filen nr | boom 1 | boom 2 | larch nr | rund | hooglander | jong vee | wisent | pony | paard | schaap | eland | ree | edelhert | damhert | moeflon | zwijn | gans | konijn |    |
|----|--------|--------|------|-----------|----------|--------|---------|------|---------|----------|----------|--------|--------|----------|------|------------|----------|--------|------|-------|--------|-------|-----|----------|---------|---------|-------|------|--------|----|
| 24 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2        | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 1      | 0     | 1.5 | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 25 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2        | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 1      | 0     | 1.5 | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 26 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2        | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 2      | 0     | 1.5 | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 27 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2        | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 2      | 0     | 1.5 | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 28 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2        | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 2      | 0     | 1.5 | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 29 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2        | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 2      | 0     | 1.5 | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 30 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2        | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 2      | 0     | 1.5 | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 31 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2        | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 2      | 0     | 1.5 | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 32 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2        | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 2      | 0     | 1.5 | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 33 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2        | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 2      | 0     | 1.5 | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 34 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2        | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 2      | 0     | 1.5 | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 35 | 192250 | 472750 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 11       | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 36 | 212500 | 602000 | 62   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 55       | 2        | GEE    | GEE    | D02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0.1    | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 37 | 14750  | 377750 | 2    | 0         | 11       | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 3        | GEE    | GEE    | D07      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 38 | 195500 | 534000 | 7    | 0         | 9        | 1      | 30      | 0    | 1       | 20       | 4        | GEE    | GEE    | M01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 39 | 195500 | 534000 | 7    | 0         | 9        | 1      | 30      | 0    | 1       | 20       | 4        | GEE    | GEE    | M01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 40 | 195500 | 534000 | 7    | 0         | 9        | 1      | 30      | 0    | 1       | 20       | 4        | GEE    | GEE    | M01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 41 | 195500 | 534000 | 7    | 0         | 9        | 1      | 30      | 0    | 1       | 20       | 4        | GEE    | GEE    | M01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 42 | 195500 | 534000 | 7    | 0         | 9        | 1      | 30      | 0    | 1       | 20       | 4        | GEE    | GEE    | M01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 43 | 195500 | 534000 | 7    | 0         | 9        | 1      | 30      | 0    | 1       | 20       | 4        | GEE    | GEE    | M01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 44 | 195500 | 534000 | 7    | 0         | 9        | 1      | 30      | 0    | 1       | 20       | 4        | GEE    | GEE    | M01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 45 | 212500 | 602000 | 9    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 20       | 5        | GEE    | GEE    | M15      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 46 | 212500 | 602000 | 9    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 20       | 5        | GEE    | GEE    | M15      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 1       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 47 | 85000  | 388250 | 3    | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.1        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 1.5 | 0.25     | 0       | 0       | 0.5   | 0    | 5      | 0  |
| 48 | 85000  | 388250 | 3    | 0         | 1        | 5      | 30      | 0    | 1       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 49 | 85000  | 388250 | 3    | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 11       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 50 | 85000  | 388250 | 3    | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 11       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 51 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 1       | 60       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |

| nr | xcoörd | ycoörd | opp. | bemesting | veg type | beheer | plag f. | str. | maai f. | leeftijd | filen nr | boom 1 | boom 2 | larch nr | rund | hooglander | jong vee | wisent | pony | paard | schaap | eland | ree | edelhert | damhert | moeflon | zwijn | gans | konijn |   |
|----|--------|--------|------|-----------|----------|--------|---------|------|---------|----------|----------|--------|--------|----------|------|------------|----------|--------|------|-------|--------|-------|-----|----------|---------|---------|-------|------|--------|---|
| 52 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 1       | 60       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |   |
| 53 | 152750 | 450250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0.9  | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |   |
| 54 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 5        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |   |
| 55 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 5        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |   |
| 56 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 1       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |   |
| 57 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 1       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |   |
| 58 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 1       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.1        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 59 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 1       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.1        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 60 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.1        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 61 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.1        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 62 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.1        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 63 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.1        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 64 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.5        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 65 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.5        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 66 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 1          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 67 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 1          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 68 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 69 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 70 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 71 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 72 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 73 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 74 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 75 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 76 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 77 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 78 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |
| 79 | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |

| nr  | xcoörd | ycoörd | opp. | bemesting | veg type | beheer | plag f. | str. | maai f. | leeftijd | filen nr | boom 1 | boom 2 | larch nr | rund | hooglander | jong vee | wisent | pony | paard | schaap | eland | ree | edelhert | damhert | moeflon | zwijn | gans | konijn |   |   |
|-----|--------|--------|------|-----------|----------|--------|---------|------|---------|----------|----------|--------|--------|----------|------|------------|----------|--------|------|-------|--------|-------|-----|----------|---------|---------|-------|------|--------|---|---|
| 80  | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |   |
| 81  | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |   |
| 82  | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 2          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |   |
| 83  | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |
| 84  | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |
| 85  | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 1          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |   |
| 86  | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 1          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |   |
| 87  | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.5        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |   |
| 88  | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.5        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |   |
| 89  | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.1        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |   |
| 90  | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 6        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0.1        | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0.5  | 0      | 5 |   |
| 91  | 148500 | 482750 | 25   | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 1       | 35       | 7        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |
| 92  | 148500 | 482750 | 25   | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 35       | 7        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |
| 93  | 148500 | 482750 | 25   | 0         | 1        | 2      | 30      | 0    | 1       | 35       | 7        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |
| 94  | 148500 | 482750 | 25   | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 35       | 7        | GEE    | GEE    | A02      | 1    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |
| 95  | 148500 | 482750 | 25   | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 35       | 7        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0.2    | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |
| 96  | 148500 | 482750 | 25   | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 35       | 7        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0.2 | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |
| 97  | 148500 | 482750 | 25   | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 35       | 7        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0.2      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |
| 98  | 148500 | 482750 | 25   | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 35       | 7        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |
| 99  | 148500 | 482750 | 25   | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 1       | 35       | 7        | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0.2      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |
| 100 | 148500 | 482750 | 25   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 11       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0.2      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |
| 101 | 148500 | 482750 | 25   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 11       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0.2      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |
| 102 | 148500 | 482750 | 25   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 11       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0.2      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |
| 103 | 200000 | 451750 | 12   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 10       | 8        | GEE    | GEE    | H01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |
| 104 | 200000 | 451750 | 12   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 10       | 8        | GEE    | GEE    | H01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0.1   | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |
| 105 | 200000 | 451750 | 12   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 10       | 8        | GEE    | GEE    | H01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0.5   | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |
| 106 | 200000 | 451750 | 12   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 10       | 8        | GEE    | GEE    | H01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 2     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |
| 107 | 15000  | 378000 | 62   | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 9        | GEE    | GEE    | H02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 1.5   | 0   | 1        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 5 |   |



| nr  | xcoörd | ycoörd | opp. | bemesting | veg type | beheer | plag f. | str. | maai f. | leeftijd | filen nr | boom 1 | boom 2 | larch nr | rund | hooglander | jong vee | wisent | pony | paard | schaap | eland | ree | edelhert | damhert | moeflon | zwijn | gans | konijn |   |   |   |
|-----|--------|--------|------|-----------|----------|--------|---------|------|---------|----------|----------|--------|--------|----------|------|------------|----------|--------|------|-------|--------|-------|-----|----------|---------|---------|-------|------|--------|---|---|---|
| 108 | 15000  | 378000 | 62   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 50       | 9        | GEE    | GEE    | H02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |   |   |   |
| 109 | 15000  | 378000 | 62   | 0         | 2        | 2      | 30      | 0    | 1       | 50       | 9        | GEE    | GEE    | H02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |   |
| 110 | 265750 | 577500 | 10   | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 40       | 10       | GEE    | GEE    | H08      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |   |
| 111 | 200000 | 451750 | 2    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 10       | 12       | GEE    | GEE    | A22      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |   |
| 112 | 200000 | 451750 | 2    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 10       | 12       | GEE    | GEE    | A22      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0.5      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |   |
| 113 | 212500 | 602000 | 34   | 0         | 9        | 0      | 30      | 0    | 1       | 50       | 13       | GEE    | GEE    | M11      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |   |
| 114 | 148500 | 482750 | 1    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 30       | 14       | BER    | AME    | B07      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |   |
| 115 | 191000 | 421750 | 1    | 0         | 7        | 5      | 30      | 0    | 1       | 30       | 18       | EIK    | BEU    | B01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |   |
| 116 | 15000  | 378000 | 1    | 0         | 7        | 5      | 30      | 0    | 1       | 60       | 19       | EIK    | BEU    | M03      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 |   |   |
| 117 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 7        | 4      | 30      | 0    | 1       | 60       | 19       | EIK    | BEU    | B02      | 0.4  | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |   |
| 118 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 7        | 4      | 30      | 0    | 1       | 60       | 19       | EIK    | BEU    | B02      | 0.4  | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |   |
| 119 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 7        | 4      | 30      | 0    | 1       | 60       | 19       | EIK    | BEU    | B02      | 0.4  | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |   |
| 120 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 7        | 4      | 30      | 0    | 1       | 60       | 19       | EIK    | BEU    | B02      | 0.4  | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |   |
| 121 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 7        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 20       | EIK    | BEU    | B02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |   |
| 122 | 200000 | 451750 | 4    | 0         | 7        | 5      | 30      | 0    | 1       | 175      | 21       | EIK    | BEU    | B03      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |   |
| 123 | 163250 | 369250 | 1    | 0         | 3        | 5      | 30      | 0    | 1       | 30       | 22       | BER    | DOU    | B04      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 |   |
| 124 | 192250 | 472750 | 3    | 0         | 3        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 24       | BER    | DOU    | B06      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 | 0 |
| 125 | 182000 | 323250 | 3    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 28       | BER    | EIK    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 | 0 |
| 126 | 182000 | 323250 | 3    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 28       | BER    | EIK    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 | 0 |
| 127 | 182000 | 323250 | 3    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 28       | BER    | EIK    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 | 0 |
| 128 | 182000 | 323250 | 3    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 28       | BER    | EIK    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 | 0 |
| 129 | 182000 | 323250 | 3    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 28       | BER    | EIK    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 | 0 |
| 130 | 182000 | 323250 | 3    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 28       | BER    | EIK    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 | 0 |
| 131 | 182000 | 323250 | 3    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 28       | BER    | EIK    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 | 0 |
| 132 | 182000 | 323250 | 3    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 28       | BER    | EIK    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 | 0 |
| 133 | 182000 | 323250 | 3    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 28       | BER    | EIK    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 | 0 |
| 134 | 182000 | 323250 | 3    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 28       | BER    | EIK    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 | 0 |
| 135 | 182000 | 323250 | 3    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 28       | BER    | EIK    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0 | 0 | 0 |

| nr  | xcoörd | ycoörd | opp. | bemesting | veg type | beheer | plag f. | str. | maai f. | leeftijd | filen nr | boom 1 | boom 2 | larch nr | rund | hooglander | jong vee | wisent | pony | paard | schaap | eland | ree | edelhert | damhert | moeflon | zwijn | gans | konijn |
|-----|--------|--------|------|-----------|----------|--------|---------|------|---------|----------|----------|--------|--------|----------|------|------------|----------|--------|------|-------|--------|-------|-----|----------|---------|---------|-------|------|--------|
| 136 | 182000 | 323250 | 3    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 28       | BER    | EIK    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 137 | 195500 | 534000 | 1    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 30       | 30       | BER    | ELS    | B07      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 138 | 165750 | 370750 | 8    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 60       | 31       | BER    | ELS    | B27      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 139 | 165750 | 370750 | 8    | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 1        | GEE    | GEE    | A01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 140 | 165750 | 370750 | 8    | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 1        | GEE    | GEE    | A01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 141 | 165750 | 370750 | 8    | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 1        | GEE    | GEE    | A01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 142 | 167500 | 384000 | 1    | 0         | 5        | 5      | 30      | 0    | 1       | 30       | 34       | BER    | GRO    | B01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 143 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 5        | 4      | 30      | 0    | 1       | 60       | 35       | GRO    | EIK    | B02      | 0.2  | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 144 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 5        | 4      | 30      | 0    | 1       | 60       | 35       | GRO    | EIK    | B02      | 0.2  | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 145 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 5        | 5      | 30      | 0    | 1       | 60       | 35       | GRO    | EIK    | B02      | 0.2  | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 146 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 5        | 5      | 30      | 0    | 1       | 60       | 35       | GRO    | EIK    | B02      | 0.2  | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 147 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 7        | 5      | 30      | 0    | 1       | 60       | 35       | GRO    | EIK    | B02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 148 | 152750 | 450250 | 1    | 0         | 7        | 5      | 30      | 0    | 1       | 60       | 35       | GRO    | EIK    | B02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 149 | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 5        | 5      | 30      | 0    | 1       | 60       | 35       | GRO    | EIK    | B02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 150 | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 5        | 5      | 30      | 0    | 1       | 60       | 35       | GRO    | EIK    | B02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 151 | 236000 | 547500 | 1    | 0         | 5        | 5      | 30      | 0    | 1       | 30       | 38       | BER    | LAR    | B07      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 152 | 202250 | 449500 | 1    | 0         | 5        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 40       | BER    | LAR    | B15      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 153 | 64750  | 436500 | 2    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 100      | 44       | BER    | POP    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 154 | 265750 | 577500 | 1    | 0         | 4        | 5      | 30      | 0    | 1       | 30       | 45       | BER    | WIL    | B07      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 155 | 265750 | 577500 | 60   | 0         | 4        | 4      | 30      | 0    | 1       | 130      | 48       | BER    | WIL    | B16      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 156 | 265750 | 577500 | 5    | 0         | 8        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 49       | GEE    | GEE    | B01      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 157 | 265750 | 577500 | 5    | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 1       | 1        | 11       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 158 | 85000  | 388250 | 62   | 0         | 8        | 4      | 30      | 0    | 1       | 30       | 50       | BER    | ELS    | B02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0.5     | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 159 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 5      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 160 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 5      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      |
| 161 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 5      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 1.5 | 0.25     | 0       | 0       | 0     | 0    | 5      |
| 162 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 5      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 1.5 | 0.25     | 0       | 0       | 0     | 0    | 5      |
| 163 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 1.5 | 0.25     | 0       | 0       | 0     | 0    | 5      |

| nr  | xcoörd | ycoörd | opp. | bemesting | veg type | beheer | plag f. | str. | maai f. | leeftijd | filen nr | boom 1 | boom 2 | larch nr | rund | hooglander | jong vee | wisent | pony | paard | schaap | eland | ree | edelhert | damhert | moeflon | zwijn | gans | konijn |    |
|-----|--------|--------|------|-----------|----------|--------|---------|------|---------|----------|----------|--------|--------|----------|------|------------|----------|--------|------|-------|--------|-------|-----|----------|---------|---------|-------|------|--------|----|
| 164 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0    | 0      | 5  |
| 165 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 4      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0    | 0      | 5  |
| 166 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 4      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0    | 0      | 5  |
| 167 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 4      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 168 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 4      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 169 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 170 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 2       | 1        | 11       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 171 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 2        | 0      | 30      | 0    | 2       | 1        | 11       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 172 | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 1       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 173 | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 1       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 174 | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 1      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 175 | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 0      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0    | 0      | 5  |
| 176 | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 5      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0    | 0      | 5  |
| 177 | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 4      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 1.5      | 0.25    | 0       | 0     | 0    | 0      | 5  |
| 178 | 200000 | 451750 | 3    | 0         | 1        | 4      | 30      | 0    | 2       | 25       | 50       | GEE    | GEE    | A02      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 179 | 193750 | 310250 | 2    | 0         | 4        | 6      | 30      | 0    | 1       | 30       | 51       | BER    | ELS    | B07      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 180 | 193750 | 310250 | 10   | 0         | 4        | 6      | 30      | 0    | 1       | 100      | 52       | BER    | WIL    | B07      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 181 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 4        | 6      | 30      | 0    | 1       | 100      | 53       | BER    | EIK    | B07      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 182 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 4        | 6      | 30      | 0    | 1       | 100      | 53       | BER    | EIK    | B07      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 10 |
| 183 | 193750 | 310250 | 3    | 0         | 4        | 6      | 30      | 0    | 1       | 100      | 53       | BER    | EIK    | B07      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0.5      | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |
| 184 | 193750 | 310250 | 5    | 0         | 4        | 6      | 30      | 0    | 1       | 100      | 54       | BER    | ES     | B07      | 0    | 0          | 0        | 0      | 0    | 0     | 0      | 0     | 0   | 0        | 0       | 0       | 0     | 0    | 0      | 0  |



## Bijlage 5

Actuele verdamping (tr), potentiële verdamping(ev) en de reductiefactor voor vochtbeschikbaarheid (Rtr) voor de standaardtestset.

| nr | xcoörd | ycoörd | tr in mm.j <sup>-1</sup> | ev in mm.j <sup>-1</sup> | Rtr  |
|----|--------|--------|--------------------------|--------------------------|------|
| 1  | 93250  | 479000 | 349                      | 600                      | 0.68 |
| 2  | 93250  | 479000 | 335                      | 500                      | 0.78 |
| 3  | 93250  | 479000 | 335                      | 500                      | 0.78 |
| 4  | 93250  | 479000 | 335                      | 500                      | 0.78 |
| 5  | 93250  | 479000 | 335                      | 500                      | 0.78 |
| 6  | 93250  | 479000 | 335                      | 500                      | 0.78 |
| 7  | 93250  | 479000 | 335                      | 500                      | 0.78 |
| 8  | 93250  | 479000 | 335                      | 500                      | 0.78 |
| 9  | 93250  | 479000 | 335                      | 500                      | 0.78 |
| 10 | 93250  | 479000 | 335                      | 500                      | 0.78 |
| 11 | 93250  | 479000 | 340                      | 600                      | 0.65 |
| 12 | 93250  | 479000 | 340                      | 600                      | 0.65 |
| 13 | 94250  | 479250 | 351                      | 600                      | 0.68 |
| 14 | 192250 | 472750 | 323                      | 600                      | 0.58 |
| 15 | 192250 | 472750 | 323                      | 600                      | 0.58 |
| 16 | 192250 | 472750 | 326                      | 600                      | 0.60 |
| 17 | 192250 | 472750 | 326                      | 600                      | 0.60 |
| 18 | 192250 | 472750 | 335                      | 500                      | 0.78 |
| 19 | 192250 | 472750 | 335                      | 500                      | 0.78 |
| 20 | 192250 | 472750 | 326                      | 600                      | 0.60 |
| 21 | 192250 | 472750 | 326                      | 600                      | 0.60 |
| 22 | 192250 | 472750 | 326                      | 600                      | 0.60 |
| 23 | 192250 | 472750 | 326                      | 600                      | 0.60 |
| 24 | 192250 | 472750 | 341                      | 600                      | 0.65 |
| 25 | 192250 | 472750 | 341                      | 600                      | 0.65 |
| 26 | 192250 | 472750 | 331                      | 600                      | 0.61 |
| 27 | 192250 | 472750 | 331                      | 600                      | 0.61 |
| 28 | 192250 | 472750 | 331                      | 600                      | 0.61 |
| 29 | 192250 | 472750 | 330                      | 600                      | 0.61 |
| 30 | 192250 | 472750 | 345                      | 600                      | 0.66 |
| 31 | 192250 | 472750 | 357                      | 600                      | 0.70 |
| 32 | 192250 | 472750 | 331                      | 600                      | 0.61 |
| 33 | 192250 | 472750 | 331                      | 600                      | 0.61 |
| 34 | 192250 | 472750 | 331                      | 600                      | 0.61 |
| 35 | 192250 | 472750 | 292                      | 600                      | 0.47 |
| 36 | 212500 | 602000 | -999                     | -999                     | -999 |
| 37 | 14750  | 377750 | -999                     | -999                     | -999 |
| 38 | 195500 | 534000 | 480                      | 500                      | 0.97 |
| 39 | 195500 | 534000 | 480                      | 500                      | 0.97 |
| 40 | 195500 | 534000 | 480                      | 500                      | 0.97 |

| nr | xcoord | ycoord | tr in mm.j <sup>-1</sup> | ev in mm.j <sup>-1</sup> | Rtr  |
|----|--------|--------|--------------------------|--------------------------|------|
| 41 | 195500 | 534000 | 480                      | 500                      | 0.97 |
| 42 | 195500 | 534000 | 480                      | 500                      | 0.97 |
| 43 | 195500 | 534000 | 480                      | 500                      | 0.97 |
| 44 | 195500 | 534000 | 480                      | 500                      | 0.97 |
| 45 | 212500 | 602000 | -999                     | -999                     | -999 |
| 46 | 212500 | 602000 | -999                     | -999                     | -999 |
| 47 | 85000  | 388250 | 439                      | 500                      | 0.94 |
| 48 | 85000  | 388250 | 394                      | 600                      | 0.80 |
| 49 | 85000  | 388250 | 329                      | 600                      | 0.61 |
| 50 | 85000  | 388250 | 330                      | 600                      | 0.61 |
| 51 | 152750 | 450250 | 399                      | 500                      | 0.90 |
| 52 | 152750 | 450250 | 399                      | 500                      | 0.90 |
| 53 | 152750 | 450250 | 330                      | 600                      | 0.61 |
| 54 | 193750 | 310250 | 323                      | 600                      | 0.58 |
| 55 | 193750 | 310250 | 323                      | 600                      | 0.58 |
| 56 | 193750 | 310250 | 479                      | 500                      | 0.97 |
| 57 | 193750 | 310250 | 479                      | 500                      | 0.97 |
| 58 | 193750 | 310250 | 479                      | 500                      | 0.97 |
| 59 | 193750 | 310250 | 479                      | 500                      | 0.97 |
| 60 | 193750 | 310250 | 479                      | 500                      | 0.97 |
| 61 | 193750 | 310250 | 479                      | 500                      | 0.97 |
| 62 | 193750 | 310250 | 325                      | 575                      | 0.64 |
| 63 | 193750 | 310250 | 325                      | 575                      | 0.64 |
| 64 | 193750 | 310250 | 336                      | 600                      | 0.63 |
| 65 | 193750 | 310250 | 336                      | 600                      | 0.63 |
| 66 | 193750 | 310250 | 323                      | 600                      | 0.58 |
| 67 | 193750 | 310250 | 323                      | 600                      | 0.58 |
| 68 | 193750 | 310250 | 339                      | 500                      | 0.79 |
| 69 | 193750 | 310250 | 339                      | 500                      | 0.79 |
| 70 | 193750 | 310250 | 339                      | 500                      | 0.79 |
| 71 | 193750 | 310250 | 338                      | 500                      | 0.79 |
| 72 | 193750 | 310250 | 337                      | 500                      | 0.79 |
| 73 | 193750 | 310250 | 339                      | 500                      | 0.79 |
| 74 | 193750 | 310250 | 339                      | 500                      | 0.79 |
| 75 | 193750 | 310250 | 340                      | 500                      | 0.79 |
| 76 | 193750 | 310250 | 337                      | 500                      | 0.79 |
| 77 | 193750 | 310250 | 337                      | 500                      | 0.79 |
| 78 | 193750 | 310250 | 337                      | 500                      | 0.79 |
| 79 | 200000 | 451750 | 337                      | 500                      | 0.79 |
| 80 | 200000 | 451750 | 337                      | 500                      | 0.79 |
| 81 | 200000 | 451750 | 337                      | 500                      | 0.79 |
| 82 | 200000 | 451750 | 337                      | 500                      | 0.79 |
| 83 | 200000 | 451750 | 397                      | 580                      | 0.83 |
| 84 | 200000 | 451750 | 397                      | 580                      | 0.83 |
| 85 | 200000 | 451750 | 328                      | 600                      | 0.60 |
| 86 | 200000 | 451750 | 328                      | 600                      | 0.60 |

| nr  | xcoord | ycoord | tr in mm;j <sup>-1</sup> | ev in mm;j <sup>-1</sup> | Rtr  |
|-----|--------|--------|--------------------------|--------------------------|------|
| 87  | 200000 | 451750 | 345                      | 600                      | 0.66 |
| 88  | 200000 | 451750 | 345                      | 600                      | 0.66 |
| 89  | 200000 | 451750 | 337                      | 600                      | 0.64 |
| 90  | 200000 | 451750 | 337                      | 600                      | 0.64 |
| 91  | 148500 | 482750 | 479                      | 500                      | 0.97 |
| 92  | 148500 | 482750 | 411                      | 590                      | 0.85 |
| 93  | 148500 | 482750 | 277                      | 515                      | 0.57 |
| 94  | 148500 | 482750 | 395                      | 600                      | 0.81 |
| 95  | 148500 | 482750 | 396                      | 600                      | 0.81 |
| 96  | 148500 | 482750 | 266                      | 600                      | 0.37 |
| 97  | 148500 | 482750 | 396                      | 600                      | 0.81 |
| 98  | 148500 | 482750 | 411                      | 590                      | 0.85 |
| 99  | 148500 | 482750 | 479                      | 500                      | 0.97 |
| 100 | 148500 | 482750 | 396                      | 600                      | 0.81 |
| 101 | 148500 | 482750 | 396                      | 600                      | 0.81 |
| 102 | 148500 | 482750 | 396                      | 600                      | 0.81 |
| 103 | 200000 | 451750 | 332                      | 550                      | 0.70 |
| 104 | 200000 | 451750 | 331                      | 550                      | 0.70 |
| 105 | 200000 | 451750 | 328                      | 550                      | 0.69 |
| 106 | 200000 | 451750 | 339                      | 550                      | 0.72 |
| 107 | 15000  | 378000 | 348                      | 600                      | 0.67 |
| 108 | 15000  | 378000 | 339                      | 595                      | 0.65 |
| 109 | 15000  | 378000 | 339                      | 595                      | 0.65 |
| 110 | 265750 | 577500 | 401                      | 600                      | 0.82 |
| 111 | 200000 | 451750 | 337                      | 600                      | 0.63 |
| 112 | 200000 | 451750 | 330                      | 600                      | 0.61 |
| 113 | 212500 | 602000 | 396                      | 600                      | 0.81 |
| 114 | 148500 | 482750 | 329                      | 600                      | 0.61 |
| 115 | 191000 | 421750 | -999                     | -999                     | -999 |
| 116 | 15000  | 378000 | 340                      | 600                      | 0.65 |
| 117 | 152750 | 450250 | 327                      | 600                      | 0.60 |
| 118 | 152750 | 450250 | 327                      | 600                      | 0.60 |
| 119 | 152750 | 450250 | 327                      | 600                      | 0.60 |
| 120 | 152750 | 450250 | 327                      | 600                      | 0.60 |
| 121 | 152750 | 450250 | 327                      | 600                      | 0.60 |
| 122 | 200000 | 451750 | 340                      | 600                      | 0.65 |
| 123 | 163250 | 369250 | 326                      | 600                      | 0.60 |
| 124 | 192250 | 472750 | 326                      | 600                      | 0.60 |
| 125 | 182000 | 323250 | 408                      | 600                      | 0.83 |
| 126 | 182000 | 323250 | 408                      | 600                      | 0.83 |
| 127 | 182000 | 323250 | 408                      | 600                      | 0.83 |
| 128 | 182000 | 323250 | 408                      | 600                      | 0.83 |
| 129 | 182000 | 323250 | 408                      | 600                      | 0.83 |
| 130 | 182000 | 323250 | 408                      | 600                      | 0.83 |
| 131 | 182000 | 323250 | 408                      | 600                      | 0.83 |
| 132 | 182000 | 323250 | 408                      | 600                      | 0.83 |

| nr  | xcoord | ycoord | tr in mm.j <sup>-1</sup> | ev in mm.j <sup>-1</sup> | Rtr  |
|-----|--------|--------|--------------------------|--------------------------|------|
| 133 | 182000 | 323250 | 408                      | 600                      | 0.83 |
| 134 | 182000 | 323250 | 408                      | 600                      | 0.83 |
| 135 | 182000 | 323250 | 408                      | 600                      | 0.83 |
| 136 | 182000 | 323250 | 408                      | 600                      | 0.83 |
| 137 | 195500 | 534000 | 397                      | 600                      | 0.81 |
| 138 | 165750 | 370750 | 330                      | 600                      | 0.61 |
| 139 | 165750 | 370750 | 370                      | 500                      | 0.86 |
| 140 | 165750 | 370750 | 370                      | 500                      | 0.86 |
| 141 | 165750 | 370750 | 370                      | 500                      | 0.86 |
| 142 | 167500 | 384000 | 319                      | 600                      | 0.57 |
| 143 | 152750 | 450250 | 323                      | 600                      | 0.58 |
| 144 | 152750 | 450250 | 323                      | 600                      | 0.58 |
| 145 | 152750 | 450250 | 323                      | 600                      | 0.58 |
| 146 | 152750 | 450250 | 323                      | 600                      | 0.58 |
| 147 | 152750 | 450250 | 324                      | 600                      | 0.59 |
| 148 | 152750 | 450250 | 324                      | 600                      | 0.59 |
| 149 | 200000 | 451750 | 323                      | 600                      | 0.58 |
| 150 | 200000 | 451750 | 323                      | 600                      | 0.58 |
| 151 | 236000 | 547500 | 334                      | 600                      | 0.62 |
| 152 | 202250 | 449500 | 405                      | 600                      | 0.83 |
| 153 | 64750  | 436500 | 340                      | 600                      | 0.65 |
| 154 | 265750 | 577500 | 404                      | 600                      | 0.83 |
| 155 | 265750 | 577500 | 405                      | 600                      | 0.83 |
| 156 | 265750 | 577500 | 397                      | 600                      | 0.81 |
| 157 | 265750 | 577500 | 397                      | 600                      | 0.81 |
| 158 | 85000  | 388250 | 346                      | 600                      | 0.67 |
| 159 | 193750 | 310250 | 372                      | 600                      | 0.75 |
| 160 | 193750 | 310250 | 372                      | 600                      | 0.75 |
| 161 | 193750 | 310250 | 361                      | 600                      | 0.71 |
| 162 | 193750 | 310250 | 361                      | 600                      | 0.71 |
| 163 | 193750 | 310250 | 361                      | 600                      | 0.71 |
| 164 | 193750 | 310250 | 361                      | 600                      | 0.71 |
| 165 | 193750 | 310250 | 361                      | 600                      | 0.71 |
| 166 | 193750 | 310250 | 361                      | 600                      | 0.71 |
| 167 | 193750 | 310250 | 372                      | 600                      | 0.75 |
| 168 | 193750 | 310250 | 372                      | 600                      | 0.75 |
| 169 | 193750 | 310250 | 372                      | 600                      | 0.75 |
| 170 | 193750 | 310250 | 396                      | 600                      | 0.81 |
| 171 | 193750 | 310250 | 396                      | 600                      | 0.81 |
| 172 | 200000 | 451750 | 331                      | 600                      | 0.61 |
| 173 | 200000 | 451750 | 399                      | 500                      | 0.90 |
| 174 | 200000 | 451750 | 399                      | 500                      | 0.90 |
| 175 | 200000 | 451750 | 329                      | 600                      | 0.61 |
| 176 | 200000 | 451750 | 329                      | 600                      | 0.61 |
| 177 | 200000 | 451750 | 329                      | 600                      | 0.61 |
| 178 | 200000 | 451750 | 344                      | 600                      | 0.66 |



| nr  | xcoord | ycoord | tr in mm;j <sup>-1</sup> | ev in mm;j <sup>-1</sup> | Rtr  |
|-----|--------|--------|--------------------------|--------------------------|------|
| 179 | 193750 | 310250 | 418                      | 600                      | 0.85 |
| 180 | 193750 | 310250 | 396                      | 600                      | 0.81 |
| 181 | 193750 | 310250 | 396                      | 600                      | 0.81 |
| 182 | 193750 | 310250 | 396                      | 600                      | 0.81 |
| 183 | 193750 | 310250 | 396                      | 600                      | 0.81 |
| 184 | 193750 | 310250 | 396                      | 600                      | 0.81 |



## Bijlage 6

Reductiefactor (Rtr) op de maximale groeisnelheid in SUMO2 als gevolg van de vocht beschikbaarheid voor de standaard testset. Per categorie wordt het aantal gegeven (n). Omdat de standaardtestset echte - en pseudo replicaties (zelfde grid, maar met een ander beheer, begrazing enz.) bevat kan dit wel worden beschouwd als een overzicht van de range van de reductie, maar niet als een indicatie van de frequentie van de reductie. Veel (pseudo) replica's verschillen voor factoren die nauwelijks invloed hebben op de verdamping en de reductie als gevolg van vochttekort.

