



DE NIEUWE RUST IN DE STILLE KERN

***omvormingsadvies voor bosgebied de Stille Kern Horsterwold; van natuur met
houtproductie naar stiltegebied***

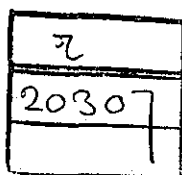


INHOUDSOPGAVE

INLEIDING

HOOFDSTUK 1 VERLEDEN BELEIDSVORMING STILLE KERN HORSTERWOLD	3
1.1 Ligging	3
1.2 Plan- en beleidsontwikkeling	4
HOOFDSTUK 2 DOELSTELLING VAN DE STILLE KERN HORSTERWOLD	6
2.1 Beleid Rijkswaterstaat t.a.v. Stille Kern Horsterwold	6
2.2 Toekomstig beleid Staatsbosbeheer t.a.v. Stille Kern Horsterwold	7
HOOFDSTUK 3 BESCHRIJVING POTENTIEEL NATUURLIJKE VEGETATIE OP BASIS VAN BODEM EN WATER	9
3.1 Bodem en water	9
3.2 Potentieel Natuurlijke Vegetatie	11
HOOFDSTUK 4 OMVORMINGSBEHEER	13
4.1 Methode van aanpak	13
4.2 Herplant met potentieel natuurlijke vegetatie	16
4.3 Dunning	16
HOOFDSTUK 5 METHODE VAN BOSSTRUCTUURANALYSE	17
5.1 Vegetatieopname	17

LITERATUUR



BIJLAGE

1. Omlooplengte
2. Opstandslegger
3. Kaart grondwatertrappen nieuw
4. Boringen overzicht
5. Kaart pnv's
6. Percentage houtsoorten per pnv
7. Houtsoort-afkortingen
8. Kaart met opstandsnummers
9. Decimale schaal Londo

voorwoord

In dit beheersadvies is gebruik gemaakt van het regionaal beheersschema Flevoland van Staatsbosbeheer, de doelen en uitgangspunten zijn hier direct uit overgenomen. Bij deze wil ik mijn stagebegeleider L. Kragt bedanken voor de geboden opdracht en goede samenwerking. Daarnaast wil ik iedereen bedanken die indirect heeft bijgedragen aan de totstandkoming van dit rapport, met name de mensen in het veld.

Thijs Offermans

1994

INLEIDING

De Stille Kern is een bosgebied van ongeveer 900 ha. en maakt deel uit van het bosgebied Horsterwold in het totaal 4200 ha. De aanleg van de stille kern begon in 1979, de inplant gebeurde hoofdzakelijk met populier.

Het werd aangelegd met het idee op een natuurvolgende wijze hout te produceren.

Volgens nieuwe doelstellingen (sinds 1993) wordt de Stille Kern een natuurgebied waarbij ingrepen door de mens tot een minimum moeten worden beperkt. Houtproductie past niet binnen deze doelstellingen.

Aangezien de doelstellingen van de stille kern veranderd zijn en het bos nu slecht voldoet aan de nieuwe doelstellingen, is omvormingsbeheer noodzakelijk.

In dit beheersadvies wordt een overzicht gegeven op welke wijze het gebied de "Stille Kern van het Horsterwold" is ingericht en aangeplant. Wat de doelstellingen van dit gebied waren en hoe deze aangepast kunnen worden aan nieuwe inzichten en wensen.

De spil van dit beheersadvies is de bijlage 2 die de omvorming beknopt weergeeft.

Voor aanplant sinds het najaar 1993 is er rekening gehouden met nieuwe inzichten en doelstellingen. Er wordt sindsdien een zo gunstig mogelijke uitgangssituatie voor natuurlijke bosontwikkeling te gecreëerd.

In hoofdstuk 1 zal inzicht gegeven worden in de voormalige beleidsvorming rondom de Stille Kern. Als gevolg van het voormalig beleid is destijds gekozen voor een beplantingsplan dat nu niet meer voldoet aan de nieuwe inzichten. In dit beheersadvies zal voor de beplanting "oude stijl" (beplanting van voor 1993) een omvormingsadvies gegeven worden.

In hoofdstuk 2 zal het nieuwe beleid (sinds 1993) van Rijkswaterstaat beschreven worden en het toekomstig beleid van de rechtsopvolger; Staatsbosbeheer. Met behulp van de nieuwe doelstellingen wordt een omschrijving gegeven van de Stille Kern.

In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de factoren bodem en water waarvan de pnv een afgeleide is.

In dit hoofdstuk worden verder de verscheidene pnv's beschreven die voor kunnen komen in de Stille Kern.

Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de concrete omvorming, de randvoorwaarden en de basis van de opstandslegger (bijlage 2). De opstandslegger zal alle maatregelen met betrekking tot de omvorming beknopt weergeven. Daarnaast wordt er ingegaan op de noodzaak van dunningen.

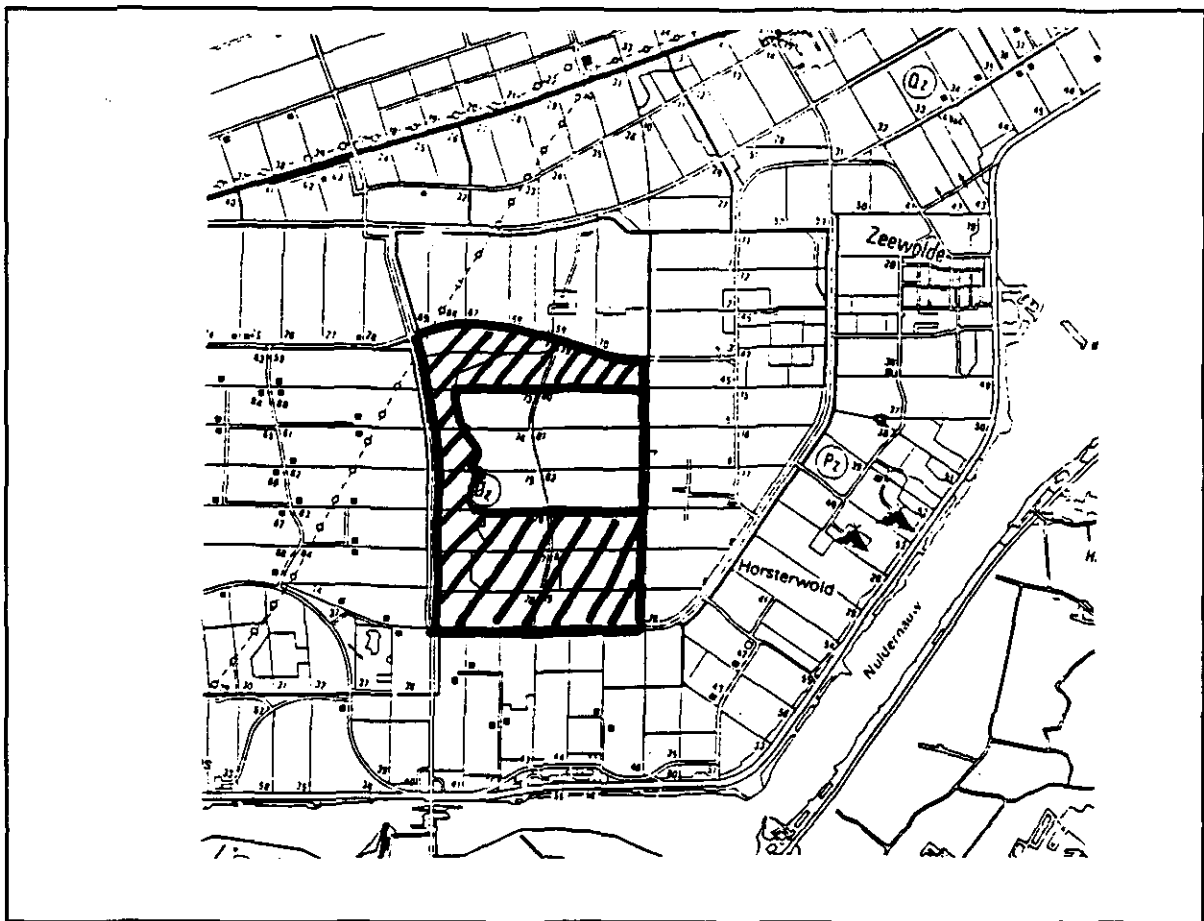
Om de ontwikkelingen in het bos te kunnen volgen, wordt in hoofdstuk 5 de methode van bosstructuuranalyse behandeld. Ontwikkelingen die ongewenst zijn kunnen dan eventueel bijgestuurd worden. De bosstructuuranalyse wordt uitgevoerd met de methode van permanente quadraten. Dit hoofdstuk moet gezien worden als een aanzet, de plaatsen waar deze permanente quadraten moeten komen te liggen moet nog nader onderzocht worden. Nadat de locaties zijn vastgesteld kan een bosstructuuranalyse gestart worden.

HOOFDSTUK 1 VERLEDEN BELEIDSVORMING STILLE KERN HORSTERWOLD

1.1 Ligging

De Stille Kern (afbeelding 1) heeft een oppervlakte van ca 900 ha. en wordt begrensd door de Groenewoudse Tocht (oosten), de Spiekweg (zuiden), de Nijkerkerweg (westen) en de Flediteweg (noorden). De Stille Kern is een onderdeel van het Horsterwold, het meest uitgestrekte bosgebied in de IJsselmeerpolders (4200 ha).

Het beheersadvies zal betrekking hebben op de buitenste rand van de stille kern, dit is het gedeelte dat aangeplant is voor 1993 (zie afbeelding 1).



afbeelding 1 Ligging stille kern

Het ingekaderde gebied is de Stille Kern. Dit beheersadvies heeft betrekking op het gearceerde deel (aanplant voor 1993), het open gebied is het nog in te richten gebied van na 1993.

1.2 Plan- en beleidsontwikkeling

In de loop der tijd zijn voor de stille kern van het Horsterwold verschillende voorstellen gemaakt. In het werkdocument "Het ontwikkelen van een stiltebos in Zuidelijk Flevoland op structuur-ecologische basis" van Cristiaan Zalm (1974)(3), wordt een ontwikkelingsmodel uitgewerkt waarbij in enkele fasen vanuit een ecoboskern een totaal ecobos ontstaat. Dit Stiltebos zou een op natuurlijke bosontwikkeling afgestemde inrichting moeten krijgen. De boomsoorten beperken zich tot de hier van nature thuishorende soorten. De beplantingsopzet wordt gekenmerkt door een fijnkorrelig patroon en dient er op gericht te zijn al in een vroeg stadium verschillen in te bouwen. Zalm denkt hierbij onder meer aan variatie tussen open en dichte beplanting, opgaand bos en struwelen. Productie van hout bleef wel voorop staan, echter wel op ecologische basis. Deze gedachtengang lijkt te stelen op de destijds nieuwe PRO SILVA gedachte uit Duitsland; hogere houtproductie met behulp van de natuur.

Twee jaar later gaat men uit van een zoneringsgedachte, zoals vastgelegd in het concept-Structuurplan Horsterbos (1976)(1) en het concept-Ontwikkelingsplan Horsterwold (1984)(2). De rustige, zeer extensief ontsloten Stille Kern met het hoofdaccent op natuurwaarden, zou worden omsloten door een overgangszone met het hoofdaccent op houtproductie. Richting Zeewolde gaat de overgangszone over in een dynamische ontwikkelingszone met het hoofdaccent op recreatie.

Voor de Stille Kern zijn na het eerste model van Zalm uit 1974 verschillende ontwerpen gemaakt. Naast functionele overwegingen speelden vooral beleidsmatige overwegingen een belangrijke rol in de verschuiving van het ontwerp. Onder meer de doorwerking van het Meerjarenplan Bosbouw in de jaren tachtig.

Het -in 1989- nog niet beboste deel van de Stille Kern is in het Nationaal Natuurbeleidsplan aangegeven als natuurontwikkelingsgebied. Als uitwerking van dit Natuurbeleidsplan worden ecosysteemvisies opgesteld. De ecosysteemvisie voor bossen is inmiddels in concept gereed.

De Stille Kern in het Horsterwold kan volgens de systematiek van de ecosysteemvisie worden ingedeeld bij de zogenoemde 'begeleide natuurlijke bosgemeenschappen'. Hier staat het ongestoord verlopen van natuurlijke processen voorop. Wel kan enige sturing van die processen plaatsvinden in een gewenste richting, bijvoorbeeld door begrazing of het reguleren van de waterhuishouding.

Ondanks de voortgaande discussie over de functietoekenning en het ontwerp, is in 1979 begonnen met de bosaanleg in het gebied, waarbij als eerste de randen langs de Spiekweg, de Nijkerkerweg en de Flediteweg ingeplant zijn. In het voorjaar van 1993 was ca 600 hectare bebost en resteerde een open ruimte van ca. 300 ha.

De aanplant van voor 1993 (zie opstandslegger: bijlage 2) is aangelegd met behulp van provisorisch populierenbos (beleid meerjarenplan bosbouw), dit tijdelijke bos zou later omgevormd moeten worden naar blijvend duurzaam loofbos. Bij de aanplant werd geen of nauwelijks rekening gehouden met de potentieel natuurlijke vegetatie. Zolang de aanplant goed groeide op deze grond was hij geschikt voor de stille kern. Houtproductie was een belangrijke doelstelling.

Nu wordt er gezien de veranderde inzichten meer rekening gehouden met de potentieel natuurlijke vegetatie, zeker omdat het zich hier handelt om bos met als hoofdfunctie natuur. Er wordt verder vanuitgegaan dat er na omvorming geen houtoogst plaats meer zal vinden. De wens is nu een zo natuurlijk mogelijke situatie te creëren waarbij de bosgemeenschap zichzelf in stand kan houden.

De aanplant vanaf 1993 wordt aangeplant volgens de nieuwe inzichten. In het plantseizoen van 1993/1994 is van de resterende open ruimte van 300 ha., ongeveer 120 ha. bebost. De nog resterende 180 ha zijn te vinden rond de Bingelweg en op de kavels Oz 80 en Oz 82.

HOOFDSTUK 2 DOELSTELLING VAN DE STILLE KERN HORSTERWOLD

In dit hoofdstuk wordt een omschrijving gegeven van de Stille Kern in het Horsterwold. Deze omschrijving gebeurt op basis van het gevoerde beleid van Rijkswaterstaat, Directie Flevoland. Hierbij zal aansluiting gezocht worden bij het (concept) regionaal beheersschema van Staatsbosbeheer. Paragraaf 2.2 is een samenvatting van het regionaal beheersschema gericht op de Stille kern. Staatsbosbeheer zal in de toekomst, vanaf 1997 de beheerder zijn van dit bosgebied.

2.1 Beleid Rijkswaterstaat t.a.v. Stille Kern Horsterwold

De natuurfunctie van de Stille Kern is inmiddels ook in de ruimtelijke ordening aangegeven. In het in 1993 vastgestelde streekplan van de provincie Flevoland heeft het gebied de aanduiding 'natuurgebied' gekregen. De omringende delen van het Horsterwold zijn aangeduid als 'multi-functioneel bos'.

De Stille Kern valt in de beleidscategorie "Bos met accent natuur". In de systematiek van de ecosysteemvisie bos moet het gebied zich ontwikkelen tot een begeleid natuurlijk bos(landschap), waarbij de aspecten natuurlijkheid en kenmerkendheid een belangrijke rol spelen. In de notitie "Stille Kern, ruimte voor natuurontwikkeling" (66e Overleg Werkgroep Inrichting Landelijke Gebieden: het WILG) zijn de volgende uitgangspunten voor de bosontwikkeling in het gebied geformuleerd:

- veel ruimte voor spontane ontwikkeling;
- accentueren van verschillen in de abiotische uitgangssituatie (met name nat-droog, maar ook klei-zand);
- variatie in "opstart-hulp": natuurlijke bosontwikkeling vanuit een reeds aangeplant gesloten bos verloopt anders dan vanuit een bosrand of een grotere open ruimte;
- bij de aanplant van boomsoorten dient er onder meer aandacht te zijn voor ter plaatse thuishorende soorten (p.n.v.), de mogelijkheden die de boomsoorten bieden voor spontane vestiging van een volgende bosgeneratie (deze is bij een monoculture populier ongunstig).

Bij het bosontwerp zal worden ingesprongen op verschillende stadia in de natuurlijke successie (geen aanplant - struweelsoorten - pionierboomsoorten - opvolgboomsoorten).

2.2 Toekomstig beleid Staatsbosbeheer t.a.v. Stille Kern Horsterwold

Het regionaal beheersschema Flevoland (13) is gebaseerd op de volgende Landelijke beleidsnota's: Meerjarenplan bosbouw, Natuurbeleidsplan, Structuurschema Groene Ruimte, Beleidsnota Landschap en de Beleidsnota Openlucht Recreatie. Daarnaast is er rekening gehouden met de volgende regionale plannen: Provinciaal Streekplan, Gebiedsvisie Natuurbeleidsplan (in voorbereiding), Provinciaal Waterhuishoudingsplan.

Voor de Stille Kern is maar één van de kerntaken van Staatsbosbeheer van toepassing en dat is de kerntaak natuur.

doel

Het zodanig beheren van bossen en natuurterreinen dat duurzame instandhouding, waarmodig herstel en mogelijk ontwikkeling van de voor Nederlandse situatie in het algemeen en voor de Flevolandse situatie meer in het bijzonder representatieve ecosystemen.

uitgangspunten

- 1 Waarborgen van de kwaliteit van met name die ecosystemen welke in (inter)nationaal opzicht hoog scoren qua zeldzaamheid en diversiteit van planten- en diersoorten en waarvoor Flevoland een bijzondere positie inneemt.
- 2 Bevorderen van de landschapsecologische aspecten die van belang zijn voor het duurzaam functioneren van ecosystemen en levensgemeenschappen.
- 3 Bijdragen aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur.
- 4 Het nemen van effectgerichte maatregelen t.b.v. het voortbestaan van natuurwaarden die door milieuproblemen ernstig worden bedreigd.

De regio heeft bijzondere verantwoordelijkheid voor de duurzame instandhouding voor verschillende ecosystemen. Bij uitwerking naar het Horsterwold betekent dit dat de Stille Kern gerekend wordt tot de groep van kleiboslandschappen, hoofdzakelijk bestaande uit de pnv's: "Droog Essen-Iepenbos" en het "Elzenrijk-Iepenbos". Het Horsterwold zal door haar grootte als min of meer zelfstandig ecosysteem moeten kunnen functioneren.

In het Horsterwold zal zorggedragen moeten worden voor een zoveel mogelijk natuurlijke ontwikkeling van een boskern (stille kern).

De natuurwaarde van dit gebied moet gezien worden in de grote oppervlakte bos met het vrij zeldzame bostype "Droog Essen-Iepenbos", dat in staat zal zijn zichzelf te reguleren en in stand houden.

Het "Essen-Iepenbos" wordt in de kadernota Natuur en Landschap (onderdeel van het Regionaal Beheersschema) beschreven als zijnde van nationaal belang.

DE STILLE KERN IS HET BEST TE OMSCHRIJVEN ALS:

De stille kern is een zelfregulerend bosgebied, met als enkelvoudige doelstelling natuur. De basis van de stille kern is de potentieel natuurlijke vegetatie (p.n.v.). Dit is dié vegetatie die zonder menselijke invloeden zou ontstaan op basis van bodem, water en lucht. De stille kern is begeleide natuur, dit betekent dat de mens de randvoorwaarden schept voor een betere of snellere ontwikkeling in de natuur.

HOOFDSTUK 3 BESCHRIJVING POTENTIEEL NATUURLIJKE VEGETATIE OP BASIS VAN BODEM EN WATER

3.1 Bodem en water

De bodem in het projectgebied bestaat uit een kalkrijk zavelpakket op pleistoceen zand. De dikte van het zaveldek varieert van ca 0,40 m. in het zuidoosten tot meer dan 2 m. in het noordwesten (zie afbeelding 2).



Afbeelding 2 Dikte zaveldek

De hoogteligging van het terrein is in het voorjaar van 1993 ingemeten en varieert van -3.10 m. NAP in het zuidoosten tot -3.80 m. in het noordwesten, een hoogteverschil van ca. 70 cm. over 2000 m. Binnen één kavel komen veelal hoogteverschillen voor van 30-40 cm.

Bij de ontginning is de bodem gedraineerd. De klei is momenteel tot op ca 1 m. beneden maaiveld gerijpt. Naar verwachting zal de rijping zich niet verder doorzetten dan tot 1,5 m.-mv.

Dit betekent dat in een deel van het projectgebied een volledig gerijpt (en dus goed doorlatend) kleidek op pleistoceen zand aanwezig is of in de toekomst zal zijn (grondwatertrap VII, tabel 1).

Voor het nog in aanleg zijnde gebied zal na de aanleg van een slenk en het dicht schuiven van kavelsloten, vernatting optreden zodat verschillende bostypen kunnen ontstaan.

Voor het om te vormen gebied is de precieze dikte van de kleilaag in kaart gebracht (mei 1994, zie bijlage 4). Dit is met name van belang voor de omvorming naar de p.n.v.

"Abelen-Iepenbos". De grens voor dit bostype is dáár, waar nog net wortelcontact gemaakt kan worden met de pleistocene ondergrond. Deze grens is gesteld op maximaal 70 cm.-mv.

De Stille Kern kent een uniforme, diep ontwaterde Ausgangssituatie. Peilbuisgegevens wijzen uit dat de zomergrondwaterstand uitzakt tot 1,5 à 2 m.-mv. De winterstand loopt op tot ca 0,80 m -mv. Dit leidt tot een indeling in Grondwatertrap VII.

Grondwatertrap	I	II	III	V	VI	VII
GHG (cm -mv)	0	0	< 40	< 40	40 - 80	> 80
GLG (cm -mv)	< 50	50 - 80	80 - 120	> 120	> 120	> 120

tabel 1

De kavels Oz 71 tot en met 78 (zie bijlage 8) wateren af in westelijke richting op de Nijkerkertocht (PP -5,20 m NAP). De kavels Oz 79 tot en met 85 wateren af in oostelijke richting op de Groenewoudse Tocht (polderpeil zuidelijk deel -4,50 m NAP, polderpeil noordelijk deel -5,20 m. NAP). De Bingelweg is daarbij op te vatten als waterscheiding.

In december 1993 is een voorstel in de WILG behandeld om bij wijze van 'voorinrichting' de abiotische verschillen in het gebied te accentueren, vooral door een deel van het gebied te vernatten. De belangrijkste maatregelen zijn het dichtschuiven van kavelsloten, het plaatsen van een extra stuw in de Groenewoudse Tocht en het verlagen van het maaiveld met enkele decimeters in een zône rond de Bingelweg. Deze slenk zal op een drietal plaatsen dieper uitgegraven worden zodat ook open water en moeras kan ontstaan. Daarnaast wordt een geïsoleerd liggende poel uitgegraven op kavel Oz 82.

Het beïnvloede gebied ligt met name in het gebied wat nog aangelegd moet worden. Voor het gebied dat omgevormd moet worden is dus nauwelijks vernatting te verwachten (zie bijlage 3) dit komt door de zijdelingse wegzijging. Het gebied met aanplant van voor 1993 zal een grondwatertrap van VI-VII hebben.

3.2 Potentieel Natuurlijke Vegetatie

De Potentieel Natuurlijke Vegetatie (PNV) is de vegetatie die zich op een bepaalde groeiplaats zou ontwikkelen wanneer alle directe menselijke invloeden bij de huidige klimatologische, abiotische en historische situatie beëindigd zouden worden. De PNV voor de Stille Kern bestaat -zoals voor de meeste groeiplaatsen in Nederland- uit bos. De bosgemeenschappen die in Nederland van nature voorkomen zijn beschreven door Van der Werf (6).

De belangrijkste PNV's in de Stille Kern zijn: het "Droog Essen-Iepenbos", het "Elzenrijk Essen-Iepenbos", het "Schietwilgenbos" en de overgang tussen het "droog Essen-Iepenbos" en het "Gierstgras-Beukenbos". Voor een locatie van de verschillende pnv's zie bijlage 5.

De pnv's van het om te vormen gebied (aanplant van voor 1993) zijn het "Droog Essen-Iepenbos", het "Abelen-Iepenbos".

Droog Essen-Iepenbos

Het droog Essen-Iepenbos komt voor op kleigronden die niet onder directe invloed van het grondwater staan. De grens ligt bij een voorjaarsgrondwaterpeil van maximaal 40 cm.-mv., grondwatertrap V-VII.

In deze bosgemeenschap is een groot aantal soorten bomen en struiken aan te treffen. De vegetatie is veelal weelderig en soms is een goed ontwikkelde lianen-laag aanwezig (veel klimop). Open plekken zijn van nature waarschijnlijk talrijk, maar niet groot en ze groeien snel weer dicht. Op overgangen naar korte vegetaties komen goed ontwikkelde mantel- en zoomvegetaties voor met veel doornige struiken. Karakteristiek voor deze bosgemeenschap is een combinatie van gewone es en gladde iep, gemengd met andere boomsoorten, zoals zoete kers, Spaanse aak, fladderiep, zomerlinde en zwarte populier en een groot aantal struiken (o.a. één- en tweestijlige meidoorn, sleedoorn, wegedoorn, kardinaalsmuts, hazelaar, hondsroos, rode kornoelje, vogelkers). Zomereik is in deze gemeenschap als pionier op te vatten.

In meer ontwikkelde bossen komt nauwelijks verjonging van deze soort voor.

De bij deze PNV behorende bosranden en struwelen zijn te rangschikken onder de vliersleedoornstruwelen en bosrankstruwelen.

Abelen-Iepenbos

Op overgangen van zand- naar kleibodems, op rivierduinen en waar zavelgronden te licht en doorlatend worden treedt het "Essen-Iepenbos" terug ten gunste van het "Abelen-Iepenbos". Deze situatie is aan te treffen in het zuidelijk deel van de stille kern. De groeiplaats wordt hier bepaald door de dikte van het kleidek, daar waar het dek minder dan 70 cm. dik is zal het "Abelen-Iepenbos" ontstaan (zie bijlage 4 en 5). De structuur van deze bosgemeenschap kan sterk variëren, de nadruk ligt echter veelal op struik- en struweelsoorten.

Belangrijkste soorten zijn veldiep, grauwe abeel, gewone es, vlier, Spaanse aak, kardinaalsmuts, hazelaar en doornstruwelen.

HOOFDSTUK 4 OMVORMINGSBEHEER

In dit hoofdstuk worden de omvormingsmaatregelen beschreven voor de opstanden aangelegd voor 1993. De omvorming zal grotendeels gebeuren door velling van populier en herinplant met de gewenste soorten van de pnv. Andere soorten als eik en beuk zullen niet ongevormd worden aangezien de opbrengsten zo laag zijn dat dit financieel niet haalbaar is.

4.1 Methode van aanpak

Indien een opstand voldoende materiaal bezit voor een omvorming naar de pnv zal de opstand omgevormd worden d.m.v. selectieve dunning. De omvorming gebeurt op opstandsniveau, dit om de opstanden van populier te kunnen oogsten op het moment dat dit financieel het meest aantrekkelijk is. Hierdoor kan met de opbrengsten de nieuwe aanplant (pnv) gefinancierd worden. Verder wordt ook per opstand de toekomstig verwachte pnv vermeldt (zie ook kaart pnv's bijlage 5), hierdoor kan een pnv-grens met de locatie van opstanden aangegeven worden. Na de omvorming zal uiteindelijk de opstandsgewijze indeling kunnen vervallen tot een ruimtelijke indeling in pnv's (met pnv grenzen i.p.v. opstandsgrenzen).

Voor de opstandsnummers van de om te vormen opstanden zie bijlage 2 voor de locatie van de opstanden zie opstandskaart bijlage 8.

Het moment van omvormen wordt hoofdzakelijk bepaald door het kaprijp zijn van opstanden Populier. Deze keuze wordt ingegeven om op een financieel aantrekkelijke basis om te kunnen vormen en kapitaalvernietiging van de opstanden te voorkomen.

De soorten die niet in de omvorming betrokken worden maar wel aangeplant zijn voor 1993, kunnen soms blijven bestaan omdat zij passen binnen de nieuwe pnv of omdat het relictien zijn met een dusdanige kleine oppervlakte die niet de moeite van het omvormen waard zijn (mits de soort zich niet te gemakkelijk verspreid). Hoewel het hier vaak gaat om monocultures van één soort kunnen deze soorten toch uiteindelijk een klein bezettingsaandeel in de toekomstige pnv hebben. De pnv's zullen in de toekomst niet meer ingedeeld moeten worden op opstandsniveau, aangezien zij na omvorming grote gehelen vormen waarbinnen de natuur de juiste bezettingsaandelen zal selecteren.

Ter verduidelijking volgt nu een voorbeeld:

(zie bijlage 6)

In de pnv: "droog Essen-Iepenbos" komt *Fagus sylvatica* (beuk) voor in 1% van de totale oppervlakte van deze pnv. Stel dat de totale oppervlakte droog Essen-Iepenbos 100 ha. is, dan zou er gesteld kunnen worden dat 1 ha. *Fagus sylvatica* binnen de gestelde norm van 1% valt. De opstand *Fagus sylvatica* van 1 ha. kan dan blijven bestaan.

Hoewel dit soort grote gesloten groepen waarschijnlijk in een natuurlijke situatie minder vaak aanwezig zijn, moet de natuur zijn beloop hebben. Deze niet ideale situatie is ontstaan doordat deze soorten (climax-soorten) traag groeien en nog zeer jong zijn, ten hoogste 15 jr. De mogelijkheid van omvormen bestaat wel maar is zo kostbaar dat realiteitszin betracht moet worden. Daarom is gekozen voor de bovengenoemde benadering, de natuur zal uiteindelijk zelf sturen in de juiste structuur en soortensamenstelling, dit zal alleen langer duren.

De boomsoorten die niet omgevormd worden zijn:

- *Quercus* (eik);
- *Fagus sylvatica* (beuk);
- walnoot en grijze els "relicten";
- *Tilia cordata* (linde);
- *Prunus avium*;
- *Populus nigra* (past binnen pnv);
- *Populus canescens* daar waar contact gemaakt wordt met het pleistocene zand (Abelen-Iepenbos).

Soorten die zeker omgevormd worden zijn *Populus euramericana* en de balsempopulieren. Voor de *Populus canescens* geldt dat dáár waar geen contact met het pleistocene zand gemaakt kan worden (70cm.-mv.) deze soort omgevormd wordt.

Voor de populus Androscoggin, Oxford en Rochester wordt gestreefd naar een zo spoedig mogelijke omvorming aangezien deze klonen zeer gevoelig zijn voor bacteriekanker. De gevoelige kloon Geneva komt niet voor in dit gebied. De gevoelige soorten worden geoogst, ook als dit financieel niet rendabel is, bij de zeer jonge opstanden (< 10 jr.) worden de bomen geveld en neergedrukt en daarna opnieuw ingeplant. Dit gebeurt om risico's van verdere verspreiding van bacterieziekte te beperken.

Naast populier worden alle esdoornopstanden omgevormd. Dit zal echter zo lang mogelijk uitgesteld worden i.v.m. de nog lage opbrengsten. De ontwikkeling van de esdoorn moet wel gevolgd worden door middel van bosstructuuranalyse. Reden hiervoor is dat deze soort zich sterk verjongd. Indien verjonging van esdoorn andere soorten zou kunnen gaan verdringen moet ingegrepen worden. Dit zal naar verwachting pas op de langere termijn een rol kunnen spelen. Daarom wordt er verder in dit beheersadvies geen aandacht aan besteed.

Voor opstanden met wilg geldt: indien mogelijk, worden deze opstanden ingepast in de toekomstige pnv's anders wordt de fysiologische omloop nagestreefd (geen oogst). Hierdoor kan deze soort gebruikt worden als "accelerator" voor spontane processen (dood hout, differentiatie).

De pnv die aangeplant wordt zal zoveel mogelijk natuurgetrouwe bedekkings-percentages hebben, dit o.a. op basis van concurrentiekracht (bijlage 6).

In de vlaktegewijze opzet zal zoveel mogelijk rekening gehouden worden met het bosklimaat. Grote opstanden zullen dan ook niet opstandsgewijs verjongd worden maar in fases. Opstanden groter dan 2 ha. komen hiervoor in aanmerking. Methoden van omvorming zijn zoom/coulisse-kap of groepenkap. Uiteindelijk zal wel de gehele opstand omgevormd worden om voldoende inkomsten te verkrijgen. De overgebleven (populieren) zomen/couliessen, worden na 10 jaar verwijderd. Opstanden van > 2ha. zullen in de opstandslegger (bijlage 2) aangeduid worden voor groepen/coulisse-kap. Voordelen van zoom- en coulisse-kap zijn de gemakkelijke exploitatie en verjonging: aanplant met behulp van de bosploegplantmachine. Belangrijkste voordeel van groepenkap is dat dit veel meer natuurvolgend is en daardoor minder invloed op het bosecosysteem heeft. Het nadeel van deze methode is de moeilijker exploitatie en aanplant. In dit beheersadvies wordt geen voorkeur uitgesproken voor een van beide methodes, zij kunnen beide gebruikt worden, ook naast elkaar. Er zal in de praktijk gekeken moeten worden wat op dat moment geschikt is, geen van deze methoden is beter dan de andere, de toepassing is wel verschillend. Beide methodes kunnen ook gebruikt worden voor natuurlijke verjonging, echter er is weinig moeder materiaal (zaadbomen) voor handen.

4.2 Herplant met potentieel natuurlijke vegetatie

Herplant gebeurt met de potentieel natuurlijke vegetatie. De pnv staat vermeld op bijlage 2. De soortensamenstelling en menging zijn te vinden in bijlage 6.

voorbeeld voor het gebruiken van bijlage 2 en 6

Als in bijlage 2 de pnv droog Essen-Iepenbos staat aangegeven moet dit de nieuwe inplant worden na velling.

Als een opstand 1 ha. is, de potentieel natuurlijke vegetatie droog Essen-Iepenbos is en het gebruikelijke plantaantal 3500 bomen/ha.(voor natuurdoelstellingen) is.

Dan zullen de soorten met bezettingsaandeel in percentages en het aantal stuks zijn:

Fraxinus excelsior	30 %	1050 stuks
Ulmus campestris	15 %	525 stuks
Prunus avium	6 %	210 stuks

zie verder bijlage 6

De gevelde coulissen of groepen worden ook ingeplant met de pnv. De herplant geschied zoveel mogelijk machinaal of indien dit niet mogelijk is met de hand. De zoom of coulisse die blijft staan wordt dan in een periode van tien jaar geveld en alsnog ingeplant met de pnv. Naast inplant of herplant is het ook mogelijk mengboomsoorten te gebruiken als zaadbomen voor een nieuwe opstand. Soorten die een plaats hebben binnen de toekomstige pnv worden dan gespaard. Verder worden soms stukken open gelaten om via natuurlijke successie de pnv te bereiken, dit gebeurt al met de aanplant van na 1993.

4.3 Dunning

In bijlage 2 worden ook dunningen aangegeven. Hoewel het de bedoeling is de opstanden met Populier om te vormen worden ze toch gedund. Dit is nodig om van deze opstanden voldoende inkomsten te kunnen genereren. Momenteel is er sprake van een dunningsachterstand. Gevolg is aanwasverlies en individuele sterfte door concurrentie (sluiting van de opstand). Verder uitstel van dunningen is dan ook niet raadzaam aangezien de opbrengsten dan dalen en de kosten van herplant niet meer gecompenseerd kunnen worden.

HOOFDSTUK 5 METHODE VAN BOSSTRUCTUURANALYSE

Dit hoofdstuk beschrijft de methode van onderzoek, maar geeft niet weer, op welke plaats de bosstructuuranalyse uitgevoerd moet worden. De juiste lokaties voor de analyse moeten dan ook verder uitgewerkt worden.

"Om natuurlijke processen in bossen te leren kennen en om de effecten van zowel beheersmaatregelen als externe bedreigingen op bossen na te gaan, is boscologisch onderzoek nodig" (10).

Om het omvormingsbeheer succes te laten hebben moeten de processen van het bos gevolgd worden. Er kan dan een toetsing plaatsvinden of de geplande situatie zich naar behoren ontwikkelt. Indien dit niet het geval is, kan (vroegtijdig) ingegrepen worden. Ook de nieuwe aanplant van na 1993 zal gevolgd moeten worden om te kijken of de ontwikkelingen de goede kant op gaan. Ingrepen in het proces zullen zoveel mogelijk vermeden worden en extensief gebeuren. Echter door invloeden van buitenaf kan ingrijpen noodzakelijk zijn. Voorbeelden zijn luchtvervuiling of verdroging, door het uitblijven van hogere grondwaterstanden.

5.1 Vegetatieopname

De meest geschikte methode voor het maken van vegetatieopnames is het volgen van permanente quadraten (pq's). In vergelijking tot lage vegetaties zoals graslanden heeft bos een groter minimumareaal nodig. De quadraten zijn dan relatief groot 10*10 meter of 20*20 meter. In dit geval zullen de quadraten 20*20 meter zijn.

Periodiek (5 jaar) wordt van een kwadraat een vegetatieopname gemaakt. Per vegetatielaag worden dan alle soorten genoteerd, alsmede de bedekkingsgraad in procenten (%) per soort. De vegetatielagen zijn: boom, struik, kruid en moslaag. Als schattingschaal moet daarbij gebruik gemaakt worden van de decimale schaal (bijlage 9) aangezien deze bij pq-onderzoek nauwkeuriger is (Londo, 1984)(9).

Aangegeven moet worden bij de opname:

- De hoogtes van de verschillende vegetatielagen;
- soorten per vegetatielaag alsmede het bedekkingspercentage;
- moment van opname (datum);
- plaats (topografische aanduiding);
- opname nummer;
- milieu-gegevens;
- oppervlakte proefvlak.

voor een overzicht van opname eisen en een indeling van de decimale schaal zie bijlage 9.

Als voorbeeld van een pq-hok analyse volgt nu een fictief bosbeeld.

Het bos bestaat uit een boombos met een dichte laag bomen, het bos heeft geen struiklaag maar wel een laag mos, sporadisch voorkomend.

met behulp van bijlage 9 is dan de volgende notatie de juiste:

- Boomlaag 20-25 meter 100% bedekking, code 10;
- struiklaag 1-10 meter 0% geen code;
- kruidlaag tot 1 meter 0% geen code;
- moslaag sporadisch dus of r1 (<1%) of r2 (1-3%) of r3 (3-5%).

De locatie van de pq-hokken zal liggen in de verschillende te verwachten pnv's.

Daarnaast zullen er extra hokken aanwezig moeten zijn. Dit moet omdat er door omstandigheden een pq-hok ongeschikt kan worden, een oorzaak kan bijvoorbeeld windworp zijn. Deze hokken worden natuurlijk ook in dezelfde periodiek gevolgd. Verder worden op terreingrenzen en de te verwachten pnv-grenzen ook pq-hokken geplaatst, dit om inzicht te krijgen in de ontwikkeling bij overgangen. Inventarisatie met behulp van pq-hokken is niet erg moeilijk en kan door uitvoerend personeel gebeuren, een goede soortenkennis is wel vereist.

Uitkomsten van dit onderzoek zijn moeilijker te interpreteren. Verandering van de vegetatie kan namelijk vele oorzaken hebben. Zo kunnen natuurlijke processen als successie de oorzaak zijn, maar ook externe invloeden als grondwaterstands daling en luchtvervuiling.

Analyse van de pq-hokken moet dan ook alleen gebeuren door personeel met voldoende bosbouwkundig en ecologisch inzicht. Zelfs dan geeft deze methode nooit duidelijk oorzaken en correlerende gevolgen aan. Een betere vegetatie-analyse is echter tot nu toe niet voorhanden.

LITERATUUR

- 1 Nip, J.A. en V.L. Wigbels, Horsterbos: concept structuurplan. Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, afdeling beplanting, mei 1976.
- 2 Arnoldussen, A.H. en J.A. Nip, concept ontwikkelingsplan Horsterwold, Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, 1984.
- 3 Zalm, C., Het ontwikkelen van een stiltebos in Zuidelijk Flevoland op structuur-ecologische basis, Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, werkdocument 1974-310 Bbb, Lelystad, 1974
- 4 Hund, K. Horsterwold stille kern deel I, inrichting stille kern Horsterwold, 65e WILG 1993.
- 5 Hamer, A.H. en H Slager, Het grondwaterregime in de bosgebieden Knarbos, Horsterwold en Hulkesteinse bos in Zuidelijk Flevoland, Rijp Werkdocument 1988-52 cbw.
- 6 Werf, S, van der, Bosgemeenschappen, natuurbeheer in Nederland deel 5, Pudoc, Wageningen 1991.
- 7 Koop, H., Omvormingsbeheer naar een natuurlijker bos: een paradox? Nederlands bosbouw tijdschrift 58, 1986.
- 8 Koop, H., Ecosysteemvisie bos: Natuurbos referenties, Nederlands bosbouw tijdschrift 65, 1993.
- 9 Londo, G., The decimal scale for relevés of permanent quadrats. In: R. Knapp(ed.), Handbook of vegetation science 4, Sampling methods and taxon analysis in vegetation science, The Hague, 1984.
- 10 Londo, G., Natuurtechnisch bosbeheer, natuurbeheer in Nederland, deel 4, Pudoc, Wageningen, 1991.
- 11 Meerjarenplan bosbouw, Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 1984.
- 12 Offermans, T., Schagen van, C.M., et al., Bacteriekanker in populier, een ramp of een uitdaging, Rijkswaterstaat directie Flevoland, 1994.
- 13 Regionaal beheersschema Flevoland, Staatsbosbeheer, 1993.

BIJLAGE 1 OMLOPEN

SOORT NAAM	OMLOPEN IN JAREN
<i>Fagus sylvatica</i> (beuk)	100-120
<i>Fraxinus excelsior</i>	> 60
<i>Acer pseudoplatanus</i>	> 80
<i>Prunus avium</i> (zoete kers)	70
<i>Quercus robur</i>	200
<i>Quercus petraea</i> (wintereik)	120-150
<i>Quercus</i> (overig eik)	120-150
<i>Tilia cordata</i> (linde)	70-100
Loofhout overig	70
<i>Ulmus lobel</i>	80
<i>Ulmus hybride dodoens</i>	70
<i>Ulmus plantijn</i>	70
<i>Ulmus</i> i.b.g.	70
<i>Populus canescens</i> Bunderbos	40
<i>Populus canescens</i> Limbricht	30-40
<i>Populus canescens</i> de Moffart	40
<i>Populus canescens</i> Enniger	40
<i>Populus canescens</i> W. van Haamstede	40
<i>Populus euram.</i> Agathe f.	35-40
<i>Populus euram.</i> Ellert	35-40
<i>Populus euram.</i> Florence b.	35-40

Populus euram. Ghoy	30
Populus euram. Hees	30
Populus euram. Isière	30
Populus euram. Primo	30
Populus euram. Robusta	30
Populus euram. Spijk	30-35
Populus euram. Zeeland	30-35
Populus euram. Dorskamp	15
Populus euram. Flevo	15-20
Populus interam. Barn	40
Populus interam. Donk	40
Populus nigra Schoorldam	> 40
Populus nigra Brandaris	40
Populus nigra Loenen	40
Populus nigra Terwolde	40
Populus nigra Wolterson	40
Populus nigra Vereecken	40
Populus Oxford	30
Populus Suwon	30
Populus Rochester	30
Populus experimentele klonen	25
Populus overig	25
Populus Androscoggin	25-30
Populus no. 1454	20-25
Salix alba Belders	30

Salix alba Drakenburg	20-25
Salix alba Liempde	20-25
Salix alba Tinaarlo	20-25
Salix alba Barlo	20-25

BIJLAGE 2 OMLOPEN

toelichting op de opstandlegger

LEES DEZE TOELICHTING!

Deze opstandslegger is ontstaan na inventarisatie!

Datgene wat buiten aanwezig was komt voor in deze opstandslegger. Deze opstandslegger kan daardoor soms niet overeen komen met datgene dat aangeplant is (orginele opstandslegger). Oorzaken hiervan zijn: door concurrentie zijn soorten verdwenen (wegegeconcurrerd) of de orginele opstandslegger klopt niet. Voor de oppervlaktegegevens is de aanleglegger wel als basis gebruikt.

kolom toelichting

- 1 In deze kolom staat de hoofdhoutsoort. Dat is die soort die in aantal het meest voorkomt of de soort die momenteel de grootste hoogte heeft;
- 2 Jaartal aanplant;
- 3,4,5 Sectie kavel en vak overeenkomstig met de opstandsk kaart (bijlage 7);
- 6 Oppervlaktes netto direct overgenomen uit OWPS en aanlegleggers;
- 7 Omlooptijden. De omlooptijden zijn overgenomen uit bijlage 1 en moeten gezien worden als globale richtlijnen voor velling van met name populier. Andere soorten zullen omgevormd worden d.m.v. dunning voordat de omlooptijd verstreken is of hun fysische omloop behalen en dus door natuurlijk successie opgevolgd worden. Omlooptijden met ***** staan bij populiereklonen die gevoelig zijn voor bacteriekanker, deze zullen eerder dan de verwachte omloop geveld worden;
- 8 Periode velling =aanplantjaar + omlooptijd (afgerond op 5 jaar) dit is een richtlijn en geen absoluut streven. Deze periode staat allen aangegeven als er ooit een velling plaats zal vinden binnen een periode van 40 jaar (lange omloop populier);
- 9 Groepen- of coulissekap, voor de grotere opstanden Populier groter dan 2 ha. wordt groepenkap of coulissekap voorgesteld dit is aangegeven met *. Dit is niet aangegeven bij de gevoelige klonen en de populieresoorten die niet geveld worden (bv nigra's) ;
- 10 Menging boomsoorten: het gaat hierbij om soorten die bij inventarisatie aanwezig waren hoe sporadisch ook! Soms zijn er schattingen gegeven van het

bezettingsaandeel. Dit kan later van belang zijn voor omvorming. Is een soort als Fr.e of Ul voldoende aanwezig dan is omvorming d.m.v. dunning of omvorming door natuurlijke concurrentie mogelijk. Zijn deze soorten echter sporadisch aanwezig dan is omvorming moeilijk;

- 11 Toekomstige pnv op basis van grondwatertrap en bodem (zie bijlage 4 en 5). Dr Es-Ie = droog Essen-Iepenbos, gr Ab-Ie = overgang tussen dr. Essen-Iepenbos en Abelen-Iepenbos, Ab-Ie = Abelen Iepenbos. Gevolg: bij inplant die soorten gebruiken die correleren bij de pnv (bijlage 6);
- 12 Opmerkingen van allerlei aard;
- 13 Het jaar van dunning is het aanlegjaar (kolom 2) opgeteld met 12 jaar = moment eerste dunning. Tot 1997 is echter ook nog gekeken naar de noodzaak van dunningen tot dat jaar. Hierdoor zijn traag gegroeide opstanden uitgesteld. Ook zijn opstanden die al gedund moesten worden gecontroleerd, deze moeten alsnog meestal snel gedund worden. Sommige opstanden zijn ook opgeschoven in de tijd doordat ze best nog 1 of twee jaar uitgesteld kunnen worden. Hierdoor kunnen dunningen óók uitgesteld worden van 1994/1995 tot 1996! De dunningen zijn aangegeven tot het jaar 2005;
- 14 De opbrengst in ton is bepaald met de opbrengsttabelen van populier. Het zijn dus globale schattingen. Als er een * voor het aantal tonnen staat betekent dit dat het geen schatting is maar dat de staande houtvoorraad gemeten is. Het gaat in deze kolom om 50% dunningen, de opbrengst in ton is dus de helf van de totale staande houtvoorraad;
- 15 Opbrengst in gulden, dit is het aantal tonnen vermenigvuldigd met f22,-. Dit is het prijsniveau van 1994! Bij verandering van prijzen moet dit dus bijgesteld worden;
- 16 Vellingsjaar. Dit is aangegeven tot het jaar 2005. Redenen voor velling zijn besmetting met bacteriekanker, einde omloop e.a.;
- 17 De opbrengst in ton is bepaald met de opbrengsttabelen van populier. Het zijn dus globale schattingen. Als er een * voor het aantal tonnen staat betekent dit dat het geen schatting is maar dat de staande houtvoorraad gemeten is;
- 18 Opbrengst in gulden, dit is het aantal tonnen vermenigvuldigd met f22,-. Dit is het prijsniveau van 1994! Bij verandering van prijzen moet dit dus bijgesteld worden;

naam	jaar			opp. netto	om		toekomstige pnv	EERSTE DUNNING	EINDKAP			
	aan-plant	sec-tie	ka-vel		loop periode	grp.-velling				dunnings jaar	opbr. opbr. ton	vellings jaar
houtsoort	plant	tie	vel	vak	netto	tijd velling	kap menging boomsoorten	opbr. opbr. ton	guldens	vellings jaar	opbr. opbr. ton	guldens
Po.ze	1982	OZ	71	A1	4.56	30	2010 * monocultuur	dr. Es-Ie		1996	164 f	3,612
glh.	1982	OZ	71	A2	0.17	70	Ac.c,Pr.s,Ro.ca,Sam.n,Rh.ca	dr. Es-Ie				
glh.	1982	OZ	71	A3	0.17	70	Corn.s,Pr.a,Ac.c,Rh.ca	dr. Es-Ie				
Fr.e	1982	OZ	71	B1	1.31	80	Ca.b,Til.c,Al.in	dr. Es-Ie				
Po.ze	1982	OZ	71	B2	1.76	30	2010 monocultuur	dr. Es-Ie		1996	63 f	1,394
Po.tw	1982	OZ	71	C1	1.30	40	Fr.e,Pr.p,Sam.n	dr. Es-Ie				
Fr.e	1982	OZ	71	C2	1.81	80	Cor.a,Pr.p	dr. Es-Ie				
Po.spilj	1982	OZ	71	D1	2.63	30	2010 * 50%Fr.e	dr. Es-Ie		1994 *	87 f	1,925
Fr.e	1982	OZ	71	D2	2.05	80	10%Fag.s en Til.c	dr. Es-Ie				
Po.wo	1982	OZ	71	D3	0.86	40	Al.gl,Corn.s,Fr.e,Pr.a,Sam.n	dr. Es-Ie	weinig Fr.e			
Po.ze	1982	OZ	71	E1	2.36	30	2010 * monocultuur	dr. Es-Ie		1996	85 f	1,869
Qu.ro	1982	OZ	71	E2	0.87	200	Ca.b,Cor.a,Pr.s,Tax.b, sp Sam.n	dr. Es-Ie	Tax.b vrijgezet			
Po.ze	1982	OZ	71	G1	2.24	30	2010 * monocultuur	dr. Es-Ie		1996	81 f	1,774
Po.do	1982	OZ	71	G2	2.97	15	1995 * monocultuur	dr. Es-Ie				1997 297 f 6,534
Ul.pl	1982	OZ	71	H1	0.90	70	Fr.e,Cor.a,Pr.p,Rh.fr,Til.c	dr. Es-Ie	3 rij Fr.e,1 rij Ul.pl			
Qu.ro	1982	OZ	71	H2	1.29	200	Ca.b,Cor.a,Rh.cat	dr. Es-Ie	weinig potentie menging			
Fr.e	1982	OZ	71	H3	0.41	70	Al.gl,Ca.b,Corn.s,Cor.a,Pr.p,Fr.dr.	dr. Es-Ie				
Ul. i.b.g.	1982	OZ	71	I1	1.45	70	Al.gl	dr. Es-Ie				
Po. i.b.g.	1982	OZ	71	I2	2.01	25	2015 * monocultuur	dr. Es-Ie		1994	72 f	1,592
Al.gl	1982	OZ	71	I3	1.20	70	Fr.e	dr. Es-Ie				
Ju.re	1982	OZ	71	K1	0.23	70	Cor.a,Ru.fr	dr. Es-Ie				
Qu.ro	1982	OZ	72	A1	0.72	200	Cor.a,Til.c,Rh.cat	dr. Es-Ie				
glh	1982	OZ	72	A2	0.21	70	Pr.p,Pr.s,Ro.ca,Sam.n	dr. Es-Ie				
glh	1982	OZ	72	A3	0.09	70	Ac.c,Corn.s,Pr.a	dr. Es-Ie				
Po.an	1982	OZ	72	B1	1.93	*****	Ac.c,Pr.a,Sam.n	dr. Es-Ie	bladvlekziekte,snel vellen			1994 * 77 f 1,700
Qu.ro	1982	OZ	72	B2	0.74	200	Ca.b,Cor.a,Sor.a,Rh.cat	dr. Es-Ie				
Po.af	1982	OZ	72	B3	2.13	30	2010 * monocultuur	dr. Es-Ie		1995	77 f	1,687
Po.br	1982	OZ	72	B4	2.45	40	Ac.c,Al.gl,Fr.e,Lig.v,Sam.n	dr. Es-Ie				
Fr.e	1982	OZ	72	B5	1.24	80	Pr.p,Sam.n	dr. Es-Ie				
Po.roch	1985	OZ	72	C1	2.22	*****	Sam.n	dr. Es-Ie	snel vellen			1994 * 73 f 1,616
Po.li	1982	OZ	72	C2	1.12	40	2020 Corn.s,Fr.e,Qu.ro	dr. Es-Ie				
Po.mo	1982	OZ	72	D1	1.03	40	2020 Corn.s,Pr.a,Rh.cat,Til.c	dr. Es-Ie		1994	37 f	816

naam	jaar			opp. netto	om		toekomstige pnv	toekomstige opmerkingen	EERSTE DUNNING			EINDKAP			
	aan-	sec-	ka-		loop	periode			grp.-	dunnings	opbr.	opbr.	vellings	opbr.	opbr.
houtsoort	plant	tie	vel	vak	tijd	velling	kap	menging	boomsoorten	jaar	ton	guldens	jaar	ton	guldens
Po.wi	1982	02	72	D2	1.15	40	2020	Corn.s,Pr.a,Rh.cat,Til.c	dr. Es-Ie						
Sa.li	1982	02	72	D3	1.68	20		monocultuur	dr. Es-Ie						
Fr.e	1982	02	72	D4	1.63	80		Ca.b,Rh.cat,Tax.b	dr. Es-Ie						
Fr.e	1982	02	72	D5	1.15	70		Cor.a,Rh.cat,Sam.n,Ru.id	dr. Es-Ie						
Fr.e,Fag.s	1990	02	72	E1	1.83	100-120		50% Fr.e	dr. Es-Ie						
Po.af	1990	02	72	E2	2.19	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2002	79 f 1,734			
Po.ze	1993	02	72	G1	4.02	40	2035	* monocultuur	dr. Es-Ie		2005	145 f 3,184			
Pr.a	1990	02	72	G2	0.35	70		Ca.b,Cor.a,Pr.p	dr. Es-Ie						
Po.ox	1990	02	72	G3	3.60	*****		Al.gl	dr. Es-Ie						
Til.c	1990	02	72	H1	0.75	70		80% Til.c, Ca.b, fag.s	dr. Es-Ie						
Po.ze	1990	02	72	H2	4.58	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2002	165 f 3,627			
Po.spij	1990	02	72	H3	2.92	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2002	105 f 2,313			
Qu.ro	1990	02	72	H4	1.98	200		Ca.b,Cor.a,Rh.c,Corn.s	dr. Es-Ie						
Fr.e,Fag.s	1990	02	72	H5	1.78	100		50% Fr.e	dr. Es-Ie						
Pr.a	1990	02	72	K1	0.26	70		Ca.b,Cor.a,Pr.p	dr. Es-Ie						
Po.spij	1990	02	72	K2	2.35	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2002	85 f 1,861			
Po.fb	1990	02	72	K3	3.05	30	2020	* Al.gl	dr. Es-Ie		2002	110 f 2,416			
Po.af	1990	02	72	K4	2.47	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2002	89 f 1,956			
Po.ze	1990	02	72	K5	2.49	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2002	90 f 1,972			
Fr.e	1990	02	72	M1	1.24	80		Cor.a	dr. Es-Ie						
Po.rob	1990	02	72	M2	3.13	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2002	113 f 2,479			
glh	1990	02	72	N1	0.11	70		Ac.c, Ca.b, Cor.a, Pr.p, Qu.ro, Qu.pedr.	Es-Ie						
glh	1990	02	72	N2	0.11	70		Ac.c, Ca.b, Cor.a, Pr.p, Qu.ro, Qu.pedr.	Es-Ie						
glh	1990	02	72	N3	0.14	70		Ac.c, Ca.b, Cor.a, Pr.p, Qu.ro, Qu.pedr.	Es-Ie						
Po.rob	1990	02	72	N4	2.12	30	2020	* Al.gl	dr. Es-Ie		2002	76 f 1,679			
Ac.ps	1990	02	72	P1	0.49	80		Cor.a	dr. Es-Ie						
Po.af	1990	02	72	P2	1.00	30	2020	monocultuur	dr. Es-Ie		2002	36 f 792			
Til.c	1981	02	73	A1	1.21	70		Corn.s, Qu.ro	dr. Es-Ie						
glh	1981	02	73	A2	0.09	70		Cor.a, Pr.s, Rh.fr, Ru.fr	dr. Es-Ie						
glh	1981	02	73	A3	0.14	70		Ac.c, Corn.s, Cor.a, Pr.s	dr. Es-Ie						
glh	1981	02	73	A4	0.10	70		Ro.ru, Rh.cat, Sa.ci	dr. Es-Ie						
Po.ze	1981	02	73	B1	2.78	30	2010	* Al.gl	dr. Es-Ie		1995	100 f 2,202			
Po.fl	1981	02	73	B2	2.84	15	1995	* monocultuur	dr. Es-Ie						1995 * 281 f 6,182

naam houtsoort	jaar			opp. vak netto	om		toekomstige pvn	EERSTE DUNNING dunnings jaar	opbr.opbr. ton guldens	vellingen jaar	EINDKAP opbr.opbr. ton guldens
	aan- plant	sec- tie	ka- vel		loop periode	grp.- velling					
Po.roch	1985	OZ	73	C1	1.49	*****	Al.gl	dr. Es-Ie	vellen,omvormen naar al.gl		1994 * 94 f 2,059
Po.spij	1981	OZ	73	C2	1.51	30	2010	Al.gl	dr. Es-Ie	1995	54 f 1,196
Po.roch	1985	OZ	73	C3	2.02	*****	Al.gl,Sam.n	dr. Es-Ie	bact.kanker,vellen omv.-> Al.gl		1994 * 91 f 2,013
Sa.ti	1981	OZ	73	C4	1.46	20		Al.gl	dr. Es-Ie		
Qu.ro	1981	OZ	74	A1	1.69	200		Ca.b,Til.c	dr. Es-Ie		
glh	1981	OZ	74	A2	0.06	70		Cr.nr,Lig.v,Ro.ca	dr. Es-Ie		
glh	1981	OZ	74	A3	0.07	70		Ac.c,Corn.s,Cor.a,Pr.a	dr. Es-Ie		
glh	1981	OZ	74	A4	0.12	70		Cor.a,Pr.sRh.cat,Ru.fr	dr. Es-Ie		
Po.ze	1981	OZ	74	B1	1.77	30	2010	monocultuur	dr. Es-Ie	1995	64 f 1,402
Fr.e,Til.c	1981	OZ	74	B2	1.62	80		Fr.e,Ca.b,Til.c,Tax.b.	dr. Es-Ie		
Po.bu	1981	OZ	74	C1	2.28	40	2020 *	Ac.c,Al.gl,Corn.s,Sam.n	dr. Es-Ie		
Po.do	1981	OZ	74	C2	2.29	15	1995	monocultuur	dr. Es-Ie		1994 229 f 5,038
Al.gl	1981	OZ	74	C3	1.74	70		Corn.s,Fr.e,Pr.p	dr. Es-Ie	omvormen naar Fr.e	
Sa.dr	1981	OZ	74	D1	1.22	20		monocultuur	dr. Es-Ie		
Po.fb	1981	OZ	74	D2	1.65	35	2015	monocultuur	dr. Es-Ie	1994	59 f 1,307
Fr.e	1981	OZ	74	D3	1.84	80		Ca.b,Cor.a,Pr.p,Til.c	dr. Es-Ie		
Sa.be	1981	OZ	74	D4	1.29	20		monocultuur	dr. Es-Ie		
Al.gl	1981	OZ	74	D5	0.16	70		monocultuur van Al.gl	dr. Es-Ie		
glh	1980	OZ	75	A1	0.11	70		Cor.a,Cr.am,Pr.s,Sor.a,Rh.ca,Py.dr.	dr. Es-Ie		
Po.en	1980	OZ	75	A2	1.01	40	2020	Al.gl,Fr.e,Pr.p,Sam.n	dr. Es-Ie	Fr.e is hoofdboom	
Po.an	1980	OZ	75	A3	2.64	*****		monocultuur	dr. Es-Ie		1994 * 205 f 4,502
Po.ze	1980	OZ	75	A4	3.89	30	2010 *	Al.gl	dr. Es-Ie	1994	140 f 3,081
Qu.ro	1982	OZ	75	A5	0.72	200		Til.c,Fr.e,Cor.a	dr. Es-Ie		
Fr.e	1980	OZ	75	A6	0.61	80		Al.gl,Corn.s,Qu.ro	dr. Es-Ie		
Po.bu	1980	OZ	75	B1	1.26	40	2020	Fr.e,Pr.p	dr. Es-Ie	Fr.e is medeheersend	
Po.spij	1980	OZ	75	C1	2.24	30	2010 *	Al.gl,Fr.e,Pr.p,Sam.n,Sa.ca	dr. Es-Ie	1994	81 f 1,774
Qu.ro	1982	OZ	75	C2	0.66	200		monocultuur	dr. Es-Ie		
Fr.e	1980	OZ	75	C3	0.71	80		Al.gl,Corn.s,Qu.ro	dr. Es-Ie		
Po.af	1980	OZ	75	C4	4.00	30	2010 *	Al.gl	dr. Es-Ie	1994	144 f 3,168
Po.sch	1980	OZ	75	C5	2.08	40		Ac.c,Corn.s,Fr.e,Pr.a	dr. Es-Ie	1994 *	59 f 1,296
Ac.ps	1980	OZ	75	C6	1.17	80		Til.c,Fr.e,Fag.s	dr. Es-Ie		
Fr.e	1980	OZ	75	C7	0.69	80		Cor.a,Pr.p	dr. Es-Ie		
Po.ze	1980	OZ	76	A1	2.49	30	2010 *	Al.gl	dr. Es-Ie	1996	90 f 1,972

naam	jaar			opp. netto	om loop periode		toekomstige	EERSTE DUNNING			EINDKAP						
	aan-plant	sec-tie	ka-vel		loop tijd	periode velling		grp.-kap	dunnings jaar	opbr. opbr. ton	opbr. opbr. ton	vellings jaar	opbr. opbr. ton				
houtsoort	plant	tie	vel	vak	netto	tijd	velling	kap	menging boomsoorten	prnv	opmerkingen	jaar	ton	guldens	jaar	ton	guldens
Qu.ro	1980	OZ	76	A2	1.60	200			Corr.a,Sor.a,Til.c,Rh.cat	dr. Es-Ie							
Po.roch	1980	OZ	76	A3	2.69	*****			Ac.c,Al.gl,Pr.a,Sam.n,Sa.vi	dr. Es-Ie	omvormen snel				1994	*	204 f 4,481
glh	1980	OZ	76	A4	0.02	70			Ac.c	dr. Es-Ie							
glh	1980	OZ	76	A5	0.02	70			Ro.ca,RU.cr	dr. Es-Ie							
Til.c	1980	OZ	76	B1	0.46	70			Ac.ps,Ca.b,Qu.ro	dr. Es-Ie							
glh	1980	OZ	76	B2	0.24	70			Pr.sp,Ro.ca,Rh.cat,Ac.c,Mes.cat	dr. Es-Ie							
Po.te	1980	OZ	76	C1	2.38	40			Ac.c,Al.gl,Fr.e,Pr.p,Rh.fr	dr. Es-Ie							
glh	1980	OZ	76	C2	0.02	70			Ac.c	dr. Es-Ie							
Po.fb	1980	OZ	76	C3	3.44	35	2015	*	Ac.c,Al.gl,Sam.n,Sa.pu	dr. Es-Ie		1994	*	133 f 2,932			
glh	1980	OZ	76	C4	0.03	70			Ro.ca,RU.ca	dr. Es-Ie							
Ac.ps	1980	OZ	76	C5	2.39	80			Fr.e,Til.c	dr. Es-Ie							
Fr.e	1980	OZ	76	C6	1.55	80			Al.gl,Ac.c,Pr.a,Til.c	dr. Es-Ie							
Fr.e	1980	OZ	76	D1	0.71	200			>50% qu.ro	dr. Es-Ie	zal hoofdzakelijk Fr.e worden						
Sa.ti	1981	OZ	76	D2	0.60	20			Al.gl,Fr.e,Lig.v,Sam.n	dr. Es-Ie	omvorming naar Fr.e gaande						
Al.gl	1980	OZ	76	D3	0.77	70			Pr.a,Pr.p,Rh.fr,Sam.n,Sa.au	dr. Es-Ie							
Fr.e	1980	OZ	76	D4	0.78	80			Al.gl,Sam.n,Sa.au	dr. Es-Ie							
Fr.e	1980	OZ	76	D5	0.66	80			Al.gl,Rh.fr	dr. Es-Ie							
Pr.a	1992	OZ	76	D6	0.83	70			monocultuur	dr. Es-Ie							
Fr.e	1980	OZ	76	E1	0.25	80			Al.gl,Rh.fr	dr. Es-Ie							
Al.gl	1980	OZ	76	E2	0.44	70			monocultuur	dr. Es-Ie							
Fr.e	1980	OZ	76	E3	0.70	80			Ac.c,Al.gl,Qu.ro	dr. Es-Ie							
Fr.e	1980	OZ	76	E4	0.54	200			90% Fr.e sporadisch ei	dr. Es-Ie							
Fr.e	1980	OZ	76	E5	0.47	80			Cor.a,Rh.fr,Sam.n,Sor.au	dr. Es-Ie							
Sa.dr	1980	OZ	76	E6	0.39	20			monocultuur	dr. Es-Ie							
Sa.ti	1980	OZ	76	E7	0.45	20			Al.gl,Sam.n,Sa.au,Sa.tr,Sa.ca	dr. Es-Ie							
Po.br	1980	OZ	76	E8	0.50	40			Ac.c, Al.gl,Fr.e,Lig.v	dr. Es-Ie							
Fr.e	1980	OZ	76	E9	0.28	200			90% Fr.e sporadisch ei	dr. Es-Ie							
Po.barn	1992	OZ	76	G1	2.75	40	2030	*	monocultuur	dr. Es-Ie		2004		99 f 2,178			
Fr.e	1992	OZ	76	G2	0.28	80			Cor.a	dr. Es-Ie	slecht aangeslagen						
Til.c	1992	OZ	76	G3	1.38	70			Fr.e 2200st.	dr. Es-Ie	mogelijkheid tot omvormen						
Po.fb	1992	OZ	76	G4	2.75	35	2025	*	monocultuur	dr. Es-Ie		2004		99 f 2,178			
Po.af	1992	OZ	76	G5	1.32	30	2020		monocultuur	dr. Es-Ie		2004		48 f 1,045			
Qu.ro,fag.	1992	OZ	76	H1	17.01	200			horsten fag.s 50% Al.gl,Bet.p	dr. Es-Ie	Al.gl komt zeer veel vuldig voor						

naam houtsoort	jaar		opp.		om		toekomstige prv	toekomstige opmerkingen	EERSTE DUNNING			EINDKAP			
	aan- plant	sec- tie	ka- vel	vak	opp. netto	loop tijd			periode velling	grp.- kap	menging boomsoorten	dunnings jaar	opbr. ton	opbr. guldens	vellings jaar
Po.spij	1992	OZ	76	K1	2.61	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2004	94 f 2,067			
Pr.a	1992	OZ	76	K2	0.81	70		Cor.a,Fr.e	dr. Es-Ie						
Sa.ba	1992	OZ	76	K3	2.14	20		monocultuur	dr. Es-Ie						
Po.donk	1992	OZ	76	K4	2.94	40	2030	* monocultuur	dr. Es-Ie		2004	106 f 2,328			
Fag.s	1992	OZ	76	K5	1.67	100		Horsten Ca.b Cor.a	dr. Es-Ie	slecht aangeslagen					
Po.bu	1980	OZ	77	A1	2.04	40	2020	* Al.gl,Cor.a,Fr.e	dr. Es-Ie	Fr.e wordt hoofdb.					
Po.an	1980	OZ	77	A2	3.25	*****	2010	Al.gl,Fr.e,Pr.a,Pr.p,Sam.n	dr. Es-Ie	omvormen snel				1994 *	188 f 4,128
Qu.ro	1980	OZ	77	A3	1.77	200		Ca.b,Cor.a,Til.c	dr. Es-Ie						
Qu.ro	1980	OZ	77	B1	0.63	200		Ca.b,Til.c,Rh.c	dr. Es-Ie						
Po.fl	1980	OZ	77	C1	0.76	15	1995	Al.gl	dr. Es-Ie					1994 *	66 f 1,455
Ul.pl	1980	OZ	77	D1	0.29	70		Cor.a,Sor.au,Til.c	dr. Es-Ie	onver. onderstam					
Po.do	1980	OZ	77	E1	2.15	15	1995	* monocultuur	dr. Es-Ie					1995	108 f 2,365
Qu.ro	1980	OZ	77	E2	0.81	200		Cor.a,Fr.e,Sor.a,Til.c	dr. Es-Ie						
Ac.ps	1980	OZ	77	E3	0.94	80		Ca.b,Fr.e,Til.c	dr. Es-Ie						
Po.li	1980	OZ	77	E4	0.96	40	2020	Ac.c,Al.gl,Corn.s,Fr.e,Pr.p	dr. Es-Ie						
Po.ov	1981	OZ	77	G1	1.15	25	2005	Al.gl,Cor.a,Fr.e,Rh.fr,Sam.n	dr. Es-Ie						
Po.fb	1991	OZ	77	G2	1.93	30	2020	monocultuur	dr. Es-Ie		2003	69 f 1,529			
Po.pr	1991	OZ	77	G3	1.34	30	2020	monocultuur	dr. Es-Ie		2003	48 f 1,061			
Sa.dr	1981	OZ	77	H1	2.18	20		Al.gl,Fr.e,Pr.a,Sa.ca,Sa.au	dr. Es-Ie						
Ac.ps	1980	OZ	77	H2	2.02	80		Til.c,Fr.e	dr. Es-Ie						
Po.ov	1991	OZ	77	H3	2.52	25	2015	* monocultuur	dr. Es-Ie	Po koster	2003	91 f 1,996			
Qu.pe	1991	OZ	77	H4	0.72	120		Ca.b,Qu.ro	dr. Es-Ie						
Pr.a	1991	OZ	77	H5	0.72	70		Cor.a,Pr.p	dr. Es-Ie						
Ac.ps,Fag.	1991	OZ	77	J1	3.34	80		50% Fag.s	dr. Es-Ie	om de drie rijen					
Po.spij	1991	OZ	77	J2	3.17	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2003	114 f 2,511			
Po.he	1991	OZ	77	J3	2.92	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2003	105 f 2,313			
glh	1991	OZ	77	J4	0.40	100		geheel gemengd loofh.	dr. Es-Ie						
Po.spij	1991	OZ	77	J5	2.95	30	2020	* monocultuur	grens Ab-Ie		2003	106 f 2,336			
Ac.ps	1991	OZ	77	K1	2.06	80		Ac.c,Pr.a	Ab-Ie						
Po.spij	1991	OZ	77	K2	1.34	30	2020	monocultuur	Ab-Ie		2003	48 f 1,061			
Fr.e	1991	OZ	77	K3	1.65	80		Ca.b,Pr.p	Ab-Ie						
Po.af	1991	OZ	77	M1	3.29	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2003	118 f 2,606			
Fr.e	1991	OZ	77	M2	0.50	80		Ca.b,Qu.ro	dr. Es-Ie						

naam	jaar		om		loop periode	grp.-	toekomstige	EERSTE DUNNING	EINDKAP									
	aan-	sec-	ka-	opp.						loop periode	grp.-	dunnings	opbr.opbr.	vellings	opbr.opbr.			
houtsoort	plant	tie	vel	vak	netto	tijd	velling	kap	menging	boomsoorten	prv	opmerkingen	jaar	ton	guldens	jaar	ton	guldens
Po.spij	1991	OZ	77	M3	2.96	30	2020	*	monocultuur		dr. Es-Ie		2003	107 f	2,344			
Fr.e	1991	OZ	77	M4	0.50	80			Ca.b,Qu.ro		dr. Es-Ie							
Fr.e	1991	OZ	77	M5	2.50	80			Ca.b,Pr.p		dr. Es-Ie							
Qu.ro	1991	OZ	77	M6	2.50	200			Ca.b,Pr.a		dr. Es-Ie							
Po.is	1991	OZ	77	N1	2.34	30	2020	*	monocultuur		grens Ab-Ie	doorplanten i.v.m slechte kwal.	2003	84 f	1,853			
Pr.a	1991	OZ	77	N2	0.83	70			monocultuur met raster		grens Ab-Ie							
Fag.s,Po.z	1991	OZ	77	N3	2.28	100			Pop.z		dr. Es-Ie							
Po.rob	1990	OZ	77	M4	2.27	30	2020	*	monocultuur		dr. Es-Ie		2002	82 f	1,798			
Fr.e	1980	OZ	78	A1	0.17	80			Al.gl,Pr.sp,Sam.n,Ri.ru		dr. Es-Ie							
Qu.ro	1982	OZ	78	A2	0.41	200			Cor.a,Til.c,Sor.au		dr. Es-Ie	vrijwel geen Qu.ro						
Fr.e	1980	OZ	78	B1	0.58	80			Al.gl		dr. Es-Ie							
Po.af	1980	OZ	78	B2	3.10	30	2010	*	monocultuur		dr. Es-Ie							
Fr.e	1980	OZ	78	B3	1.31	80			Al.gl,Cor.a,Qu.ro		dr. Es-Ie							
Qu.ro	1980	OZ	78	B4	0.55	200			Ca.b,Cor.a,Fr.e,Sor.au		dr. Es-Ie	Fr.e vold. aanwezig voor omv.						
Ul.pl	1980	OZ	78	B5	1.15	70			Ac.c,Corn.s,Cor.a,Fr.e,Ru.id		dr. Es-Ie	omvormen, onverenigb. onderstam						
Fr.e	1980	OZ	78	C1	0.58	70			Ac.ps,Fr.e		dr. Es-Ie	omvormen						
Po.do	1980	OZ	78	C2	4.71	15	1995	*	monocultuur		dr. Es-Ie							
Qu.ro	1980	OZ	78	C3	0.71	200			Cas.s,Cor.a,Fr.e,Sor.au		dr. Es-Ie							
Po.spij	1980	OZ	78	C4	3.63	30	2010	*	monocultuur		dr. Es-Ie		1994	131 f	2,875			
Pr.a	1980	OZ	78	C5	0.36	70			Cor.a,Fr.e		dr. Es-Ie							
Po.br	1980	OZ	78	D1	1.10	40			monocultuur		dr. Es-Ie		1994 *	103 f	2,259			
Po.fl	1980	OZ	78	D2	2.03		1995	*	monocultuur		dr. Es-Ie							
glh	1980	OZ	78	D3	0.03	70			Corn.s,Pr.sp		dr. Es-Ie							
Po.ze	1980	OZ	78	D4	3.48	30	2010	*	monocultuur		dr. Es-Ie		1994 *	140 f	3,080			
glh	1980	OZ	78	D5	0.07	70			Cor.a,Cr.m,Lig.v,Sam.n		dr. Es-Ie							
Fr.e	1980	OZ	78	E1	0.86	80			Ac.c,Al.gl,Pr.a,Rh.cat		dr. Es-Ie	Ul.pl 30%						
Ac.ps	1980	OZ	78	E2	0.10	80			Fr.e,Til.c		dr. Es-Ie							
Qu.ov	1980	OZ	78	E3	4.64	120			proefveld		dr. Es-Ie							
Po.bu	1980	OZ	78	E4	1.59	40	2020		Ac.c,Al.gl,Fr.e,Pr.p		dr. Es-Ie	3rij Fr.e, 1rij Po.bu						
Po.roch	1980	OZ	78	E5	2.21	*****			Al.gl sporadisch		dr. Es-Ie	snel vellen, herplant				1994 *	272 f	5,991
Po.ox	1980	OZ	78	E6	1.77	*****			Ac.c,Al.gl,Pr.a,Sa.ci		dr. Es-Ie	snel vellen, omvormen				1994 *	180 f	3,952
Po.br	1980	OZ	78	E7	2.07	40			Al.gl,Pr.a,Fr.e		dr. Es-Ie							
Ul.i.b.g.	1980	OZ	78	E8	1.43	70			proefveld		dr. Es-Ie							

naam	jaar		om		loop periode	grp.-	toekomstige	EERSTE DUNNING			EINDKAP							
	aan-	sec-	ka-	opp.				loop periode	grp.-	dunnings	opbr.opbr.	vellings	opbr.opbr.					
houtsoort	plant	tie	vel	vak	netto	tijd	velling	kap	menging	boomsoorten	pnv	opmerkingen	jaar	ton	guldens	jaar	ton	guldens
Ul.i.b.g.	1980	02	78	E9	1.23	70		proefveld			dr. Es-Ie							
Po.br	1980	02	78	G1	0.56	40		Ac.c,Al.gl,Fr.e,Pr.a,Rh.cat			dr. Es-Ie							
Fr.e,Til.c	1980	02	78	G2	0.96	80		Ac.c,Cor.a,Pr.p			dr. Es-Ie							
Ul.pl	1980	02	78	G3	0.59	70		Ac.c,Cor.a,Pr.p,Fr.e			dr. Es-Ie	onverenigbaar onderstam						
Fr.e	1980	02	78	G4	0.92	200		Til.c,Al.gl,Cor.a Fr.e=hoofdb.			dr. Es-Ie							
Al.co	1980	02	78	G5	0.15	70		Rh.fr,Sa.au			dr. Es-Ie							
Ac.ps	1980	02	78	G6	1.09	80		Al.gl,Fr.e,Til.c			dr. Es-Ie							
Po.wo	1980	02	78	G7	2.20	40		Al.gl,Fr.e,Pr.p			dr. Es-Ie							
Po.spij	1980	02	78	G8	2.85	30	2010	* monocultuur			dr. Es-Ie		1994	*	144 f	3,162		
Pr.a	1980	02	78	G9	0.36	70		Cor.a,Fr.e			dr. Es-Ie	omvormen						
Ac.ps	1980	02	78	H1	0.02	80		monocultuur			dr. Es-Ie							
Qu.i.b.g.	1989	02	79	A1	0.50	120		proefveld Qu.ru, hoofdskl Pr.a			dr. Es-Ie							
Po.spij	1989	02	79	A2	2.14	30	2020	* Al.gl			dr. Es-Ie		2001		77 f	1,695		
Po.barn	1993	02	79	A3	2.02	40	2035	* Al.gl			dr. Es-Ie		2005		73 f	1,600		
Qu.ro	1989	02	79	A4	1.75	200		Cor.a,Pr.p			dr. Es-Ie							
Ac.ps	1989	02	79	A5	2.10	80		Ac.c,Pr.p			dr. Es-Ie							
Fr.e	1989	02	79	A6	1.45	80		Ac.c,Al.gl sp Sam.n			dr. Es-Ie							
Ul.i.b.g.	1990	02	79	B1	1.00	70		monocultuur			dr. Es-Ie							
Po.ze	1990	02	79	B2	3.90	30	2020	* monocultuur			dr. Es-Ie		2002		140 f	3,089		
Fr.e	1990	02	79	B3	1.96	80		Cor.a			dr. Es-Ie							
Qu.ro	1990	02	79	B4	1.16	200		monocultuur			dr. Es-Ie							
Fr.e	1991	02	79	B5	1.10	80		monocultuur			dr. Es-Ie							
Po.donk	1990	02	79	C1	5.00	40	2030	* monocultuur			dr. Es-Ie		2002		180 f	3,960		
Fr.e	1990	02	79	C2	1.39	80		Ac.c,Cor.a			dr. Es-Ie							
Ac.ps	1990	02	79	D1	1.01	80		Ac.c, Ac.ps weinig aanwezig			dr. Es-Ie							
Til.c	1990	02	79	D2	0.71	70		Ca.b			dr. Es-Ie							
glh	1990	02	79	D3	0.17	70		Ac.c,Ca.b,Cor.a,Pr.a,Pr.p,Qu.ro,			dr. Es-Ie							
Qu.ro	1990	02	79	E1	1.30	200		Ca.b			dr. Es-Ie							
Fag.s	1990	02	79	E2	0.88	100		Ca.b			dr. Es-Ie							
Pr.a	1990	02	79	E3	0.85	70		Pr.p			dr. Es-Ie							
Ac.ps	1990	02	79	G1	1.50	80		monocultuur			dr. Es-Ie							
Po.barn	1990	02	79	G2	3.07	40	2030	* monocultuur			dr. Es-Ie		2002		111 f	2,431		
Po.ox	1990	02	79	G3	2.26	*****		monocultuur			dr. Es-Ie	bact.kanker, snel vellen->neerdr.						

naam	jaar	aan-plant	sec- tie	ka- vel	opp. netto	om- loop	periode	grp.- tijd	velling	kap	menging	boomsoorten	toekomstige p/v	opmerkingen	EERSTE DUNNING		EINKAP
															dunnings jaar	opbr.- ton	
Po.fb	1990	02	79	H1	2.24	30	2020	*	monocultuur				dr. Es-Ie		2002	81 f 1,774	
Qu.ro	1990	02	79	J1	0.84	200			Ca.b,Fag.s				dr. Es-Ie				
Po.is	1990	02	79	J2	2.16	30	2020	*	monocultuur				dr. Es-Ie	doorplanten	2002	78 f 1,711	
Qu.ro	1990	02	79	J3	0.46	200			Ac.c,Cor.a				dr. Es-Ie				
Pr.a	1993	02	83	A1	1.90	70			Al.gl,Fr.e,Pr.p				dr. Es-Ie				
Qu.ro,Fr.e	1993	02	83	A2	1.43	200			50% Fr.e AL.gl, Ca.b, Rh. fr, Cor. adr.				Es-Ie				
Po.fb	1993	02	83	A3	2.49	35	2030	*	monocultuur				dr. Es-Ie		2005	90 f 1,972	
Sa.ti	1993	02	83	B1	1.75	20			monocultuur				dr. Es-Ie				
Qu.ro,Fr.e	1993	02	83	B2	1.82	200			50% Fr.e AL.gl, Ca.b, Rh. fr, Cor. adr.				Es-Ie				
Fag.s	1993	02	83	B3	0.85	100			Al.gl, Ca.b				dr. Es-Ie				
Po.ghoy	1993	02	83	B4	3.00	30	2025	*	monocultuur				dr. Es-Ie		2005	108 f 2,376	
Po.spj	1993	02	83	C1	2.60	30	2025	*	monocultuur				dr. Es-Ie		2005	94 f 2,059	
Fag.s	1993	02	83	C2	1.60	100			Al.gl, Ca.b				dr. Es-Ie				
Po.rob	1992	02	83	C3	3.00	30	2020	*	Fr.e, Al.gl				dr. Es-Ie		2004	108 f 2,376	
Po.el	1993	02	83	D1	2.19	35	2030	*	monocultuur				dr. Es-Ie		2005	79 f 1,734	
Qu.ro,Fr.e	1993	02	83	D2	1.26	200			50% Fr.e AL.gl, Ca.b, Rh. fr, Cor. adr.				Es-Ie				
Pr.a	1993	02	83	D3	1.08	70			Al.gl, Ca.b, Cor.a, Sor.a				dr. Es-Ie				
Po.barn	1993	02	83	D4	2.15	40	2035	*	monocultuur				dr. Es-Ie		2005	77 f 1,703	
Qu.ro,Fr.e	1993	02	83	E1	7.85	200			horsten Fr.e Ca.b,Cor.a				dr. Es-Ie				
Po.loe	1993	02	83	E2	1.31	40			monocultuur				dr. Es-Ie				
Po.denk	1993	02	83	E3	1.19	40	2035		monocultuur				dr. Es-Ie		2005	43 f 942	
Sa.ti	1993	02	83	E4	1.57	20			monocultuur				dr. Es-Ie				
gh	1993	02	83	E5	1.20	70			Al.gl, Am.l, Ca.b, Lig.v, Pr.sp				dr. Es-Ie				
Po.af	1993	02	83	E6	1.72	30	2025		monocultuur				dr. Es-Ie		2005	62 f 1,362	
Po.su	1993	02	83	E7	1.49	30	2025		monocultuur				dr. Es-Ie		2005	54 f 1,180	
Po.spj	1993	02	83	E8	1.61	30	2025		monocultuur				dr. Es-Ie		2005	58 f 1,275	
Po.ze	1985	02	84	A1	2.96	30	2015	*	Al.gl				grens Ab-Ie		1997	107 f 2,344	
Fr.e	1984	02	84	A2	0.52	80			Al.gl, Qu.ro				Ab-Ie				
Qu.ro	1985	02	84	A3	0.40	200			Al.gl, Cor.a, Fr.e				Ab-Ie				
Po.spj	1984	02	84	B1	1.12	30	2015		Al.gl				grens Ab-Ie		1996	40 f 887	
Fr.e	1984	02	84	B2	0.36	80			Al.gl, Qu.ro, Cor.a				grens Ab-Ie				
Po.an	1985	02	84	B3	0.95	*****			Al.gl				dr. Es-Ie	velling snel omvormen			1994 * 58 f 1,267
Ac.ps	1985	02	84	B4	0.51	80			monocultuur				dr. Es-Ie				

naam	jaar aan-plant	sec- tie	ka- vel	opp. netto	loop periode	grp.- velling	kap menging	boomsoorten	toekomstige pvn	opmerkingen	EERSTE DUNNING		EINDKAP	
											dunnings jaar	opbr. ton	opbr. ton	opbr. ton
gfh	1991	02	84	C1	0.50	70		Fr.e,Qu.ro,Ca.b	grens Ab-Ie					
Po.ze	1991	02	84	C2	3.55	30	2020	* monocultuur	grens Ab-Ie		2003	128 f	2,812	
Po.af	1991	02	84	C3	3.13	30	2020	* monocultuur	Ab-Ie		2003	113 f	2,479	
Po.ox	1991	02	84	C4	1.19	*****		monocultuur	Ab-Ie	snel vellen,neerdrukken				
Po.he	1991	02	84	C5	1.07	30	2020	monocultuur	Ab-Ie		2003	39 f	847	
Fr.e,Fag.s	1991	02	84	C6	3.30	100		50%Fr.e	Ab-Ie					
Ul.pl	1991	02	84	D1	1.37	80		Am.l,Car.b,Cor.m,Fr.e	Ab-Ie					
Po.an	1991	02	84	D2	2.17	*****		monocultuur	Ab-Ie	snel vellen,neerdrukken				
Po.spjij	1991	02	84	E1	2.22	30	2020	* monocultuur	Ab-Ie		2003	80 f	1,758	
Po.donk	1991	02	84	E2	1.46	40	2030	monocultuur	Ab-Ie		2003	53 f	1,156	
gfh	1991	02	84	F1	0.34	70		Ac.c,Ro.ca,Sam.ra,Sa.pe,Sa.ci,SaAb-Ie	grens Ab-Ie					
Ac.ps	1990	02	84	G1	1.43	80		Ac.c,Pr.a	dr. Es-Ie		2003	76 f	1,663	
Po.barn	1991	02	84	G2	2.10	40	2030	* monocultuur	dr. Es-Ie					
Fr.e	1991	02	84	G3	0.50	80		Ca.b,Qu.ro	dr. Es-Ie					
Po.ro	1991	02	84	G4	2.50	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2003	90 f	1,980	
Fr.e	1991	02	84	G5	0.50	80		Ca.b,Qu.ro	dr. Es-Ie					
Pr.a	1991	02	84	G6	0.95	70		Pr.p	grens Ab-Ie					
Qu.ro	1991	02	84	G7	0.90	200		Car.b,Cor.a	dr. Es-Ie					
Po.spjij	1991	02	84	H1	2.88	30	2020	* monocultuur	grens Ab-Ie		2003	104 f	2,281	
Po.af	1991	02	84	H2	2.93	30	2020	* monocultuur	dr. Es-Ie		2003	105 f	2,321	
Fr.e	1991	02	84	H3	2.00	80		Ca.b,Qu.ro	grens Ab-Ie					
Qu.ro	1991	02	84	H4	1.75	200		Ca.b,Fag.s	grens Ab-Ie					
Po.ox	1991	02	84	H5	4.22	*****		monocultuur	grens Ab-Ie	flink bacteriekanker,snel needr				
Po.fl	1979	02	85	A1	2.67	15	1995	* monocultuur	Ab-Ie	langer handh,jvm velling 85e1				
Po.ze	1979	02	85	B1	5.08	30	2010	* Al.gl,Pr.a,Sam.n,Cor.a	grens Ab-Ie		1994 *	242 f	5,318	
Po.barn	1991	02	85	C1	3.74	40	2030	* monocultuur	dr. Es-Ie					
Ul.lo	1979	02	85	D1	1.59	80		Ac.c,Cor.a,Fr.e,Pr.p	dr. Es-Ie					
Po.an	1979	02	85	E1	1.88	*****		Al.gl weinig	dr. Es-Ie	vellen->inplant pvn				1994 *
Po.spjij	1979	02	85	E2	2.06	30	2010	* Fr.e,Al.gl,Pr.p	Ab-Ie		1996	74 f	1,632	
Po.li	1979	02	85	G1	1.36	40		Ac.c,Cor.a,Pr.a,Sam.n	Ab-Ie					
Po.ex	1979	02	85	G2	1.53	25	2005	Al.gl	Ab-Ie					
Po.sch	1979	02	85	G3	2.02	40		Fr.e,Pr.p,Qu.ro,Sam.n	Ab-Ie					
Fr.e	1979	02	85	H1	0.98	80		Ac.c,Al.gl,Qu.ro	Ab-Ie					

naam houtsoort	jaar		ka- vel	opp. vak netto	om loop periode		grp.- menging	boomsoorten	toekomstige pnv	opmerkingen	EERSTE DUNNING		EINDKAP		
	aan- plant	sec- tie			tijd	velling					kap	dunnings jaar	opbr. ton	opbr. guldens	vellings jaar
Ac.ps	1979	02	85	H2	2.07	80		Al.gl,Ca.b,Fr.e	Ab-Ie						
Fr.e	1979	02	85	H3	2.23	80		Ac.c,Al.gl,Pr.a,Qu.ro	Ab-Ie						
Qu.ro	1979	02	85	H4	1.15	200		Ca.b	grens Ab-Ie	slecht aangeslagen					
Qu.ro	1979	02	85	K1	2.31	200		Cor.a,Fr.e,Sor.a,Rh.cat	grens Ab-Ie						
Fr.e	1979	02	85	K2	2.72	80		Ac.c,Pr.p,Qu.ro	grens Ab-Ie						
Ac.ps	1979	02	85	K3	1.88	80		Ca.b,Fr.e	dr. Es-Ie						
Sa.ti	1979	02	85	L1	2.12	20		Ac.c,Al.gl,Fr.e,Pr.a	Ab-Ie						
Po.br	1979	02	85	M1	3.44	40			grens Ab-Ie		1994 * 202 f 4,435				
Po.af	1979	02	85	N1	3.48	30	2010	* Al.gl	dr. Es-Ie						
Po.spij	1979	02	85	P1	2.71	30	2010	* Sam.n	dr. Es-Ie		1994 * 150 f 3,299				
Po.do	1979	02	85	P2	1.99	15	1994	monocultuur	dr. Es-Ie	vellen				1994 * 217 f 4,776	

BIJLAGE 3 KAART GRONDWATERTRAPPEN NIEUW

Horsterwold - Sittie Kern
Grondwaterstanden/-trappen

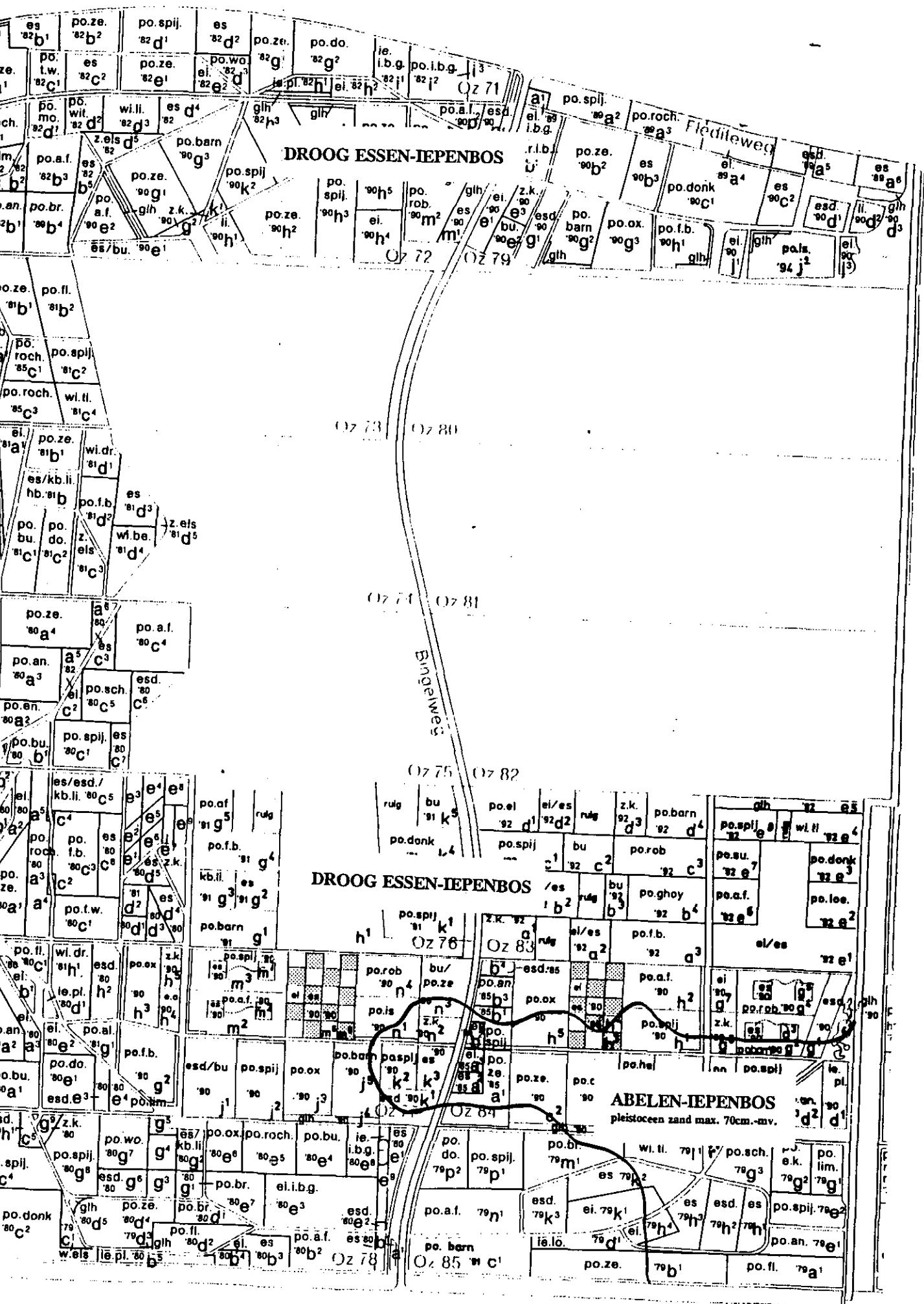


BIJLAGE 4 BORINGEN OVERZICHT

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54			
A	95																																																						A 0		
B	100	80																																																					B 2		
C	75	13																																																					C 8		
D			76	78																																																			D 3		
E	100	82																																																						E	
F	100	80																																																							F
G	76								89																																															G	
H																																																									H 0
I																																																									I 2
J																																																								J 8	
K																																																								K 4	
L																																																									L
M																																																									M
N																																																									N
O																																																									O
P																																																									P
Q																																																									Q 0
R																																																									R 2
S																																																									S 8
T																																																									T 5
U																																																									U

HET BEHEERSPAD IS OOK BEMONSTERD AFWIJKINGEN DOOR GRONDVEZIGT ZIJN HIER NIET AAN DE ORDE DEZE GEGEVENS KLOPPEN DUS!
 DAAR WAAR HET PLEISTOCIEEN ZAND ZICH BEMIN 70 CM-OP. BEVIND ZAL WAARSCHIJNLIJK HET ABLEEN-LIJKEROS ONTSTAAN.
 GEGEVENS ZIJN UITGEKOMEN IN CONTINUITIES BEMINEN MAATVELD.
 DE EENHEDEN A.B.C.M.Z. LIGGEN 50 METER UIT ELKAAR HET ZALDE GELD VOOR DE EENHEDEN 1 TOT EN MET 52.

BIJLAGE 5 KAART PNV'S



BIJLAGE 6 PERCENTAGE HOUTSOORTEN PER PNV

TOEPASSING VAN HOUTSOORTEN PER BOSTYPE IN DE STILLE KERN.		
<p>LEGENDA: B = gebruik in gesloten bos S = gebruik in struwelen en zomen SZ = gebruik in struwelen en zomen in de rand B-S = gebruik in gesloten bos of in struweel\zoom SO = solitair doorplanten HO = horsten wel of niet onderplant</p> <p>EEN HOOFD OF KLEINE LETTER GEEFT HET BELANG VAN VOORKOMEN AAN IN IN DE BETREFFENDE GEMEENSCHAP</p>		
Bostype droog essen-iepenbos		
<i>Fraxinus excelsior</i>	30%	B, BS, so, ho
<i>Ulmus campestris</i>	15%	B, BS, so, ho
<i>Prunus avium</i>	6 %	B, BS, S
<i>Salix alba</i>	3 %	B, HO, so
<i>Tilia cordata</i>	2 %	B, BS, S
<i>Quercus robur</i>	1 %	B, bs, groepen, s
<i>Fagus sylvatica</i>	1 %	B, bs
<i>Populus Suwon</i>	05%	aanleg horsten
<i>Crataegus monogyna</i>	15%	BS, b, S
<i>Euonymus europaea</i>	1 %	S, b, SZ
<i>Rosa canina</i>	1 %	SZ
<i>Cornus sanguinea</i>	5 %	B, S
<i>Corylus avellana</i>	5 %	B, S
<i>Acer campestre</i>	5 %	B, S
<i>Ribes rubrum</i>	05%	SZ
<i>Rubus caesius</i>	5 %	S, SZ, b
<i>Rhamnus catharticus</i>	05%	S, SZ, b
<i>Prunus padus</i>	2 %	B, S
<i>Taxus baccata</i>	05%	S, b, so

TOEPASSING VAN HOUTSOORTEN PER BOSTYPE IN DE STILLE KERN.		
<p>LEGENDA: B = gebruik in gesloten bos S = gebruik in struwelen en zomen SZ = gebruik in struwelen en zomen in de rand B-S = gebruik in gesloten bos of in struweel\zoom SO = solitair doorplanten HO = horsten wel of niet onderplant</p> <p>EEN HOOFD OF KLEINE LETTER GEEFT HET BELANG VAN VOORKOMEN AAN IN IN DE BETREFFENDE GEMEENSCHAP</p>		
Bostype Abelen-Iepenbos		
<i>Ulmus glabra</i>	60%	B, BS, so
<i>Populus canescens</i>	10%	B, BS, so
<i>Quercus robur</i>	10%	B, BS, so
<i>Fraxinus excelsior</i>	10%	B, BS
<i>Sambucus nigra</i>	30%	SO, BS
<i>Corylus avellana</i>	20 %	B, BS, S
<i>Acer campestre</i>	20 %	B, bs, S
<i>Prunus spinosa</i>	20%	SZ, S
<i>Euonymus europaea</i>	10%	SZ, S

TOEPASSING VAN HOUTSOORTEN PER BOSTYPE IN DE STILLE KERN.

LEGENDA: B = gebruik in gesloten bos
 S = gebruik in struwelen en zomen
 SZ = gebruik in struwelen en zomen in de rand
 B-S = gebruik in gesloten bos of in struweel\zoom
 SO = solitair doorplanten
 HO = horsten wel of niet onderplant

EEN HOOFD OF KLEINE LETTER GEEFT HET BELANG VAN VOORKOMEN AAN IN IN DE BETREFFENDE GEMEENSCHAP

Bostype elzenrijk essen-iepenbos

Fraxinus excelsior	40%	B, Bs, so, ho
Ulmus campestris	8 %	B, BS, so, ho
Prunus avium		
Salix alba	3 %	B, HO, so
Tilia cordata		
Quercus robur	1 %	B, bs, groepen, s
Fagus sylvatica		
Populus tremula	2 %	B, bs, HO
Alnus glutinosa	15%	B, BS, HO
Crataegus monogyna	10%	BS, b, S
Euonymus europaea		
Acer campestre		
Ribes rubrum	05%	SZ
Rubus caesius	5 %	S, SZ, b
Rhamnus catharticus		
Prunus padus	3 %	B, S
Taxus baccata		
Viburnum opulus	1 %	S, b
Ribes nigrum	05%	SZ
Salix viminalis	2 %	B, Bs, HO
Prunus spinosa	5 %	SZ, S
Salix cinerea	3 %	S, so, BS

TOEPASSING VAN HOUTSOORTEN PER BOSTYPE IN DE STILLE KERN.

LEGENDA: B = gebruik in gesloten bos
 S = gebruik in struwelen en zomen
 SZ = gebruik in struwelen en zomen in de rand
 B-S = gebruik in gesloten bos of in struweel\zoom
 SO = solitair doorplanten
 HO = horsten wel of niet onderplant

EEN HOOFD OF KLEINE LETTER GEEFT HET BELANG VAN VOORKOMEN AAN IN IN DE BETREFFENDE GEMEENSCHAP

Bostype overgang elzenrijk essen-iepenbos naar droog essen-iepenbos

Fraxinus excelsior	40%	B, Bs, so, ho
Ulmus campestris	5 %	B, BS, so, ho
Prunus avium	05%	B, BS, so
Salix alba	5 %	B, HO, so
Tilia cordata	05%	B, BS, so
Quercus robur	05%	B, bs, groepen, s
Fagus sylvatica	05%	B, BS
Populus tremula	2 %	B, bs, HO
Alnus glutinosa	10%	B, BS, HO
Crataegus monogyna	10%	BS, b, S
Euonymus europaea		
Cornus sanguinea	1,5%	B, BS, S
Corylus avellana	1,5%	B, BS, S
Acer campestre	3 %	B, bs, S
Ribes rubrum	05%	SZ
Rubus caesius	5 %	S, SZ, b
Rhamnus catharticus		
Prunus padus	2 %	B, S
Viburnum opulus	1 %	S, b
Ribes nigrum	05%	SZ
Salix viminalis		B, Bs, HO
Prunus spinosa	5 %	SZ, S
Salix cinerea	3 %	S, so, BS

TOEPASSING VAN HOUTSOORTEN PER BOSTYPE IN DE STILLE KERN.

LEGENDA: B = gebruik in gesloten bos
 S = gebruik in struwelen en zomen
 SZ = gebruik in struwelen en zomen in de rand
 B-S = gebruik in gsloten bos of in struweel\zoom
 SO = solitair doorplanten
 HO = horsten wel of niet onderplant

EEN HOOFD OF KLEINE LETTER GEEFT HET BELANG VAN VOORKOMEN AAN IN IN DE BETREFFENDE GEMEENSCHAP

Bostype overgang droog essen- iepenbos naar gierstgras beukenbos

Fraxinus excelsior	25%	B, Bs, so, ho
Ulmus campestris	10%	B, BS, so, ho
Prunus avium	3 %	B, BS, so
Salix alba		
Tilia cordata	3 %	B, BS, so
Quercus petraea	2 %	B, bs, groepen
Fagus sylvatica	10%	B, BS, groepen
Populus tremula		
Alnus glutinosa		
Crataegus monogyna	10%	BS, b, S
Euonymus europaea	1 %	
Rosa canina		
Cornus sanguinea	10 %	B, BS, S
Corylus avellana	10 %	B, BS, S
Acer campestre	2 %	B, bs, S
Ribes rubrum		SZ
Rubus caesius	5 %	S, SZ, b
Rhamnus catharticus		
Prunus padus		B, S
Taxus baccata		
Viburnum opulus		S, b
Ribes nigrum		SZ
Salix viminalis		B, Bs, HO
Prunus spinosa		SZ, S
Salix cinerea		S, so, BS
Sorbus aucuparia		BS, S, b

TOEPASSING VAN HOUTSOORTEN PER BOSTYPE IN DE STILLE KERN.

LEGENDA: B = gebruik in gesloten bos
 S = gebruik in struwelen en zomen
 SZ = gebruik in struwelen en zomen in de rand
 B-S = gebruik in gsloten bos of in struweel\zoom
 SO = solitair doorplanten
 HO = horsten wel of niet onderplant

EEN HOOFD OF KLEINE LETTER GEEFT HET BELANG VAN VOORKOMEN AAN IN IN DE BETREFFENDE GEMEENSCHAP

Bostype Schietwilgenbos

Salix alba	90%	B, Bs, so
Populus nigra	8 %	B, BS, so
Alnus glutinosa	2 %	B, BS, so
Fraxinus excelsior	1 %	B, BS
Salix viminalis	95%	B, BS, s
Salix cinerea	5 %	b, BS, s

BIJLAGE 7 HOUTSOORT AFKORTINGEN

LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN

<i>Acer campestre</i>	Ac.c
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Ac.ps
<i>Alnus glutinosa</i>	Al.gl
<i>Alnus incana</i>	Al.in
<i>Alnus cordata</i>	Al.co
<i>Amelanchier canadensis</i>	Am.c
<i>Amelanchier laevis</i>	Am.l
<i>Betula pendula</i>	Bet.p
<i>Betula verrucosa</i>	Bet.v
<i>Carpinus betulus</i>	Ca.b
<i>Castanea sativa</i>	Cas.s
<i>Cornus sanguinea</i>	Corn.s
<i>Corylus avellana</i>	Cor.a
<i>Crataegus monogyna</i>	Cr.m
<i>Crataegus oxyacantha</i>	Cr.o
<i>Fagus sylvatica</i>	Fag.s
<i>Fraxinus excelsior</i>	Fr.e
<i>Ligustrum vulgare</i>	Lig.v
<i>Populus 'de Moffart'</i>	Pop.m
<i>Populus Zeeland</i>	Pop.z
<i>Prunus avium</i>	Pr.a
<i>Prunus padus</i>	Pr.p
<i>Prunus spinosa</i>	Pr.s
<i>Quercus petraea</i>	Qu.pe
<i>Quercus robur</i>	Qu.ro
<i>Quercus rubra</i>	Qu.ru
<i>Pyrus communis</i>	Py.co
<i>Rhamnus frangula</i>	Rh.fr
<i>Rhamnus catharticus</i>	Rh.cat
<i>Ribes americanum</i>	Ri.am
<i>Ribes rubrum</i>	Ri.ru
<i>Rosa canina</i>	Ro.ca
<i>Rubus caesius</i>	Ru.ca
<i>Rubus idaeus</i>	Ru.id
<i>Rubus fruticosus</i>	Ru.fr
<i>Salix alba</i>	Sa.al
<i>Salix aurita</i>	Sa.au
<i>Salix caprea</i>	Sa.ca
<i>Salix cinerea</i>	Sa.ci
<i>Salix purpurea</i>	Sa.pu
<i>Salix triandra</i>	Sa.tr
<i>Salix viminalis</i>	Sa.vi
<i>Sambucus nigra</i>	Sam.n
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sor.a
<i>Taxus baccata</i>	Tax.b
<i>Tilia cordata</i>	Til.c

BIJLAGE 9 DECIMALE SCHAAAL LONDO

A. Bedekking - abundantie

Notatie Braun-Blanquet	Veldbeeld	Notatie Londo decimaal	Veldbeeld	Notatie Tansley	Veldbeeld
r	Zeer weinig ind. (1-2) in proefvlak Spor. in hele veg.-type	r dus of r.1 of r.2 of r.3	Jnd. sporadisch bed. of 1 - < 1% of 2 - 1-3% of 3 - 3-5%	S	Zeer zeldzaam een enkel ex.
+	weinig ind. (tot 20) in proefvlak Bedekking < 5%	P of p.1 of p.2 of p.3	weinig ind. bed. of 1, of 2, of 3. zie boven	r	Zeldzaam.
1	Jnd. talrijk (20-200) Bedekking < 5%	a of a.1 of a.2 of a.3	Jnd. talrijk bed. of 1, of 2, of 3. zie boven	O	Vrij schaars, of en toe hier en daar voorkomend.
2	Jnd. aantal willek. bed. 5-25%	m of m.1 of m.2 of m.3	Jnd. zeer talrijk bed. of 1, of 2, of 3.	f	Minder talrijk (nog) niet schaars.
3	Jnd. willek. bed. 25-50%	1 2 3 4 5- 5+ 6 7 8 9 10	bed. 5-15% 15-25 25-35 35-45 45-50 50-55 55-65 65-75 75-85 85-95 95-100	a(b)	Veel bedekking of zeer talrijk.
4	Jnd. willek. bed. 50-75%			C(d)	Soort bedekt meer dan klein aantal soorten samen.
5	Jnd. willek. bed. 75-100%			d(e)	Soort bedekt meer dan alle soorten samen.

B. Sociabiliteit

In B.B. notatie altijd vermelden aldus r.1 of +.2 of S.3 etc.
In Londo notatie alleen als het beeld afwijkt van normaal
In Tansley nooit vermelden

Schaal	1 =	2 =	3 =	4 =	5 =	planten of spruiten p. gr
	1-3	4-33	34-330	330-3300	> 3300	" " " " " "

C. Fenologische toestand

B.B. altijd. Dus bijv. 2.2. fr.
Londo in afwijkende gevallen.
Tansley nooit

k = kiemplant
j = jonge plant
v = vegetatief
kn = knopdragend
fl = bloeiend
fr = vrucht dragend
sp = sporendr. (mos)
† = afgestorven

D. Vitaliteit - als bij C. Als exponent van sociabiliteit, dus 2.2°

oo zeer zwak, 0 duidelijk gereducerd, o krachtig antw.
oo zeer krachtig vitaal.

- De B.B.-school wordt gebruikt voor proefvlakken t.b.v. herkenning van syntaxonomische of veg. karterings eenheden.
- De Londo-school wordt gebruikt voor permanente kwadraten.
- De Tansley-school wordt gebruikt voor globale inventarisatie t.b.v. vegetatiekarteren.
- In de kop van B.B. en Londo opnamen wordt altijd vermeld:
 - . totale bedekking proefvlak in %
 - . hoogte in dm. of m.

In alle opnamen steeds vermelden

- . Datum opname
- . Topogr. aanduiding
- . Opname nummer
- . Waarnemer
- . Milieugegaven
- . Oppervlakte proefvlak