

Het Landgoed "DE UTRECHT"



historisch onderzoek naar het
beheer van bossen en natuurterreinen

HISTORISCH ONDERZOEK NAAR HET BEHEER VAN BOSSEN EN NATUURTERREINEN

Project nr. 3

Deelproject: het landgoed "De Utrecht"

n.v. Levensverzekeringmaatschappij

"Utrecht" (AMEV)

Auteurs: I.P.A. Claessen

B.F.M. Swart

1984

Uitgave: Staatsbosbeheer, inspectie Terreinbeheer, afdeling Beheersplanning.

INHOUD

blz.

VOORWOORD

1.	VERANTWOORDING VAN HET ONDERZOEK	1
1.1.	<u>Inleiding</u>	1
1.1.1.	Project waarvan de studie deel uitmaakt	1
1.1.2.	Ligging, landschap en huidige betekenis	1
1.2.	<u>Doelstelling</u>	2
1.3.	<u>Methoden</u>	2
1.3.1.	De steekproefselectiemethode, doelstelling en definities	2
1.3.2.	Uitwerking voor het landgoed "De Utrecht"; de K's	3
1.3.3.	Uitwerking voor het landgoed "De Utrecht"; de RE's	4
1.4.	<u>Middelen</u>	8
1.4.1.	Bezochte instanties	8
1.4.2.	Geïnterviewde personen	8
1.4.3.	Enige opmerkingen naar aanleiding van het gebruikte materiaal	9
2.	HUIDIGE SITUATIE	10
2.1.	<u>Beschrijving van de steekproefgebieden</u>	10
2.1.1.	Bodem en waterhuishouding	10
2.1.2.	Vegetatie	10
2.2.	<u>Doelstelling, beheer en gebruik</u>	12
3.	OUDESTE GESCHIEDENIS EN ONTWIKKELING TOT 1880	22
3.1.	<u>Ontstaan van het landschap</u>	22
3.1.1.	Quartair-geologie	22
3.1.2.	De vegetatie voor de invloed van de mens	23
3.1.3.	De vestiging van de mens en zijn invloed	23
3.1.4.	De heerlijkheid Tuldal	25
3.2.	<u>Enkele belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen in de 19e eeuw</u>	26

	<u>Blz.</u>
3.2.1. Algemene ontwikkelingen	26
3.2.2. Ontwikkelingen in het bestudeerde gebied	27
4. PROCESBESCHRIJVING	28
4.1. <u>Maatschappelijke processen</u>	28
4.1.1. 1880-1914 van landbouwcrisis tot de Eerste Wereldoorlog	28
4.1.2. 1914-1918 de Eerste Wereldoorlog	36
4.1.3. 1918-1940 het Interbellum	39
4.1.4. 1940-1945 De Tweede Wereldoorlog	45
4.1.5. 1945- na oorlogse ontwikkelingen	49
4.2. <u>De ontwikkeling van het landgoed tot de huidige vorm</u>	56
4.2.1. Oudste ontginningsbossen	56
4.2.2. Nieuwe ontginningsbossen	72
4.2.3. Landbouwgronden	80
4.2.4. Tuldal	85
4.2.5. Beekdal van de Reusel en de Stroom	86
4.2.6. Onontgonnen gebied met vennen het Goor en de Flaas	88
4.3. <u>RE-beschrijvingen</u>	91
5. DIVERSEN	117
5.1. <u>Toponomie</u>	117
5.2. <u>Aanbevelingen voor nader onderzoek</u>	118
5.3. <u>Het verhaal van de Tempeliersschat</u>	119
6. BEHEERSVISIE	120
7. SAMENVATTING	122
GEBRUIKTE DOCUMENTATIE	124
NIET-GEbruikte DOCUMENTATIE	130
INVENTARISLIJST ARCHIEF "DE UTRECHT"	131

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Oude kaartnummers van de RE's (concordantielijst)
Bijlage 2.	Vogelwet 1936
Bijlage 3.	Tien Geboden
Bijlage 4.	4.1.) 4.2.) Voorschriften zwemmen in de Flaas
Bijlage 5.	5.1.) 5.2.) Subsidies herbebossing
Bijlage 6.	Opschrift toegangsborden
Bijlage 7.	Handleiding bosbouw- en beplantingswerken
Bijlage 8.	8.1. Balans en exploitatierekening 1915 8.2. Balans en exploitatierekening 1918 8.3. Balans en exploitatierekening 1925 8.4. Tantièmes 1919/1920
Bijlage 9.	9.1. Magazijnvoorraden 1915 9.2. Magazijnvoorraden 1925
Bijlage 10.	Materiaal 1918
Bijlage 11.	11.1. Verpachtingen 1915 11.2. Verpachtingen 1925 11.3. Verpachtingen 1927

OVERZICHT OPGENOMEN KAARTEN

na blz

Kaart 1. De ligging van het landgoed "De Utrecht"	1
Kaart 2. Ligging van de karakteristieke delen en representatieve eenheden	-
Kaart 3. Situatie direct voor ontginning, vakindeling eerst aangekochte grond	3
Kaart 4. Eerste bedrijfskaart van het landgoed "De Utrecht"	58
Kaart 5. Minuutplan "Wellenseind" (Hooge en Lage Mierde sectie A)	24
Kaart 6. Minuutplan "Tuldel" (Hilvarenbeek sectie G)	85
Kaart 7. Plan van Groot Teulderhoeve	85
Kaart 8. Kaart van Thulden volgens het plan opgemaakt door C. Lowis, 1678	85
Kaart 9. Situatie 1850	22
Kaart 10. Minuutplan "Hertgang" (Hilvarenbeek sectie F)	86
Kaart 11. Situatie ± 1810	22

OVERZICHT OPGENOMEN FIGUREN (tabellen, grafieken, diagrammen)

Figuur 1. Veranderingen in het beroepsmilieu	30
Figuur 2. Bevolkingsgroei	30
Figuur 3. De verstedelijking van Noord-Brabant	31
Figuur 4. Arbeidsorganisatie	35
Figuur 5. Raming van aanlegkosten en financiële resultaten van 1 ha bos	57
Figuur 6. Werkzaamheden in de eerste jaren van ontginning	62
Figuur 7. Prijzen bonestokken december 1931	65
Figuur 8. Sortimenten	67
Figuur 9. Bodemprofielen voor en na spitten	74
Figuur 10. Aanleg kosten nieuwe ontginningsbossen	75
Figuur 11. Begroting van kosten en opbrengsten bij de aanleg van 1 ha grasland	80
Figuur 12. Resultaten van het landbouwbedrijf in de eerste jaren van ontginning	83

VOORWOORD

De hier voor u liggende scriptie, tracht een zo volledig mogelijk beeld te geven van de historische ontwikkelingen die geleid hebben tot het landgoed "De Utrecht" in zijn huidige vorm, binnen het kader van algemene maatschappelijke ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen worden beschreven aan de hand van een aantal duidelijk onderscheiden perioden. Binnen deze perioden worden de maatschappelijke ontwikkelingen op een steeds kleinere schaal uitgewerkt. Pas na dit kader gegeven te hebben worden de resultaten van het eigenlijke onderzoek beschreven.

Het onderzoek is prettig verlopen door de geboden woongelegenheid op het landgoed, de volledige inzage in het archief en de verder getroffen regelingen. Met name willen wij de rentmeester de heer A. van Leeuwen en de beheerder de heer H. Maillé hartelijk danken voor hun volledige medewerking en hun belangstelling voor het onderzoek. Verder zijn wij dank verschuldigd aan de heer J.A.G. Smolders, voor de goede verzorging van het huis, de heer J.C. Maillé, mevrouw M. van Puijenbroek-Swinkels en de heer en mevrouw Ruhe voor het enthousiasme waarmee zij over de ontwikkelingen in het gebied vertelden. Verder dank aan alle personen en instanties die hun medewerking hebben verleend aan het onderzoek: de Dienst van het Kadaster en de Openbare Registers te Eindhoven, het Rijksarchief (kaarten-studiezaal) in Den Haag, de Topografische Dienst te Delft, het gemeentearchief te Hilvarenbeek, de Rijksgeologische Dienst, district Zuid in Nuenen en de bibliotheek van de AMEV te Utrecht. Tot slot willen wij zeker de heer Aerden noemen als dank voor de geboden gastvrijheid en gezelligheid.

Ivo Claessen,
Boudewijn Swart,
Wageningen, maart 1984.

1. VERANTWOORDING VAN HET ONDERZOEK

1.1. INLEIDING

1.1.1. Project waarvan de studie deel uitmaakt

In het kader van het historisch onderzoek naar het beheer van bossen en natuurterreinen ten behoeve van de collectie Groeneveld (bosbouwmuseum) werd een studie verricht naar de geschiedenis van aanleg en beheer van bos op een landgoed, tevens een onderzoek vormend naar de geschiedenis van heidebebossing.

1.1.2. Ligging, landschap en huidige betekenis

De beheerseheid, het landgoed "De Utrecht" eigendom van de n.v. Levensverzekeringmaatschappij "Utrecht" te Utrecht, deel uitmakende van de AMEV-groep is gelegen onder de gemeenten Hilvarenbeek, Diessen, Oost-, West- en Middelbeers, Bladel en Hooge en Lage Mierde; aan weerszijden van de weg Tilburg-Hilvarenbeek-Reusel (zie kaart 1).

Het landgoed wordt landschappelijk getypeerd door afwisseling van bos met open terreinen zoals landbouwgronden en de aanwezigheid van het beekdal van de Reusel en diverse natuurterreinen (heide, vennen).

Kaart 1. De ligging van het landgoed "De Utrecht".



Bron: n.v. Levensverzekeringmaatschappij "Utrecht" uit situatiekaart van het landgoed "De Utrecht" 1969.

De **grootte** van het landgoed bedraagt ongeveer 2.600 ha. Ruwweg is dit onderverdeeld in 1.600 ha bos (zie voor boomsoorten en leeftijdsklasseverdeling het beheersplan), 700 ha landbouwgrond en 300 ha overige terreinen zoals "overige natuurterreinen" (vennen en heide e.d.) en kampeerveldjes e.d. (132). Het bedrijfsmatig beheer wordt dan ook onderverdeeld in het beheer ten aanzien van bos (inclusief de natuurterreinen) ten aanzien van landbouw (bedrijven en grond zijn verpacht) en beheer ten aanzien van recreatie.

1.2. DOELSTELLING

De doelstelling van het historisch onderzoek wordt als volgt omschreven.

- Het opsporen, kritisch bezien en ordenen van gegevens (zoals ontwerpen, kaarten, prenten, tekeningen, beschrijvingen, foto's, werktuigen, gereedschappen en andere materiële en immateriële zaken die als bron kunnen dienen, die betrekking hebben op de historische ontwikkeling van het (technische) beheer van bossen en andere natuurterreinen in Nederland, zo mogelijk vanaf ± 1750 maar in elk geval vanaf ± 1850 tot heden.
- Het methodisch beschrijven van de historische ontwikkeling van dat beheer in een zodanige vorm dat de uitgebrachte rapporten, na verkregen toestemming tot publikatie, toegankelijk zijn voor wetenschap, onderwijs en praktijk.
- Het veilig stellen en voor verder onderzoek toegankelijk maken van de vergaarde informatie.

1.3. METHODEN

1.3.1. De steekproefselectiemethode, doelstelling en definities

Voor dit historisch onderzoek hebben wij gebruik gemaakt van de hieronder voor de door ons bestudeerde beheerseenheid uitgewerkte steekproefselectiemethode. Het doel van deze methode is tweeledig. Ten eerste dient deze methode ervoor het aantal te onderzoeken terreingedeelten zodanig te beperken dat, gezien de beperkte tijd, toch een hanteerbaar geheel ontstaat. Ten tweede is de steekproef zo samengesteld dat alle in de tegenwoordige tijd voor de maatschappij relevant geachte zaken vertegenwoordigd zijn. Het tweede lid van deze doelstelling laat maar één manier van steekproeftrekken toe, namelijk de subjectieve.

Gekozen is voor de gestratificeerde beredeneerde steekproef. De beheerseenheid, het landgoed "De Utrecht" is door ons verdeeld in een aantal strata, de zogenaamde Karakteristieke delen of kortweg K's. De volgende definitie van een K werd gehanteerd:

"Een gedeelte binnen het te onderzoeken object (bijvoorbeeld één of meerdere vakken) dat door specifieke eigenschappen (in principe onafhankelijk van eventuele beheersproblematiek) zodanig karakteristiek is, dat zonder die K een der wezenkenmerken van het object verloren zou gaan".

Binnen deze K's is er een tweede selectie gemaakt door het aanwijzen van meerdere kleinere oppervlakten waar op het onderzoek zich heeft toegespitst: de zogenaamde Representatieve Eenheden of kortweg RE's. Als definitie van een RE werd gehanteerd:

"Een ruimtelijk aaneengesloten oppervlakte binnen een Karakteristiek deel, waarvan de historische ontwikkeling die geleid heeft tot de huidige waarde voor de maatschappij (op grond waarvan de K is geselecteerd), representatief is voor de historische ontwikkeling van vergelijkbare gebieden binnen de rest van de K".

1.3.2. Uitwerking voor het landgoed "De Utrecht"; de K's

We beschrijven de geschiedenis van de ontwikkelingen in en rondom de huidige beheerseenheid aan de hand van 6 K's en 14 RE's (zie kaart 2). Op het eerste gezicht, rondkijkend in het gebied met behulp van de huidige beheerskaart en daarbij de toestand vóór de ontginning (zie kaart 3) in gedachten houdend, kan men de beheerseenheid verdelen in een aantal duidelijk te onderscheiden delen, op grond van landschap, vegetatie en bodemgebruik, te weten:

- ontginningsbossen
- landbouwgrond
- het oude landgoed Tuldren
- het beekdal van de Reusel en begeleidende bossen
- natuurterreinen.

Na nadere beschouwing van de aanwezige informatie en verificering in het gebied zelf, kwamen we tot de keuze van de volgende K's:

- K1 oudste* ontginningsbossen
- K2 nieuwe ontginningsbossen
- K3 landbouwgronden
- K4 "Tuldren"
- K5 beekdal van de Reusel en de Stroom
- K6 onontgonnen gebied met vennen het Goor en de Flaas.

Motivatie

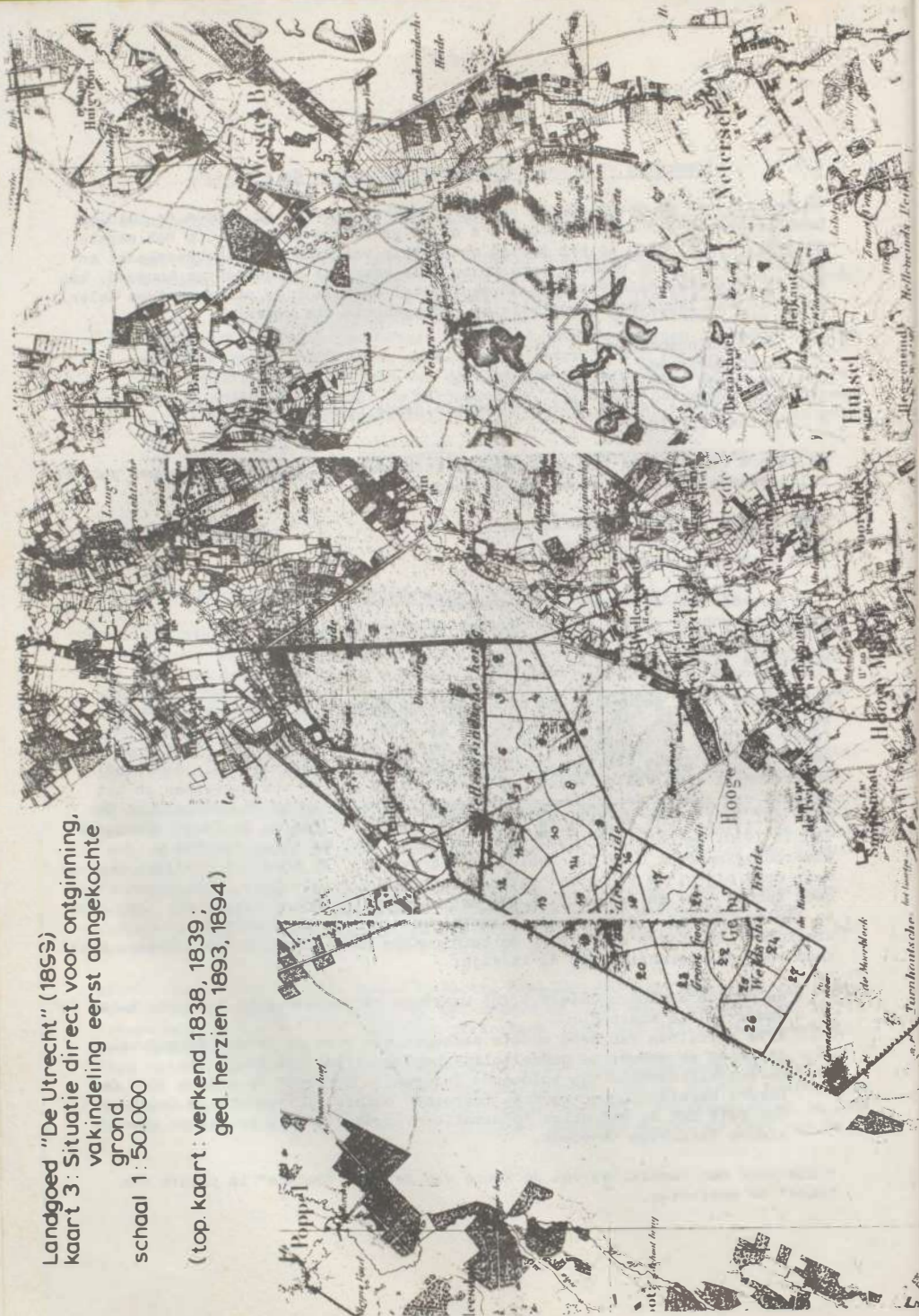
Het gebied wordt gedurende een lange periode door de Nederlandse Heidemaatschappij ontgonnen. Voor de ontginning tot bos zijn duidelijk twee verschillende perioden te onderscheiden. In de eerste ontginningsperiode (1899-1914) werd met name grove den geplant. De tweede ontginningsperiode (± 1930-1950) onderscheidt zich van de eerste door een andere manier van ontginnen en het gebruik van andere hoofdboomsoorten zoals lariks, douglas en Corsicaanse den (zie 4.1.3a.). Voor de periode 1914-1930 geldt, dat pas na de Eerste Wereldoorlog (± 1920) de ontginning weer goed op gang komt. De jaren twintig worden wederom gekenmerkt door het gebruik van grove den. Er wordt niet alleen geplant maar ook, bij wijze van proef gezaaid (zie ook 4.2.1a). Deze bezaaiingen zijn geen succes (52) en leiden niet tot een wezenlijke andere manier van ontginnen en aanleg tot bos. Daarom zijn de terreinen uit deze periode niet in onze steekproef opgenomen en is voor de term oudste ontginningsbossen gekozen. Bepalend voor de begrenzing van K1 is/zijn:

- de oudste aankopen (zie 4.1.1b) waarvoor het eerste plan van ontginning is gemaakt (zie kaart 3);
- alle terreinen van deze oudste aankopen die voor de Eerste Wereldoorlog geploegd en geheel of gedeeltelijk beplant zijn (zie kaart 4);
- de beschikbaarheid van voldoende informatie die voor de andere vóór de Eerste Wereldoorlog ontgonnen terreinen ontbrak (bijvoorbeeld Spiebossen);
- het feit dat de aanwezige informatie over deze andere terreinen geen nieuwe inzichten toevoegt.

* Zie voor een verklaring van de keuze van de term "oudste" in plaats van "oude" de motivatie.

Landgoed "De Utrecht" (1855)
 kaart 3: Situatie direct voor ontginning,
 vakindeling eerst aangekochte
 grond.
 schaal 1:50.000

(top. kaart: verkend 1838, 1839;
 ged. herzien 1893, 1894)



Bepalend voor de keuze van het aangegeven gebied als K2 is:

- het terugvinden in dat gebied van alle voor deze periode karakteristiek zijnde wijzen van ontginning en bosaanleg;
- de beschikbaarheid van voldoende informatie over dit gebied;
- het niet terugvinden van alle karakteristieken van deze periode in andere delen van het landgoed die in dezelfde periode ontgonnen zijn (bijvoorbeeld goorbossen);
- een karakteristiek voor het landgoed als geheel die niet in RE's te vatten is maar wel mede de keus van het gebied heeft bepaald; het vrijwel ontbreken van het wisselende ontginningspatroon in deze goorbossen;
- de ligging van het gebied; de goorbossen liggen te zeer ingebed in de, door het beekdal en de vennen landschappelijk bepaalde, boswachterij de Hertgang.

De K3, "Landbouwgronden" is gekozen omdat:

- de aanwezige landbouwgrond sterk het landschappelijk karakter van het landgoed bepaalt;
- de ontginning tot landbouwgrond een landbouwbedrijf heeft doen ontstaan dat met name de eerste twee decennia van deze eeuw zijn stempel gedrukt heeft op de ontwikkeling van het landgoed. Na 1927 namelijk werd het nog in eigen beheer zijnde landbouwbedrijf afgestoten. Er wordt dus in de beschrijving van de K alleen aandacht besteed aan de bedrijfsvoering tot 1927. Gekozen is voor alle landbouwgrond binnen één K omdat in een gedeelte niet de volledige landschappelijke karakteristiek is terug te vinden.

K4, de oude heerlijkheid Tuldel kan gezien worden als een afzonderlijke eenheid met zijn duidelijk afwijkend landschappelijk patroon en zijn cultuurhistorische waarde als gevolg van de oorspronkelijke aanwezigheid als landbouwenclave binnen de nog onontgonnen heidevelden (zie 3.1.4.). Daarnaast is deze K van belang door de aanwezigheid van oud bos op de voormalige landbouwgrond.

Het beekdal van de Reusel en de Stroom, K5, heeft tegenwoordig een belangrijke landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarde. Daarnaast zijn de door notaris Huysmans (zie 4.1.1b) aangelegde bossen van belang, nu samen met enkele later aangelegde bossen in gebruik als productiebos. De afgrenzing van de K wordt hoofdzakelijk bepaald door het kenmerkende kavelpatroon binnen het beekdal.

Het onontgonnen gebied met vennen het Goor en de Flaas K6, heeft een belangrijke waarde als natuurgebied.

1.3.3. Uitwerking voor het landgoed "De Utrecht"; de RE's

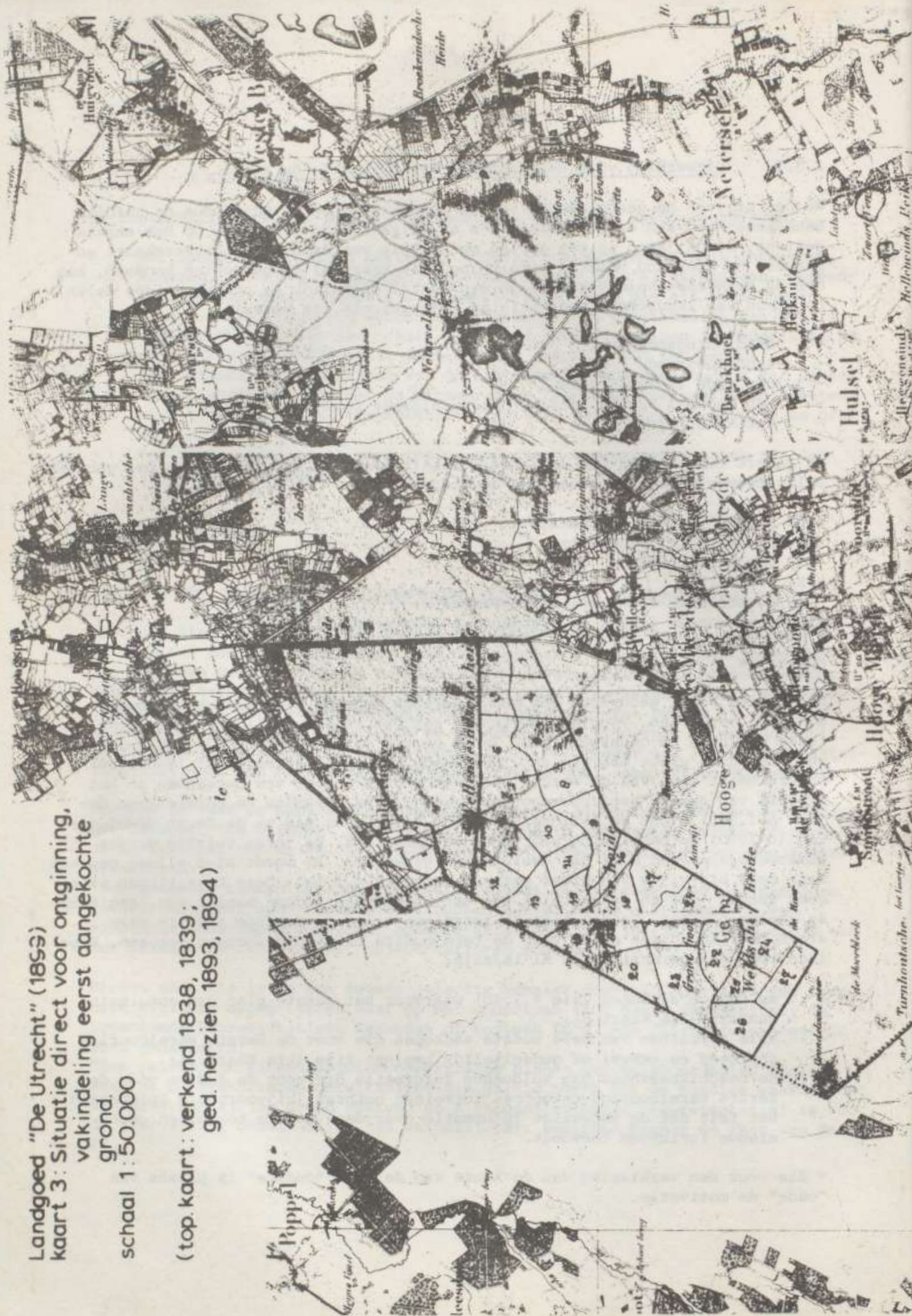
De vorengenoemde karakteristieken kunnen per K worden uitgewerkt in de volgende RE's.

Landgoed "De Utrecht" (1893)

kaart 3: Situatie direct voor ontginning,
vakindeling eerst aangekochte
grond.

schaal 1:50.000

(top. kaart: verkend 1838, 1839;
ged. herzien 1893, 1894)



Bepalend voor de keuze van het aangegeven gebied als K2 is:

- het terugvinden in dat gebied van alle voor deze periode karakteristiek zijnde wijzen van ontginning en bosaanleg;
- de beschikbaarheid van voldoende informatie over dit gebied;
- het niet terugvinden van alle karakteristieken van deze periode in andere delen van het landgoed die in dezelfde periode ontgonnen zijn (bijvoorbeeld goorbossen);
- een karakteristiek voor het landgoed als geheel die niet in RE's te vatten is maar wel mede de keus van het gebied heeft bepaald; het vrijwel ontbreken van het wisselende ontginningspatroon in deze goorbossen;
- de ligging van het gebied; de goorbossen liggen te zeer ingebed in de, door het beekdal en de vennen landschappelijk bepaalde, boswachterij de Hertgang.

De K3, "Landbouwgronden" is gekozen omdat:

- de aanwezige landbouwgrond sterk het landschappelijk karakter van het landgoed bepaalt;
- de ontginning tot landbouwgrond een landbouwbedrijf heeft doen ontstaan dat met name de eerste twee decennia van deze eeuw zijn stempel gedrukt heeft op de ontwikkeling van het landgoed. Na 1927 namelijk werd het nog in eigen beheer zijnde landbouwbedrijf afgestoten. Er wordt dus in de beschrijving van de K alleen aandacht besteed aan de bedrijfsvoering tot 1927. Gekozen is voor alle landbouwgrond binnen één K omdat in een gedeelte niet de volledige landschappelijke karakteristiek is terug te vinden.

K4, de oude heerlijkheid Tuldal kan gezien worden als een afzonderlijke eenheid met zijn duidelijk afwijkend landschappelijk patroon en zijn cultuurhistorische waarde als gevolg van de oorspronkelijke aanwezigheid als landbouwenclave binnen de nog onontgonnen heidevelden (zie 3.1.4.). Daarnaast is deze K van belang door de aanwezigheid van oud bos op de voormalige landbouwgrond.

Het beekdal van de Reusel en de Stroom, K5, heeft tegenwoordig een belangrijke landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarde. Daarnaast zijn de door notaris Huysmans (zie 4.1.1b) aangelegde bossen van belang, nu samen met enkele later aangelegde bossen in gebruik als productiebos. De afgrenzing van de K wordt hoofdzakelijk bepaald door het kenmerkende kavelpatroon binnen het beekdal.

Het onontgonnen gebied met vennen het Goor en de Flaas K6, heeft een belangrijke waarde als natuurgebied.

1.3.3. Uitwerking voor het landgoed "De Utrecht"; de RE's

De vorengenoemde karakteristieken kunnen per K worden uitgewerkt in de volgende RE's.

Binnen de K1 treffen we verschillende vormen van ontginning en aanleg aan:

1. grove den geplant na ploegen, zonder voorbouw** RE1 6a*;
2. voorbouw van lupine (serradella) gevolgd door rogge (aardappelen) RE2 3e;
3. aanplant van grove den met bijmenging van loofhout (eik), zonder voorbouw RE3 11a.

Een deel van deze eerste ontginningsbossen wordt in de jaren 1940-1945 gekapt in verband met slechte groei en houtvorderingen (zie 4.1.4b.). Door het veelvuldig voorkomen van deze kap over grote oppervlakten en het gebruik, bij herbebossing van de toen gebruikelijke boomsoorten ontstaat een kenmerkend maar geheel ander bosbeeld;

4. tweede generatie bos RE4 19e3, f3.

Binnen de K2 treffen we verschillende wijzen van ontginning en aanleg aan:

1. grove den zonder voorbouw, bemesting en menging RE5 30 l, m, n;
2. Corsicaanse den, vaak enige bijmenging van grove den zonder voorbouw of bemesting RE6: 31k;
3. verschillende hoofdboomsoorten, anders dan pinus, met name lariks, douglas en eik met voorbouw en bemesting RE7 27e1, e2. Er werd ook in handkracht ontgonnen (werkverschaffing: zie 4.1.4b.);
4. ontgonnen in werkverschaffing, met voorbouw en bemesting RE8 30g.

Binnen K3 hebben wij geen RE's gekozen omdat het landbouwbedrijf zoals omschreven in de motivatie van de K, nu niet meer bestaat. Ook de landschappelijke waarde is niet in een RE te vangen (zie motivatie K).

Binnen K4 geldt dat het landschappelijk patroon van de oude landbouwenclave vooral is terug te vinden in de aanwezige houtwallen.

1. eikehakhoutwal RE9, 25w.
De karakteristiek, oud bos op voormalige landbouwgrond wordt uitgewerkt in,
2. oud bos op voormalige landbouwgrond RE10 25q.

Binnen K5 kunnen de landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden onder andere worden uitgewerkt in de volgende RE's:

1. beekbegeleidend gemengd loofbos RE11 39t;
2. voormalig eikehakhout met oude opgaande eiken RE12 42k.

De bossen door notaris Huysmans aangelegd zijn te onderscheiden in:

1. bos aangelegd op oud bouwland RE13, akkerbos, 43m.

** Onder voorbouw wordt verstaan landbouwvoorbouw dat wil zeggen het verbouwen van landbouwgewassen om de grond geschikt te maken voor de aanleg van bos.
* Dit is het vak en afdelingsnummer van de nieuwste beheerskaart (132) voor de nummers van de overeenkomstige vakken op oude kaarten zie bijlage 1.



RE9; 25w, eikehakhoutwal



RE11; 39t, beekbegeleidend gemengd loofbos.



K6, het Goor.



K6, gabelbegroeiing bij de Flaas.



K6, De Flaas

2. grove den gepland op zogenaamde beschoten heide RE14, 42e.

Er zijn geen RE's aangewezen in het recent aangekochte Welle(n)seind vanwege het ontbreken van gedetailleerde informatie.

In K6 zijn geen RE's aangewezen. De huidige waarde voor natuur en landschap is niet in een RE te vinden.

Samenvattend zijn dus binnen de K's de volgende RE's aangewezen:

K1	K2	K4	K5
RE1, 6a	RE5, 30l, m, n	RE 9, 25w	RE11, 39t
RE2, 3e	RE6, 31k	RE10, 25q	RE12, 42k
RE3, 11a	RE7, 27e, e2		RE13, 43m
RE4, 19e3,f3	RE8, 30g		RE14, 42e.

1.4. MIDDELEN

1.4.1. Bezochte instanties

- Archief van het landgoed "De Utrecht"*, (voor * zie p.9) Torenlaan 1, Esbeek (voorlopig adres).
- Bibliotheek van de AMEV, Archimedeslaan 10, Utrecht.
- Archief gemeente Hilvarenbeek, Vrijthof 10, Hilvarenbeek.
- Dienst van het Kadaster en de Openbare Registers, Vestdijk 9, Eindhoven.
- Algemeen Rijksarchief, Prins Willem Alexanderhof 20, Den Haag.
- Rijksgeologische Dienst, district Zuid, Kloosterstraat 7, Nuenen.
- Topografische Dienst, Westvest 9, Delft.
- Waardevol materiaal (aantekeningen e.d. van de eerste rentmeester van het landgoed "De Utrecht" de heer C.J.G. Sissingh) is mogelijk aanwezig op het volgende adres: Kemperbergerweg 601, Arnhem (Schaarsbergen). Dit materiaal is volkomen ongeordend. Meer inlichtingen over inzage van dit materiaal kunnen verkregen worden bij C.J.G. Sissingh jr., Holtweg 8, Denekamp (Beuning) tel. 05413-2502 (zie ook 5.2.).

1.4.2. Geïnterviewde personen

- J.C. Maillé, Elsackerstraat 63, Hilvarenbeek; van 1939-1969 boswachter op het landgoed "De Utrecht".
- Mevrouw M. van Puyenbroek-Swinkels, Wellenseind 12, Lage Mierde; voormalig eigenaresse landgoed "Wellenseind".
- Dr. H.A.M. Ruhe, Vrijthof 28, Hilvarenbeek; ex-voorzitter van de heemkundige kring van Hilvarenbeek en Diessen "IOANNES GOROPHIUS BECANUS".
- Tijdens het verblijf op het landgoed, werden veel zaken verduidelijkt door de rentmeester ir. A. van Leeuwen en de heer H. Maillé, verantwoordelijk voor het dagelijks beheer (p/a Torenlaan 1, Esbeek).

1.4.3. Enige opmerkingen naar aanleiding van het gebruikte materiaal

- De door ons gebruikte bodemkaart (10) geeft als gevolg van de schaal (1:200.000) een te weinig gedetailleerd beeld om in een goede beschrijving van de bodem te voorzien.
- De informatie uit de in de literatuurlijst genoemde krantenartikels (22, 29, 30, 31, 45) is overgenomen uit krantenknipsels in het archief van "De Utrecht".
- Het geciteerde werk van Van Schermbeek (36) is als onuitgegeven studie aanwezig in de speciale collecties van de Centrale Bibliotheek van de landbouwhogeschool in Wageningen (nr. 363 B37).
- De meeste kaarten in het Rijksarchief, die betrekking hebben op het bestudeerde gebied, zijn te globaal om nadere informatie over de historie te verschaffen. De kaarten, die wel informatie opleverden, staan genoemd in de lijst van gebruikte documentatie (149, 150).
- Zoals ook aangegeven in 4.2.4. en 4.2.5. is de informatie uit de kadastrale leggers niet altijd betrouwbaar, omdat de beschrijvingen van de cultuurtoestand niet altijd bijgewerkt werden.
- Voor de Topografische Dienst geldt hetzelfde bezwaar als bij het Kadaster; de kaarten werden niet altijd volledig bijgewerkt.

De volgende opmerkingen betreffen het archiefmateriaal op het landgoed.

- De verslagen van de Nederlandse Heidemaatschappij (51, 52, 53) bevatten zeer gedetailleerde informatie over de gang van zaken op het landgoed, maar de gegevens worden niet of nauwelijks op afdelingen betrokken.
- De opstandslegger (90, 91, 92) is in feite slechts bijgehouden in de periode 1948-1967. De gegevens uit de periode 1940-1948 zijn afkomstig uit de werkboekjes (103) van de boswachters (zie 66). De gegevens van voor 1940 voor de opstandslegger werden verkregen door navraag bij oudere bosarbeiders en door onderzoek van het in 1948 aanwezige archiefmateriaal. Zij zijn dus niet 100% betrouwbaar. Na 1967 werd de opstandslegger niet meer bijgewerkt. Hierdoor zijn er van na die tijd nauwelijks gegevens over boswerkzaamheden, die niet met de oogst van hout te maken hebben (met name planten).
- In de tarief-, meet- en cubeerstaten voor langhout worden de kapgegevens sinds 1970 vaak niet meer per afdeling geregistreerd, maar worden meerdere afdelingen samengevoegd. Een aantal van de RE-gegevens, die betrekking hebben op deze periode, zijn berekend met behulp van oppervlaktes (gekapte hoeveelheid x oppervlakte van de afdeling totaal geregistreerde oppervlakte).
- Wat betreft het onderzoek van J.A. van Boestel (84), één van de onderzoeken van de natuurreservaten van het landgoed "De Utrecht" (botanische beschouwing), dit is slecht gedocumenteerd; van het grote aantal vegetatie-opnamen is de plaats niet exact aangegeven, maar de aanwezige vegetatielijsten geven een goede indruk van de aanwezige plantengemeenschappen.
- Het vogelleven op het landgoed wordt in de loop van de jaren uitvoerig beschreven voornamelijk door A.B. Wittgen (83, 85, 86, 87, 88, 89).
- * Een volledige lijst van de inhoud van dit archief is achterin de scriptie opgenomen. De voor deze scriptie gebruikte stukken staan vermeld in de lijst van gebruikte documentatie.

2. HUIDIGE SITUATIE

2.1. BESCHRIJVING VAN DE STEEKPROEFGEBIEDEN

2.1.1. Bodem en waterhuishouding

De bodemgesteldheid beschrijven we niet precies aan de hand van de steekproefgebieden omdat er geen gedetailleerde bodemkaarten van dit gebied zijn. Algemeen kan over de bodem het volgende worden gezegd. De bodemkaart van Nederland (10) schaal 1:200.000 onderscheidt de volgende legenda-eenheden.

- Een kalkarme, lage zandgrond (dat wil zeggen sterk onder grondwaterinvloed staand) zwak lemig, soms niet lemig fijn zand (voornamelijk in K1 en K6).
- Kalkarme, lage humusarme zandgrond (arm en zeer arm zand) niet lemig soms zwaklemig, stuifzand (voornamelijk K2).
- Middelhoge, kalkarme zandgrond (dat wil zeggen matige grondwaterinvloed) oud bouwland, sterk lemig fijn zand (zeer arm zand voornamelijk K4).
- Kalkarme lage zandgronden associatie* beekdalgronden niet lemig en lemig fijn zand.

Het gebied watert voornamelijk af op de Reusel. Deze beek wordt getypeerd als een zogenaamde laaglandbeek. Een dergelijke beek ontspringt nooit uit een echte bron. Het regenwater dat overal op de bodem valt, vloeit samen door middel van een groot aantal smalle slootjes tot een breder slootje. Wanneer nu door de samenvloeiing van vele slootjes een wat forsere waterloop ontstaat gaan we van een beek spreken (42 p17). De Reusel watert af op de Dommel en deze samen met vele andere laaglandbeken bij Den Bosch in de Maas. De waterhuishouding in het gebied wordt beheerd door het waterschap de Dommel.

2.1.2. Vegetatie

Voor de beschrijving van de situatie van de steekproefgebieden hebben wij geen aparte metingen of tellingen verricht of transecten gemaakt. In verband met de omvang en het ongeordend zijn van het archief van "De Utrecht" en de hierin gevonden waardevolle informatie kwam de nadruk bij ons onderzoek op het beschrijven van de historische ontwikkeling te liggen. Daarom ontbrak ons de tijd voor uitgebreid inventarisatiewerk wat nodig geweest zou zijn, gezien het niet voorhanden zijn van recentelijke inventarisatiegegevens. Met behulp van foto's en de hierna volgende beschrijving proberen we toch een globale indruk te geven van de RE's (zie ook 1.3.2.).

RE1 6a: coulisse van fijnspar uit 1965** en lariks uit 1981. Hier en daar een overstaander van inlandse eik (1903). Lariks staat scheef en is erg ijl. Sterke begroeiing met Molinia.

* Onderscheiden ter voorkoming van een te groot aantal kaarteenheden; verschillen als gevolg van textuur, humositeit samengevat in één kaarteenheden.

** De aangegeven jaren zijn, tenzij anders vermeld, kiemjaren.

RE2 3e: coulisse van douglas uit 1957 en fijnspar uit ± 1980. De fijnspar komt bijna niet boven de begroeiing van ruwe smele uit.

RE3 11a: gedeeltelijk scherm van grove den uit 1905, langs de Poppelsedijk voornamelijk natuurlijke verjonging van douglas (erg dicht) ook opslag van berk en Amerikaanse eik, langs de Prins Hendriklaan voornamelijk opslag van loofhoutsoorten (berk, lijsterbes en Amerikaanse eik) en grove den. Aan de noordoost- en noordwestzijde bevindt zich een rand met overstaanders van inlandse en Amerikaanse eik uit 1903, veel begroeiing met smele. In het midden van het vak een verjongingsvlakte met Corsicaanse den uit 1972.

RE4, 19e3 f3: monocultuur van Japanse lariks uit 1941 op de bodem bevindt zich een grasmatt (ruwe smele?).

RE5 301, m, n: 1: coulisse van grove den uit 1928 met douglas (1981). De douglasbeplanting lijkt slecht aangeslagen.
m: Weymouth den geplant in 1981, veel verjonging van grove den.
n: oorspronkelijke grove den uit 1928. Sterke begroeiing van ruwe smele.

RE6 31k: Corsicaanse den uit 1934. De bijmenging van grove den is niet meer waar te nemen.

RE7, 27e, e2: douglas uit 1934 met groepjes eik. Met name de eik ziet er goed uit (In 1965 boniteit I). Verder Japanse lariks uit 1935. Onder de lariks veel stekelvaren. Geen vulhout meer aanwezig.

RE8 30g: Corsicaanse den uit 1949. Voor een opstand van 35 jaar, een dichte stand.

RE9 25w: eikehakhoutwal met oude overstaanders en gedeelten jongere, waarschijnlijk tussen geplante eik. Zeer veel ondergroei van adelaarsvaren.

RE10 25g: gemengd loof- en naaldhoutbos voornamelijk Amerikaanse eik en douglas (voornamelijk aan de zuidzijde). Zeer hol staand. Onder de Amerikaanse eik ondergroei. Verder nog een enkele fijnspar, lariks en beuk.

RE11 39t: voormalig eikehakhout. Veel opslag van loofhout rijke ondergroei, zie verder NBT (28).

RE12 42k: onder te verdelen in een strook direct langs de beek; voormalig hakhout met overstaanders (ook essen). Recentelijk sterk gedund. Eiken lang en dun. Voor transect zie NBT (32). Verder van de beek, eik duidelijk in rijen geplant, ruime stand.

RE13 43m: Amerikaanse eik uit 1927. Veel ondergroei van adelaarsvaren.

RE14 42e: grove den uit ± 1890 onderplant met krentenboompjes (± 3 m hoog), verder geen ondergroei. Perceel omgeven door een wal met berk en eik.

2.2. DOELSTELLING, BEHEER EN GEBRUIK

In het algemeen kan er over het doel van het huidige beheer gezegd worden dat het landgoed zoveel mogelijk rendabel gemaakt moet worden. Op z'n minst zullen jaarlijkse opbrengsten en uitgaven in evenwicht moeten zijn. Daarom worden zoveel mogelijk boomsoorten gebruikt waarvan men, wat betreft de houtproduktie goede resultaten verwacht. (Voor de visie van de beheerder zie ook H 6). De natuur- en landschapswaarden zijn daarbij ondergeschikt met uitzondering van enkele al bestaande beschermde natuurterreinen die voor het publiek niet toegankelijk zijn.

Sinds het begin van de jaren '70 wordt het landgoed niet meer beheerd door de Nederlandse Heidemaatschappij (zie H 4) maar door "De Utrecht" zelf. De rentmeester in dienst van "De Utrecht" werd toen de heer Van Leeuwen als opvolger van de heer Naber. De functie van rentmeester voor de Nederlandse Heidemaatschappij, tot dan toe bekleed door de heer Aarden, verviel. Er kwam nu een nieuwe functie van dagelijks beheerder voor "De Utrecht", die bekleed werd door de heer Maillé jr.

Het beheer is zoals gezegd in 1.1.2. onderverdeeld in een bosbouwbedrijf, beheer t.a.v. de verpachte landbouwbedrijven en beheer t.a.v. de recreatie. Voor het bosbouwbedrijf geldt dat alleen planten en verzorgingsmaatregelen zoals zuiveren, prunusbestrijding, het opschonen van sloten e.d. in eigen beheer geschieden. Al het te oogsten hout wordt op stam verkocht. Daarbij worden meerdere dunnings- en eindkapobjecten tegelijk aanbesteed aan een bepaalde houthandel. Bij het bepalen van de jaarlijkse (vlakke-état) wordt gebruik gemaakt van de rechte normale leeftijdsklasseverdeling.

Naast het al genoemde gebruik binnen het bosbedrijf en het gebruik voor landbouw heeft het landgoed ook een belangrijke recreatieve waarde. Met uitzondering van de natuurterreinen is het landgoed opengesteld (zie verder 4.1.5. C).



RE1 6a, jonge aanplant van lariks.



RE1; 6a,
sterke
vergras-
sing met
Molinia



RE3 11a, scherm van grove den, overstaanders van eik.



RE3 11a,
overstaanders van
inlandse eik



RE3 11a, verjongingsvlakte van Corsicaanse den, op de voorgrond nat. verjonging van douglas.



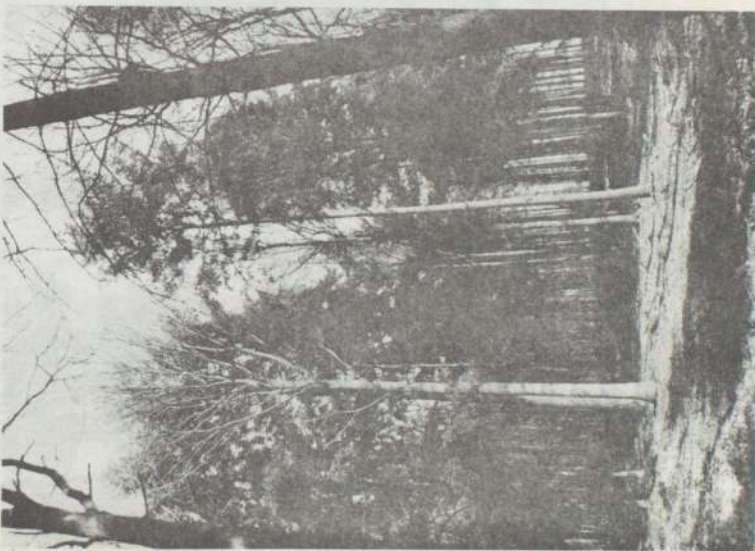
RE4; 19e3f3,
Japanse lariks
uit 1941



RE5, van links naar rechts 30n, grove den uit 1928, 30m Weymouth den 1981, 30l, coulisse van grove den.



RE6; 31k,
Corsicaanse den uit 1934



RE7 27e, e2, douglas en eik.

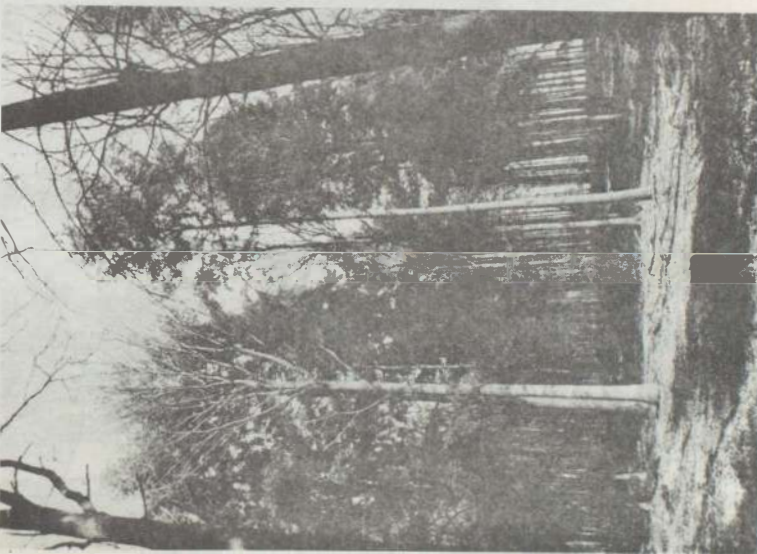
RE7 27e, e2, lariks.



RE5, van links naar rechts 30n, grove den uit 1928, 30m Weymouth den 1981, 30l, coulisse van grove den.



RE6; 31k,
Corsicaanse den uit 1934



RE7 27e, e2, douglas en eik.



RE7 27e, e2, lariks.



RE10 25q, gemengd bos op Tuldel.



RE10 25q, zuidzijde.



RE12 42k, voormalig hakhout.



RE12 42 k, overstaanders.



RE12 42k,
eiken geplant in rijen,
sterke begroeiing met
adelaarsvaren



RE13 43m, Amerikaanse eik, bezaaiing 1927, sterke begroeiing met adelaarsvaren.



RE14, 42e, grove den uit ± 1890.



RE14 42e, onderplanting van krenteboompjes, let op greppels.

3. OUDESTE GESCHIEDENIS EN ONTWIKKELING TOT 1880

3.1. ONTSTAAN VAN HET LANDSCHAP

3.1.1. Quartair-geologie

De gronden van het landgoed "De Utrecht" behoren tot het hoogterras van Rijn en Maas. Het zijn fijnzandige gronden, waarin lagen grover zand en grint voorkomen (142). Het grint is afkomstig van de Maas (pers. med. De Lang, Rijks Geologische Dienst, Nueneen). De afzetting vond plaats tijdens het Saalien (200.000-120.000 BP*). Ten gevolge van het oprukken van het landijs, en tectonische bewegingen werden Rijn en Maas, die oorspronkelijk een zuidnoord-verloop hadden, in westelijke richting afgebogen. Zij stroomden voor het ijsfront langs, daar aangevuld met smeltwater. Wanneer het ijsfront stagneerde, kon dalvorming optreden, zogenaamde oerstroombalen (2 p.36). Door een samenspel van een aantal factoren (onder andere zeespiegelbewegingen, tectoniek) ontstonden rivierterrassen (de Formatie van Sterksel; 19 p. 333). De dalbodem van dit oorspronkelijke Maas-Rijn-systeem vormt nu de noordelijke begrenzing van het Noordbrabantse pleistocene zandgebied (10 p. 3).

Tijdens het Weichselien (75.000-10.000 BP) bereikte het landijs ons land niet, maar heersten er wel periglaciaire milieu-omstandigheden. Voor plantengroei waren de omstandigheden bijzonder ongunstig (periodes van grote koude en droogte). Deze bleef beperkt tot beschutte plaatsen. De grond, toentertijd vooral bestaande uit zandige sedimenten, was hierdoor zeer gevoelig voor verstuiving, met name de fijnzandige componenten. De terrassen raakten zo overdekt met een deken van fijnzandige afzettingen, het zogenaamde dekzand (Formatie van Twente; 2 p. 44-47). Op het landgoed is het dekzandpakket van geringe dikte (tot enkele m). Plaatselijk komt leem voor (10 p.11). Het werd aan het begin en het einde van koudere fasen in het periglaciaal klimaat afgezet. Het is een smeltwaterafzetting.

Toen bij de aanvang van het Holoceen (10.000 BP) het klimaat warmer begon te worden, ontwikkelde zich een naar het lagergelegen oosten en noordwesten gericht ontwateringssysteem (2 p.110): de Brabantse beken (zie H2), waarvan de over het landgoed stromende Reusel een voorbeeld is.

Niet overal was de ontwatering even voorspoedig in zijn werk gegaan. Toen in het Laat-Weichselien de permanent bevroren ondergrond begon te ontdooien, raakte een aantal dalen beter ontwaterd. Een ander deel stooft echter dicht met dekzand. Zo ontstond een aaneenschakeling van afvoerlose of slecht ontwaterende meertjes. Het water kon niet wegzakken door het ontstaan van een verkitte laag dood organisch materiaal. Soms kon veen tot ontwikkeling komen. Deze meertjes noemt men vennen (2 p.110). Voorbeelden hiervan zijn het Goor en de Flaas op het landgoed (zie K6).

Na menselijke invloed (zie 3.1.3.) ontstonden door verstuiving van het weer blootgekomen dekzand stuifduinen, bijvoorbeeld Aalstuinen, Dunse Bergen (Formatie van Kootwijk, 2 p. 112).

Voor een beschrijving van de bodem zie H2.

* BP= Before Present.

Kaart 11: Situatie ± 1810
schaal 1:115.200
(800 Rijnlandse Roeden op de Duim)



Choro-topografische kaart van de Noordelijke provincien van het Koninkrijk der Nederlanden ± 1810 (Krayenhoff)



3.1.2. De vegetatie voor de invloed van de mens

Plantensociologen doen uitspraken over oorspronkelijk aanwezige vegetaties met behulp van pollenanalytische gegevens. Voor ons gebied wordt een aantal (climax)vegetatietypen genoemd, die vermoedelijk aanwezig waren, voordat de mens zijn invloed deed gelden (42 p. 69):

- in de beekdalen vochtige moerasbossen, waarin elzen, wilgen en essen domineerden;
- op de hogere ruggen, tussen de beekdalen, met een relatief voedselarme bodem, ijl berkenbos, ev. eiken-beukenbos;
- op de overgangsruggen beukenbos, eiken-berkenbos en eiken-haagbeukenbos.

Niet overal kwam bos voor, meer open en gesloten delen wisselden elkaar af.

3.1.3. De vestiging van de mens en zijn invloed

De eerste bewoners van de Brabantse zandgronden (12.000-9.000 v. Chr.) hadden nog geen permanente nederzettingen. Zij leefden van hetgeen het bos hun te bieden had (jagen en verzamelen).

In de jonge steentijd (Neolithicum, 5.000-2.000 v. Chr.) verschenen de eerste permanente nederzettingen, met name langs de beekdalen waar voldoende stromend water was. Men bedreef akkerbouw op kleine akkers, gemaakt door het kappen en branden van bos. Het vee werd geweid op open plekken in de beekdalen. De invloed van de mens was nog zeer gering. Op Tuldel (zie 3.1.4. en K4), gelegen langs de vroegere Hoogeindse Beek, zijn bij archeologisch onderzoek resten aangetroffen uit de midden-steentijd, de jonge steentijd en de urnenveldperiode (46 p. 13-15).

In de Bronstijd (2.000-700 v. Chr.) en de ijzertijd (770-50 v. Chr.) werden steeds betere gereedschappen ontwikkeld. De produktiviteit steeg, waardoor de bevolkingsomvang kon toenemen.

Een voorlopig hoogtepunt in het in cultuur nemen van de grond werd bereikt toen de Romeinen in ons land hun invloed deden gelden. Uit deze periode dateert ook de eerste wegeaanleg.

Na een vervalperiode (± 200-600 n. Chr.) kwamen in de Merovingische tijd de eerste ontginningen van betekenis op gang. Door een betere landbouwtechniek en een betere wijze van besturen, werd de afhankelijkheid van de natuur kleiner. De ingrepen van mens vonden op steeds grotere schaal plaats. In het begin werden, als vee voornamelijk schapen gehouden. De schapen graasden in het bos buiten de nederzetting. Door het jarenlang wegvreten van de verjonging en de toename van de begrazingsdruk (er werden meer schapen gehouden als gevolg van het groeiend belang van de handel in wol; 4 p. 33) werd het bos steeds ijler. Uiteindelijk ontstonden uitgestrekte heidevelden. In geval van zeer ernstige overbeweiding verdween de vegetatie helemaal, en ontstonden zandverstuivingen (zie 3.1.1.).

De schapen en de heide gingen een steeds belangrijkere rol spelen in het landbouwsysteem van de Nederlandse zandgronden, dat eeuwenlang stand zou houden; het zogenaamde potstalsysteem (onder andere 42 p. 11). De schapen graasden op de heide. In de potstal werd hun mest opgevangen met behulp van heideplaggen. In

de loop van het jaar werd de mest vermengd met deze plaggen op de akkers gebracht. Om voldoende mest te krijgen voor de akker, moest men een stuk heide 5 à 30* maal zo groot als de akker hebben. In verband met de aanwezigheid van heide ontstond ook een uitgebreide bijenteelt. In de beekdalen, buiten de heide, troffen we de cultuurterreinen aan. Langs de beek waren dit de zogenaamde beemden, smalle lange kavels, gebruikt als weiland of voor hooibouw, omgeven door wallen of heggen, met de korte zijde naar de beek gericht. Op de helling van het beekdal, op drogere plaatsen bevonden zich de akkers of essen. Dichterbij het dorp werd meer bemest. Hierdoor waren de akkers daar voedselrijker dan verder weg. Bovendien bevonden zich in de beekdalen percelen hakhout. De dennenbossen, die men er aantreft, stammen pas uit het begin van de 19e eeuw (145). De geleidelijke ontginning van de beekdalen voltrok zich vanuit de nederzetting (vb. Dun, gelegen in K5, zie kaart 3, 9 en 11).

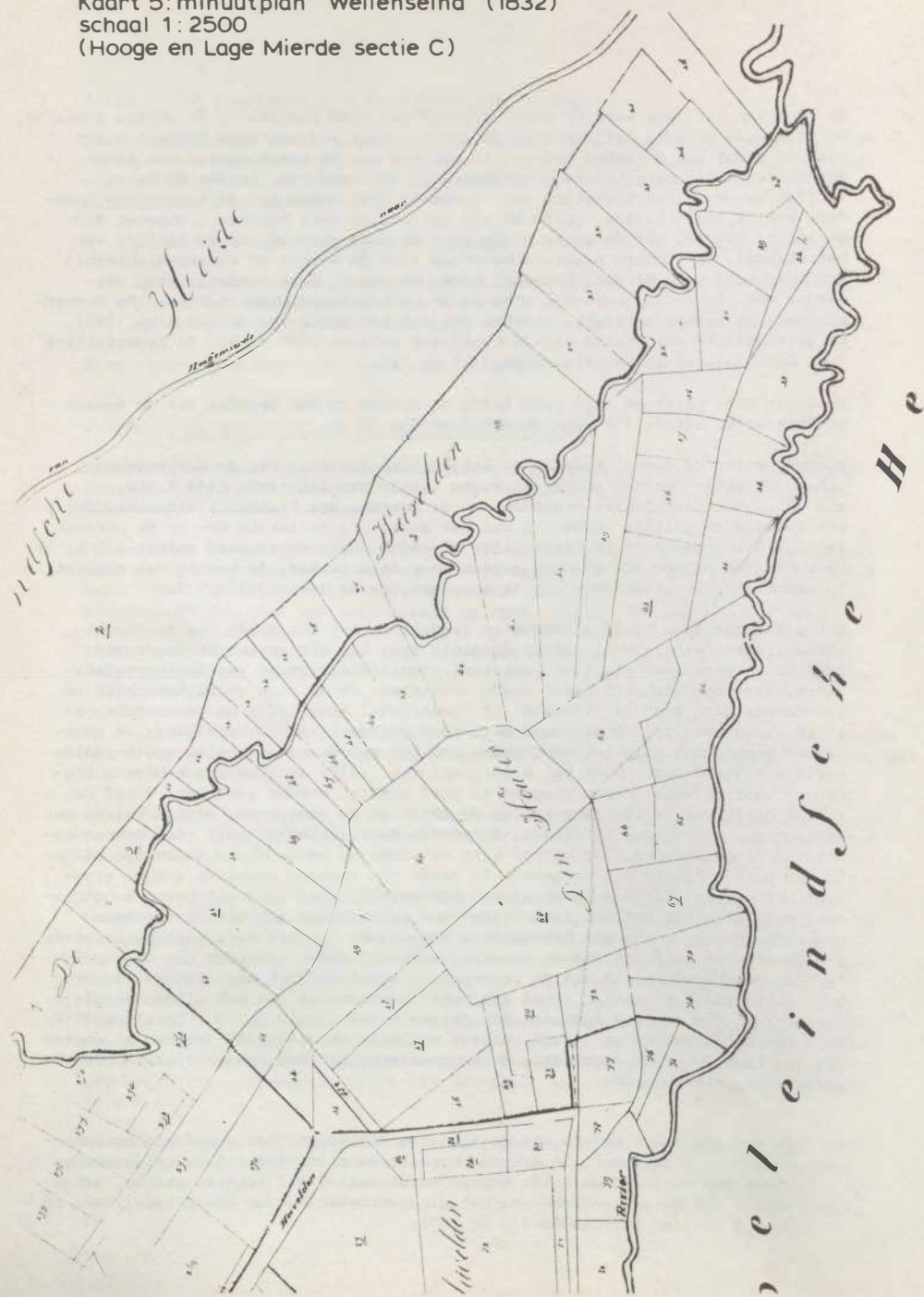
Veel van deze patronen zijn goed terug te vinden in het beekdal van de Reusel op de kaarten uit de 19e eeuw (kaart 3 en 5).

Vanouds waren de essen, beemden en heidevelden eigendom van de dorpsgemeenschap. De akkers werden echter al vroeg (einde Karolingische tijd ± 900; zie 13 p. 97) particulier eigendom van de boeren. Het Frankisch erfrecht, dat ook inhield de gelijke verdeling van het bezit bij erfeling was er de oorzaak van dat dit grondbezit in particulier eigendom zeer versnipperd raakte (46 p. 5). De woeste en onbebouwde gronden werden door de eigenaar, de hertog van Brabant in vruchtgebruik uitgegeven aan de bewoners van de dorpen (13 p. 98).

Het potstalsysteem hield zichzelf in evenwicht. Aan het einde van de Middeleeuwen, name de bevolking echter dusdanig toe, dat dit evenwicht verstoord dreigde te raken (46 p. 3). Zo ontstond namelijk een stand van boerenproletariërs, die voor zichzelf heide wilde ontginnen. Om de oude gebruiksrechten te beschermen werd toen de "vroente" of "gemeijnte" ingesteld; de gemeenschappelijke grond werd nu beheerd door vertegenwoordigers van de bevolking, de zogenaamde gezworenen. Zij besloten welke stukken van de gemeijnte in een bepaalde periode bestemd waren voor het weiden van vee, welke stukken braak bleven liggen en waar op welke dagen plaggen en turf mochten worden gestoken. Vanaf de tweede helft van de 17e eeuw kregen de drossen en de schepenen, mensen belast met bestuur en rechtspraak in steden, dorpen en heerlijkheden, zelf veel bevoegdheden van de gezworenen. Het betrof hier met name de bevoegdheid stukken gemeijnte aan particulieren uit te geven. In geval van verkoop omgaf de nieuwe eigenaar het perceel met een sloot of een hakhoutwal. Soms werd het perceel ontgonnen, meestal bleef het een stuk heide voor particulier gebruik. De grotere bevoegdheid van voornoemde bestuurders hing samen met het feit, dat na de vrede van Munster in 1648, de Staten Generaal eigenaar waren geworden van de gemeijnte. Zij beschouwden zich als de rechtmatige opvolgers van de hertogen van Brabant. Uitgifte van stukken grond aan particulieren was dan ook alleen mogelijk met octrooi van de Hoog Mogenden der Staten Generaal (13 p. 99). Deze mogelijkheid tot het uitgeven van grond ontbrak vrijwel geheel in het noorden en oosten van ons land, waar de zogenaamde markegenootschappen het beheer voerden over de gemeenschappelijke grond.

* In een 18e-eeuws esdorp was de situatie als volgt: een gemiddeld boerenbedrijf had 5 ha grond. Om die van mest te voorzien moest 5 ha heide worden afgeplagd en 30-50 ha heide beweid worden met 1 à 2 schapen per ha, afhankelijk van de omstandigheden. Het plaggensteken kon op één plaats, eens in de 7 à 30 jaar geschieden (35 p. 180).

Kaart 5: minuutplan "Wellenseind" (1832)
 schaal 1: 2500
 (Hooge en Lage Mierde sectie C)



Kaart 5. Minuutplan "Wellenseind" (1832)
 (Hooge en Lage Mierde sectie C)

Cultuurtoestand van de percelen volgens de oorspronkelijk aanwijzende tafels:

Nr. 7 tot en met 19	heide	87 bouwland
20 tot en met 31	weiland	268 dennenbos
32	hakhout	269, 270 bouwland
33 tot en met 41	weiland	271 weiland
42	heide	272, 273 heide
43	weiland	274, 275 weiland
44 tot en met 55	heide	276 hakhout
55a	opgaande bomen	277, 278, 279 weiland
56	dennenbos	
57	bouwland	
58	dennenbos	
59, 60, 61	heide	
62	hakhout	
63, 64, 65	weiland	
66	heide	
67	weiland	
68	heide	
69	weiland	
70	dennenbos	
71	bouwland	
72	heide	
73, 74, 75	weiland	
76	hakhout	
77, 78	dennenbos	
79, 80	weiland	
81	dennenbos	
82	bouwland	
83	dennenbos	
84	weiland	
85, 86	hakhout.	

Binnen de mark bestonden minder persoonlijke gebruiksrechten, dan binnen de vroente (pers. med. J. Buis). Dit verschil tussen mark en vroente kwam ook tot uitdrukking in de mogelijkheid tot een meer individualistische wijze van ontginnen (46 p. 5). Hiervan getuigt het voorkomen van geïsoleerde hoeven en hoevencomplexen in de uitgestrekte heidevelden buiten de dorpen. Een voorbeeld hiervan is mogelijk de oude landbouwenclave "Tuldel" (zie 3.1.4.).

Tussen 1795 en 1815 is de communale grond nagenoeg definitief aan de burgerlijke gemeenten gekomen (33a).

3.1.4. De heerlijkheid Tuldel

In 1298 staat deze oude heerlijkheid voor het eerste vermeld en wel in twee oorkondes (148):

- een oorkonde van paus Gregorius, waarin deze de abdij van Averbode en haar bezittingen (waaronder Tuldel) onder zijn hoede neemt;
- een oorkonde van hertog Jan III van Brabant, onder wie het gebied ressorteerde.

Geleidelijk aan groeide deze enclave uit, overigens niet zonder problemen. Zo zijn er problemen met de bewoners van Mierde en Poppel bekend, betreffende het gebruik van de heide.

In het midden van 18e eeuw werd Tuldel door de abdij als volgt ter veiling aangeboden: "Heerlijk Goed met Recht van de Jagt en andere voorrechten, genaamd Tuldel, omtrent Hilvarenbeek gelegen, bestaande in eene voorname Pagt-hoeve, Weyden, Beenden, Dennebos, met verdere Plantagiën en Heyden, alle groot omtrent vijftig Bunderen, aen elkander gelegen, in Pagt bij Antoon Swagemakers". In 1756 werd het uiteindelijk voor f 2.000,-- gekocht door Jan Swagemakers, de zoon van de pachter. In een acte bij erfenis (148) in 1772 is de volgende omschrijving opgenomen: "huysinge, stallingen, schuuren, schop, brouwerij en branderij, hoff, sai, hey en weylanden, bossche, moeren etc.". (zie ook kaart 7 en 8).

Eind 18e, begin 19e eeuw begon de heerlijkheid, die zijn ontwikkeling waarschijnlijk mede te danken had, aan de ligging aan de verbinding Luik-Breda (de Bredase Baan), in verval te raken. In 1795 werd de brouwerij afgebroken. In een "acte van scheiding en deeling" uit 1865 bedraagt de oppervlakte van het goed ruim 77 ha.

Uiteindelijk heeft de kandidaat-notaris van Hilvarenbeek E.M.J.W.E. Huysmans, Tuldel in 1895 gekocht (zie ook 4.1.1b.). Hij kon nog aanspraak maken op de volgende heerlijke rechten: "jachtrecht, vrijdom van tiend, gedurende het ene jaar geheel, gedurende het andere jaar half, de andere helft over te dragen aan de proost van het kapittel van St. Maria te Maeseyck, vrijdom van houtschot (belasting op het afgehouden hout van een gemeentegoed, BS), recht om met "bestiael" gebruik te maken van de aard, heide en weide van Poppel en Weelde en het recht om in gelijke mate als in de inwoners van Mierde het gebruik te hebben van den aard en vroente aldaar".

Voor een verdere beschrijving van Tuldel zie K4 (H4).

3.2. ENKELE BELANGRIJKE MAATSCHAPPELIJKE ONTWIKKELINGEN IN DE 19e EEUW

3.2.1. Algemene ontwikkelingen

In het midden van de 18e eeuw was de bloeitijd van handel en nijverheid (onder andere scheepsbouw) in Nederland voorbij (12 p. 1-32). Het economisch zwaartepunt was verplaatst naar andere gebieden in Europa. Als oorzaken worden genoemd: protectionistische maatregelen, die in andere landen opgang deden, het achterblijven in wetenschappelijk en technisch opzicht en het verslappen van de handelsgeest.

In deze tijd bloeide de landbouw daarentegen op. De graanteelt speelde nog een belangrijke rol; met name de graanprijzen bepaalden de welvaart van het platteland. Toen in 1817 de graanprijzen sterk daalden ten gevolge van een reeks overvloedige oogstjaren, graanimporten vanuit Rusland, protectionistische maatregelen van met name Frankrijk en Engeland en een verslapping van de binnenlandse handel, werd vanuit de landbouw, de regering gevraagd maatregelen te nemen om de graanprijzen op een aanvaardbaar niveau te handhaven. Door het nemen van wettelijke maatregelen (bijvoorbeeld invoerrechten) stegen de graanprijzen belangrijk. Geleidelijk aan werden in de 19e eeuw in Europa de meeste binnenlandse-markt-beschermerende maatregelen opgeheven. Na 1850 heerste vrijwel overal het vrijhandelsprincipe. Er werden dan ook geen invoerrechten meer geheven. De vraag naar Nederlandse landbouwprodukten steeg, en als gevolg daarvan ook de prijzen. Nederland had een gunstige ligging als landbouwland in een tijd, waarin stoomvaart en spoorwegen op de voorgrond traden, en het economisch leven opbloede. Het was een gouden tijd voor de boerenstand, maar de invloed van de wetenschap was gering. De landbouw werd niet voldoende verbeterd in economisch en technisch opzicht. Ook de regering huldigde het laissez-faire-laissez-passer-principe.

In 1877, toen Nederlandse produkten verdrongen raakten door kwalitatief betere (bijvoorbeeld Deense boter) en de markt overspoeld werd door de produkten uit de Verenigde Staten (met name graan) als gevolg van een verbeterde ontsluiting aldaar, raakte West-Europa in een diepe landbouwcrisis. Pas toen greep men van hogerhand in (zie 4.1.1.).

Het westen en noorden van Nederland vertoonden een groot verschil met de hoger gelegen zandgronden in het oosten en zuiden. In de eerstgenoemde gebieden was alles intensief in cultuur gebracht, terwijl in de laatstgenoemde delen zich grote gebieden woeste en ongecultiveerde grond uitstrekten. De ontginning van deze woeste gronden werd in de 19e eeuw nog niet grootschalig ter hand genomen. Al vanaf het begin van deze eeuw werd er wel voortdurend landelijk aandacht besteed aan de ontginning en het productief maken van woeste grond, zowel met betrekking tot de aanleg van landbouwgrond als met betrekking tot bosaanleg. Er werden kleine pogingen ondernomen om hiervoor een juridisch kader te scheppen. Zo werd bijvoorbeeld in 1809 een wet aangenomen, die bepalingen bevatte tot de bevordering van het ontginnen van woeste gronden (12 p. 43-59). De gedachte van het collectief gebruik van de woeste gronden was zo diep geworteld, dat van grootschalige verkoop, verdeling of bestemming tot particulier gebruik tot het eind van de 19e eeuw geen sprake kon zijn (13 p. 110, 46 p. 31). Bovendien kwam door de grote uitgestrektheid, de gebrekkige verkeerswegen, de geringe kennis en de weinige hulpmiddelen, waarover men bij de ontginning beschikte, slechts een klein deel van de gronden, in de directe omgeving van de bevolkingscentra, voor de aanleg tot landbouwgrond en bos in aanmerking. De rest was slechts geschikt voor bosaanleg op grote schaal. Deze bosaanleg had voor particulieren

het bezwaar, dat men over grote kapitalen moest beschikken, waarvan men ook nog de rente voor langere tijd moest missen. Wel zijn in Gelderland en Noord-Brabant veel bossen op kleine schaal door particulieren aangelegd (33). Er werden ook grove-dennenbosjes aangelegd, die op jonge leeftijd meest \pm 30 jaar, weer als (mijn)hout geveld werden (12 p. 327 e.v.). Vanuit het zuiden van ons land werd sinds het begin van de 19e eeuw veel mijnhout naar België uitgevoerd.

Bezwaren bleven de afhankelijkheid van de landbouw van de heide en, vooral in het noorden van Nederland, het onverdeeld blijven van de markegronden. Na de landbouwcrisis kwam de ontginning pas goed op gang (zie 4.1.1.).

3.2.2. Ontwikkelingen in het bestudeerde gebied

De toestand in de landbouw was aan het begin van de 19e eeuw niet florissant. Ten gevolge van de hoge lasten hadden veel boeren hun grond verlaten. De achterblijvers bezaten vaak meer land dan ze konden bemesten. De opbrengsten waren laag. Het daardoor ontstane gebrek aan veevoer had als gevolg dat men niet voldoende vee kon houden voor de produktie van mest. Het gebrek aan mest nam daardoor toe (13 p. 114).

Van de opbloei van de landbouw (zie 3.2.1.) was in dit gebied niet veel te merken. Dit hing vooral samen met de geïsoleerde ligging (zie kaart 3). De heidorten waren nauwelijks ontsloten, door het ontbreken van goede waterwegen in dit deel van Brabant (12 p. 1-32). De woningen van de boeren waren zeer eenvoudig, de potstallen donker en tochtig en zeer onhygiënisch (46 p. 29). In deze zeer geparticulariseerde samenleving, stond men afwijzend tegenover iedere vernieuwing op landbouwgebied. Ook de invloed van de landbouwcrisis was hier veel geringer dan elders in het land.

Door gebrek aan bestaansmogelijkheden voor de vele kinderen en de miserabele situatie in de landbouw, waardoor van ontginning niet veel sprake kon zijn (zie ook 3.2.1.) werd uitgezien naar andere mogelijkheden van verdienste. Hierdoor kwam de huisnijverheid op (spinnen, weven). De bedrijvigheid in het gebied was aanvankelijk gebaseerd op:

- de sociaal-economische structuur van het gezinsbedrijf;
- de produkten van het gemengde bedrijf (46 p. 6).

Het zal duidelijk zijn, dat een ruime, goedkope arbeidsmarkt aanwezig was. Hierdoor werd een aantal industrieën aangetrokken met name de textielindustrie (al vanaf de 17e eeuw; zie 46, p. 8) en de leder- en schoenenindustrie (looierijen en schoenmakerijen, aanvankelijk op het niveau van huisvlijt, later kleine fabrieken; 46 p. 33-38).

Door de toenemende mechanisatie nam het belang van de arbeidsfactor voor de industrie echter af (46 p. 8).

4. PROCESBESCHRIJVING

4.1. MAATSCHAPPELIJKE PROCESSEN

4.1.1. 1880-1914 van landbouwcrisis tot de Eerste Wereldoorlog

a. Algemeen

Bij de internationale landbouwtentoonstelling in 1884 in Amsterdam bleek hoezeer de Nederlandse landbouw achtergebleven was bij die van andere West-Europese landen. In 1886 werd door de regering een Staatscommissie voor de Landbouw ingesteld om omzicht te krijgen in de meest wenselijke politiek die gevolgd diende te worden ten aanzien van de landbouw. Deze staatscommissie deed een aantal aanbevelingen.

Men moest zich richten op:

- de spreiding van kennis,
- de bevordering van het landbouwkrediet-wezen,
- de verbetering van de communicatiemiddelen,
- het verschaffen van instrumenten voor organisaties van landbouwbelangen.

De regering volgde in grote lijnen de aanbevelingen van de staatscommissie op door onder andere:

- de benoeming van landbouwleraren en subsidiëring van het landbouwonderwijs,
- verbetering van de ambtelijke organisatie,
- verbetering van het landbouwverslag, basis voor de kennis omtrent de landbouwkundige ontwikkeling.

Dit alles kan men zien als een poging om binnen het stelsel van vrije prijsvorming het inzicht van de boeren te verdiepen in de technische en economische vraagstukken van bedrijfsvoering en afzet. Voor de boeren was dit een aanzet tot de omschakeling van de traditionele landbouwmethoden naar een meer intensieve bedrijfsvoering door middel van kunstmest, andere landbouwtechnieken en nieuwe cultuurs (5 p. 254-261). In het laatste decennium van de vorige eeuw vond de coöperatieve gedachte in bredere kring ingang en werd het nodige kapitaal voor de intensivering verschaft door kredietcoöperaties zoals de Boerenleenbank en Raiffeisenbank. De groei van de akkerbouw bleef duidelijk achter bij die in de veeteelt. Vooral de rundveestapel en het varkensbestand groeiden sterk. Het akkerbouwbedrijf specialiseerde zich in hoogwaardige handelsgewassen zoals aardappelen, suikerbieten, vlas en tabak. De sterk op de buitenlandse afzet geöriënteerde landbouw die zo ontstond was ook mogelijk door het algemene conjunctuurherstel van de jaren 90 van de vorige eeuw en de vergrote exportmogelijkheden naar de omringende moderne industrielanden. Ook de afzet in eigen land werd groter door de toenemende werkgelegenheid en de verbetering van de lonen (zie verder). Het resultaat was een ononderbroken opleving van de landbouw tot 1914 (43 p. 19).

Naast het op poten zetten van de landbouw werd er in toenemende mate aandacht besteed aan ontginning van woeste grond. Van Schermbek schrijft hierover in 1894 (36) "Heide-ontginning wordt tegenwoordig in elk dagblad behandeld. Heide-ontginning maakt de tong los van menig spreker op vergaderingen. Heide-ontginning

doet systemen geboren worden, zelf ene zaak die slechts door eendrachtig samenwerken haar doel kan bereiken, heeft zij reeds aanleiding gegeven tot verdeeldheid van inzichten".

Toch was ontginning van de heidegrond niet nieuw (zie 3.2.1.). De hiervoren beschreven ontwikkelingen in de landbouw, de verdeling van de markegronden (Markewet 1886) en de structurele veranderingen in de nijverheid (zie verder) en conjunctuur zijn van doorslaggevende invloed geweest op de maatregelen die genomen werden ter bevordering van de aanleg van bossen. Men richtte zich op ontginning tot bos omdat grootschalige ontginning tot landbouwgrond niet was aan te bevelen, in verband met het in het algemeen te extensieve beheer van de bestaande landbouwgrond (36). Bosaanleg betekende wel een ondersteuning van de landbouw in een bepaalde streek door het bieden van blijvende werkgelegenheid (zie 4.1.1b).

In 1888 werd de Nederlandse Heidemaatschappij opgericht waarmee een kentering tot stand kwam in de Nederlandse bosbouw. Aanvankelijk bepaalden de werkzaamheden zich tot het geven van adviezen. Al gauw werden de ontginningswerkzaamheden ook zelf uitgevoerd en in stand gehouden (47). Deze werkzaamheden kwamen voor rekening van de opdrachtgever*. Een tijdschrift van 1889 door de Heidemaatschappij uitgegeven hielp de werkzaamheden algemeen bekend te maken en de nodige kennis omtrent de aanleg en de behandeling van bossen te verspreiden.

Ook maatregelen van de regering op het gebied van bebossing bleven niet uit. In de Memorie van Toelichting van een door de regering ingediend wetsontwerp in 1897 voor de staatsaankoop van woeste grond wordt erop gewezen dat het bestaan van zeer grote uitgestrektheden woeste grond de nationale welvaart schade doet, en dat het hoogst wenselijk is, de grond, waar hij voor ontginning tot bouw- of weiland of ongeschikt of niet nodig is, in bos te veranderen door de hoge waardering van het economische en hygiënische nut van het woud.

Bij wet van 21 juli 1899 werd besloten tot een organisatie van een Staatsbosbeheer. Als richtsnoer werd het goed georganiseerde Staatsbosbeheer van de Duitse Staten genomen (12 p. 327-345). Ook werd er bij de staatsbegroting van 1907 een voorstel ter bevordering van bebossing van de woeste gemeentegronden met technische en financiële hulp van de staat aangenomen.

De structurele veranderingen in de nijverheid in het tijdvak 1899-1909 komen vooral tot uitdrukking in de sterke groei van de beroepsbevolking in de nijverheid (zie fig. 1). Het ambacht werd verdrongen door een expansie van het midden- en grootbedrijf, getuige de grote toename van het aantal n.v.'s. Deze rechtsvorm leent zich bij uitstek voor het bijeenbrengen van grote kapitalen en is een waarborg voor de continuïteit en de groei van het bedrijf (5 p. 262-271). Er trokken dan ook veel arbeiders van het landelijk gebied naar de stad. Een goed voorbeeld van een dergelijk bedrijf is Philips en Co. in Eindhoven, opgericht in 1891 en geworden tot n.v. in 1912. In 1930 hadden de Philipsfabrieken al een personeelsbestand van 20.000 personen (5 p. 263, 8 p. 131).

* Voor het landgoed "De Utrecht" geldt: De Nederlandse Heidemaatschappij was ook belast met de aankoop van grond (zie 4.1.1b). De ontginning geschiedde op basis van een vergaande delegatie van taken aan de Nederlandse Heidemaatschappij. Deze stelde eigen personeel aan. Er werd gewerkt op basis van een besproken en goedgekeurd jaarplan, dat wil zeggen overeenkomst op regiebasis. De financiering geschiedde door middel van voorschotten dat wil zeggen de werkelijke kosten worden vooruit door "De Utrecht" betaald.

Deze ontwikkelingen werden mogelijk gemaakt door veranderingen in het productieproces, voornamelijk door de invoering van nieuwe arbeidswerktuigen in combinatie met stoommachines waardoor de produktie omhoog kon en er gefabriceerd werd tegen lagere kosten per eenheid produkt. Soms impliceert bedrijfsvergroting geen verandering van bedrijfsvorm. Zo werd in de leer- en sigarenbranche de personeelsbezetting van het grootbedrijf uitgebreid zonder dat van een reële groei van de fabrieksmatige produktie sprake was. Ook was de fabricage en benutting van transportmiddelen in opgang (bijvoorbeeld de in 1907 opengestelde stoomtramlijn Tilburg-Goirle-Hilvarenbeek-Esbeek van de Maatschappij der Hollandse Buurtspoorwegen (Goolse tram). In 1909 van Esbeek doorgetrokken naar de Belgische grens en verder naar Poppel) (31).

Figuur 1. Veranderingen in het beroepsmilieu.

Structuur der mannelijke beroepsbevolking in Nederland en Noord-Brabant.

Beroepsklasse	1899		1930		1960(1)			
	Ned.	N.-Br.	Ned.	N.-Br.	Ned. N.-Br.			
	%	abs. x 1000	%	%	abs. x 1000	%	%	abs. x 1000
landbouw, visserij								
jacht	42,1	73	22,9	28,1	74	12	14	60
nijverheid	41,2	71	44,6	50,8	133	46	58	248
handel, verkeer en diensten	16,7	30	32,5	21,1	58	42	28	120

Bron: ontwerp streekplan Noord-Brabant 1962 oorspr. tabel 3.

(1) schatting ETI Noord-Brabant.

Figuur 2. Bevolkingsgroei.

Jaar	Nederland		Provincie Noord-Brabant	
	absoluut	% van 1900	absoluut	% van 1900
1900	5.104.100	100	552.400	100
1930	7.935.600	155	898.386	163
1960	11.417.300	224	1.484.671	269
1980	14.000.000	274	2.000.000	370

Bron: ontwerp streekplan Noord-Brabant 1962 oorspr. tabel 1.

Figuur 3. De verstedelijking van Noord-Brabant.

Bevolking van Noord-Brabant ingedeeld naar grootte-klasse der gemeenten.

Gem. klasse	1900		1930		1960	
	absoluut	%	absoluut	%	absoluut	%
0 - 5.000	299.949	54,3	281.001	31,3	196.288	13,2
5.001 - 15.000	155.210	28,1	272.492	30,3	473.244	31,9
15.001 - 25.000	-	-	58.854	6,6	187.568	12,6
25.001 - 50.000	97.241	17,6	112.287	12,5	146.144	9,8
50.001 - 100.000	-	-	173.752	19,3	71.286	4,8
100.000 - en meer	-	-	-	-	410.141	27,6
	552.400	100	898.386	100	1484.671	100

Bron: ontwerp streekplan Noord-Brabant 1962, oorspr. tabel 2.

Aan het einde van de vorige en het begin van deze eeuw kwam de steenkolenmijnbouw in Zuid-Nederland tot ontwikkeling. Dit kreeg zijn gestalte in de opening van een aantal particuliere mijnen zoals de Oranje Nassau I, Willem-Laura en Oranje Nassau II (43 p. 365). Anderzijds was dit voor de staat, op aanbeveling van de staatscommissie of drijfveer om tot staatsontginning over te gaan door middel van de exploitatie van de staatsmijnen Wilhelmina en Emma (5 p. 262-271).

b. Invloed en uitwerking op regionale schaal

Op de zandgronden van en rondom de huidige beheerseenheid trof men na 1880 wat betreft de bedrijfsvoering in de landbouw, voornamelijk kleine gemengde bedrijven aan, waarbij de akkerbouw in dienst stond van de veeteelt. Akkerbouwprodukten zoals rogge, knollen en aardappelen werden aan het vee gevoerd (43 p. 5). Vóór 1880 was de verhouding juist omgekeerd (zie 3.1.3.).

Afgezien van een verkoop van heidegrond in 1867, ter grootte van 138 ha, buiten de huidige beheerseenheid wordt er in dit deel van Noord-Brabant vóór 1880 geen aandacht besteed aan ontginning of verkoop of grotere schaal (15). Hierin kwam in 1889 verandering door het begin van grondaankopen door Emile Huysmans (kandidaat-notaris) uit de gemeente Hilvarenbeek. Zijn familie was al lang in het bezit van bossen en cultuurgronden in het beekdal van de Reusel, de zogenaamde Haardgang of Hertgang (K5) (146). Deze eerste verkopen van de gemeente geschieden onderhands. Er was geen sprake van verzet ten gevolge van de overvloedige hoeveelheid grond en het geld dat de gemeente goed kon gebruiken (15). Er waren nog geen andere kopers. Rond 1893 kwam er wel verzet uit de gemeenteraad van Hilvarenbeek tegen onderhandse verkoop van de heide en bosgronden gelegen tussen de Dunsdijk en de Keiweg naar Mierde. De inwoners van Esbeek werden op de hoogte gebracht en er werd besloten tot openbare verkoop in percelen. Door de mededinging van Huub Swagemakers, kasteelheer op "Groenendaal" het door hem gemaakte bezwaar bij Gedeputeerde Staten en het belang van de bewoners van Dun, ging een onderhandse verkoop van 61 ha heidegrond aan de "Langegracht" in eerste

instantie niet door. In 1896 werd er van Gedeputeerde Staten toch goedkeuring verkregen en werd de grond voor f 25,-- per ha verkocht aan Huysmans, die zijn gebied in hetzelfde jaar nog uitbreidde met 25 ha eveneens aan de Langegracht (15).

In 1897 kocht Huysmans opnieuw onderhands 150 ha tussen Thulden en de Rovert voor f 16,-- per ha. (De prijs van de heidegronden werd bepaald door de bezetting met plaggen. Deze plaggen bepaalden nog steeds het economisch nut van de heide). Ook Tuldel zelf was al in het bezit van Huysmans (K4) (zie 3.1.4.). Zijn bebossingen van de landbouwgronden en heide, zowel op Thulden (K4, zie ook REL0: 25q) als in de Hertgang (K5, zie ook REL3: akkerbos, 43m, REL4: 42e) en de aanleg van de Flaasbossen onder de gemeente Hooge en Lage Mierde, lijken in eerste instantie alleen bedoeld te zijn geweest ten behoeve van de jacht. Dit kan worden aangenomen gezien het aan elkaar kopen van een uitgestrekt gebied, de niet grootschalige aanleg van bos en de liefde voor de jacht in die tijd van notabelen in het algemeen en van Emile Huysmans in het bijzonder. Hiervan getuige het kort geding aangespannen tegen Swagemakers in 1909 die het alleenrecht van de jacht door Emile Huysmans op Tuldel betwistte (45). De zo begonnen verkoop van gemeentegronden in deze streek en de eerste aanzet tot ontginning daarvan, werd aanzienlijk versneld door de grote grondaankopen van de Nederlandse Heidemaatschappij (zie 4.1.1a). In 1898 gaf namelijk de directeur van de Levensverzekeringmaatschappij "De Utrecht" de heer Ingenegeren, opdracht aan de Nederlandse Heidemij uit te zien naar een flink heidecomplex (24). Het doel was het beleggen van een gedeelte van de kapitaalreserves. Gezien de grote belangstelling voor de heide-ontginning in het algemeen (zie 4.1.1a), het verwachten van goede resultaten, verwachtingen onder andere ontleend aan een 5 jarige (!) ontginning in de Peel (24) en de reclame voor de maatschappij die dit "tot welvaart brengen van de streek" met zich mee zou brengen, valt deze investering goed te begrijpen. Maar door de nog geringe ervaring met heide-ontginning op grote schaal en de onbekendheid met verdere maatschappelijke ontwikkelingen was men niet zeker van de rentabiliteit op lange termijn (zie ook figuur 5, 4.2.1a). In het najaar van 1898 besloot de raad van Hooge en Lage Mierde tot verkoop van 700 ha heide (zie kaart 3). In maart 1899 werd de Levensverzekeringmaatschappij "De Utrecht" officieel eigenaar voor f 24,-- per ha (51). Op 25 mei 1899 begon de Nederlandse Heidemaatschappij met de eerste werkzaamheden (zie 4.2.1a). Maar het aankopen van grond ging verder. Naast Huysmans kocht de Heidemij (voor "De Utrecht") nu ook heidegrond onder de gemeente Hilvarenbeek*. Op 17 april 1900 325 ha voor f 25,-- per ha (51) (zie kaart 3). In de zomer van 1901 werd weer 140 ha onder Hooge en Lage Mierde aangekocht. Onder de gemeente Arendonck in België was al op 25 maart 1901 100 ha grond aangekocht, de zogenaamde Kruisberg. Dit maakte deel uit van een complex al ontgonnen heide met dennen van 15-25 jaar oud. Waarschijnlijk aangeplant ten behoeve van mijnhoutproductie voor de mijnen in Luik (zie 3.1.3.). Zo ontstond een aaneengesloten gebied vanaf de Keiweg bij Esbeek tot de Kruisberg in België; het begin van het landgoed "De Utrecht" met als eigenaresse de Levensverzekeringmaatschappij.

* Op de aangekochte gronden onder de gemeente Hilvarenbeek rustte een jachtrecht. Dit moest worden afgekocht. Er kwam in eerste instantie geen overeenkomst tot stand tussen "De Utrecht" en de gerechtigde over de prijs. In 1902 werd een speciale commissie ingesteld; deze bepaalde dat een vergoeding betaald moest worden al naar gelang de ligging van de verschillende percelen:

- een gedeelte waarvoor f 4,-- per ha betaald moest worden;
- een gedeelte waarvoor f 5,-- per ha betaald moest worden;
- een reeds ontgonnen gedeelte waarvoor f 12,50 per ha betaald moest worden.

Voor de aangrenzende percelen, niet behorende tot het landgoed moest een vergoeding van f 1,-- of f 2,-- worden betaald, al naar gelang de afstand. De totale afkoopsom kwam op f 2.086,--. Dit is f 6,17 5 per ha, gemiddeld. Uiteindelijk bepaalde de rechtbank in 1904: f 5,40 per ha (51).

Na de onderhandse verkoop van de Aalstheide (575 ha), onder de gemeente Hilvarenbeek* in 1902 aan de Nederlandse Heidemaatschappij, waarvan een gedeelte wederom voor "De Utrecht" (125 ha), rees weer verzet bij Gedeputeerde Staten tegen het systeem van onderhandse verkoop en rees ook verzet van enkele raadslieden die naar voren brachten dat de inwoners van Esbeek geen heide meer zouden overhouden voor turf- en strooiselwinning. Zij werden gesteund door de Esbekenaren zelf. Zo heeft de gemeente Hilvarenbeek na 1908 zoveel mogelijk getracht het grondbezit te bewaren (14). Dit kwam mede doordat men zich ook bewust werd van de mogelijkheid tot prijsstijging van de heidegrond door de overal ter hand genomen ontginningen (zie ook voorstel staatsbegroting 1907 4.1.1a). Verdere uitbreiding van het gebied vond daarom alleen nog plaats door aankoop in 1911 van de Hertgang van Emile Huysmans 505 ha voor f 80.000,--.

De ontginning van de "Heidemij" voor "De Utrecht" betekende voor de streek een omgekende bedrijvigheid en een eerste kennismaking met nieuwe landbouwtechnieken en een moderne bedrijfsvoering. De ontginning kreeg daarom vanaf 1910 een groot aantal bezoekers zoals landbouwonderwijzers en excursies in het kader van landbouwcursussen (zie 4.1.1a) uit Noord-Brabant en België (52).

De streek wordt in die tijd door de eerste rentmeester van de Nederlandse Heidemaatschappij (C.J.G. Sissingh) één van de meest achterlijkste streken van ons land genoemd (54). Over de oorzaken voor deze onderontwikkeling van het gebied zegt men later (116 p. 103) "De grenssituatie is er in niet geringe mate oorzaak van dat het kerngebied, dat van de oude Kempen overbleef, zijn economische onderontwikkeling en gezapig leefklimaat behouden heeft. De opvallend grillige landgrens slijt de streek in twee kunstmatige gescheiden delen, verhindert haar economisch profijt te trekken van de gunstige ligging in het krachtenveld van de West-Europese centra en bestempelt beide gebiedsdelen tot uithoeken van hun beider landen".

Intussen zijn in de lijn van de landelijke ontwikkeling ook in Hilvarenbeek en Esbeek coöperaties opgericht. In Hilvarenbeek de afdeling van Noord-Brabantse Maatschappij van Landbouw, de RK-Boerenbond en in 1902 de Coöperatieve Roterfabriek Concordia. In Esbeek de Eendracht die zich in 1905 aansloot bij de Noord-Brabantse Christelijke Boerenbond (46 p. 31 en 32). Verder vond rond 1900 de niet-agrarische bevolking van Hilvarenbeek voor het grootste deel zijn kostwinning in de schoenmakerijen (zie 3.1.3.) en in veel mindere mate ook in de fabricage van sigaren (46 p. 33). De schoenmakerij maakte een groei door en na 1907 kwamen de eerste schoenfabrieken werkend op stoomkracht tot stand (46 p. 37). In het begin van deze eeuw waren sigarenfabrikanten op zoek naar nieuwe en goedkope arbeidskrachten. De bewerking werd voor het grootste deel thuis verricht. De sigarenmakers kochten de grondstoffen van de fabrikanten en deze kochten het gerede of het half gerede produkt terug (116 p. 115-117). Het gemeenteverslag van Hilvarenbeek van 1900 noemt 5 fabrikanten; in 1907 is het aantal fabrikanten gedaald tot 3, maar het aantal werknemers is gestegen.

* zie blz. 32

c. Processen binnen de beheerseenheid

Bij de inventarisatie van het gebied en het plan van ontginning voor de eerste 700 ha van "De Utrecht" werd voor een klein deel ontginning tot grasland geadviseerd, voor de rest ontginning tot bos, blijkens de bodemgeschiktheidsbeoordeling (zie 4.2.1a). In 1899 werd begonnen met de aanleg van grasland. In 1900 werd al weide verpacht en hooi verkocht (51). Er ontstond een grote vraag naar weidegrond en hooi, immers de boeren waren overgeschakeld op veeteelt als belangrijkste bedrijfsvorm (zie 4.1.1a). Beweiding met eigen vee gaf eveneens goede resultaten (zie 4.2.3.). Door deze bevredigende financiële resultaten besloot men de ontginning ten behoeve van de weidebouw voort te zetten. Uiteindelijk groeide in de 10 jaar van 1904-1914 een eigen landbouwbedrijf (zie 4.2.3.). Het was een gemengd bedrijf bestaande uit een koemelkerij, een varkensmesterij en een paardenfokkerij met vele hectaren bouw- en weiland. Voor de bedrijfsvoering was in 1908 een grote woning met stalling voor 60 koeien en een varkensstal gebouwd, later uitgebreid met een paardenstal. Er is een aantal factoren aan te wijzen voor het ontstaan van dit (een potstal met 6 koeien was voor de streek in 1916 zeker niet klein) (pers. med. mw. Van Puijenbroek-Swinkels) zeer grote bedrijf.

- Het algemene conjunctuurherstel en de opleving in de landbouw (zie 4.1.1a);
- het geeft gelijk de eerste jaren van de ontginning al opbrengsten in tenstelling tot de bosbouw;
- de beschikking over voldoende financiële middelen voor de aankoop van kunstmest, vee en de bouw van stallingen;
- de beschikbaarheid van kennis bij de "Heidemij";
- met betrekking tot het akkerbouwbedrijf: mogelijk de opgedane ervaring met de landbouw-voorbouw bij de aanleg van bos;
- het vele werk dat met paarden werd verricht werkte de handel en fokkerij met paarden in de hand.

Samen met de ontginning tot bos (4.2.1a) bracht dit alles zeer veel werk met zich mee. Zowel voor het ploegen, het graven van sloten, het zaaien en het planten enz. als het werk op de boerderij zoals bijvoorbeeld melken, voederen, kunstmestrijden en hooien waren arbeiders nodig. Het werk was georganiseerd als aangegeven in figuur 4.

Figuur 4. Arbeidsorganisatie.

Bron: rondschriften aan de ambtenaren van de Nederlandse Heidemij, aug. 1945.
Zie ook literatuur 120.

	rentmeester	(hoofdamtenaar van de Nederlandse Heidemaatschappij over een bepaald ambtsgebied)
	(hoofd) boswachter	later (hoofd) opzichter genoemd
belast met de	werkbazen	aangesteld over meer dan 25 arbeiders
dagelijkse lei-	voorwerkers	aangesteld over minder dan 25 arbeiders
ding op het		
werk		
	arbeiders.	

Toelichting: - summere taakomschrijving van een boswachter (65)

- zomer, herfst: verdeling en controle van de werkzaamheden van de arbeiders en het regelen van het loon,
- herfst: planning van de werkzaamheden van de komende winter en voorjaar, bijvoorbeeld bessen, na inspectie van het terrein,
- winter: controle van kap en dunningen,
- voorjaar: controle van het planten.
- In 1917 waren in dienst (54): 1 opperboswachter, 1 boswachter, 3 voorwerkers, een tachtigtal arbeiders, verder 2 bedrijfsboeren, 1 veldwachter.

Er werd een aantal huizen gebouwd. Zowel voor de leiding (bijvoorbeeld de houtvesterij+brandtoren 1907) als voor de arbeiders. Zo werd de ontginning tot een grote bron van werkgelegenheid. Vooral in het begin kwamen veel mensen die op de ontginning werkten van buiten de streek zelf zoals:

- het leidinggevend en toezichhoudend personeel,
- de zogenaamde "polderwerkers"(-jongens)* voor het graven van sloten,
- bij de uitbreiding van het boerenbedrijf: melkknechten uit Groningen, Friesland en Drenthe,
- Duitsers die het werk met de stoomploeg uitvoerden (zie 4.2.1a) (31) (zie ook 44 p. 164).

* Van oudsher verstond men onder deze naam de grondwerkers die trekkend van de ene plaats naar de andere ingezet werden bij de uitvoering van openbare werken. Vaak waren het inderdaad grondwerkers zonder speciale vakkennis maar wel geoefend in het zware werk van jongs af aan. Dit zijn ook diegenen die op de ontginning hebben gewerkt. Maar onder de polderjongens waren ook grote groepen met speciale vakkennis zoals metselaars en stucadoors. Vooral in de tijd van de bouw van de spoorwegen was de staat een grote werkgever. Zij trokken rond en woonden 9 maanden van het jaar in van riet vervaardigde keten. De resterende 3 maanden werkten ze niet en woonden thuis. Invoering van de machines (zie 4.1.1a) en vermindering van grote openbare werken hebben grote ploegen arbeiders overbodig gemaakt (zie "niet-gebruikte" documentatie nr. 10).

Het besef dat de ontginning een bron van blijvende werkgelegenheid vormde en de hieruit voortvloeiende verandering in houding, maakte dat er ook meer mensen uit de streek op de ontginning kwamen werken. Er waren dan ook voldoende arbeiders behalve in de planttijd. In de loop van de jaren werd ook dit probleem opgelost doordat boerenzoons en kleine landbouwers uit de omgeving in de planttijd kwamen werken (56, 6 okt 1913). Indien nodig werkten de bosarbeiders ook mee op het boerenbedrijf tijdens de hooitijd of oogsttijd (51, pers. med. Maillè sr.).

4.1.2. 1914-1918 de Eerste Wereldoorlog

a. Algemeen

Vanaf de eerste oorlogshandelingen nam Nederland een strikte neutraliteit in acht en mobiliseerde in augustus 1914 200.000 man voor permanente weerbaarheid om de neutraliteit en de wil tot verzet geloofwaardig te houden (6 p. 43-52).

Het aantal Belgen dat na de invasie van Duitsland in België, in augustus 1914 naar Nederland is gevlucht schat men op meer dan één miljoen. De meesten daarvan keerden spoedig terug. In 1915 waren er nog ± 100.000 Belgen in Nederland. De Belgen waren gewenst om hun werkkracht. Zij zijn vaak tot ongenoegen van hun werkgevers naar hun land teruggekeerd (6 p. 22-27). Later weken ook Belgische soldaten uit naar Nederland. Zij werden onder andere te werk gesteld in de Limburgse mijnen.

De Belgische economie werd ondergeschikt gemaakt aan de Duitse; de landbouwproductie daalde er sterk en alle denkbare industriële goederen werden gevorderd. De handel op de zwarte markt groeide naar mate de oorlog vorderde.

Engeland en Frankrijk trachtten Duitsland van aanvoer van produkten over zee te isoleren. Om een extra handel van Nederland met Duitsland te voorkomen werd er voortdurend op de Nederlandse neutraliteit gewezen. De normale grote export van land- en tuinbouwprodukten vond wel doorgang in ruil voor onder andere kolen. Daarnaast betrok Nederland kolen uit Engeland en werd de binnenlandse productie aanzienlijk vergroot. Al deze ontwikkelingen werkten een grote smokkelhandel aan de Belgische grens in de hand. Bovendien werd de handel over zee steeds moeilijker door de verscherpte Duitse duikbotenoorlog vanaf maart 1915. De onbeperkte duikbotenoorlog vanaf februari 1917 zorgde voor een ernstige stagnatie van de graaninvoer, die nog versterkt werd door de deelname van Amerika aan de oorlog. Amerika schaarde zich achter de Frans-Britse blokkade en verbood alle export van steenkool, stookolie, granen, bloem, veevoeder, kunstmest, vetten, ijzer en staal.

De veeteelt in Nederland werd zwaar getroffen. Niet alleen daalde de produktiviteit maar de veestapel moest ook belangrijk inkrimpen. Eerst werden voornamelijk kippen en varkens geslacht, later ook de runderen. Hierdoor ontstond een melkgebrek. De export van agrarische produkten werd beperkt of verboden. Er werd een distributie van brood, bloem en rogge ingevoerd. In het laatste jaar van de oorlog was er zelfs een aardappelttekort. De Scheurwet van 1918 gaf de mogelijkheid om het scheuren van grasland tot bouwland verplicht te stellen. Toch was de rentabiliteit van de landbouw nog redelijk omdat de prijzen van agrarische produkten sterker stegen dan de lonen (43 p. 19 tot en met 22).

Het oude vrije handelssysteem had door het ontstaan van nationale oorlogseconomieën een definitieve klap gekregen. De eerste stap naar een geleide economie was gezet door samenwerking tussen de Staat en het particuliere bedrijfsleven en door het vele noodzakelijk ingrijpen door middel van distributies en maatregelen tegen prijsopdriving. Toch zag men dit als afwijking van de gezonde toestand (6 p. 52).

b. Invloed en uitwerking op de beheerseenheid

De mobilisatie en de officiële staat van oorlog in augustus 1914 eisten in eerste instantie veel werkvolk op. Dit leidde tot een vertraging in het oogsten van de landbouwgewassen. Maar door de tijdelijke stilstand van de fabrieken in de omgeving konden enige arbeiders extra worden aangetrokken, voornamelijk sigarenmakers en schoenmakers. Zij waren het zware werk niet gewend en hadden al gauw last van een stijve rug en ontvelde handen (51).

In de periode september tot en met november 1914 kwamen zeer veel Belgische vluchtelingen de grens over. Vaak waren al hun bezittingen vernield of verloren gegaan. Meerderen hadden hun hele gezin bij zich. Het waren voornamelijk sigarenmakers, boeren/boerenzoons en landarbeiders. Daarnaast nog een aantal mensen met uiteenlopende beroepen zoals: grondwerkers, wolspinners, schrijnwerkers, diamantwerkers en trambeambten (136 mei 1915). De meesten kwamen uit de streek tussen Turnhout en Antwerpen. Veel van deze vluchtelingen werden in dienst genomen, alleen in oktober 1914 al 129 man! Enkele gezinnen werden gehuisvest in leegstaande arbeiderswoningen. Zij werkten goed en kregen het volle loon uitbetaald. Het aantal vluchtelingen daalde sterk in december.

De militairen die aan de grens gelegerd waren veroorzaakten soms overlast. De wachtposten stookten veel grote vuren waardoor het brandgevaar sterk werd vergroot. De soldaten gebruikten daarvoor veel hout, het meeste was waardelose opslag van dennen en dunsel uit de oudste ontginningsbossen (zie 4.2.1b).

In 1914 wordt vermeld (51) dat de ontginningswerkzaamheden zijn gestopt, mede door het vele werk in de oogsttijd en het tijdelijk gebrek aan arbeidskrachten. In juni 1915 wordt vermeld (51): "In verband met de moeilijke aankoop van kunstmest is het beter met de ontginning te wachten tot weer normalere tijden zijn aangebroken". Indien er plantsoen te verkrijgen was werd er nog wel geplant. In België werd er als gevolg van de bezetting niet meer geplant. Zo kon van daar voorjaar 1916 plantsoen goedkoop worden betrokken.

In verband met de oorlogshandelingen in het grensgebied werd de jacht op schadelijke dieren verboden. Op alle mogelijke manieren werd getracht de konijnenplaag de baas te blijven. Er werden vossen uitgezet die uiteindelijk de kippen op de boerderij opaten. Het hele garnizoen van Lage Mierde gingen strikken en klemmen zetten. Ook door middel van drijfjachten met netten werden konijnen gevangen, soms wel 50 op een ochtend. In augustus 1915 werden voor korte tijd fretteer- en afschotvergunningen afgegeven door de militaire bevelhebber (51).

In de zomer van 1915 lieten de Duitsers de grenzen sluiten waardoor de veehandel op België werd stilgelegd. In Nederland werd voor het eerst de vleesdistributie ingevoerd. Door loting van de regering werd vastgesteld dat een bepaalde slager een bepaalde hoeveelheid varkens mocht kopen en slachten. Zij kregen hiervoor een gegarandeerde prijs. Doordat het inkomen van de slaggers zo verzekerd was werd er door hen al gauw minder scherp gehandeld. De boeren die het vlees aanboden, bedongen hierdoor makkelijker hogere prijzen. De varkensmestrij van het landgoed bloeide (zie 4.2.3).

In de loop van 1916 en vooral in 1917 werd de invloed van de oorlog steeds meer merkbaar en bemoeilijkte de dagelijkse gang van zaken. Namelijk, als maatregel tegen de smokkel (zie 4.1.2a)* was voor het vervoer van alles wat eetbaar is voor mens en dier van regeringswege een speciale pas ingevoerd. Voor zo'n pas moesten 0,75 cent (waarschijnlijk is 75 cent bedoeld (IC) zegelrechten aan de rijksontvanger worden betaald. Een nieuwe maatregel was ook het verbod op verdere uitbreiding van het paardenbestand.

In 1916 werden steeds meer arbeiders onder de wapenen geroepen en ontstond een groot arbeiderstekort. Het was vooral moeilijk voldoende melkers en planters/-plantjongens te krijgen. Het aantal plantjongens nam af doordat zelfs kinderen van 12 jaar in de fabriek gingen werken of zich verhuurden bij een boer voor een jaarloon van f 100,--. Voor korte tijd werkten enkele geïnterneerden mee (gevluchte Belgische militairen) (zie 4.1.2a).

De konijnenplaag nam in hevigheid toe, alleen al in de eerste 4 maanden van 1916 werden meer dan 1.500 konijnen opgeruimd. Er stond een premie op elk gevangen jong konijn van 2,5 cent! Pas het volgende jaar kwam er een einde aan de plaag.

In januari 1917 ontstond er een aardappelgebrek in Tilburg per dag werden 2 vrachten aardappels per auto van het landgoed gehaald. Door het gebrek aan kolen werd (in de fabrieken in Tilburg) veel hout verstoekt. 1 fabriek soms 12 (stoomtram) wagons per dag. De houthandel leefde daardoor op. Boeren reden het hout voor 0,75 cent per uur (voor het vervoer van hout zie 4.1.3b). Ook op het landgoed zelf ontstond er een gebrek aan allerlei zoals stikstofmest en mais voor de varkens ten gevolge van de distributie (zie 4.2.3.). In verband met de hoge voederkosten werden op het eind van het jaar veel koeien van de hand gedaan. In de omgeving is in de loop van de oorlog ook veel vee aan de slager verkocht. Door een scheurpremie aan het het eind van 1917, de Scheurwet van 1918 (zie 4.1.2a) en de geringe hoeveelheid vee werd op het landgoed in 1918 veel grasland gescheurd.

Een aantal Belgische vluchtelingen dat was gebleven maakten door het gebrek aan kolen een alternatieve brandstof. Zij verzamelden buntwortels, wasten, droogden en kamden deze en verwerkten ze tot matten. Deze matten waren goed te verstoppen. De prijs van het ruwe produkt was 12 cent per kg (51) Bunt** was voldoende voorhanden; de braakliggende al geploegde grond was er soms zeer zwaar mee begroeid. Het bleef bij een proef want in februari 1918 was er weer voldoende aanvoer van steenkool.

Door het voortdurende broodgebrek*** bleven de arbeiders thuis****. Er werd nu gewerkt met geïnterneerden (50 man), voor een loon van f 11,-- per week

* Aan de grens werden in de lente van 1916 meer dan 100 smokkelaars gesnapt.

** Bedoeld wordt waarschijnlijk Molinia.

*** Rantsoenen waren gesteld op 400 gr. brood, 1,5 kg aardappelen per persoon per dag. Dit lijkt misschien veel maar bleek zeker nodig voor het zware werk. De warme maaltijd bestond uit gekookte aardappelen, uien en melksaus.

**** Er was niet genoeg brood om mee naar het werk te nemen.

(± 18,5 cent per uur). Het waren dure krachten. Bij de regering werd een vergoeding aangevraagd voor de kosten van huisvesting en dergelijke van 35 cent per persoon per dag (51). In het voorjaar van 1918 was er weer meer voedsel gewoon te krijgen. Het aantal Belgen verminderde langzaam. De laatsten vertrokken in december. Ook het grensverkeer nam toe. Iedereen die gesmokkeld had moest het toen ontgelden. Er ontstond een soort burgeroorlogje. De aanwezige soldaten moesten deze acties tegengaan. De gewone lonen stegen tot f 20,-- per week, dat was 4 x zoveel als ruim 10 jaar daarvoor. Een korte tijd van grote welvaart is aangebroken.

4.1.3. 1918-1940 Het interbellum

a. Algemeen

De economische structuur van de periode tussen de twee wereldoorlogen werd aanvankelijk gekenmerkt door bedrijfseconomische ontwikkeling en een verscherpte concurrentie, later door malaise en droeg bij tot een toenemende schaalvergroting. Dit kwam tot uiting in concentratie en internationalisatie, marktbeheersing, scherpere calculatie van de kosten en een versterkte rol van de overheid (6 p. 112-145). Er kwam een golf van verbeteringen van de organisatie van het produktie-apparaat over Europa, op grond van het in de VS ontwikkelde "scientific management". Er deed zich een soort 2e industriële revolutie voor waarbij de elektrificatie in zowel het gezinshuishouden als in het bedrijf opvalt.

Doordat er geen oorlogsschade was en de aanvoer van grondstoffen al gauw weer op gang kwam, draaide het produktenapparaat weer op volle toeren. Door de gunstige ligging van Nederland richtte men zich op de uitbreiding van een al uitstekend verzorgde infrastructuur waarvoor de basis was gelegd in de vooroorlogse periode (havens, wegen, spoorwegen en later luchtvaart). Het landelijke spoorwegennet was in 1919 nagenoeg voltooid. Op het eind van de jaren '30 waren alle delen van het land ook ontsloten door een water- en landwegennet. Dit mede gestimuleerd door het toenemend gebruik van de personenauto. De oude stoomtramlijnen werden grotendeels overbodig vooral ook door de opmars van het vervoer per vrachtauto.

Bouwend op deze bestendig economische groei en de grotere aandacht voor zelfvoorziening begint in 1918, op basis van een in juni 1918 aangenomen wet, de drooglegging van de Zuiderzee. In de periode 1927-1930 werd de Wieringermeer drooggelegd (20.000 ha) en in 1932 kwam de Afsluitdijk tot stand.

De groeiende bevolking (zie fig. 2, zie 4.1.1a) en de toenemende bedrijvigheid en grootschaligheid, gaven aanleiding tot een toenemende staatszorg onder andere voor het onderwijs en de organisatie van het ruimtelijk gebruik. In de jaren '30 werden de mogelijkheden tot onderwijs vergroot, zowel in het algemeen vormend en beroepsonderwijs als in het wetenschappelijk onderwijs. Naast de ontwikkeling van de exacte en technische wetenschappen en hun toepassingen was er een ontwikkeling in de sociale wetenschappen. Toepassing hiervan geschiedde door de overheid. Vanuit de provinciale planologische diensten en andere planologische organen, kwam vraag naar sociaal-wetenschappelijk onderzoek ten behoeve van de beleidsvoorbereiding in ruime zin. De ruimtelijke ordening had namelijk een ontwikkeling doorgemaakt. Na de oorlog beleefde de stedebouw een bloeitijd. Het uitbreidingsplan (uit de Woningwet van 1901) kreeg door een wetswijziging in 1921 meer betekenis; het werd mogelijk om bestemmingen tegen te houden, strijdig met dit plan. Bij de wetswijziging van 1931 werd het streekplan ingevoerd waar-

door de ruimtelijke ordening ook betekenis kreeg voor een groter gebied dan dat van een gemeente. Net voor de Tweede Wereldoorlog kwam ook nog een ontwerp van de wet op het nationale plan tot stand (9 p. 10-11).

Afgezien van een korte conjuncturele daling in het begin waren de jaren '20 bevredigend wat betreft rentabiliteit voor het bedrijfsleven. Tot 1929 was er sprake van een geleidelijke groei naar volledige werkgelegenheid. Dit alles ging wel gepaard met een dalend prijsverloop van agrarische producten en stijgende kosten van voortbrenging. Bovendien liep het procentuele aandeel van de agrarische sector in het nationale inkomen terug van 14% in 1924 tot 10% in 1930 (p. 112-145). Een stijgende mate van protectie in de wereld deed een zogenaamde afzetcrisis ontstaan.

Uit de algemene verrassing over de economische ineenstorting van oktober 1929 blijkt hoe ingewikkeld het moderne economische leven is geworden. Nederland werd meegeslept door de verbondenheid aan de wereldeconomie. Maar door zijn zwaar op de export georiënteerde landbouw en door de sterkere daling van de landbouwprijzen dan de industrieprijzen op de wereldmarkt, werd Nederland sterker getroffen dan veel, minder agrarische georiënteerde landen (bijvoorbeeld België en Engeland). Het dieptepunt van de crisis werd bereikt in de jaren 1932-1936. Deze tijd werd in het algemeen gekenmerkt door een sterke daling van de economische activiteit. De werkeloosheid groeide van 100.000 personen in 1930 tot 480.000 in 1936. De nijverheid was nog klein van omvang en kende nog niet de noodzaak tot vernieuwing zoals in Engeland. Voor het overwinnen van de depressie is deze vernieuwing van doorslaggevend belang gebleken. Ondanks alles ging het proces van mechanisatie en rationalisatie door; zo ook de ontwikkelingen in het sociale leven.

Nederland leefde in de periode tussen de twee wereldoorlogen in een "hokjessamenleving" (6 p. 285-311). Dit kwam tot uiting in de verhouding tussen arbeiders en burgerij, tussen ongelovigen en kerkelijk gezinden en in de scherpe scheiding tussen mannen en vrouwen (bijvoorbeeld in zwemgelegenheden). Deze situatie verschilde met die in het buitenland. De Eerste Wereldoorlog had in Nederland minder een ontwrichting van de maatschappij betekend. Oude waarden en normen waren hierdoor gehandhaafd. Met de komst van de radio, de geluidsfilm, jazz- en dansmuziek en dergelijke, groeide een andere opvatting over de moraal, een nieuw soort cultuur die zich ook uitte in mode, sport- en strandleven. De jeugdbeweging ging in de jaren '30 duizenden leden trekken. Al direct na de oorlog waren er instellingen opgericht zoals Pro Juventute en de Tuchtunie om "de toenemende baldadigheid van de jeugd te beteugelen". Dit gebeurde door nuttige bezigheden te creëren. In hetzelfde licht kan de organisatie van de boomplantdagen worden gezien (11) (zie 4.1.3b). Nu ontdekken organisaties als de padvinderij en de AJC het "buitenspoor" als middel tot het bevorderen van de geestelijke en lichamelijke gezondheid van de jeugd (1).

In het algemeen overheerste wat betreft de houding tegenover de natuur de vreugde over en de liefde voor haar ontdekte schoonheid en de mogelijkheden om die te behouden (38). Ook de eerste wetgeving op het gebied van natuurbescherming kwam tot stand. De Natuurschoonwet van 1928 moest voorkomen dat steeds meer bosbezittingen, voornamelijk landgoederen, onder de hamer vielen (25). Daarnaast was er aandacht voor de instandhouding van bedreigde diersoorten, zoals dat tot uiting komt in de Vogelwet van 1936 (zie bijlage 2).

Ten aanzien van het bos was er sprake van een aparte ontwikkeling. Nadat de afname van het areaal ten gevolge van de Eerste Wereldoorlog door de Noodboswet van 1917 (26 p. 219) in eerste instantie tot staan was gebracht, steeg na 1918 de jaarlijks tot bos ontgonnen oppervlakte al gauw weer tot de hoogte van vóór de Eerste Wereldoorlog. De Boswet van 1922 vormde een ondersteuning voor degenen die nieuw bos wilden aanleggen, door het bieden van mogelijkheid van verschaffing van renteloze kredieten voor bebossing van woeste grond. Verder bood de wet maatregelen voor bescherming tegen schade als gevolg van ziekten of plagen en brand (26 p. 219).

Toch werd het bebossen steeds minder een zaak van particulieren. Na 1928 werd er nauwelijks meer door hen bebost; de kosten werden te hoog (25). Bovendien daalden de houtprijzen na de Eerste Wereldoorlog op ongeveer de helft van het prijsniveau van voor de oorlog. Van overheidswege nu, werden in verschillende delen van het land speciale n.v.'s opgericht die complexen woeste grond aankochten om deze te ontginnen tot bouw- en grasland, want hoe langer hoe duidelijker bleek dat er in ons land een tekort was aan nieuwe woon- en werkgelegenheid voor de landbouwer (vergelijk: drooglegging van het Wieringermeer). De aanleg van bos werd teruggedrongen naar de slechtste gronden. Ten aanzien van deze woeste grond brak ook het inzicht door dat ons land, bij ontginning van al wat nog voor bos in aanmerking kwam en met de beste cultuurmethoden, toch slechts een klein gedeelte kon produceren van wat nodig was aan hout. In het algemeen geldt voor de jaren '30 dat het ontginnen zorgvuldiger gebeurde, er werd beter rekening gehouden met de verschillende grondlagen en grondtypen (25). Ook het bos zelf veranderde omdat men meer keek naar de groeiplaats en de afwisseling hierin. Bovendien waren nieuwe inzichten ontstaan ten aanzien van het bosbeheer en de bosverjonging zoals de regeling van het bosbedrijf en nieuwe methoden van onderzaaiing en onderplanting (zie 4.2.1b).

b. Invloed en uitwerking op de beheerseenheid

De rol die de ontginning speelde voor de Eerste Wereldoorlog, als voorbeeld van wat de Nederlandse heidevelden konden opbrengen en de betekenis voor de ontwikkeling van de landbouw van de streek keert slechts voor korte tijd terug. Door de afname van de rentabiliteit van het landbouwbedrijf in het algemeen (zie 4.1.3a) nam ook die van het landgoed af (zie 4.2.3.). Naast de al bestaande verpachte boerderijen werden nu ook de eigen bedrijfsboerderijen verpacht. In 1927 werd heel de eigen exploitatie van de landbouwbedrijven afgestoten, slechts het grasland Het Goor bleef in eigen bedrijf (52).

Intussen waren tal van gemeenten in de omgeving zelf tot ontginning overgegaan voornamelijk tot de aanleg van weiden (51). Na 1920 werden ook op het landgoed weer nieuwe gronden ontgonnen. Een versnelling trad in na de afstoting van het landbouwbedrijf. In een bedrijfsoverzicht van 1927 wordt daarover gezegd (52): "Nu de eigen exploitatie van de landbouwbedrijven is opgehouden, verdient het aanbeveling om de ontginning van woeste gronden weer krachtig voor te zetten". De ontwikkeling van het bos en het bosbedrijf gaan vanaf dat moment de belangrijkste plaats innemen.

Vanaf halverwege de jaren '20 kon hout uit de oudste ontginningsbossen worden geleverd aan de mijnen in Limburg (zie 4.2.1b). Voor die tijd was de verkoop van hout aan de mijnen alleen mogelijk door kap uit de al aanwezige oudere grove-dennenbossen van de Hertgang en de Kruisberg (zie kaart 3). Ook werd er

van eiken in de Hertgang, ten minste tot het einde van de Eerste Wereldoorlog*, de bast** verkocht.

Na 1920 is er geen sprake meer van het gebruik van schaarhout voor bastwinning (zie verder 4.2.4.). In de periode 1930-1935 is het ook met de schoenenindustrie in Hilvarenbeek zeer slecht gegaan, de meeste bedrijven zijn verdwenen (46 p. 11).

In het bosbedrijf bepaalden de werkbazen (zie fig. 4) per seizoen zelf hun eigen gebied welk werk in de bossen zoals dunnen en vellen moest worden uitgevoerd. Het landgoed was verdeeld in 4 boswachterijen namelijk: het Bolgoor, Duivelsrijt, Tuldel en de Hertgang (128). De arbeiders werkten in akkoord, dit verschilde van werkbaas tot werkbaas. Het beheer van de bossen veranderde door het toegenomen inzicht en kennis omtrent de nog jonge bosbouw in Nederland (zie 4.1.3a en H 4.2.). Het arbeidersaanbod werd steeds slechter voornamelijk door de gloeilampenindustrie (zie 4.1.3a) gekoppeld aan de gemakkelijke verbinding per autobus. De industrie trok vooral de jonge arbeidskrachten van het platteland aan.

De in 4.1.3a genoemde opmars van het wegvervoer per vrachtauto had ook invloed op het vervoer van het hout. Tot 1932 geschiedde het transport van hout uit de bossen per kar. Het werd op een opslagplaats bijeengereden en bij afroep*** van een wagonlading per wagen naar Esbeek vervoerd. Vervolgens werd het op de tram overgeladen en naar Tilburg gebracht. Daar werd het hout weer in een spoorwegwagon overgeladen en naar Limburg vervoerd (52). In 1932 werd er een contract afgesloten met een vrachtauto-exploitant. Het hout werd nu in het bos aan de hoofdwegen op stapels gereden, vandaar overgeladen in de vrachtwagen en rechtstreeks naar Tilburg vervoerd. Dit bespaarde ongeveer de helft van de kosten. Het aantal paarden kon ook worden ingekrompen. De stoomtramlijn werd in 1934 opgeheven.

Door de crisis daalden de houtprijzen sterk****. Er werd weinig geveld of gendund (zie ook 4.2.1b), waardoor op het landgoed het personeelsbestand werd ingekrompen; ongehuwde arbeiders werden eerder ontslagen ten behoeve van de gehuwde kostwinners (52). In de eerste helft van de jaren '30 was er wel tijdelijk een grote vraag naar klaverruiters ten gevolge van het klaarkomen van de Wieringermeerpolder.

In verband met een rendabele exploitatie word in 1935 bijna alle paardentrekkracht vervangen door een machine, een Fordsontrekker. In 1938 werd een Deering Farmel 30 aangekocht waarop een houtgas***** (zie 4.2.1b) installatie werd gemonteerd. Voor Nederland was dit de eerste die in gebruik werd genomen, in Duitsland, Frankrijk, Italië, Japan en Zwitserland was het helemaal geen nieuwigheid meer (49).

* Volgens de heer Ruhe (oud-voorzitter van de heemkundige kring Hilvarenbeek) heeft de WO I, de leerlooierij en schoenenindustrie geen windeieren gelegd door de grote vraag naar soldatenlaarzen. Het leer hiervoor werd veel te kort gelooit maar de laarzen hoefden toch niet lang mee.....

** Laatst genoteerde verkoping van schors, juni 1918 (51).

*** De verkoop van mijnhout werd door het hoofdkantoor van de Nederlandse Heidemaatschappij in Arnhem geregeld. De afdeling Houtsorteringen, speciaal in het leven geroepen om blijvende afzetgebieden te verkrijgen voor de verkoop van verschillende sortimenten, tegen lonende prijzen, om minder afhankelijk te zijn van derden, fungeerde als bemiddelingsdienst (68, 74).

**** Zie daarvoor "niet-gebruikte literatuur" nummer 2, 3, 7, 8.

*****Voor een verhandeling over de werking zie 49 en niet-gebruikte literatuur nr. 9.

Door de moeilijke situatie in de landbouw werd er aan de pachters van "De Utrecht" vanaf 1931 tot 1938 een pachtreductie verleend door middel van het verstrekken van kunstmeststoffen, al naar gelang de lasten en de hoogte van de pachtprijs*.

Het voordeel van deze maatregel was het in goede staat blijven van het pas ontgonnen land. Veel boeren hadden geen geld om voldoende kunstmest te kopen. In verband met de situatie in de landbouw werd van regeringswege de productie van bepaalde produkten afgeremd, van andere bevorderd bijvoorbeeld rogge. Door de roggesteun werd het weer rendabel om op de nieuwe ontginning rogge te verbouwen als voorbouw (52) (zie 4.2.2.).

GEDurende de crisis was er geen sprake van werkverschaffingsprojecten op het landgoed maar in het jaar 1939 werd gestart met de aanleg in handkracht van een park op de plaats van de vroegere boomgaard ** (zie kaart 4) naast de houtvesterij. Het werkverschaffingsproject vorderde langzaam door gebrek aan werkelozen uit de omgeving.

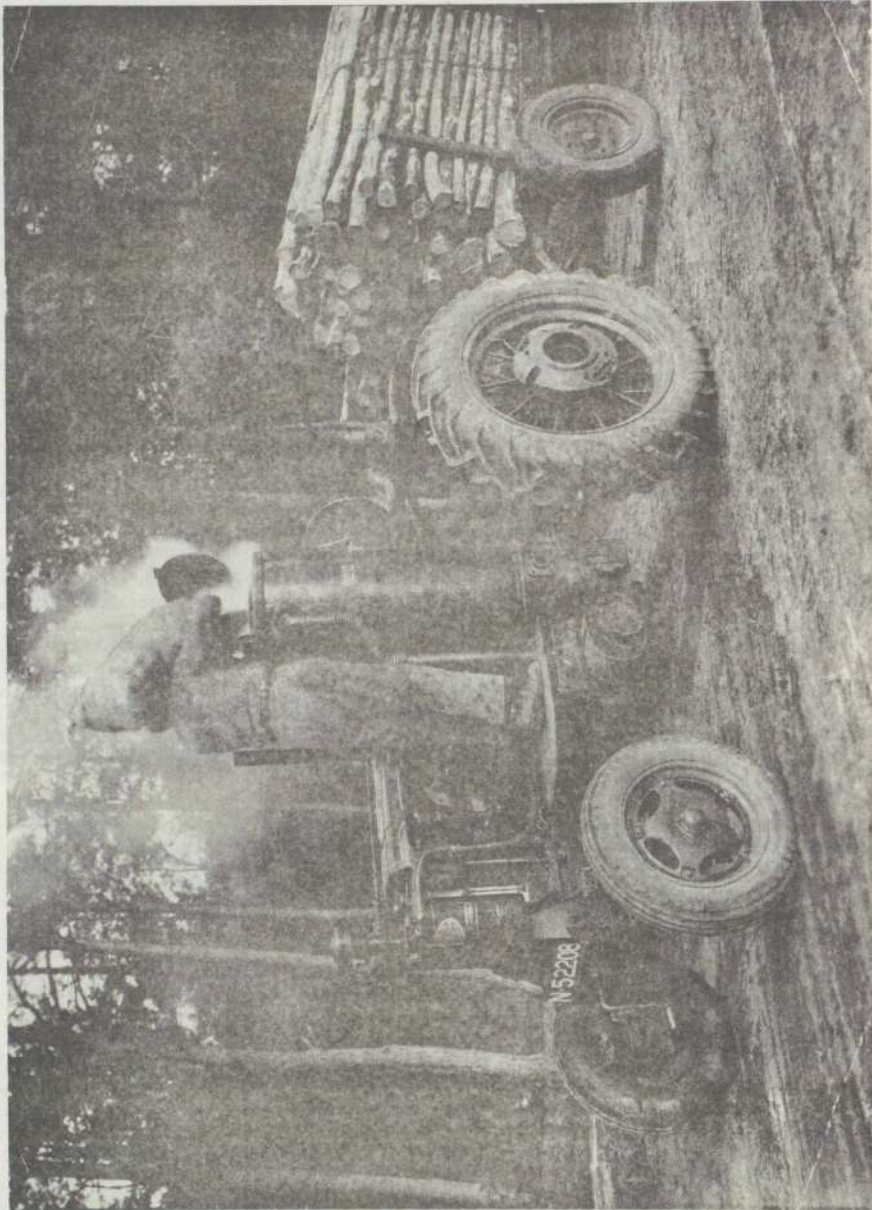
Ten gevolge van de in 1939 nieuw aangekochte terreinen, Tuldel en het omringende gebied (320 ha) en de stijgende houtprijzen werd het aantal arbeiders sterk uitgebreid. Er was moeilijk aan geschoolde bosarbeiders te komen. Van overheidswege werden speciale vergunningen verstrekt voor het aantrekken van Belgische arbeiders.

In de jaren 1930 kreeg het landgoed steeds meer betekenis en bekendheid als een gebied van stilte en rust waar je kunt genieten van de natuur. Dit kwam door de sociaal-culturele verandering (zie 4.1.3a) en ook door de aantrekkelijkheden die het landgoed zelf bood: vele kampeerveldjes, mogelijkheden tot zwemmen en baden in de Flaas en de aanwezigheid van toen al oud genoeg bos waardoor het landschap minder open was geworden. Het gebied was vrij toegankelijk en door de toegenomen ontsluiting van de streek beter bereikbaar. Al in 1919 staat vermeld dat veel bezoekers komen (51). In datzelfde jaar werd op het landgoed, op 24 april, de eerste Nederlandse boomplantdag gehouden (zie 4.1.3a); 160 jongens van 15 scholen uit Tilburg waren daarbij. De beplanting van de later naar hen genoemde Kinderlaan werd aangelegd (11).

In de jaren '20 verbleven herhaaldelijk jongenskampen of enige groepen padvindsters op het landgoed. Het kamperen geschiedde kosteloos. Er waren dan ook geen voorzieningen. Water kon uit de beek worden gehaald of van een boerderij. Als voorwaarden voor de bezoekers golden de zogenaamde 10 geboden (zie bijlage 3).

* In 1931 kwam dit neer op 15 tot 25% van de waarde van de pacht. In 1932 en 1933 zelfs 30 à 40%. Vanaf 1936 wordt de hoeveelheid langzaam teruggebracht. In 1938 bedroeg de vergoeding 10%.

** Voor de fruitcultuur op het landgoed zie onder andere niet-gebruikte literatuur nummer 5.



Houtgasgenerator uit 1938.

In 1922 is er een speciale voorziening gebouwd voor het doorbrengen van de vakantie op het landgoed voor bepaald hoger personeel van de levensverzekering-maatschappij. Het zogenaamde "Rustoord" (132).

De toename van het aantal dagjesmensen was vooral te merken aan het zwemmen in de Flaas. In de zomer van 1933 wordt vermeld: "De Flaas wemelde op sommige dagen van de baders en zwemmers" (52). De ongeremde groei van het zwemmen in de Flaas werd aan banden gelegd door een speciale politieverordening in 1934 (zie bijlage 4-1 en 4-2). Op het eind van 1933 werd in de omliggende dorpen een ijsclub opgericht. De Flaas wordt vanaf toen (tot op heden) 's winters gebruikt als ijsbaan. Voor hen gelden speciale voorwaarden gesteld door het landgoed.

In juli 1934 bracht de commissaris van de Koninging in Noord-Brabant samen met het gehele College van Gedeputeerde Staten en de burgemeesters van de gemeenten waaronder het gebied valt, een bezoek aan het landgoed. Hij zei bij deze gelegenheid dat men zou streven naar het bevorderen van het natuurschoon.

In de loop van de jaren '30 nam de belangstelling voor het kamperen sterk toe. Tot 500 à 600 personen bezochten per jaar het landgoed (52). Het herbergje op Dun, de zogenaamde "Stille Knijp" gerund door een vaste arbeider, groeide uit tot een landelijke verlofgelegenheid.

4.1.4. 1940-1945 De Tweede Wereldoorlog

a. Algemeen

Door de uitgebreide literatuur die er aanwezig is over deze tijdsperiode en het algemene inzicht dat ieder al heeft zullen we er slechts kort op ingaan.

De overheersende drijfveer tijdens de bezetting van het overgrote deel van de bevolking, lijkt het vinden van een weg om de verstoorde, vertrouwde levenswijze, zo ongestoord mogelijk voort te zetten. Later, om er met zo weinig mogelijk schade af te komen (7 p. 56). Na de eerste oorlogsdagen in 1940 hervatte zich in eerste instantie het normale leven. Nederland kreeg een Duits bestuur dat zich beperkte tot beleid en controle. De rest van het bestuur werd voortgezet door de bestaande Nederlandse organen aangevuld met extra diensten bemand met Nederlanders. In het begin was de druk van het Duitse bestuur op Nederland in het algemeen niet groot. Dit veranderde toen Duitsland door de voortdurende te voeren oorlog uitgeput raakte wat betreft mensen en middelen.

De Nederlandse economie was, meteen in 1940 ondergeschikt gemaakt aan de Duitse, enerzijds direct door vorderingen, anderzijds indirect door speciale orders. Van besef van economische collaboratie was in het begin geen sprake. De onbereikbaarheid van de traditionele exportmarkten en de geringe aanvoer van grondstoffen maakte de handel met Duitsland aantrekkelijk (7 p. 75 e.v.). Aanvankelijk was er dan ook geen sprake van leegplundering of grove uitbuiting. In de laatste bezettingsjaren toen ook Duitsland tekorten kreeg geschiedde dit echter op grote schaal. Al voor het begin van de bezetting werden mensen te werk gesteld in Duitsland, voornamelijk werklozen. Aan het eind van de oorlog haalden de Duitsers de mannen zelfs van de straat voor de Arbeitseinsatz. Al met al is in de laatste jaren de sabotage en de volstrekte weigering van medewerking een grote rol gaan spelen.

In 1922 is er een speciale voorziening gebouwd voor het doorbrengen van de vakantie op het landgoed voor bepaald hoger personeel van de levensverzekering-maatschappij. Het zogenaamde "Rustoord" (132).

De toename van het aantal dagjesmensen was vooral te merken aan het zwemmen in de Flaas. In de zomer van 1933 wordt vermeld: "De Flaas wemelde op sommige dagen van de baders en zwemmers" (52). De ongeremde groei van het zwemmen in de Flaas werd aan banden gelegd door een speciale politieverordening in 1934 (zie bijlage 4-1 en 4-2). Op het eind van 1933 werd in de omliggende dorpen een ijsclub opgericht. De Flaas wordt vanaf toen (tot op heden) 's winters gebruikt als ijsbaan. Voor hen gelden speciale voorwaarden gesteld door het landgoed.

In juli 1934 bracht de commissaris van de Koninging in Noord-Brabant samen met het gehele College van Gedeputeerde Staten en de burgemeesters van de gemeenten waaronder het gebied valt, een bezoek aan het landgoed. Hij zei bij deze gelegenheid dat men zou streven naar het bevorderen van het natuurschoon.

In de loop van de jaren '30 nam de belangstelling voor het kamperen sterk toe. Tot 500 à 600 personen bezochten per jaar het landgoed (52). Het herbergje op Dun, de zogenaamde "Stille Knijp" gerund door een vaste arbeider, groeide uit tot een landelijke verlofgelegenheid.

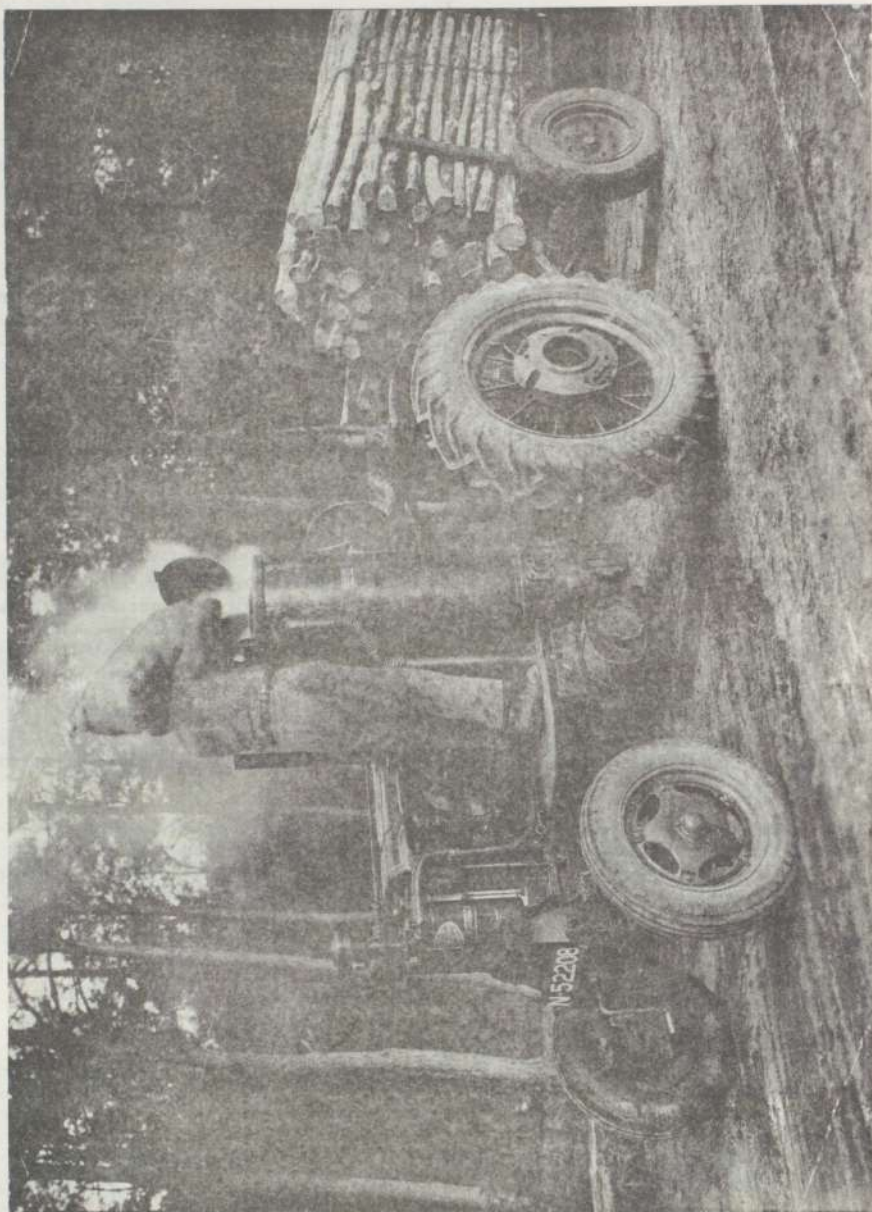
4.1.4. 1940-1945 De Tweede Wereldoorlog

a. Algemeen

Door de uitgebreide literatuur die er aanwezig is over deze tijdsperiode en het algemene inzicht dat ieder al heeft zullen we er slechts kort op ingaan.

De overheersende drijfveer tijdens de bezetting van het overgrote deel van de bevolking, lijkt het vinden van een weg om de verstoorde, vertrouwde levenswijze, zo ongestoord mogelijk voort te zetten. Later, om er met zo weinig mogelijk schade af te komen (7 p. 56). Na de eerste oorlogsdagen in 1940 hervatte zich in eerste instantie het normale leven. Nederland kreeg een Duits bestuur dat zich beperkte tot beleid en controle. De rest van het bestuur werd voortgezet door de bestaande Nederlandse organen aangevuld met extra diensten bemand met Nederlanders. In het begin was de druk van het Duitse bestuur op Nederland in het algemeen niet groot. Dit veranderde toen Duitsland door de voortdurende voeren oorlog uitgeput raakte wat betreft mensen en middelen.

De Nederlandse economie was, meteen in 1940 ondergeschikt gemaakt aan de Duitse, enerzijds direct door vorderingen, anderzijds indirect door speciale orders. Van besef van economische collaboratie was in het begin geen sprake. De onbereikbaarheid van de traditionele exportmarkten en de geringe aanvoer van grondstoffen maakte de handel met Duitsland aantrekkelijk (7 p. 75 e.v.). Aanvankelijk was er dan ook geen sprake van leegplundering of grove uitbuiting. In de laatste bezettingsjaren toen ook Duitsland tekorten kreeg geschiedde dit echter op grote schaal. Al voor het begin van de bezetting werden mensen te werk gesteld in Duitsland, voornamelijk werklozen. Aan het eind van de oorlog haalden de Duitsers de mannen zelfs van de straat voor de Arbeitseinsatz. Al met al is in de laatste jaren de sabotage en de volstreekte weigering van medewerking een grote rol gaan spelen.



Houtgasgenerator uit 1938.

Nederland verbruikte in toenemende mate inlands hout door de sterk gedaalde invoer en het gebrek aan andere energiebronnen. Hierdoor stegen de prijzen aanzienlijk. De houtgasgenerator (zie 4.1.3b) vond uitgebreide toepassing. Ook stookte men meer hout voor huishoudelijk gebruik. Door de overheid werden tal van maatregelen en voorschriften afgekondigd wat betreft bosbouw en verwerking van en handel in de bosprodukten, onder andere:

- kapplicht oktober 1940 (74), als uitvloeisel van de Bodemproduktiewet 1939,
- koop- en verkoopvergunningen voor handelaren en producenten, oktober 1941 (74). De producent kan niet meer rechtstreeks leveren aan de consument,
- invoering van het IMES-stelsel per 1 oktober 1943 dat wil zeggen voorschriften voor het indelen, meten en sorteren van het in Nederland gevelde hout. Er mag geen hout op stam meer worden verkocht.

Voor een uitgebreide beschrijving van de geldende wetgeving en andere algemene overheidsmaatregelen in Nederland met betrekking tot het bos en het hout verwijzen wij naar het Nederlands bosbouw tijdschrift (lijst niet-gebruikte documentatie 1).

Na de oorlog werden er ook regels opgesteld met betrekking tot het verkrijgen van subsidie in de kosten van herbebossing of herbeplanting betrekking hebbende op bossen of andere houtopstanden die in het tijdvak van 1 oktober 1940 - 1 oktober 1945 waren geveld of vernield. De mogelijkheid tot het aanvragen van subsidie stond open tot 1 mei 1949 (zie bijlagen 5.1. en 5.2., zie ook RE4 19e3f3).

Een ander gevolg van het toenemende gebruik van hout als brandstof was het in ere herstellen van het beroep van kolenbrander, de meiler. Het dagblad De Tijd schreef (22): "De laatste familie van kolenbranders (uit Hierden op de Veluwe) trekt het land door. Zij kunnen goedkoper werken dan de fabriek omdat het hout niet eerst naar de fabriek vervoerd hoeft te worden. Fabriekshoutskool/retort-, is wel zuiverder maar veel zachter dan de door de meiler in het bos zelf gebrande houtskool!".

b. Invloed en uitwerking op de beheerseenheid

De werkzaamheden op het landgoed werden in de Tweede Wereldoorlog beheerst door de kap en verwerking van grote hoeveelheden hout en de ontginning gedeeltelijk in werkverschaffing, van de heide rondom Tuldal (zie 4.2.2.). Het bedrijf lag in 1940 maar korte tijd stil ten gevolge van oorlogshandelingen. Daarna werden er zoveel mogelijk arbeiders aangetrokken (in 1941 meer dan 50 arbeiders in uur- of akkoordloon (69)) om de achterstand in het dunningswerk en de kap (zie 4.1.3b en 4.2.1b) weg te werken. Nog hetzelfde jaar werd deze achterstand ingehaald. In het eerste kwartaal van 1940 werden partijen hout voor defensiedoel-einden geleverd, daarna ook hout voor papier- en kistfabricage en landbouwsor-timenten.

Door het toenemend gebruik van de houtgasgeneratoren was er een grote vraag naar houtgasblokjes en houtskool (zie 4.2.1b). Ook alle afvalhout werd hiervoor verwerkt door een speciale brandhoutcirkelzaag eveneens aangedreven door een houtgasmotor. Houtgasblokjes werden soms ook gebruikt voor wegverharding in verband met het in 1941 ingevoerde verbod op vervoer en verwerking van klinkers (52, 65).

Door de abnormale omstandigheden was de dunningsopbrengst in 1941 3x zo hoog als in voorgaande jaren (52). Na overleg met het Staatsbosbeheer, werd voor ± 3 ha van de Flaasbossen (132) een kapvergunning gevraagd om daarmee houtvordering en het verlies van beter in stand te houden bossen te voorkomen (zie ook 4.1.4a, houding van Nederland in de eerste bezettingsjaren). Door deze maatregel werd bereikt dat de betrokken instanties de overtuiging hadden dat het bedrijf volledig meewerkte om een zo groot mogelijke hoeveelheid gebruikshout te leveren. In 1942 werden toch grote partijen hout gevorderd. Hiervoor werden de slechtste opstanden van groveden geveld (zie 4.2.1b, RE4 19e3f3). Het grootste gedeelte (± 25 ton rondhout) was bestemd als generatorhout en werd voor verwerking en distributie door het Rijksbureau van Hout toegewezen aan de ICG (de Inkoop Centrale van Generatorhoutfabrikanten). Dankzij Staatsbosbeheer werd een vergunning verkregen voor de verwerking in eigen bedrijf waardoor een aanzienlijk hogere prijs kon worden verkregen. Duizenden m³ hout, oorspronkelijk bestemd tot mijnhout werden geleverd aan de houtskoolbrander. Het leverde dezelfde prijs op als mijnhout. Bovendien vervielen de vervoerskosten (zie 4.1.4a) (zie verder 4.2.1b). In 1943 gingen de houtvorderingen door. De kaalgeslagen terreinen werden zoveel mogelijk herbeplant voornamelijk met douglas en lariks (zie 4.2.1b). Maar er was een grote schaarste aan plantsoen met name aan douglas. Na de oorlog werden speciale regelingen opgesteld voor het terugkrijgen van de kosten van herbebossing (zie RE4 19e3f3).

Intussen was er in het tweede kwartaal van 1940 begonnen met de ontginning in werkverschaffing van een deel van de terreinen op Tuldal. Het werk vorderde in eerste instantie goed en een paar maanden later waren 20 ha gereedgemaakt. In 1940 bestond een speciale Rijksinspectie voor de werkverschaffing, voor de provincie Noord-Brabant, gevestigd in Oss, ressorterend onder het Ministerie van Sociale Zaken (72, 59). Deze inspectie was verantwoordelijk voor het verstrekken van subsidies op arbeidslonen*. De werkverschaffing stond van de kant van de Nederlandse Heidemaatschappij onder leiding van het hoofd van het ambtsgebied Tilburg. Alleen het algemeen toezicht geschiedde door het personeel van "De Utrecht".

Naast deze speciale werkverschaffing werden ook veel, door de toegenomen mechanisatie en de tabakaccijnzen, werkloos geraakte sigarenmakers in dienst genomen. Ze kwamen soms met groepen van 30 tot 40 tegelijk werk vragen (pers. med. Maillè sr.). Mannen met werk werden immers, in het begin van de bezettingstijd niet op transport gezet naar Duitsland voor de "Arbeitseinsatz" (zie 4.1.4a). Er werd voor hen werk gezocht om ze aan de gang te houden, zoals bijvoorbeeld het afsteken in handkracht, met de schop van de begroeiing van brandwegen.

Na de winter werd half maart (1941) weer met de ontginning in werkverschaffing doorgedaan. Ruim 300 mensen werden te werk gesteld (52). Al dit jaar kwamen er problemen met het aantal mensen. Vaak waren er te weinig, toch vorderde het werk nog goed. Vanaf het derde kwartaal van 1942 tot aan het eind van de oorlog lag het ontginningswerk op Tuldal vaak geheel of gedeeltelijk stil. Door de toename van de "Arbeitseinsatz" in Duitsland is de werkverschaffing in Nederland waarschijnlijk in het algemeen stil komen te liggen. In 1943 werden de eerste ontgonnen gronden op Tuldal na voorbouw van onder andere rogge (zie 4.1.3b, 4.2.2) uitgegeven aan pachters.

* Voor nader inzicht in het algemeen beleid ten aanzien van de werkverschaffing zie lijst niet-gebruikte documentatie nr. 4.

In de loop van 1943 werd de druk van de bezetter en de bezetting steeds groter. Veel mensen uit de stad waren bij de boeren ingetrokken voor voedsel en onderdak. Begin september werd al het aanwezige gekapte hout door de Wehrmacht gevorderd. Totaal 1.600 m³ voor generatorhout. Er werd de gewone mijnhoutprijs voor betaald (zie 17). In deze laatste oorlogsjaren kon er weinig geploegd worden voor ontginning ten gevolge van de grote houtvorderingen en de steeds kleinere mogelijkheden voor het transport met vrachtwagen (brandstofgebrek?). Alle 3 tractoren (lopende op houtgas) werden ingezet bij de houttransport (52).

Vlak voor de bevrijding dreigden nog grote houtvorderingen. De heer Papenhuijzen, houtvester van het Staatsbosbeheer werkte mee deze te voorkomen. Het landgoed werd voor de keuze gesteld, zelf de geëiste hoeveelheid leveren, of een aannemer in de bossen toelaten. Het verslag van de rentmeester van de Nederlandse Heide-maatschappij op het landgoed, de heer Wormgoor, schrijft hierover: "Ofschoon de eerste oplossing de schijn van medewerking met de vijand zou kunnen opwekken, had deze het voordeel dat men zijn bossen in eigen hand hield, terwijl er allerlei gelegenheid gegeven werd, tot traineren en andere wijzen van tegenwerking" (52).

Men wendde voor dat onder andere door gebrek aan materiaal, vervoersmogelijkheden, personeelsgebrek, slechte wegen en het verspreid liggen van het hout etc. niets geleverd kon worden.

Na de bevrijding (oktober 1944) vertrokken veel arbeiders. In de eerste helft van 1945 nam het aantal arbeiders nog steeds af. In 1945 waren er slechts 20 bosarbeiders waardoor aan de grote behoefte aan hout, mijnhout en paalhout, maar voornamelijk brandhout, slechts beperkt kon worden voldaan. Wel werden slechte percelen uitgezocht en toegewezen aan mensen waar ze het zelf konden kappen ter voorkoming van diefstal uit de (betere?) bossen. De vrees voor grote houtleveranties aan de geallieerden bleek ongegrond. Al met al bleef het beperkt tot kleine partijtjes die normaal werden betaald.

4.1.5. 1945 - Na oorlogse ontwikkelingen

a. Algemeen

Kenmerkend voor de periode na 1945 is de explosieve toename en brede spreiding van de welvaart. De materiële schade werd al in de periode 1945-1950 ongedaan gemaakt. Het proces van wederopbouw en herstel was mogelijk door vergroting van de produktie, stijging van de arbeidsproduktiviteit en toename van de werkgelegenheid (7 p. 159-201). Deze economische groei was een op zichzelf staande doelstelling. Daarvoor was een gericht overheidsbeleid nodig. Het ging de regering om het scheppen van een industrieel klimaat waarbinnen de ondernemer risico's durfde te nemen. Samenwerking tussen overheid, werkgevers en werknemers en de financiële middelen uit de Marshall-hulp maakten dit mogelijk. Een voorbeeld van maatregelen van de regering ten aanzien van de werkgelegenheid is de werkverruiming. Onder de minister van Volkshuisvesting en Wederopbouw ressorteerde de Rijksdienst voor Uitvoering van Werken (DUW) (62). Deze dienst, vlak na de bevrijding van Zuid-Nederland opgericht, voortgekomen uit de Rijksdienst voor Werkverruiming van 1938 (zie 4, lijst niet-gebruikte documentatie) regelde via een provinciale inspectie de aanvragen voor subsidie*. Al het werk dat hiervoor in aanmerking kwam werd uitgevoerd als vrij werk, dat wil zeggen dezelfde voorwaarden werden toegepast als beschreven in de CAO's van het bedrijfsleven. In 1954 is deze dienst opgeheven en werden de subsidie-aanvragen overgenomen door de Cultuurtechnische Dienst te Utrecht (CTW).

Met betrekking tot het loonbeleid tussen 1945 en 1963 kan gezegd worden dat de industrialisatie en volledige werkgelegenheid zwaarder wogen dat welvaartsverbetering. Het algemeen belang was de sleutelterm voor de eerste twintig jaar na de Tweede Wereldoorlog. In eerste instantie waren voornamelijk de industrietaakken die zich richtten op de produktie van voedingsmiddelen, genotmiddelen, textiel schoene en kleding van belang.

In de jaren 1950-1970 veranderde er veel. De overheid speelde een belangrijke en een steeds duidelijker rol. De na 1947 al ingezette absolute achteruitgang van de beroepsbevolking in de landbouw ging door (fig. 1, 4.1.1.). Door de economische groei, verminderde de vraag naar agrarische produkten. Maar de verminderde vraag naar arbeid in de landbouw was ook het resultaat van uitbreiding van de mechanisering die schaalvergroting mogelijk maakte. De achterstand in loonniveau werd door de overheid teruggebracht door middel van vele subsidies en het samenwerkingsverband binnen de EEG (zie verder).

* Het was mogelijk 100% van de arbeidslonen, op basis van een uurloon van f 0,60 vergoed te krijgen. Bovendien kon er een volledige vergoeding verkregen worden van onder andere wettelijk verplichte sociale verzekeringsuitgaven en de Omzetbelasting over de eindbedragen. Daarvoor moest wel de provinciale inspectie toestemming geven voor de uitvoering van een goedgekeurd plan. De kosten van aanschaf, inrichting en verwarming van keten en de dagelijkse leiding moest door het uitvoerende lichaam zelf worden gedragen (62).

De industriële produktie verschoof volledig naar andere bedrijfstakken met het accent op de metaal en chemische industrie. Deze economische groei door middel van het kapitalistische produktiesysteem, vormde de basis voor de zogenaamde verzorgingsstaat. Een welvaartsstaat die is ontstaan als reactie op de economische crisis van de jaren '30 (34). Het idee van een stelsel van sociale verzekeringen staat centraal. Ook hierin speelt de overheid een grote rol.

De toegenomen welvaart en de sterke bevolkingsgroei hebben een expansie van de openbare nutsbedrijven tot gevolg gehad, dat wil zeggen openbare voorzieningen voor gas, water en electra. De grote aardgasvondst bij Slochteren betekende het einde van het steenkooltijdperk in Nederland en tevens het begin van de sluiting van Limburgse mijnen in het midden van de jaren '60.

De overheid moest de functionele condities scheppen voor de economische groei wat betekende (7 p. 159-201, 34):

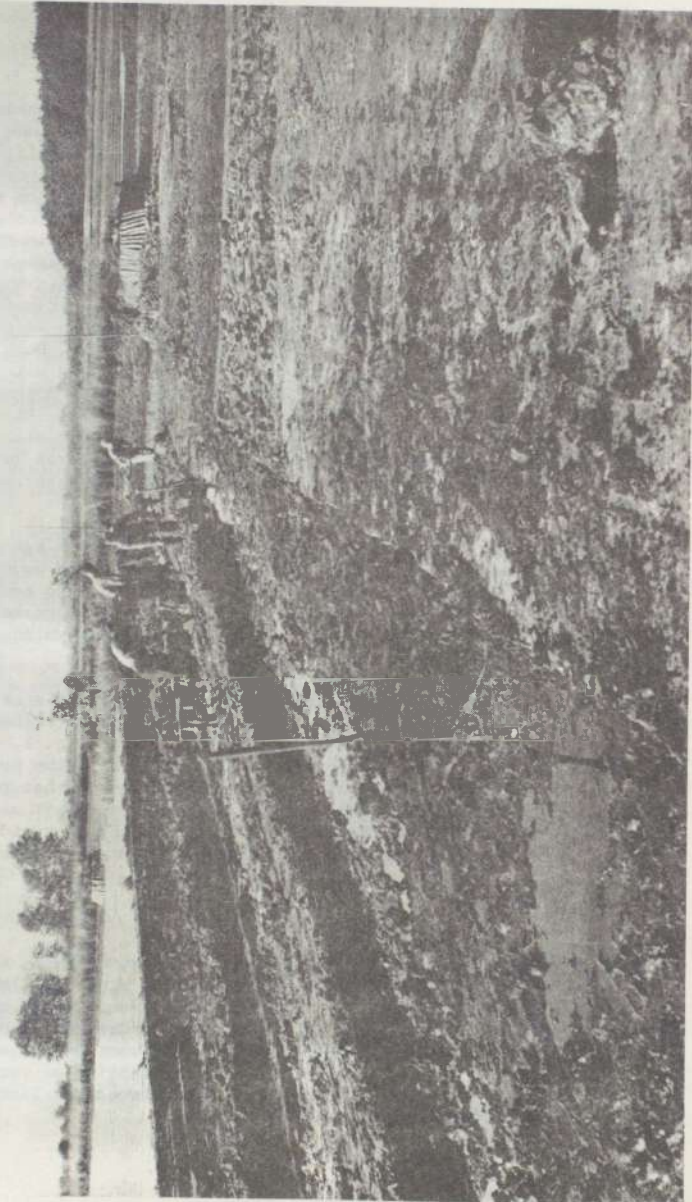
- de uitbouw van de internationale-economische organisaties zoals de Benelux en de EEG;
- de ontwikkeling van de technologie die mogelijk en maatschappelijk aanvaardbaar gemaakt moest worden door scholing en onderwijs;
- het voeren van een werkgelegenheidspolitiek door investeringen voor het scheppen van arbeidsplaatsen;
- het reguleren van het toenemende ruimtegebruik.

Voor dit laatste is niet alleen de bevolkingsgroei verantwoordelijk geweest. De toegenomen welvaart bracht ook een andersoortig ruimtegebruik met zich mee zoals, andersoortige woningbouw, toegenomen recreatie, het veilig stellen van natuurgebieden en de revolutie in het vervoer. Vooral het gebruik van de auto kende een explosieve groei. Ook het vrachtvervoer over de weg nam toe.

Al voor de Tweede Wereldoorlog werd door de overheid een begin gemaakt met de Ruimtelijke Ordening (RO) op nationaal niveau (zie 4.1.3a). In de Tweede Wereldoorlog werd dit verder uitgebouwd en werden de fundamenten gelegd voor een ruimtelijk beleid op rijksniveau (1). Door de bezetter werd een ambtelijk apparaat in het leven geroepen. De Rijksdienst voor het Nationale Plan en de Provinciale Planologische Diensten (PPD) (9) die na de oorlog een belangrijke rol in het planningswerk gingen spelen. Na WO II kwam er, naast de gelegenheidswetgeving (Wederopbouwwet) een voorlopige wettelijke regeling voor de nationaal plan en de streekplannen, die in 1950 in werking trad. Het maken van streekplannen bleek al zó moeilijk dat van een nationaal plan helemaal werd afgestapt. De RO was erg onoverzichtelijk geworden en men besloot een nieuwe, aparte wet te vervaardigen, de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Deze wet werd na 1965 van kracht. Deze wet noemt 3 soorten plannen (9):

- het streekplan, wordt vastgesteld door de Provinciale Staten (PS) en geeft de wenselijke ontwikkeling van de regio in hoofdlijnen aan;
- het structuurplan biedt de gemeente of meerdere gemeenten de mogelijkheid om een globaal plan vast te stellen dat als richtlijn kan dienen voor de meer gedetailleerde plannen zoals:
- het bestemmingsplan ook een gemeentelijk plan, bindend voor de burger.

Voor het veilig stellen van natuurgebieden is er sprake van een aparte ontwikkeling in de wetgeving. Naast de bestaande Boswet en Natuurschoonwet (zie 4.1.3a) werd in 1941 de zorg voor de natuurbescherming op rijksniveau als speciale taak opgedragen aan het Ministerie van Onderwijs, Kunst en Wetenschappen. Eén van de



Grondverzet in werkverschaffing van de DUW.

De industriële productie verschoof volledig naar andere bedrijfstakken met het accent op de metaal en chemische industrie. Deze economische groei door middel van het kapitalistische produktiesysteem, vormde de basis voor de zogenaamde verzorgingsstaat. Een welvaartsstaat die is ontstaan als reactie op de economische crisis van de jaren '30 (34). Het idee van een stelsel van sociale verzekeringen staat centraal. Ook hierin speelt de overheid een grote rol.

De toegenomen welvaart en de sterke bevolkingsgroei hebben een expansie van de openbare nutsbedrijven tot gevolg gehad, dat wil zeggen openbare voorzieningen voor gas, water en electra. De grote aardgasvondst bij Slochteren betekende het einde van het steenkooltijdperk in Nederland en tevens het begin van de sluiting van Limburgse mijnen in het midden van de jaren '60.

De overheid moest de functionele condities scheppen voor de economische groei wat betekende (7 p. 159-201, 34):

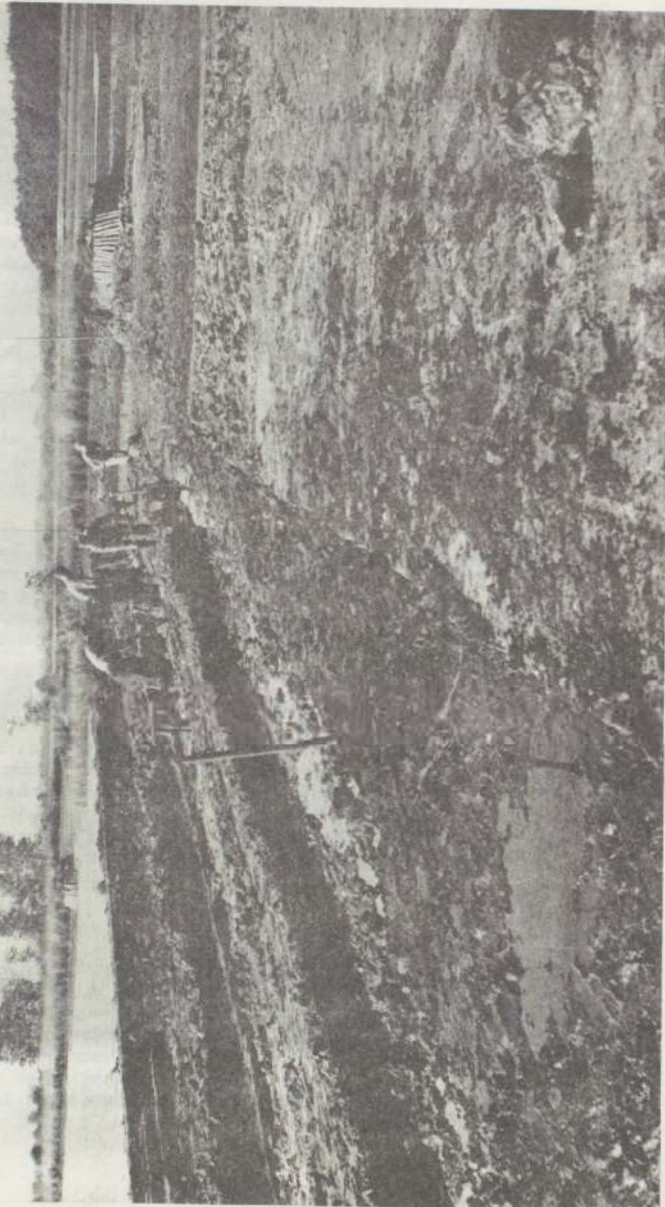
- de uitbouw van de internationale-economische organisaties zoals de Benelux en de EEG;
- de ontwikkeling van de technologie die mogelijk en maatschappelijk aanvaardbaar gemaakt moest worden door scholing en onderwijs;
- het voeren van een werkgelegenheidspolitiek door investeringen voor het scheppen van arbeidsplaatsen;
- het reguleren van het toenemende ruimtegebruik.

Voor dit laatste is niet alleen de bevolkingsgroei verantwoordelijk geweest. De toegenomen welvaart bracht ook een andersoortig ruimtegebruik met zich mee zoals, andersoortige woningbouw, toegenomen recreatie, het veilig stellen van natuurgebieden en de revolutie in het vervoer. Vooral het gebruik van de auto kende een explosieve groei. Ook het vrachtvervoer over de weg nam toe.

Al voor de Tweede Wereldoorlog werd door de overheid een begin gemaakt met de Ruimtelijke Ordening (RO) op nationaal niveau (zie 4.1.3a). In de Tweede Wereldoorlog werd dit verder uitgebouwd en werden de fundamenten gelegd voor een ruimtelijk beleid op rijksniveau (1). Door de bezetter werd een ambtelijk apparaat in het leven geroepen. De Rijksdienst voor het Nationale Plan en de Provinciale Planologische Diensten (PPD) (9) die na de oorlog een belangrijke rol in het planningswerk gingen spelen. Na WO II kwam er, naast de gelegenheidswetgeving (Wederopbouwwet) een voorlopige wettelijke regeling voor de nationaal plan en de streekplannen, die in 1950 in werking trad. Het maken van streekplannen bleek al zó moeilijk dat van een nationaal plan helemaal werd afgestapt. De RO was erg onoverzichtelijk geworden en men besloot een nieuwe, aparte wet te vervaardigen, de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Deze wet werd na 1965 van kracht. Deze wet noemt 3 soorten plannen (9):

- het streekplan, wordt vastgesteld door de Provinciale Staten (PS) en geeft de wenselijke ontwikkeling van de regio in hoofdlijnen aan;
- het structuurplan biedt de gemeente of meerdere gemeenten de mogelijkheid om een globaal plan vast te stellen dat als richtlijn kan dienen voor de meer gedetailleerde plannen zoals:
- het bestemmingsplan ook een gemeentelijk plan, bindend voor de burger.

Voor het veilig stellen van natuurgebieden is er sprake van een aparte ontwikkeling in de wetgeving. Naast de bestaande Boswet en Natuurschoonwet (zie 4.1.3a) werd in 1941 de zorg voor de natuurbescherming op rijksniveau als speciale taak opgedragen aan het Ministerie van Onderwijs, Kunst en Wetenschappen. Eén van de



Grondverzet in werkverschaffing van de DUW.

eerste beleidsdaden op dit gebied was al gerealiseerd door de RO, namelijk het aanwijzen van meldingsgebieden, veelal natuurgebied, waar de uitvoering van werken aan de goedkeuring van het Rijk werd ontworpen (1).

Algemeen slaat de onbekommerdheid tegenover de natuur (zie 4.1.3a) om in een toenemende bezorgdheid, gedragen door bewogen groeperingen. Dit leidde ook tot een duidelijke ombuiging van het overheidsbeleid, vooral na 1965. De natuur kreeg een functie als indicator voor de kwaliteit van het milieu, voornamelijk van belang voor de volksgezondheid. Maar bij de Tweede Nota over de RO in 1966 werd het natuurbehoud definitief in het planologisch beleid opgenomen (1). In 1967 kwam er een aparte Natuurbeschermingswet die in het algemeen inhoudt "Voorzichten in het belang van de natuurbescherming". Deze zijn onder andere (21):

- regeling van de instelling, taak en functioneren van de natuurbeschermingsraad;
- de mogelijkheid tot het aanwijzen van beschermde plant- en diersoorten;
- maatregelen in verband met de onteigening van onroerendgoed in het belang van de natuurbescherming;
- mogelijkheid tot het aanwijzen van natuurmonumenten.

De bovengenoemde wetgeving en zijn ontwikkeling is ook van invloed geweest op en van groot belang voor de bosbouw en het bosbeheer in Nederland. Daarnaast kende de specifieke wetgeving met betrekking tot bos en bosbouw ook een ontwikkeling.

In de Bodemproductiebeschikking van Bosbouw en Houtteelt van 1949 gaat men in principe uit van een kapverbod en kaplast met ontheffingen in de vorm van kapvergunningen. Bij de herzieningen van de Boswet in 1962 gaat men er juist vanuit dat kappen in principe is toegestaan mits dit wel van te voren gemeld wordt (meldingsplicht). Er kan eventueel ook een kapverbod opgelegd worden ter bewaring van natuur en landschapsschoon. Verder is men verplicht tot herbepanten (26). In 1966 werd er een regeling van kracht, de zogenaamde bosbijdragerregeling die tot doel had, via financiële tegemoetkomingen, bossen van particulieren open te laten stellen voor het publiek in verband met de recreatie. In 1976 werd deze regeling gewijzigd in de Beschikking bosbijdrage, met als voornaamste doel, wederom via financiële vergoedingen, met betrekking tot het beheer, grip te krijgen op dit beheer door de verplichting van het maken van een goed te keuren beheersplan (26). Op rijksniveau werd in 1977 ook een structuurvisie voor bos en bosbouw uitgebracht als uitvloeisel van de Derde Nota van de RO en de Nota Landelijke Gebieden. Hierin wordt in grote lijnen het bosbouwbeleid van Nederland binnen het grotere internationale kader geplaatst.

b. Invloed en uitwerking op regionale schaal

De industrie van de centrumsteden, Eindhoven en Tilburg, nam een belangrijk deel van de rol van de traditionele welvaartbronnen in de streek zelf over (zie figuur 2 + 3). De enge kring van de buurtgemeenschap werd verbroken door de verkeersontsluiting en pendel (116). Zo wordt er bijvoorbeeld in 1953 een begin gemaakt met de verbetering van de zogenaamde Keiweg Tilburg-Hilvarenbeek-Reusel (108).

De hogere lonen in de industrie lokten ook veel arbeiders van het landgoed weg (66). Toch werd in deze tijd ook het laatste deel van de ontginning op het landgoed ter hand genomen, de Beekse heide (132). Dit werd mogelijk gemaakt

door de werkverruimingsmaatregelen van de regering, geregeld in de DUW (zie 4.1.5a). In 1961 werd er een officieel regeringsstandpunt ingenomen waarin werd bepaald dat er geen medewerking meer zal worden verleend aan de ontginning van woeste grond (108 p. 89): een teken van de veranderde opvatting over behoud van "natuur" en landschap.

Als gevolg van het veranderde ruimtegebruik door de toegenomen welvaart was de Rijksdienst voor het Nationale Plan op zoek naar recreatieve ruimten buiten de traditionele toeristencentra. Ten aanzien van de Kempen wordt gezegd: "De betrekkelijk hoge grondwaterstand en de aanwezigheid bovendien van stromend water in de talrijke beken zouden benut kunnen worden voor het scheppen van de door een groot deel van het publiek zo gezochte combinatie van zand en ondiep water" (116 p. 125).

Het landgoed "De Utrecht" wordt getypeerd door de rijksdienst als een gebied bijzonder geschikt geworden voor de recreatie door de:

- niet al te strak aangelegde bebossingen;
- het uitsparen van het natuurreservaat het Goor en Flaas en enkele heideterreintjes;
- de goede ontsluiting en vrijwel gehele toegankelijkheid;
- de aanwezigheid van trekpleisters zoals de uitspanning de Bokkenrijder en de zandige oevers van de Flaasven (118 p. 3).

In de planning van de rijksdienst wordt de Kempen uitdrukkelijk gezien als ontwikkelingsgebied, voornamelijk voor de verblijfrecreatie maar ook voor dagrecreatie (118 p. 36). Deze rust- en stiltegebieden vormen een tegenpool voor de ontwikkelingen in de samenleving.

In 1968 werd een nieuwe lijst van natuurschoongebieden vastgesteld (zie 4.1.5a) (de zogenaamde meldingsgebieden). Daarin zijn nu niet alleen meer gebieden opgenomen met een natuurwetenschappelijke waarde maar ook terreinen die, in verband met de recreatie landschappelijk van belang zijn. Ook het grootste gedeelte van het landgoed "De Utrecht" werd er in opgenomen, ondanks het bezwaar dat dit een zware ingreep betekende in het normale beheer van het bos en landbouwbedrijf. Achteraf blijkt dit mee te vallen en heeft men nooit iets met deze meldingsplicht te maken gehad (pers. med. Maillé jr.). Hierbij zij opgemerkt dat in de Wet op de RO (1965 in werking getreden), de meldingsplicht niet meer voorkomt. Binnen 5 jaar moest de meldingsplicht voor de bepaalde gebieden vervangen zijn de adequate bestemmingen, vastgelegd in de burgerbindende bestemmingsplannen (41).

Voor de ontwikkelingen rond de vaststelling van het streekplan en de belangrijkste inhoud daarvan verwijzen wij naar de literatuur (122, 123). De oorzaken voor de aanwijzing tot natuurmonument van grote delen van het landgoed en de daartegen gerezen bezwaren zijn reeds uitputtend behandeld in het Nederlands Bosbouw Tijdschrift (21).

C. Processen binnen de beheerseenheid

Met de komst van de rentmeester de heer D. Aarden in 1948 werd de organisatie van het beheer van het landgoed wezenlijk veranderd. Het landgoed kent sindsdien de huidige verdeling in 3 boswachterijen. Het Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, De Hertgang (eind jaren '70 uitgebreid door aankoop van het landgoed Welle(n)seind) (132).

Tegelijk werd het boswerk dat moest worden uitgevoerd niet alleen meer bepaald door de bosbazen zelf (zie 4.1.3b) maar werd er gewerkt op basis van zogenaamde jaarplannen. Deze werden opgesteld voor het gehele landgoed. Bij de inventarisatie bepaalde de rentmeester zelf in belangrijke mate wat er diende te gebeuren. Er werd een opstandslegger gemaakt (90, 91, 92). De oude beheersgegevens werden per vak en afdeling zo goed mogelijk achterhaald (zie 1.4.). De opstandslegger werd bijgehouden tot 1967. Vanaf 1957 wordt er elke 10 jaar een beheersplan opgesteld. Na de oorlog werd voor de arbeidslonen tevens een gemeten tarief vastgesteld geldend voor het hele landgoed (66, pers. med. Maillé sr.) waardoor de verschillen tussen de boswachterijen verdwenen (zie 4.1.3b).

In 1956 bij het begin van de sluiting van de mijnen werden voor het eerst proeven genomen met de verkoop van langhout aan de houthandel (53). Het langhoutstelsel ging langzamerhand het sortimentsstelsel vervangen. Ook werd er steeds minder in eigen beheer geveld.

Tot 1954 ontbrak in de omgeving van het landgoed een bosbrandweer geheel* (119). Door het toenemend aantal bezoekers was een betere organisatie van de eigen bosbrandweer gewenst. Op de al bestaande toren van de houtvesterij (zie 4.1.1c) werd een sirene geplaatst en op een aantal bekende punten in het terrein werd het nodige materiaal gestationeerd. Voor een effectieve bestrijding zou al het personeel ingeschakeld moeten worden en werd een beroep gedaan op de pachters in verband met het leveren van materiaal. Er zou een normale vergoeding worden uitgekeerd. Bij het loeien van de sirene moest ieder zich naar het voor hem dichtst bijgelegen materiaaldepot begeven. Daar werd intussen de preciese plaats van de brand doorgegeven vanaf de brandtoren. In 1963 sloot het landgoed zich aan bij de bosbrandweerkring Bladel met een centrale meldingspost. Op de diverse brandtorens werden nu peilschalen geplaatst voor de preciese lokalisering van de brand. Vanaf 1968 maakt het landgoed geen deel meer uit van de bosbrandweerkring omdat:

- het noodlijdende bosbedrijf niet meer in staat is de kosten van de preventieve bosbrandbestrijding op te brengen;
- alle boerderijen en woningen voorzien zijn van een telefoon waardoor direct alarm mogelijk is;
- aan de bewoners instructies zijn gegeven om onmiddellijk hulp te verlenen in geval van brand.

Om de toenemende stroom dagjesmensen in goede banen te leiden werden in 1969 borden met toegangsvoorwaarden geplaatst (zie bijlage 6). Om tegen te gaan dat iedereen overal met zijn auto kwam, werd ook een speciale autoroute uitgezet. Zo trachten men rustige vormen van recreatie en de aanwezige natuurgebieden veilig te stellen (30). Eveneens werden de bordjes "open gesteld" met het Staatsbosbeheerschildje geplaatst als teken dat de eigenaresse de bosbijdrageregeling (zie 4.1.5a) aanvaardt.

* Wel was door de Ned. Heidemij opgericht een provinciale organisatie ter bestrijding van bos en heidebranden (1936). "De Utrecht" was hier bij aangesloten (52).

De verblijfsrecreatie op het landgoed zelf kreeg niet alleen gestalte in verder gebruik van de reeds aanwezige kampeerterreinen maar ook in het verhuren van vrijgekomen arbeiderswoningen (zie 4.1.5b) als vakantie-woning. In verband met de exploitatie van de vakantiewoningen zegt de huidige rentmeester van "De Utrecht" de heer Van Leeuwen, in AMEV-vizier, personeelsblad van de AMEV-groep, (7e jaargang nr. 8, augustus 1974): "Het spreekt vanzelf dat wij, waar wij de opdracht hebben het landgoed, en alles wat erop en erbij hoort rendabel te maken, dit ook commercieel moeten aanpakken, met andere woorden dat er geen ruimte (meer) is voor speciale faciliteiten voor bijvoorbeeld personeel van de AMEV". De speciale vakantievoorziening voor het personeel van "De Utrecht": het zogenaamde Rustoord (zie 4.1.3b) was al in betekenis afgenomen door een veranderd patroon van vrijetijdbesteding ten opzichte van de jaren '30 (zie 4.1.3a).



4.2. DE ONTWIKKELING VAN HET LANDGOED TOT DE HUIDIGE VORM

4.2.1. Oudste ontginningsbossen

a. Ontginning en aanleg tot bos

Na de eerste aankoop van gronden (zie 4.1.1b) werd een leerlingopzichter van de Heidemaatschappij belast met het opmaken van een plan van ontginning (51, kaart 3). Dit plan bevat een inventarisatie van het gebied, een planning voor de aanleg en een kostenraming.

De minerale rijkdom van de grond wordt beoordeeld aan de hand van de vegetatie. Zo worden 4 bodemtypen onderscheiden (in volgorde van afnemende kwaliteit):

- type 1 lage heide, zeer humusrijk, vegetatie bestaande uit zeggen, moerasmossen, steenbreek, zonnedaau en gentiaan (vak 5, 6, 21, 23; zie kaart 3),
- type 2 lage heide, in plaats van moerasmossen komen in de vegetatie wolfsklauw, dopheide, ruwe smele en kruipwilg voor,
- type 3 overgang van laag naar hoog, geenszins arme grond (!), vegetatie bestaande uit: dopheide, ruwe smele, zonnedaau en tormentil; op de armere grond, waar een loodzandlaagje voorkomt met name uit struikheide,
- type 4 hoge heide, meest geschikt voor grove den, 5-20 cm loodzand, gevolg door een rijke zwartbruine laag.

Over de bodem wordt in het algemeen opgemerkt, dat deze "van goede kwaliteit" is met uitzondering van vak 1 en 2 (kaart 3). Banken komen, volgens het plan, niet voor, weer met uitzondering van vak 1 en 2, waar "een gemakkelijk te breken bankje" voorkomt. Het voorstel is, om alle grond met uitzondering van type 1 tot bos aan te leggen (voor type 1, zie 4.2.3.). Voor de grondbewerking denkt men aan een bewerking tot een diepte van hooguit 30 à 45 cm (dat wil zeggen tot op de licht gekleurde ondergrond) met de diepploeg van Eckert of Sack (zie 27). De opvatting in die tijd is, dat een bewerking, dieper dan 45 cm, de structuur van de grond alleen maar schade doet (zie ook 39). Nabewerken met een ondergrondsploeg lijkt nodig in vak 16, 17 en 18 (zie kaart 3), waar een harde laag voorkomt. De suggestie wordt gedaan om:

1. de arme grond (in dit verband met name type 4) een minder intensieve bewerking te geven met een bosploeg en het uitgespaarde geld te gebruiken voor een aanvullende bemesting;
2. op de lage delen door middel van voorbouw snelle opbrengsten te verkrijgen;
3. een kwekerij aan te leggen, om zo snel mogelijk in de eigen plantsoenenbehoefte te kunnen voorzien.

De ontwatering van de te ontginnen percelen moet aansluiten op de beken de Loop en de Aa. Op kaart 3 staan de geplande wegen ingetekend, die tevens als vakscheidingen dienen. Ook wordt gebruik gemaakt van allang bestaande doorgaande wegen, namelijk de Poppelse en de Weeldse Dijk (zie kaart 9). De wegen hebben geen strak, rechtlijnig verloop. Hiervoor worden twee redenen gegeven, namelijk het breken van de eentonigheid en het voorkomen van al te veel windinvloed.

Hoe moet in dit gebied nu bos aangelegd worden? Het plan merkt hierover op,

"dat ernaar gestreefd moet worden om, al naar gelang de plaatselijke omstandigheden het gebieden (door doelmatige bewerking, door het gebruik van minerale hulpemeststoffen en soms misschien ook door het voorbouwen van enig cultuurgewas) op de beste en goedkoopste(!) wijze een goed bosbestand te erlangen". Op de hogere schrale gedeelten van het terrein is geen menging mogelijk; hier dient alleen grove den (eventueel Oostenrijkse den, Amerikaanse eik) aangeplant te worden. Op andere gedeelten verdient menging de voorkeur, "om verschillende redenen". Hier zou grove den gemengd met eik, populier, es, lariks, douglas of fijnspar geplant kunnen worden. Langs ieder blok moeten singels aangelegd worden in verband met het brandgevaar. Deze kunnen bestaan uit loofhoutsoorten zoals inlandse eik, Amerikaanse eik, berk, els en abeel afgewisseld met Pinus (!). Van grove den (en andere Pinussoorten) dient men 1- à 2-jarig plantsoen te gebruiken, 2-jarig plantsoen alleen in de singels en van loofhout 2 - à 4-jarig plantsoen.

Het plan wordt afgesloten met een begroting van aanlegkosten en financiële resultaten (zie figuur 5).

Aanlegkosten van 1 ha bos

	op lagere gedeelten (gemengd) zuiver naaldhout	
grondvoorbereiding (ploegen etc.)	f 47,--	f 48,--
plantsoen (met inbegrip kwekerij etc.)	- 20,--	- 15,--
planten sloten, duikers, water-vallen	- 16,--	- 14,--
wegen	- 17,--	- 8,--
algemene kosten (bouw woningen, tuinaanleg, tractementen opzichter, voorwerkers, reis- en verblijfkosten ambtenaren)	- 7,--	- 7,--
	- 18,-- +	- 18,-- +
	f 125,--	f 110,--

Financiële resultaten bos op lagere gedeelten (omloop 40 jaar, rente 3%).

Kapitaalbeslag per ha

- aankoopkapitaal f 30,--	eindwaarde f 505,61
- aanlegkosten - 125,--	
eindwaarde minus f 50,-- (grondwaarde)	f 455,61
- onderhoudskosten f 5,--/ha/jaar	
totaal contant f 167,--	
eindwaarde	f 377,75 (?)
	f 833,36.

Opbrengsten per ha

- eindopstand 185 m ³ /ha à f 5,50/m ³ (mijnhout)	f 1.017,50
- dunsel 20% van de eindopbrengst	f 203,50
	<hr/>
	f 1.221,--

Financiële resultaten zuiver naaldhoutbos (omloop 50 jaar i.v.m. geringere grondkwaliteit, rente 3%).
Kapitaalbeslag per ha

- aankoopkapitaal	f 30,--
- aanlegkosten	f 110,--
- onderhoudskosten	f 4,--/ha/jaar
eindwaarde totaal	f 1.012,--

Opbrengsten per ha

- eindopstand 170 m ³ /ha à f 5,50/m ³ (mijnhout)	f 935,--
- dunsel 20% van de eindopbrengst	f 187,--
	<hr/>
	f 1.122,--

Figuur 5. Raming van aanlegkosten en financiële resultaten van 1 ha bos, uit: de begroting in het plan van aanleg en ontginning, bron (51).

Op 25 mei 1899 begon men met de feitelijke werkzaamheden. In de eerste jaren werd veel aandacht geschonken aan de aanleg van kwekerijen ("Het Bolgoor" en "Duivelsrijt" bij de boswachterswoningen; zie kaart 4) en wegen (Slingerdijk, Prins Hendriklaan). Door de snel volgende aankoop van nieuwe gronden (zie 4.1.1b) werd al snel afgeweken van het oorspronkelijke inrichtingsplan.

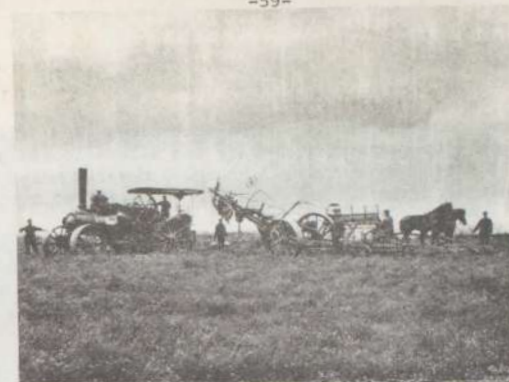
Voordat de grond beplant kon worden, moest deze geploegd en ontwaterd worden.

Tot 1906 gebeurde het ploegen met een ossenploeg (RE1, 6a). De ploeg, een Sacks-ploeg R18, soms met delen van de R20 (55, 57; voor beschrijving zie 27), werd getrokken door zes ossen. Eén trekos kostte in die tijd f 145,-- (51). Per arbeidsdag van 10 uur kon 0,5 ha geploegd worden (33). Er werd 40 cm diepgeploegd, in akkers van 6-8 m (vollegrondbewerking).

Tussen de akkers bevonden zich diepere voren; op lagere plaatsen werden deze uitgediept tot afwateringsgreppels, met een diepte van 70 cm. Deze mondden uit in 90 cm diepe afwateringssloten die, in de laagste delen van het terrein, deels door de ploegakkers werden gegraven. Deze afwateringssloten ten slotte, kwamen uit in hoofdsloten, die het water afvoerden naar (zie kaart 3 en 4):

- de Loop, een zijarm van de Aa;
- de Aa zelf (tegenwoordig de Reusel);
- de Hoogeindse Beek en het tegenwoordige Broekelingven (55).

De afwateringsgreppels maakte men aanvankelijk niet te diep en men gaf ze geen of weinig verval, omdat men een te sterke ontwatering vreesde, wanneer het bos in sluiting zou raken (39). Later kwam men hiervan terug en maakte vooral de hoofd- en afwateringssloten dieper (verdrongen dennen van bonestaakformaat verkocht, f 110,-- à f 130,-- per wagon, in het bos geleverd; 51).



De stoomploeg



Voorbouw van lupine, op de achtergrond heide met vliegdennen



Afwateringsgreppel

Na 1906 werd er geploegd met behulp van de stoomploeg (RE3, 11a). Deze kon per dag 2,5 ha omleggen. Inzet van deze machine was alleen lonend als ten minste 500 ha, aan één stuk of dichtbij elkaar gelegen, bewerkt moest worden (33). Met de stoomploeg heeft men (zie 4.1.1c) tot 1912 gewerkt (zie 27).

Om verstuiving tegen te gaan en de jonge planten enige beschutting te bieden, dekte men het terrein aanvankelijk, na het ploegen af met heideplaggen. Al gauw stapte men hiervan af, omdat op lage, in het najaar geploegde gronden de heideplag niet afstierf en omdat een beschadiging aan het jonge plantsoen optrad, toegeschreven aan de kever STROPHOSOMUS Spec. (24, 39).

Zo mogelijk liet men het geploegde terrein minstens één winter liever nog één jaar overliggen, zodat de grond goed doorvriezen en enigszins beklinken. Men verwachtte ook, hierdoor minder last te hebben van aantasting van STROPHOSOMUS Spec. (39, 55).

Hierna begon het plantwerk. Men plantte grove den, waar mogelijk gemengd met loofhout.

Over de herkomst van het materiaal van grove den, dat men gebruikte zegt Sis-singh, de periode van 1888-1928 beschouwend (39):

"We weten dat het merendeel van het zaad, waaruit onze bossen zijn ontstaan is geleverd door de Heidemaatschappij. Dit zaad werd in ons land en in het buitenland gekocht, overal daar waar de prijs het laagst was. Als beoordeling gold alleen de kiemkracht. De grootheid van de binnenlandse oogst bepaalde de hoeveelheid, welke in het buitenland werd aangekocht en in jaren, dat er hier een misoogst was, kon het voorkomen dat vrijwel de gehele partij, die er in dat jaar werd uitgezaaid, bestond uit zaad, afkomstig uit Hongarije, Zuid Frankrijk of uit een ander land met afwijkend klimaat van het onze, en zo is het begrijpelijk dat beplantingen uit bepaalde jaren, 1902 bijvoorbeeld een volkomen mislukking te zien geven. De benodigde hoeveelheid zaad, welke door de Heidemaatschappij werd aangekocht, werd van verschillende handelaren betrokken; men ontving partijen zaad met verschillende kiemkracht, en om nu gelijkwaardige partijen aan de leden te kunnen afleveren, werd al het zaad goed dooreen gemengd".

Over de herkomst van het materiaal is dus niets met zekerheid te zeggen (zie ook 4.2.1b). Aanvankelijk gebruikte men bij grove den 1-jarig plantsoen, omdat er gebrek aan plaats op de kwekerij was om de zaailingen te verspenen, en omdat het verspenen veel tijd kostte, waardoor er minder kon worden ontgonnen. Al snel ging men echter over tot het gebruik van 2-jarig plantsoen, omdat dit beter bestand zou zijn tegen opvriezen en tegen aantasting door STROPHOSOMUS (51).

Grove den werd bij aanleg in monocultuur uitgeplant in een plantverband van 70x70 cm, dat wil zeggen 14.000 à 15.000 stuks per ha (RE2, 3e). Het planten geschiedde met behulp van de wigvormige plantschop (zie 27). Een ervaren koppel van planter en plantjongen kon per dag ruim 2.000 stuks planten. Er waren dus zeven planters en zeven plantjongens nodig om per dag 1 ha te beplanten (54).

Op de gronden waar dit mogelijk was, werd menging met inlandse en Amerikaanse eik toegepast. Met deze menging streefde men een aantal doelen na (54):

- het tot stand brengen van eikenbos op betere gronden;
- het tot stand brengen van een betere humusvorming;



het plantwerk geschiedde met behulp van de wigvormige plantschop

- de eik zou, met zijn penwortel, dieper in de grond doordringen en daardoor de bodem op den duur lossen van structuur maken;
- het doorbreken van de eentonigheid van het bos.

Bij voorkeur werkte men met 4-jarig plantsoen van eik (RE3, 11a); het plantverband was aanvankelijk 2,5x2,5 m, later 2 m tussen de rijen en 1 à 1,20 m in de rij (54). Voor deze planten moesten plantgaten gemaakt worden. Omdat dit een dure wijze van aanleg was, ging men later over op het gebruik van 1-jarig plantsoen, dat met de plantschop werd uitgeplant. Ook probeerde men door het zaaien van eikels een gemengd bos te verkrijgen (RE1, 6a). Hier kwam niet veel van terecht, onder andere omdat de eikels door muizen werden opgegeten.

Al na enige jaren constateerde men, dat de fijnzandige grond na het ploegen een neiging tot dichtslaan vertoonde. Gezien de goede ervaringen met het toepassen van lupinevoorbouw bij de aanleg van landbouwgrond uit heide (39) en de ontwikkelingen op dit gebied, besloot men ook bij de aanleg tot bos landbouwvoorbouw te gaan toepassen (RE2, 3e). In de eerste jaren waren de voornaamste bezwaren tegen toepassing hiervan geweest:

- de te afgelegen ligging van het terrein;
- de te geringe afzetmogelijkheden van bijvoorbeeld rogge;
- het feit, dat het bedrijf nog niet was ingericht op het vele zaai-, ploegen oogstwerk.

De landbouwvoorbouw ging als volgt in zijn werk. Het eerste jaar na ploegen zaaide men lupine, aanvankelijk voornamelijk gele, of serradella; later bleek een mengsel van gele en blauwe lupinen het beste resultaat te geven (51). Aan het eind van het jaar werd de lupine/serradella ondergeploegd. Hierna verbouwde men gedurende één of twee jaren rogge die bemest werd met zwavelzure ammoniak of chilisalpeter. De rogge werd vaak onderzaaid met serradella, waarna soms nog aardappels verbouwd werden (51). De voordelen van het toepassen van voorbouw waren (39, 54):

- het bewerken van de grond gedurende enige jaren;
- het goed doorworteld raken van de grond;
- het stijgen van het humusgehalte van de grond;
- het op gang komen van bodemleven;
- eventueel het achterblijven van wat kunstmest.

Men hoopte op deze manier meer dan alleen mijnhout te kunnen telen, bijvoorbeeld eikenbos. Het planten van dennenbos bleef echter hoofdzaak (39). Nadeel van deze methode was dat men veel last kreeg van verwildering, en dat zij erg arbeidsintensief was. Er moesten soms niet alleen enkele tientallen tot honderden ha rogge geoogst worden (tot 1912 in handkracht, toen werden een maai- en een dorsmachine aangeschaft; 51), maar ook vele lupine/serradella ondergeploegd. Toen tijdens de Eerste Wereldoorlog de arbeidskrachten duur en schaars werden, en er gebrek was aan kunstmeststoffen (zie 4.1.2b), stapte men af van het grootschalig toepassen van deze methode bij de bosaanleg (39).

Behalve het planten van bomen in bosverband werden brandsingels aangelegd, waarin vooral inlandse eik, Amerikaanse eik en berk werden geplant (51).

Inboeten vond in deze oudste ontginningsbossen nauwelijks plaats.

Voor een overzicht van de werkzaamheden in de eerste jaren van ontginning zie figuur 6.

Om een goede bedrijfsvoering en planning van werkzaamheden mogelijk te maken was, met behulp van opmetingen uit de jaren 1903-1904 een bedrijfskaart van het landgoed gemaakt (kaart 4). Het landgoed was verdeeld in vijf blokken, van gemiddeld 300 ha. Ieder blok bestond uit 9-16 vakken, van gemiddeld 25 ha. In de meeste vakken werden afdelingen onderscheiden \pm 6 ha groot, omgeven door wegen en/of brandsingels (51, 55). De arbeiders waren ingedeeld per blok (51).

Ook was in 1903 na het verrichten van grondboringen een grondkaart van blok 1 en 2 (141) gemaakt, waarop men 5 bodemtypen onderscheidde (57, 65):

- type 1 bestaande uit een milde humuslaag, die geleidelijk overgaat in een gele ondergrond; voornamelijk in aanmerking komend voor aanleg tot bouwland en eikenbos. (Vegetatie: Narthecium, zonnedauw, buntgras, mossen, dopheide).
- type 2 vertoont een begin van loodzandvorming; dit type komt het meest voor en is geschikt voor grove den (vegetatie: dopheide, struikheide, Genista).
- type 3 bestaat uit een laag loodzand van \pm 35 cm of meer, waaronder een oerbank (!) voorkomt. (Vegetatie: struikheide, rendiermos).
- type 4 op de hoogste plaatsen, 10-15 cm stuifzand, waaronder de oude bovengrond wordt aangetroffen; dit type komt heel weinig voor, is minder goed, maar nog wel geschikt voor bos. (Vegetatie: Spargula, Jasione, Gnaphalium, enkele exemplaren Hierarcium, struikheide en rendiermos).
- type 5 bestaat uit zuiver wit spoelzand, waarboven zich een min of meer dikke laag moerasveen bevindt. Dit komt voor op de laagste plekken, onder andere in de vennen; zeer geschikt voor grasland. (Vegetatie: Sphagnum, wollegras, orchideeën, Carex, gentiaan, biezen).

Deze grondkaart diende als basis voor de verdere bosaanleg in dit deel van het landgoed.

Werkzaamheden 1900

grasland aangelegd, bezaaid	30 ha
grasland bezaaid	18 ha
geploegd voor bos	32 ha
aanleg kwekerij	4 ha

Werkzaamheden 1901

grasland bezaaid	10 ha
aanleg grasland	14 ha
geploegd voor bos	32 ha
bos geplant	15 ha
lupine zaaien kwekerij	4 ha
aanleg kwekerij	0,5 ha

Werkzaamheden 1902

lupine zaaien kwekerij	2 ha
grasland bezaaid	14 ha
geploegd	60 ha
beplant	25 ha

Werkzaamheden 1903

haver gezaaid	1,5 ha
lupine gezaaid	1,5 ha
loofhout planten	\pm 5 ha
geploegd blok 1	20 ha
geploegd blok 2	50 ha
overig plantwerk	45 ha

Werkzaamheden 1904

geploegd blok 1	25 ha
blok 2	25 ha
blok 3	40 ha
beplant	82 ha

Figuur 6. Werkzaamheden in de eerste jaren van ontginning, bron: (51).

Tot slot enige opmerkingen naar aanleiding van de bezaaiingsexperimenten met grove den, die op het landgoed in de jaren twintig zijn uitgevoerd (onder andere Spicheide, Appelenberg; 51,52) Deze periode wordt door ons niet uitgebreid behandeld (zie 1.3.2.) maar wel genoemd door de grote omvang (ruim 100 ha) van deze experimenten. Na aanvankelijk enthousiasme (37) voor deze techniek van bosaanleg veranderden Sissingh's ideeën (39, 113), na de mislukking van deze experimenten. Hier bleek hoe gevoelig bezaaiingen zijn voor weersinvloeden (voornamelijk vorst) en voor het dichtslaan van de grond. De achterliggende gedachte bij het zaaien was dat daardoor betere bestanden zouden ontstaan, met name als gevolg van een betere wortelontwikkeling (penwortel). Sissingh en Hesselink (37) laten een aantal mensen aan het woord, die vertellen over geslaagde bezaaiingen, waaronder ook ouder gezaaid bos. In het algemeen bleek het echter lang niet altijd goed te gaan. Men liep bij zaaien meer risico dan bij planten, plantsoen sloeg makkelijker aan en men had bij planten een snellere en meer gelijkmatige jeugdgroei (39). In 1926 zegt Sissingh (113): "Zaaien van grove den kan beter zijn (ontwikkeling van een penwortel), maar is alleen mogelijk op oude bosgrond. Op diep bewerkte grond moet men planten, omdat de kiemplanten hier teveel te lijden hebben onder andere van vorst. Ook op vers bewerkte grond moet men niet zaaien, want als een droogjaar volgt, kan de bezaaiing als verloren worden beschouwd".

b. Bosverzorging, oogst en verkoop van producten

Na een aantal jaren van een heideploegen en veel planten (zie a) brak na 1910 een tijd aan waarin ook de bosverpleging veel arbeid en tijd ging vergen. Er kon minder worden geplant.

In 1914 werden de oudste ontginningsbossen voor het eerste gedund (RE1, 6a). Deze bossen waren toen \pm 15 jaar oud. Rond deze leeftijd werden alle grovedenbossen op het landgoed voor het eerst gedund. Het dunnen beperkte zich tot het wegnemen van zieke exemplaren en van schade aanbrengende voorlopers (51). Deze methode van dunnen werd algemeen toegepast (16). De afgelegen ligging van de eerste ontginningsbossen werd als nadeel ervaren; het dunsel moest ver weg gesleept worden. Om de kosten tot een minimum te beperken bleef een gedeelte van het dunsel in het bos achter. De rest werd in de omgeving voornamelijk verkocht als brandhout, het hout was verder waardeloos. De vraag was in het begin niet groot (51).

Houtzagers beschrijft in 1928 (16) de nadelen van een dergelijk dunningsregime:

- de dennen groeiden in zulke dichte bestanden op, dat vele gelijkwaardige individuen op den duur afstierven;
- de stamvorm werd steeds slechter doordat de brede exemplaren met loodrecht afstaande takken de bomen met lange diepe maar smalle kronen wegdrukten, die daardoor afstierven;
- de opbrengsten van de dunning dekten niet de kosten doordat het hout dat weggekapte werd waardeloos was.

Deze nadelen golden ook voor het landgoed. De oudste ontginningsbossen die op deze manier waren gedund bleven slap en zwieperig en hadden zeer veel voorlopers. De opbrengst was in 1924 na ± de tweede dunning nog ver beneden de kosten (52). In het begin van de jaren '20 werden de tekortkomingen van het dunningsregime onderkend en men gaat, ook op het landgoed over op een sterkere dunning. Het gevaar van een bodemverwildering door een te zeer lichtstellen werd ondervangen door de zogenaamde takbemesting (zie ook 16). Er werd nu veel meer gekapt maar al de boompjes werden in het bos uitgesnoeid. Er vormde zich een dikke laag van uitgesnoeide takken die zorgden voor een intense beschaduwing van de grond. Bezwaren waren:

- de brandveiligheid, voornamelijk in het begin, later was het hout al te verrot;
- het gevaar voor insektenplagen, maar daarvoor was het materiaal meestal te dun.

Het dunsel was van veel grotere waarde en werd gedeeltelijk verwerkt tot de diverse sorteringen: klaverruiters en bonestokken (52). Er kon nu ook flink worden gedund naar boomvorm; alles wat krom was werd eruit gekapt. Dit leverde voornamelijk brandhout.

Bij de dunningen bleken de bossen die na voorbouw waren aangelegd (RE3, 3e) belangrijk beter dan zonder deze voorbereiding geplante bossen. Het dunningsmateriaal was waardevoller, lang en niet te zwaar van stam (in de zonder voorbouw geplante bossen, kort en zwaar) en daarom makkelijker tot bonestokken en klaverruiters te verwerken (52). Het dunningshout werd gedurende de jaren '20 voornamelijk in deze twee sorteringen verkocht (per jaar enige honderdduizenden bonestokken, al naar gelang de vraag). In 1926 werden geen klaverruiters gemaakt. In plaats daarvan werd dit hout voor het eerst als dun mijnhout verkocht; 85.000 paaltjes (52). In 1929 werd wederom mijnhout geleverd uit de oudste ontginningsbossen: 18.000 paaltjes met een diameter van 6-7 cm. Door de steeds lager wordende houtprijzen (zie 4.1.3b) stagneerde in de jaren '30 deze verkoop van mijnhout. Mijnhout leverde geen netto opbrengst meer (52). Allen het hoogst noodzakelijke werd nog gedund. Een voorbeeld van de prijzen en maten van bonestokken wordt gegeven in figuur 7.

Figuur 7. Prijzen bonestokken december 1931 (per 100). Bron: correspondentie

Wormgoor (rentmeester),
december 1931, landgoed "De Utrecht" (59).

Lengte	2,25 m	2,5 m	3-4 m	4-5 m
hoeveelheid				
100-1.000	f 2,50	f 3,00	f 3,25	f 4,25
1.000-10.000	- 2,35	- 2,85	- 3,10	- 4,10
10.000	- 2,25	- 2,50	- 3,00	- 4,00
50.000	- 2,00	- 2,25	- 2,75	-

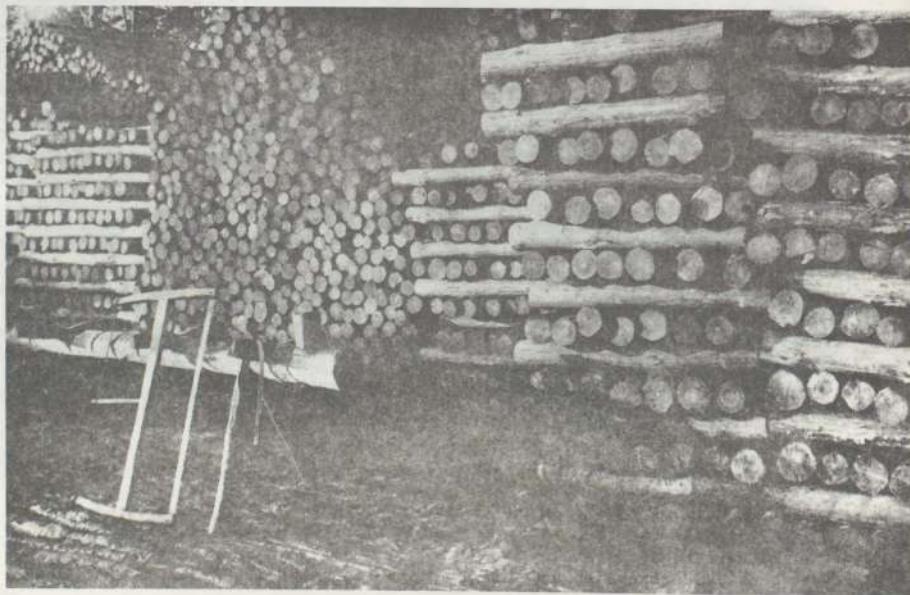
De stokken van 3-4 m en 4-5 m hadden een doorsnede van respectievelijk 8-11 cm en 10-13 cm.

In 1930 werd voor de oudste ontginningsbossen de volgende rentabiliteitsberekening gemaakt (52). Aangenomen werd dat het bos op "De Utrecht" viel onder de aanduiding middelmatig-vrij goed. Volgens bekende cijfers (?) kon er voor zo'n 30 jarig bos gerekend worden met een staande voorraad van 95 m³ per ha. Dit is een aangroei per jaar van 95/30 = 3,16 m³ per ha. Indien toen geveld kon daar een prijs voor worden verkregen van f 7,-- per m³. Voor een 40-50-jarig dennenbos kon toen f 9,-- per m³ worden verkregen. Een officieel gegeven (?) was voorts dat de aangroei tussen het 30e en het 50e jaar 4-5 m³ per ha per jaar bedroeg. Dus zouden de bossen op 50 jarige leeftijd een inhoud hebben van 185 m³ per ha (95 + 20 x 4,5) wat een opbrengst zou kunnen leveren van 185 x 9,-- = f 1.665,-- per ha. De bedrijfswaarde van de grond bedroeg ook nog eens f 100,-- per ha. De boekwaarde van de bossen bedroeg in 1930 f 890.000,-- voor 1.117 ha bos. Hiervan is 38 ha oud loofbos en dennenbos (in de Hertgang) met een boekwaarde van f 47.000,--. Voor de oudste ontginningsbossen geldt dus: 1.079 ha met een boekwaarde van f 843.000,--. Dus f 780,-- per ha. Hierbij is inbegrepen de bedrijfswaarde van de grond. Uiteindelijk gold dus een houtopstandswaarde bij 20 jaar van f 680,-- per ha en bij 50 jaar f 1.665,-- per ha. Hieruit volgde een rentabiliteit van ± 3% (680 x (1.03)³⁰ is ongeveer f 1.650,--).

De groei van deze bossen lijkt op de lange duur toch niet zo best te zijn geweest. Wormgoor, in 1932 gekomen als nieuwe rentmeester van de Nederlandse Heidemaatschappij zegt hierover namelijk het volgende (50): "De bebossing is voor een groot deel nauwelijks geslaagd te noemen gezien het feit dat men niet uit is gegaan van het grovedennenbos als voorcultuur. De grondgesteldheid speelt een grote rol bij het al of niet slagen van de grovedennenaanplant. De grond op "De Utrecht" is "te goed" dat wil zeggen had na de bewerking de neiging tot dichtslaan. Wel geslaagd zijn de bebossingen op de heuvelachtige stuifzandgedeelten". Hierbij zij opgemerkt dat niets nagemeten is, alles is op het oog geschat en bekeken.



Het zagen van sortimenten



Wormgoor hield in de jaren '30 voor deze bossen, dezelfde dunningscyclus aan (3-5 jaar) maar liet de wijze van dunning afhangen van de boniteit (50, 70).

- De slechtste bossen werden zo sterk gelicht dat men lighthoutsoorten kon onderplanten bijvoorbeeld lariks).
- Op de minder slechte bossen werd laagdunning toegepast, geleidelijk aan lichting en onderplanting (bijvoorbeeld douglas) en bodemverbeterende vulhoutsoorten zoals prunus, tamme kastanje en lijsterbes).
- Op de betere grovedennenbossen werd hoogdunning toegepast. Voor de aanplant en verzorging van deze andere soorten zie ook 4.2.2.

Vanaf 1936 werd er door de stijgende prijzen weer mijnhout geleverd. Het meeste hout heeft een diameter van ± 20 cm (67). Figuur 8 geeft een overzicht van de sortimenten die worden gezaagd.

Figuur 8. Sortimenten.

Lengte (m)	Dsn. in cm	Omtrek (cm)	Lengte (cm)	Dsn. in cm	Omtrek (cm)
klaverruiters			mijnhout		
1.20	5	15 -18.5	2.15	12	38- 42
1.20	6	18.5-22	1.60	13	42- 45
1.40	6	18.5-22	2.15	13	42- 45
1.20	7	22 -25	1.60	14	45- 48
1.40	7	22 -25	2.15	14	45- 48
1.20	8	25 -28	1.50	15	48- 51
1.40	8	25 -28	2.15	15	48- 51
1.20	9	28 -31	1.50	16	51- 54
1.40	9	28 -31	2.00	16	51- 54
mijnhout			2.15	16	51- 54
0.90	10	31 -35	2.00	17	54- 58
1.20	10	31 -35	2.15	17	54- 58
0.90	11	35 -38	2.00	18	58- 62
1.20	11	35 -38	2.35	18	58- 62
1.60	11	35 -38	2.15	19	62- 66
1.20	12	38 -42	2.00	20-36	66-117
1.60	12	38 -42	Het mijnhout wordt gemeten aan het dikke eind.		

Bron: Praktijkverslag E.J. Mulder, 1940 (67).

De Tweede Wereldoorlog versnelde het proces van kap van de slechte grovedennenbossen (zie 4.1.4b). Een voorbeeld hiervan wordt gegeven door RE4: 19e3f3. Alleen al de dunningsopbrengsten bedroegen in het boekjaar 1941/1942, 2.000 m³ mijnhout en nog enige duizend m² aan andere sortimenten (50). Van de kaalgeslagen terreinen werden de stobben in de grond verkocht. RE4 geeft een berekening van de opbrengst voor het landgoed en voor de brandstofhandelaar voor het rooien en tot houtskool branden van de stobben.

Later werden de bomen niet meer afgezaagd maar met de bijl gerooïd. De hele boom was nu bestemd voor de houtskoolbranderij. De stobben werden nog wel los verkocht aan de brandstofhandelaar maar deze werden pas afgezaagd als de boom al gerooïd was. Dit betekende een aanmerkelijke arbeidsbesparing op de situatie waarin men de boom eerst velde. Alle kosten van bijeen rijden, stapelen en sorteren werden door de houtskoolbrander betaald. Ook het takhout werd opgewerkt door de brandhouthandel en ter plaatse in het bos verkocht als aanmaakhout (52).

In het bos werd het hout als volgt tot houtskool gebrand. De meiler stapelde het hout tot 3 m hoog en 6 m in doorsnede. Deze stapel bestond uit een vloer van liggers en dwarsliggers. Voor de ventilatie werd in het midden een schoorsteen tot op de bodem gemaakt van rechtopstaand hout. Hiertegen werd al het andere hout zo geplaatst dat het de neiging had naar binnen om te vallen. Buiten de houtmassa kwam een afdekking van plaggen. Daar overheen een stevig vastgeslagen laag zand. De kokervormige stookruimte werd aan de bovenkant met een deksel afgesloten nadat de koker gevuld was met klein gehakt kachelhout dat werd aangestoken. In de van de wind afgewende kanten staken de kolenbranders met een prikstok tochtgaten, eerst hoog in de hoop. Door het vuur zakte de stapel langzaam in. Het proces (afhankelijk van het weer) duurde 12 tot 14 dagen. Als het hele midden van de hoop (meiler) was doorgebrand en ingezakt werd er opnieuw een laag van 20-30 cm zand overgebracht en zo het vuur gedempt. Na 2 weken werd dit zand verwijderd en was de houtskool gereed (22).

Door de kap in het algemeen van grote stukken grovedennenbos geeft de Nederlandse Heidemaatschappij in 1942 een handleiding uit: "bij het maken van plannen en adviezen met begrotingen van kosten van bosbouw en beplantingswerken" (zie bijlage 7). RE4 geeft een beschrijving van de uitgevoerde herbebossing met de daarbijkomende kosten en vergoedingen. In het algemeen werd er een zeer oppervlakkige bewerking toegepast. Het terrein werd enige malen zwaar gevleugeld en daarbij tegelijk bemest met 2.000 kg kalkmergel per ha. Door het gebrek aan kunstmeststoffen vond geen andere bemesting plaats. De douglas en Japanse lariks kwamen als 1-jarig plantsoen van de kweker (50).

Door de invoering van koop- en verkoopvergunningen voor de verkoop van hout (zie 4.1.4a) moest de organisatie van de afdeling Houtsorteringen van de Nederlandse Heidemaatschappij (zie 4.1.3b) worden veranderd. Aangezien de Nederlandse Heidemaatschappij alleen bemiddelde en zelf geen hout kocht of leverde, kreeg deze geen verkoopvergunning. Vanaf 1941 werd het hout rechtstreeks van de bezitter aangekocht. Opmeting geschiedde na velling (74).

Op het landgoed werd veel gebruik gemaakt van houtgas. Men stookte luchtdroge blokjes, die men vervaardigde onder ander uit afvalhout dat minstens 5 cm dik moest zijn, zonder schors. De blokjes werden op de houtwerf vervaardigd. Met een cirkelzaag werden schijven gezaagd van ten hoogste 10 cm dik. Deze schijven werden met een bijl tot blokjes gekloofd. De blokjes werden opgeslagen in lange smalle droogschuren, vervaardigd uit bonestaken, om in de wind te drogen (69). De kosten van het maken van de houtblokjes waren voor de machinale bewerking f 5,50 per m³ en voor de bewerking in handkracht f 8,-/m³. De verkoopprijs aan de oliemaatschappijen (Koninklijke Shell, Texaco, Esso, APC) bedroeg f 3,65 per 100 kg. Deze mochten verkopen voor maximaal f 5,50 per 100 kg (65).

De eerste houtgasinstallatie, een zogenaamde Imbertinstallatie (Zwitsers patent), in 1939 aangeschaft kostte f 1.350,-. Het werd gebouwd op een Deering Farmel 30-tractor, een langgerekt model waardoor er voldoende plaats was. De generator kon 60 kg hout bevatten. Dit hout werd meegevoerd in zakken van 15 kg.

(49). Een prijsvergelijking met petroleum kan als volgt worden gegeven.

	Petroleum	Hout
Bij zwaar werk ± 10 uur per dag heideploegen nodig	55 l	120 kg
Bij lichter werk ± 10 uur per dag transport nodig	40 l	85 kg
Bij 2.000 bedrijfsuren per jaar (de afschrijvingen van beide trekkers zijn hetzelfde gesteld, evenals het gebruik aan olie en het loon van de bestuurder):		

	Petroleum	Houtgas
Nodig 11.000 l à 5,5 ct.	f 605,--	-
Nodig 24.000 kg à 1,5 ct.	-	f 360,--
Nodig 20 mud houtskool à f 2,25	-	- 45,--
Afschrijving + onderhoud houtgasinstallatie	-	- 200,--
	f 605,--	f 605,-- (49).

In de 1,5 ct per kg hout is naast het zagen en kloven, een behoorlijke brandhoutprijs verdisconteerd. Een vergelijk met benzine geeft bij een benzineprijs van 13,5 ct een bedrag van f 1.485,-- tegen f 605,-- voor aandrijving met houtgas. Een nadeel was, dat de houtgasinstallatie veel reiniging en zeer nauwgezet onderhoud vergde.

In 1947 werd voor het eerst na de Tweede Wereldoorlog weer hout op stam verkocht. De volgende voorwaarden werden door "De Utrecht" gesteld (61):

- de bomen worden alleen door "De Utrecht" gemerkt;
- opmeting wordt alleen uitgevoerd door "De Utrecht" (na het uitslepen);
- top hout en takhout moet worden klein gemaakt en regelmatig door het bos verspreid;
- prijs is f 22,-- per m³ ongeschild, indien geschild gemeten wordt de prijs met 10% verhoogd;
- ruiming dient binnen 3 maanden na opmeting te geschieden;
- voor het werk is een arbeiderswoning ter beschikking gesteld;
- de periode van werken wordt door "De Utrecht" vastgesteld. In 1948 wordt hieraan toegevoegd:
- voor het vellen wordt een vergoeding gegeven van f 2,-- per m³;
- er moet f 50,-- per ha betaald worden voor het toezicht van het personeel van "De Utrecht".

Een praktijkverslag uit 1950 (68) geeft een overzicht van de ingebruik zijnde machines en werktuigen. De al genoemde 2 tractoren: een Deering en een Fordson, 2 aanhangers met een laadvermogen van ± 12 ton, een diepploeg, een gekartelde schijveneg en een Rotary hoe.

De Rotary hoe was geschikt voor het bestrijden van bodemverwildering maar ongeschikt voor het breken van een zware vegetatiemat zoals heide. De arbeiders hadden verder gereedschap in eigendom en kregen daarvoor een vergoeding van de Heidemij van f 10,-- per jaar. Aangezien er toch in akkoord werd gewerkt was de uniformiteit van het gereedschap niet van belang. Het vellen van bomen geschiedde met behulp van rechte spanzagen. Het zaagblad, 80 cm-1 m lang was draaibaar in verband met het over de grond schuren van de handen. Het slijpen gebeurde op het oog met behulp van een driehoeksveel, het zetten met een zet-tang.

De werkzaamheden die werden verricht in het kader van de werkverruiming, de DUW (zie 4.1.5a) waren (62):

	<u>Kosten</u>
- volledig heideplaggen in jonge beplantingen	± f 400,-- per ha
- gedeeltelijk omplaggen en humusruggen slechten	± f 500,-- per ha
- oppervlakkig bewerken van bosgrond (varens afsteken e.d.) voor eikelbezaaiing	± f 600,-- per ha
- singels bewerken met vlakzeis en 1 steek spitten, overtollig hout opruimen	± f 0,15 per m
- brandvrij maken van wegbermen en slootkanten	± f 0,06 per m

Voor de andere werkzaamheden die in het algemeen werden uitgevoerd, zie RE-beschrijvingen. Hierbij valt op: mos uithalen (eind jaren '49, begin jaren '50) zie RE3 11A. Dit werd gedaan in verband met de onderplanting van oude groveden en omdat het mos goed te verkopen was aan Belgische kwekers (52). Dit mossteken leverde in 1950 al problemen op met het Staatsbosbeheer dat "De Utrecht" wees op strooiselroof. Na een rapport van het bosbouwproefstation in Wageningen in 1953 (52) waarin werd gestaafd dat het verwijderen van mos schadelijk was, werd het achterwege gelaten.



Ploegen met paarden ...



... en met de houtgastrekker

4.2.2. Nieuwe ontginningsbossen

a. Ontginning en aanleg tot bos

Al genoemd is in 4.1.3a dat het ontginnen zorgvuldiger gebeurde en er beter rekening gehouden werd met de verschillende grondlagen en grondtypen. Wittgen (71) geeft hiervan een duidelijk overzicht.

Bij de ontginningen ging het om het verkrijgen van een goede voedingstoestand van de grond (ofwel de scheidkundige samenstelling) en om het verkrijgen van een goede doorlatendheid, vochtvoorziening en bewerkbaarheid (ofwel de natuurkundige eigenschappen). De uitgangssituatie was het hoogheide podzolprofiel (haarpodzolgrond). Daarin waren de volgende lagen met de voor iedere laag specifieke eigenschappen van belang.

Lagen	Chemische eigenschappen	Natuurkundige eigenschappen
- heideplag ($A_0 + A_1$)	veel organisch materiaal zure humus	grote watercapaciteit groot adsorptievermogen
- uitspoelingslaag (A_2) (loodzandlaag)	ook zuur pH 4.0-4.6 basenbindend vermogen gering	hygroscopiciteit (wateraantrekkend) gering
- inspoelingslaag (B)	hoog organisch stofgehalte 4-8% pH nog rond 4,5 groot basenbindend vermogen	hoge hygroscopiciteit

- moeder materiaal (zand)
voor de bouwvoor waren, op deze zandgronden voornamelijk de bovenste laag ($A_0 + A_1$) en de inspoelingslaag (B) van belang door:

- het grote water en basenbindend vermogen;
- het hoge humusgehalte van deze lagen.

In het algemeen werd er in het begin van de jaren '30 voornamelijk met paarden geploegd (59, 91). Waarschijnlijk is dit ook gebeurd bij RE5, 30 l, m, n (geploegd in 1930). In 1934 wordt genoemd (52) dat de bestaande tractor werd gemoderniseerd en het aantal paarden ingekrompen. In 1935 werd er een Fordson-trekker aangekocht onder andere voor ploegen. RE6, 31k, en RE7, 27e, e2 zijn dus waarschijnlijk niet met paarden maar met een tractor geploegd. Bij het ploegen met de houtgastactor (zie 4.2.1b) wordt door Mulder (67) in 1940 gezegd dat er ± 30 cm diep werd geploegd. Er werd niet altijd diep genoeg geploegd om de inspoelingslaag (B-horizont) naar boven te halen (71).

Naast ploegen werd er in het begin van de jaren '40 ook in werkverschaffing gespit (zie ook 4.1.4b) (65, 71). Figuur 9 geeft een overzicht van het oude profiel (schematisch).



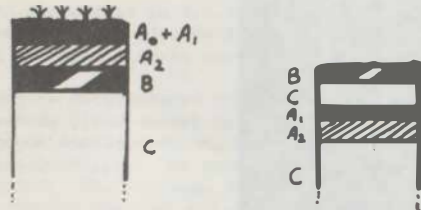
vellen en opwerken



Profieltekening

oud profiel

nieuw profiel



Figuur 9. Bodemprofielen voor en na het spitten.

Bron: H.W. Wittgen 1950 (71).

systeem van spitten was dat de A1-laag diep kwam te liggen (± 15 cm). Indien er niet nauwkeurig werd gewerkt kon deze A1-laag al gauw op 30 cm diepte terecht komen. Zie verder figuur 9.

De bouwvoor had, na bewerking (door ploegen of spitten) een lage zuurgraad (71). Het was nodig om de zuurgraad te verhogen omdat planten in het algemeen een lage pH niet goed verdragen en omdat bij een hogere zuurgraad een beter bacterieel leven mogelijk is wat de vertering van de humus ten goede komt. De humus dient als bron voor de opnemings van mineralen door de planten en als absorptiecomplex voor water en basen.

De verhoging van de pH was in eerste instantie mogelijk door een kalkbemesting. Deze diende goed en gelijkmatig met de grond te worden gemengd en liefst niet in één gift te worden gegeven want na de ingezette humusverbetering na de eerste gift wordt de organische stof losser en komt beter in contact met de tweede kalkgift. Door toevoeging van stalmest of de voorbouw van lupinen en het onderploegen daarvan kon extra organische stof worden toegevoegd.

Eveneens was een fosfaatbemesting nodig. Fosfor is een voor de plant onmisbaar en in de vorm van fosfaat opneembaar element. Fosfaat kwam niet veel als vrij anion (PO_4^{3-}) voor, omdat het bij een lage pH gebonden wordt aan ijzer- of aluminiumoxiden en bij een hoge pH aan calcium of magnesium. Bij de gegeven nog lage pH kunnen de genoemde ijzer- en aluminiumoxiden zich ook binden aan de zure humuscomplexen en aan kiezelzuur. Daarom was een bemesting nodig met Thomas-slakkenmeel, dat naast fosfaat ook bestond uit kalk- en kiezelzuur. Door de overmaat aan verbindingen en elementen waaraan het ijzer en aluminium zich ook binden kan, is er veel ongebonden fosfaat aanwezig.

De hiervoren beschreven bemesting werd niet overal toegepast. In eerste instantie werd er een onderverdeling gemaakt naar gronden, geschikt voor aanplant van Pinus-soorten, zoals zandverstuivingen en gronden die door de hoge ligging minder geschikt waren voor andere boomsoorten (RE5, 30 l, m, n RE6, 31k). Daarnaast waren er de overige gronden; wel geschikt voor andere soorten, voornamelijk douglas, lariks en eik (RE27, e1, e2).

De RE's 5 en 6 werden in het geheel niet bemest. In het algemeen werden de gronden bestemd voor de aanplant van Pinus, alleen geploegd of nog oppervlakkiger bewerkt. Later werd er soms bemest met 300 kg Thomasslakkenmeel per ha (50). In het voorjaar werd 2 jarige groveden en/of 3 jarige Corsicaanse den geplant op afstanden van ± 90 cm in driehoeksverband (50, 66, 70). De kosten van deze aanleg waren verdeel als in figuur 10 aangegeven (69).

Aanlegkosten dennenbos (per ha)

Aanlegkosten lariks/douglasbos (per ha)

ontwateren, wegeaanleg	f 50,-	wegenaanleg, ontwateren	f 50,-
ploegen (minder dan 40 cm)	- 40,-	ploegen	- 40,-
± 15.000 planten (f 2,50/1.000)	- 37,50	2.000 kg kalkmergel	- 15,-
het aanplanten (f 2,=/1.000)	- 30,-	invleugelen	- 15,-
		400 kg slakkenmeel	- 22,-
	f 157,50	100 kg lupinen zaaien+ineggen	\pm 20,-
eventueel 300 kg slakkenmeel	- 9,-	lupinen onderploegen (drie schaarploeg)	- 10,-
	f 166,50	planten 5.000 st. hoofdboomsoort	\pm f 125,-
		planten 5.000 st. vulhout	- 65,-
		zaaien van overblijvende lupinen	- 3,-
			\pm f 365,-

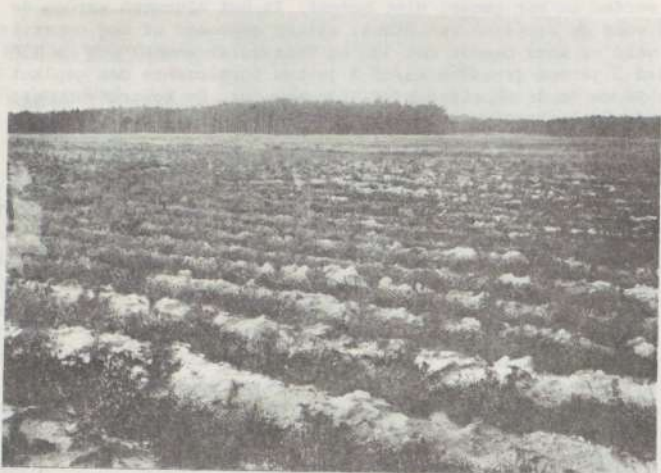
Fig 10. Aanlegkosten nieuwe ontginningsbossen.

Bron: Praktijkverslag C. Verhey 1941 (69).

Op de overige gronden werd, na bemesting van 2.000 kg kalkmergel, 300-400 kg slakkenmeel (en eventueel 300 kg kalkzout 20%) en voorbouw van lupinen, geplant in groepsgewijze menging al naar gelang de aard en hoogteligging van de grond (zie RE7, 27e1, e2) (50, 66, 70). Voor een opgave van de kosten zie figuur 10. De soorten die hoofdzakelijk werden aangeplant waren:

Lariks (leptolepis), op de laagste delen met daartussendoor vulhoutsoorten als bodemverplegers; 5.000 stuks van elk per ha. De lariks werd eerst geplant omdat deze anders door de vulhoutsoorten onderdrukt zou worden. Er werd geplant in een plantverband van 2 m tussen de rijen en 1 m in de rij. Er werden veel vulhoutsoorten gebruikt omdat door de relatief grote hoeveelheid licht, ook in een ouder wordend lariksbos, verschillende vulhoutsoorten als bodemverplegers konden blijven bestaan. Gebruikt werden onder andere: grijze els, lijsterbes, Amerikaanse vogelkers, krentebom, hazelaar, Gelderse roos, sering en hulst. Verder werd 5-10 kg overblijvende lupine zeer goed gezuiverd van onkruidzaad, ondergezaaid om bodemverwildering tegen te gaan (50, 66, 70).

Douglas op de hogere delen omdat deze niet goed gedijde op de lagere meer leemhoudende grond. In tegenstelling tot bij de lariks werd eerst het vulhout geplant. Onder scherm werd de douglas enigszins beschermd tegen vorst of de wind in een schraal voorjaar. Als het vulhout hoog genoeg geworden was, na 1 of 2 jaar werd pas 3 of 4 jarige douglas aangeplant, eveneens in een plantverband van 2 x 1 m. Uit ondervinding was gebleken dat het vroege najaar de beste tijd van planten was (liefst in september al). Er werd slechts één vulhoutsoort, namelijk grijze els, gebruikt omdat vulhout door de sterke beschaduwning van oudere douglas toch niet kon blijven bestaan. Ook bij de douglas werd, per ha, voor een bodembedeking 5-10 kg overblijvende lupine tussen gezaaid (50, 66, 70).



Jonge aanplant van dennen in de jaren '30



Aanplant van fijnspar met vulhoutsoorten en overblijvende lupine.

De eik in het begin soms gezaaid op de vochthoudende en leemhoudende gronden. In RE7 is de eik geplant gelijk met de douglas.

De RE8, 30g is een voorbeeld van bos aangelegd op in handkracht ontgonnen grond. Opvallend daarbij is het in eerste instantie al gedeeltelijk doodgaan van de geplante witte els, het mislukken van de lariksaanplant en het jaren achtereen inboeten van de Corsicaanse den. De aanplant van lariks mislukte onder andere door de droogte in 1947, overigens is deze RE nog het minst extreme voorbeeld van de moeilijkheden die men gekend heeft om, juist op deze in handkracht ontgonnen grond, bos zich te laten ontwikkelen. In het algemeen is er zeer veel bemest met kunstmest en werd ook zeer veel ingeboet, ongeacht de aangeplante boomsoort (91).

b. Bosverzorging

De verzorging was in het begin vooral toegespitst op het op tijd terugsnoeien en kappen van de vulhoutsoorten met name de els. Vooral bij de lariksbeplanting was dit nodig in verband met de lichtbehoefte van deze boomsoort. Ondanks het scherm van de els, had de douglas in het algemeen veel te lijden van uitdroging of vorst (zie c.) en werd meestal herhaalde malen ingeboet. Elk jaar werd de els opgesnoeid totdat de douglas erboven uit was gegroeid. Daarna verdween de els te zijner tijd vanzelf. De overige verzorgingsmaatregelen bestonden voornamelijk uit het op tijd zuiveren en dunnen (zie verder RE-beschrijvingen).

c. De belangrijkste ziekten, plagen en beschadigingen in de oudste en nieuwe ontginningsbossen

Insekten

Al in 1901 is er sprake van schade door Strophosomus spec. (waarschijnlijk dennenknop snuitkever). In eerste instantie werd als maatregel toegepast, het wegvangen met de hand (zie verder 4.2.1a). Sissingh zegt in 1928 (39) dat de levenswijze van het insect niet met volkomen zekerheid bekend was. Verdere aantasting wordt na de eerste jaren niet meer genoemd (51, 52).

In 1912 wordt er een ernstige Retiniaplaga gemeld die zich in mindere mate herhaalde in 1913. Niet vermeld wordt of er sprake is van de dennenlotrups, de dennenknopruis of de harsbuilrups. In 1925 was er wederom een sterke Retinia-beschadiging voornamelijk in de jonge beplantingen. Deze maakten geen jong schot. In 1926 hebben de beplantingen zich hersteld. In 1936 herstellen de jonge grovedennencultures zich niet van een ernstige Retiniabeschadiging (51+52).

In het tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij in 1935 (48) beschrijft Wormgoor (de rentmeester) een sterke aantasting door bladluizen (hij noemt ze Tachmus tomentosus) die algemeen voorkwam in 1934 in de ± 4 jaar oude grovedennenbossen. Het begon met warm weer en tegen de winter was de aantasting aanzienlijk. In het voorjaar van 1935 liepen de knoppen niet uit en zagen de boompjes zwart van de roetdauw. De natuur zorgde zelf voor een oplossing; de aantasting was zowel op de Rovertsheide (de nabij gelegen ontginning van de Nederlandse Heidemaatschappij) als op "De Utrecht" signaleerd. Op de Rovertsheide zorgden de maden van de zweefvlieg (van de orde van de Syrphidae) voor het einde van de plaag, op De Utrecht de larven van onze lieveheersbeestjes (van de orde van de Coccinellidae). Hierbij viel op dat hun jachtgebied zeer sterk gescheiden was. In 1936 was wederom sprake van een bladluizenplaag.

Als enige keer wordt in mei 1941 een plaag gemeld van de dennenspanner in alle bossen ouder dan 40 jaar (103).

De lariks werd vaak aangetast door het lariksmotje. Hiervan is sprake in 1941, 1948, 1952, 1954, 1956 (52, 103). De bomen herstelden zich. Een andere aantasting van de lariks geschiedde door de langlotbladwesp (*Pristiphora wesmaeli* Tischb) en de lariksbladwesp (*Pristiphora laricis* Htg). In het begin van de jaren '30 is daarvan voor het eerst sprake. In 1942 wordt de lariks wederom sterk aangetast (103).

Aantastingen door andere dieren

Van bijzondere aantasting door konijnen is vooral sprake in de Eerste Wereldoorlog. Zie aldaar (4.1.2b) (51).

In het voorjaar van 1929 verloren veel jonge dennen hun knoppen. Een analoog aantastingsbeeld zich voor op de Roversheide. In de mest van de daar in grote getale voorkomende korhoenders werden veel knopschubben gevonden. Geconcludeerd werd dat deze aantasting dus ook op "De Utrecht" waarschijnlijk veroorzaakt was door korhoenders (vergelijk: aantasting door vorst, winter 1929?).

Schimmels

De schimmelaantasting van de grove den schotziekte of schot (*lophodermium seditiosum* Minter, Staley & Miller) wordt het eerst vermeld in 1903 (51). Als maatregel daartegen werd in de kwekerij bespoten met Bouillie Bordelaise (een mengsel van kopervitriool (waterhoudend kopersulfaat) en kalk). Latere aantastingen worden vermeld in 1915, 1931 en 1933. In 1931 een sterke aantasting van alle bossen. In 1933 is er slechts sprake van een geringe aantasting ondanks het calamiteuze optreden in andere delen van het land (52).

Onkruid

Wat betreft onkruidbestrijding wordt geschreven in 1913: "Veel last van onkruid, mechanische onkruidbestrijding kost veel geld" (51). Verder wordt bij de RE-beschrijvingen vaak vermeld: chemische onkruidbestrijding, loofhoutopslag maaien en prunusbestrijding (Amerikaanse vogelkers!). Zie aldaar.

Weersinvloeden

Voorals late nachtvorst is een grote boosdoener. Met name de beplantingen van douglas en lariks hebben vaak veel te lijden gehad. In 1928 bevroor door de aanhoudende nachtvorsten in de eerste helft van mei de lariks totaal, de jonge douglasbeplantingen waren bruin. Ook van vele andere soorten waren de jonge scheuten bevroren. Drie jaar achtereen traden in het voorjaar in 1933, 1934 en 1935 zware nachtvorsten op (52). In 1933 zelfs in april tot -8°C. De lariks en douglas bevroren iedere keer. Wat betreft de lariks voornamelijk de kleinste exemplaren. Wormgoor (rentmeester) verbaasde zich over de opmerking van Beversluis in het NBT van 1933 (3) dat lariks goed bestand zou zijn tegen late en vroege wintervorst. In 1938 was ook een zeer strenge nachtvorst in mei -10 tot -12°C! In 1956 en 1965 was er wederom sprake van schade aan jonge douglas door late nachtvorst.

Ook gewone wintervorst richtte schade aan, vooral in de strenge winter van 1929. Van januari tot half maart heerste er buitengewone strenge vorst (52).

Temperaturen van -20°C waren geen zeldzaamheid. Dit alles ging gepaard met een aanhoudende noordoostelijke wind en heldere zonnige dagen. Het meest geleden had de groene variëteit van de jonge douglasplanten. Ondanks het feit dat ze met takken waren bedekt waren de 1-jarige planten tot op de wortels zwart, van de 2-jarige waren alleen de naalden bruin. De planten herstelden zich niet. De 4-5-jarige bomen maakten de indruk alsof er een brand doorheen was gegaan (52). De blauwe douglas had niet of nauwelijks geleden. De zuiver blauwe vormen waren van geen enkele coniferensoort aangetast (!). Ook de in het najaar van 1928 geplante kluitdennen en de 1-jarige dennen (zie bezaaiingsproeven 4.2.1a) hadden geleden.

Over beschadiging door droogte is weinig bekend. Wel wordt in dit verband met name de douglas genoemd. In 1935 trad een vrij grote sterfte op onder de douglas ten gevolge van de droogte. Verder hadden de beplantingen weinig geleden (52).

Voorals de stormen van 1972 en 1973 hebben veel schade aangericht in de bossen op het landgoed (zie ook RE-beschrijvingen).

Pinusstormhout	6.550,4 m ³
Douglas e.a. soorten	8.754,9 m ³
	<hr/>
	15.305,3 m ³ (101)

Dit was 10% van de staande houtvoorraad. De zware storm van 1 februari 1953 (watersnoodramp) heeft in de RE's weinig schade aangericht. Van storm in 1938 (veel in het voorjaar en de voorzomer), 1940, 1945 is niets méér bekend dan dat ze er geweest zijn (52). Voor het vellen van stormhout zie RE-beschrijvingen.

Diversen

- Voor oorlogschade zie RE2, 3e. In augustus 1959 verbrandde 0,8 ha oud dennenbos (vak 3b); het hout kon nog worden geoogst. De verzekering vergoedde f 600,--. Voor de bestrijding van brand zie 4.1.5c.
- Het maandverslag van mei 1957 (53) geeft de enige vermelding van het voorkomen van ontginningsziekte (zie ook niet-gebruikte documentatie 6).

4.2.3. Landbouwgronden

a. Aanleg van bouw- en grasland

Reeds bij het opstellen van het plan van ontginning en aanleg (zie 4.2.1a) werd opgemerkt, dat een deel van de grond te goed was voor aanleg tot bos. Voor het daar onderscheiden bodemtype 1 werd aanleg tot grasland aanbevolen. Deze aanbeveling ging vergezeld van een begroting (fig 11).

Fig. 11. Begroting van kosten en opbrengsten bij de aanleg van 1 ha grasland.

Aanlegkosten van 1 ha grasland

grondwerk inclusief sloten, duikers, wegen	f 90,--
bemesting eerste jaar	f 45,--
bezaaiing met graszaad	f 27,--
bemesting tweede jaar	f 40,--
algemene kosten (bouwen woning, toezicht, reiskosten etc.)	f 18,--
	<hr/>
	f 220,--

Kapitaalbeslag (1 ha)

aankoopkapitaal	f 30,--
aanlegkosten	f 220,--
	<hr/>
	f 250,--
	tegen 3% rente, na 2 jaar f 265,-- (na 2 jaar eerste oogst).

Opbrengsten

verwachte opbrengst per ha 4.000 à 6.000 kg, stel 4.500 kg à f 15,--/
1.000 kg = f 67,50 minus f 40,-- voor bemesting en onderhoud, netto-opbrengst f 27,50/ha, dat is ruim 10% van f 265,--.

Bron : (51).

In eerste instantie ging men bij de aanleg tot grasland op de volgende wijze te werk (51, 55).
Waar veel heide stond, werd deze verwijderd. Daarna werd de grond met een meseg goed geëgd en drooggelegd. Vervolgens werd zand uit greppels over het terrein uitgestrooid, om te dienen als kiembed voor gras en klaverzaad. Egalisatie werd niet toegepast, omdat het erg duur was en men wilde onderzoeken of het achterwege kon blijven. De grond werd bemest met 1.000 kg kaïniet, 1.000 kg Thomasslakkenmeel en 1.000 kg kalk per ha. Hierna werd een mengsel van gras- en klaverzaden gezaaid. Zo werd bijvoorbeeld het grasland van "Het Goor" aangelegd (zie kaart 4).

Na 1903 ging men een nieuwe techniek toepassen, omdat de opbrengsten achteruit gingen. Aanvankelijk waren zij, in kwalitatieve en in kwantitatieve zin goed geweest. Als oorzaken voor het achteruitgaan worden genoemd (51):

- het voortdurend oogsten; het meeste werd als hooi aan boeren verkocht;
- de waarschijnlijk te ondiepe grondbewerking;
- de onvoldoende ontwatering.

De grond werd nu geploegd, 10 à 15 cm diep, en daarna op de voornoemde wijze bemest. Het ploegen diende liefst voor de winter te geschieden, om de grond te laten doorvriezen en beklinken. Het erop volgende jaar werd de grond met de vleugeleg fijn gemaakt. Op de meest humusrijke gronden vond nog een overbemesting van 100 à 200 kg/ha chilisalpeteer plaats, waarna gras en klaver werden gezaaid. Op de hoger gelegen gronden werd eerst een jaar lupine verbouwd na enten met composteerde (55).

In 1917, toen zich inmiddels een groot eigen landbouwbedrijf had ontwikkeld (zie 4.1.1c) was de wijze van aanleg weer ingrijpend veranderd. Er werd nu nog dieper geploegd, 30 à 40 cm. Daarna werden gedurende enige jaren landbouwgewassen te weten lupine, serradella gevolgd door onder andere rogge en haver verbouwd. Nu schonk men veel aandacht aan het egaliseren. Vooral gedurende de eerste jaren na aanleg werd er zwaarder bemest. Door de vooruitgang in ontginningstechniek, de vergrote kennis met betrekking tot kunstmestgebruik en de algemene vergroting van kennis en inzicht, was men tot de conclusie gekomen, dat meer grond als grasland en ook als bouwland was te exploiteren (54).

Bij de aanleg tot bouwland ging men als volgt te werk (55). Men ploegde 30 cm diep op akkers die 10 m breder waren. De akkers waren breder dan bij bosaanleg, omdat dit gemakkelijker was in verband met verdere bewerking. Bovendien was een minder sterke ontwatering nodig dan bij bos (zie 4.2.1a). Ook hier werd een bemesting toegepast van 1.000 kg kaïniet, 1.000 kg Thomasslakkenmeel en 1.000 kg kalk per ha. In het eerstkomende voorjaar na het ploegen werd de grond geëgd met 5 à 8 m³ entaarde (compost) per ha. Hierna werd geëgd met de vleugeleg. Het eerst verbouwde gewas was lupine, waarvan 125 kg zaad per ha gebruikt werd. Dit gewas werd in het najaar ondergeploegd, waarna rogge gezaaid werd. Voor de vorderingen bij de ontginning in de eerste jaren zie fig. 6; voor de kosten en opbrengsten fig. 12.

b. Het eigen landbouwbedrijf

In het begin was er nauwelijks sprake van een stelselmatige bedrijfsvoering. De bedoeling was (51) om de produkten (gras en hooi) te verpachten (dat wil zeggen niet in eigen beheer te beweiden of hooien).

Er was echter nauwelijks belangstelling voor deze produkten ten gevolge van de afgelegen ligging, het nog ontbreken van een goed wegennet en de terughoudendheid bij de plaatselijke bevolking. Daarom begon men zelf te experimenteren. In 1904 werden 20 stuks eigen vee gekocht om de graslanden te beweiden. De boeren in de omgeving kregen door de goede resultaten langzaam aan ook belangstelling voor de ontginning. In 1904 werden 40 stuks (rund)vee ingeschaard (51).

In 4.1.1c. is reeds aangegeven hoe dit experiment aanleiding kon geven tot de ontwikkeling van een groot eigen landbouwbedrijf. Voor het beheer van dit landbouwbedrijf was in 1908 een bedrijfsboer in dienst genomen. Later vanaf 1916 waren nog enige bedrijfsboeren in dienst (zie fig. 4; 58). Als gevolg van de omvang die het bedrijf toen bereikt had, werd de grond namelijk verdeeld over meerdere nieuw gebouwde hoeven, waarvan ook enkele verpacht werden (zie c.). Het feit, dat dit grote landbouwbedrijf duidelijk zijn stempel op de ontwikkeling van het landgoed heeft gedrukt, vindt nu een uitwerking in een beschrijving van de omvang van de veehouderij en de akkerbouw.



Het werk op het landbouwbedrijf



Fig. 12. Resultaten van het landbouwbedrijf in de eerste jaren van ontginning.

Uitgaven		Ontvangsten		
<u>1901</u>	f 14.311,72		f 1.648,60	
<u>1902</u>	f 18.146,25		f 2.016,70	
<u>1903</u>	arbeidslonen	f 384,57	verpacht weiland,	
	omrastering	- 40,--	weidegeld	f 30,--
	gras- en klaverzaad	- 20,62	hooi	- 1.144,90
	haver, rogge, ser- radella	- 41,55	opbrengst vee	- 2.066,--
	bemesting	- 1.070,76	opbrengst haver	- 225,--
	aankoop vee (16 st.)	- 1.277,50	opbrengst rogge	- 20,--
	toezicht, beheer	- 200,--	dekgeld stier	- 1,20
			opbrengst kalf	- 2,10
		f 3.035,01	opbrengst oude kunst- mestzakken	- 2,--
	winst f	456,19		f 3.491,20
<u>1904</u>	gras- en klaverzaad	f 200,36	opbrengst gras	f 292,12
	rogge	- 28,55	haver, roggestro	- 13,75
	kunstmest	- 1.000,--	zaairogge	- 0,90
	materialen	- 538,41	weidegeld	- 991,--
	aankoop vee	- 1.543,90	hooi	- 596,--
		f 3.702,72	opbrengst vee	- 2.147,50
			haververpachting	- 523,20
			waarde klaverland	- 150,--
				f 4.714,47
	winst f	1.011,75.		

Bron : (51).

De veehouderij (zie 4.1.1c) maakt in de jaren tot 1927 een ontwikkeling door, waarover zeer uitgebreide informatie in het archief van het landgoed aanwezig is (51, 58). De melkveehouderij heeft steeds een belangrijk deel uitgemaakt van het eigen landbouwbedrijf. Melk was niet het enige produkt dat men leverde. In eigen bedrijf werden ook boter (van 1913) en kaas (1920, 1921) gemaakt, omdat dit financieel gunstiger was dan leveren van melk aan de fabriek (zie 4.1.1b). De rundveestapel had een voor die tijd grote omvang (zie ook 4.1.1c). In 1916 bijvoorbeeld 53 stuks melkvee, 38 stuks jongvee en 5 stieren, in 1920 (meerdere bedrijven!) zelfs 134 stuks melk- en jongvee en 3 stieren (58). Naast het houden van eigen vee, werden jaarlijks grote aantallen runderen ingeschaard in 1917 bijvoorbeeld 250 (54). Het houden van varkens stond sterk onder de invloed van de prijsontwikkeling. Dit komt tot uiting in enorme schommelingen in aantallen gehouden varkens (zie 58). Voor de Eerste Wereldoorlog (WO I) werd het varkensvlees voor ± f 0,30/pond aan slagers verkocht; tijdens WO I steeg de prijs tot ongekende hoogte (zie 4.1.2b). In 1917 werden er, door het gebrek aan varkensvoer, in het algemeen zeer veel varkens verkocht, waardoor de prijzen kelderden. Ook op "De Utrecht" had men te weinig voer voor de varkens (80 stuks), daarom werden ze in het bos geweid, waardoor publieke verkoping werd voorkomen (51). In september 1917

konden de varkens eindelijk van de hand worden gedaan, maar er werd groot verlies geleden (zie bijlage 8.2.). Pas in 1919 werd weer met de varkensmesterij begonnen. De prijs steeg toen tot maar liefst f 1,125 per pond. De hele voorraad (30 stuks) werd voor die prijs van de hand gedaan. Daarna daalde de prijs weer belangrijk (f 0,70 in 1921). Het is opmerkelijk, dat de exploitatierekeningen (58; zie ook de bijlagen 8.1, 8.2, 8.3) vaak een negatief resultaat geven voor het melk- en jongvee en de varkens, terwijl juist de verslagen die de rentmeester van het landgoed, voor de directie van de Nederlandse Heidemaatschappij en van "De Utrecht" maakte, een vrij positieve indruk geven (51). Een deel van deze negatieve resultaten is toe te schrijven aan de invloed van de Eerste Wereldoorlog (zie 4.1.2). Voor een ander deel kan men als verklaring zien de algehele achteruitgang van de landbouw in de jaren twintig (zie 4.1.3b). Een uitzondering op deze negatieve resultaten vormen vooral de jaren onmiddellijk na de oorlog (boekjaar 1918/19 voor het melk- en jongvee en 1920/1921 voor de varkens; 58), analoog aan de landelijke ontwikkeling (zie 4.1.3a).

Ook de akkerbouw was een steeds belangrijker rol gaan spelen op het landgoed mede door het grootschalig toepassen van landbouwvoorbouw (zie 4.2.1a). In 1917 was 163 ha grond permanent voor akkerbouw bestemd (54). Er werden vele gewassen verbouwd zoals aardappels, koolrapen, haver, rogge erwten, vlas, bonen en mangelwortels (51). Er werd veel geëxperimenteerd om een indruk te krijgen wat op deze gronden nu eigenlijk mogelijk was. Zo werd de kennis omtrent een juiste gewaskeuze, bemesting e.d. vergroot. Voor de voorbouwgronden bleek bijvoorbeeld rogge (i.c. winterrogge) in vergelijking met aardappels en erwten het beste gewas te geven (de aardappels van de voorbouwterreinen waren vurig en daarom niet geschikt als consumptie-aardappels. Zij werden verkocht aan de aardappelmeelindustrie). Het resultaat van de akkerbouw was meestal gunstig (zie bijlagen 8.1, 8.2, 8.3 in de exploitatierekening van 1915 ontbreekt de akkerbouw om onbekende redenen geheel). De bijlagen 9.1 en 9.2 geven een indruk van de prijzen van oogst- en voederartikelen en meststoffen in die tijd; bijlage 10 geeft een indruk van het materiaal waar men over beschikte.

In het algemeen kan men stellen dat het landbouwbedrijf als geheel een opbloei doormaakte in de eerste jaren na de Eerste Wereldoorlog. In 1919 reikte de nettowinst (zie bijlage 8.4) zelfs tot een hoogte van bijna f 30.000,--. Na deze jaren werden de resultaten, enkele incidentele oplevingen daargelaten, geleidelijk aan minder (58). Bij de balans van 1921 is een brief van de directie van de Heidemaatschappij gevoegd, gericht aan de heer Sissingh, waarin hem gevraagd wordt te overwegen of het niet beter zou zijn de bouw- en graslanden te verpachten in verband met een rendabeler bedrijfsvoering. Geleidelijk aan drong het besef door, dat het exploiteren van een groot eigen landbouwbedrijf niet meer lonend was (zie ook 4.1.3b).

c. Verpachtingen

Reeds vanaf het begin van de jaren '10 was een deel van de grond met de erbij behorende hoeven verpacht, naast de gronden, die in eigen beheer waren (zie bijlage 11.1). Met het vorderen van de ontginningswerkzaamheden, kwamen hier een aantal nieuwe bedrijven bij (zie bijlage 11-2). In 1927 werd vrijwel het gehele landbouwbedrijf (met uitzondering het grasland "Het Goor") verpacht (bijlage 11.3). De pachtprijzen liepen uiteen van f 25,--/ha tot f 60,--/ha (52). Als voorbereiding was de veestapel geleidelijk ingekrompen en waren de ervoor geschikte gronden met gras en klaver onderzaaid, omdat grasland makkelijker dan bouwland verpacht werd. Aan de exploitatie van een groot landbouwbedrijf in eigen beheer was hiermee een einde gekomen.

In 1930 werd voor het verpachten van boederijen een rentabiliteitsberekening gemaakt (52).

Totale oppervlakte: f 297,85 26 ha, opbrengsttotaal f 13.975,26 dat wil zeggen f 46,90/ha, boekwaarde bedrijven f 268.814,84 dat wil zeggen f 903,--/ha, kosten van onderhoud, toezicht e.d. f 4.679,59 dat wil zeggen f 15,70/ha, brutorendement 5,16%, nettorendement 3,44%.

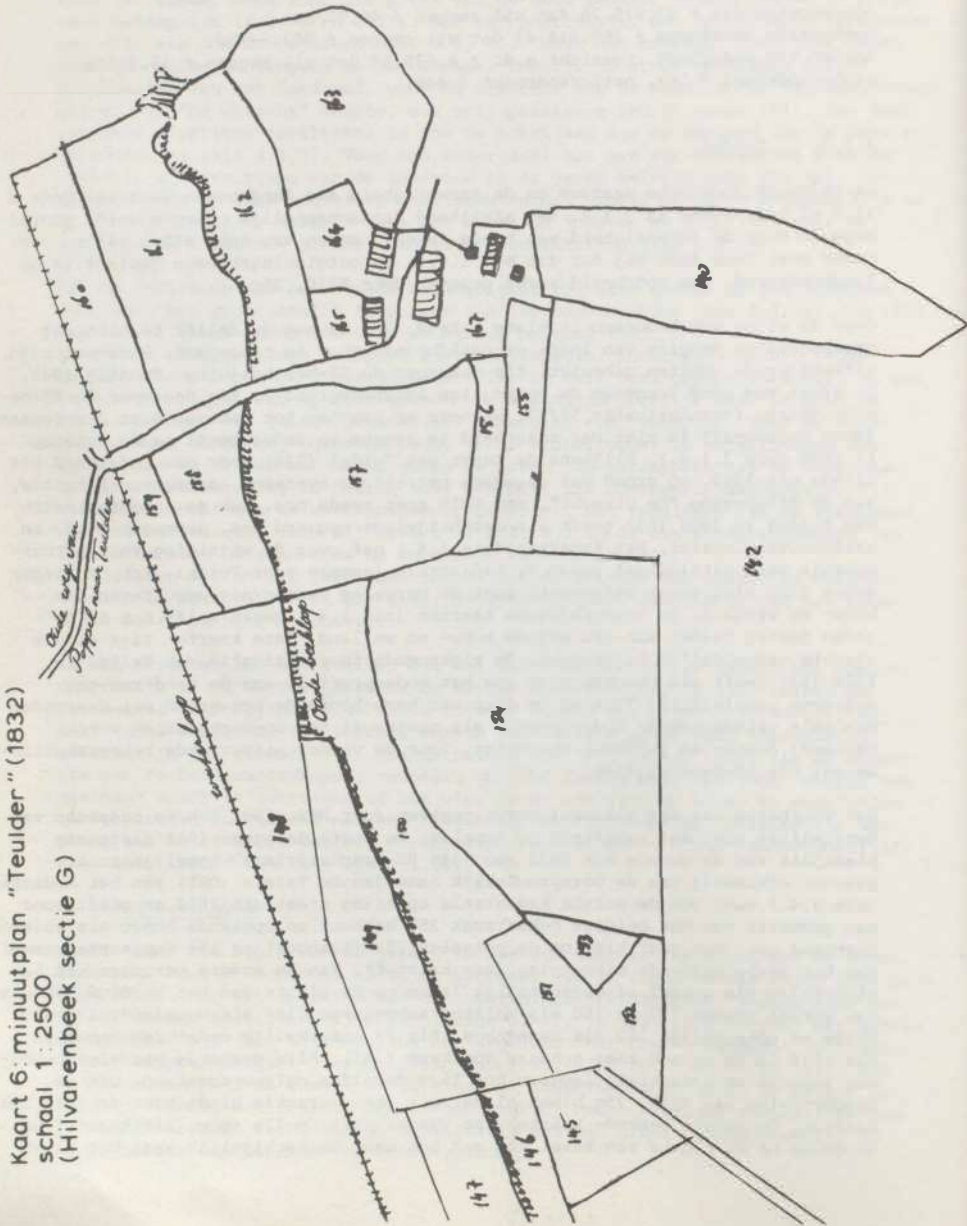
4.2.4. Tuldel

De cultuurhistorische waarden en de aanwezigheid als landbouwenclave van deze K zijn al beschreven in 3.1.4. Het afwijkend landschappelijk patroon wordt vooral bepaald door de aanwezigheid van brede lanen, resten van oude eiken wallen en ouder bos. Daar komt bij dat dit bos i.t.t. de ontginningsbossen geplant is op landbouwgrond. Een voorbeeld wordt gegeven door RE10, 25q.

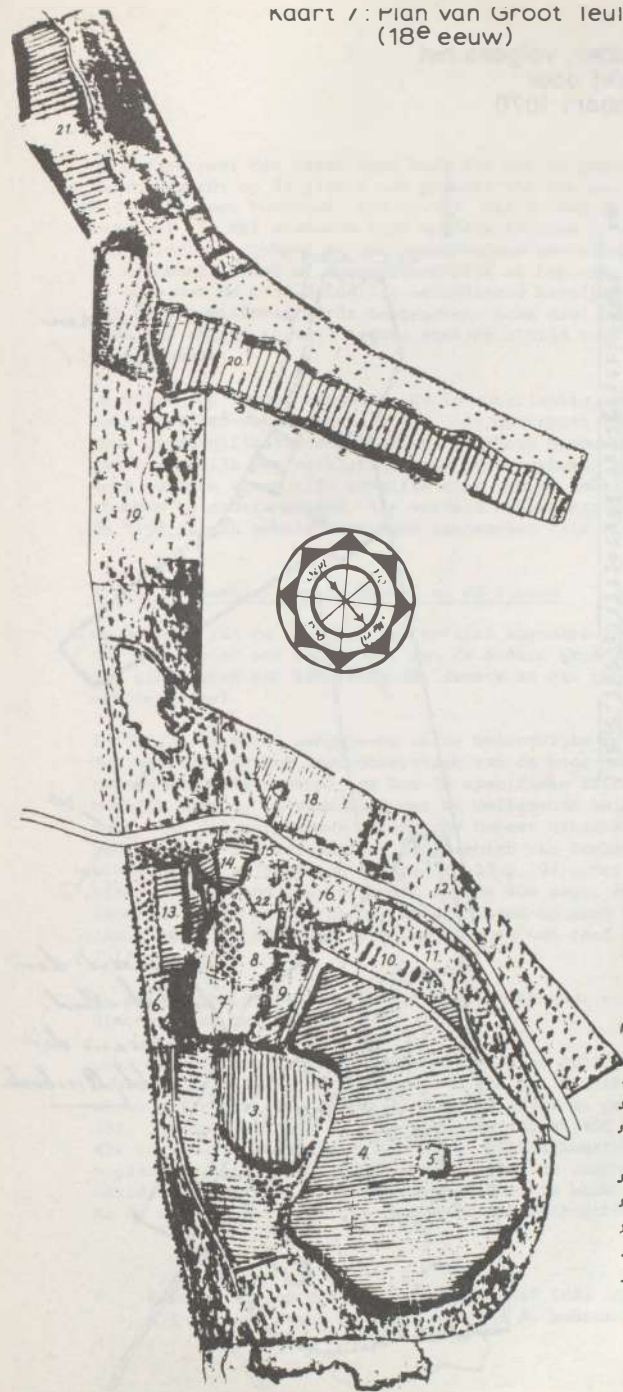
Over de wijze van bebossen is niets bekend. Wel is nog duidelijk te zien dat groepsgewijze menging van loof- en naaldboomsoorten is toegepast. Hiervoor zijn uiteenlopende soorten gebruikt. Zie daarvoor de RE-beschrijving: dunning 1948. De groei was goed (vanwege de voormalige landbouwgrond?). Zie daarvoor de RE-beschrijving: inventarisatie 56/57. Wanneer er precies tot bebossing is overgegaan (door Huysmans?) is niet met zekerheid te zeggen in ieder geval na de aankoop in 1895 (zie 3.1.4.). Blijkens de kaart van Tuldel (126) door ons gedateerd als zijnde uit 1903, op grond van gegevens omtrent de eveneens aangegeven situatie, van de ontginning "De Utrecht", was RE10 toen reeds bos. Ook de inventarisatie van Tuldel in 1924 (63) geeft als omschrijving: opgaand bos, gemengde loof- en naaldhoutbeplanting. Het Kadaster (zie 1.4.) gaf over de wijziging van cultuurgebruik geen uitsluitsel omdat de kadastrale leggers voor Tuldel, tot, in ieder geval 1923 niet waren bijgewerkt want de percelen werden nog omschreven als bouw- en weiland. De topografische kaarten (zie 1.4.) geven zelfs tot in de jaren dertig Tuldel aan als zijnde bouw- en weiland. Deze kaarten zijn steeds slechts gedeeltelijk bijgewerkt. De genoemde inventarisatie van Tuldel in 1924 (63) geeft als beschrijving van het bodemprofiel, aan de hand van een gegraven profielkuil: "Tot 40 cm diep een humushoudende bouwgrond met daaronder een gele grindhoudende ondergrond". Als maatregel tot bosverbetering wordt genoemd: dunnen en loofhout op snoeien. Voor de verder uitgevoerde beheersmaatregelen: zie RE-beschrijving.

Een voorbeeld van een eikenwal wordt gegeven door RE9, 25w. Ook de ouderdom van deze wal is niet met zekerheid te bepalen. De opstandslegger (91) geeft als plantjaar van de oudste eik 1832 aan (zie RE-beschrijving). Mogelijk is dit gegeven afkomstig van de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) van het Kadaster (zie 1.4.) want ook de eerste kadastrale opmeting stamt uit 1832 en geeft voor een gedeelte van het huidige beheersvak 25w hakhout en opgaande bomen als cultuurtoestand aan. Het gaat hier om de percelen 153 (hakhout) en 156 (opgaande bomen) van het desbetreffende minuutplan (zie kaart 6). Van de andere percelen van het minuutplan die geheel of gedeeltelijk lagen op de plaats van het huidige beheersvak worden nummer 157 en 150 als weiland aangegeven, 154 als bouwland, 151 als heide en opmerkelijk 152 als dennenbos. Dit is opmerkelijk omdat dennenbos in die tijd in de streek zeer schaars voorkwam (145). Alle genoemde percelen behouden volgens de kadastrale leggers tot 1923 dezelfde cultuurtoestand. Uit de beschrijving van RE10, 25q bleek al dat dit geen garantie biedt voor de juistheid daarvan. De oudste bekende kaarten van Tuldel, uit de 17e eeuw (zie kaart 7 en 8) geven op de plaats van kavel 153 ook bos aan. Waarschijnlijk gaat het hier

Kaart 6: minuutplan "Teulder" (1832)
 schaal 1 : 2500
 (Hilvarenbeek sectie G)

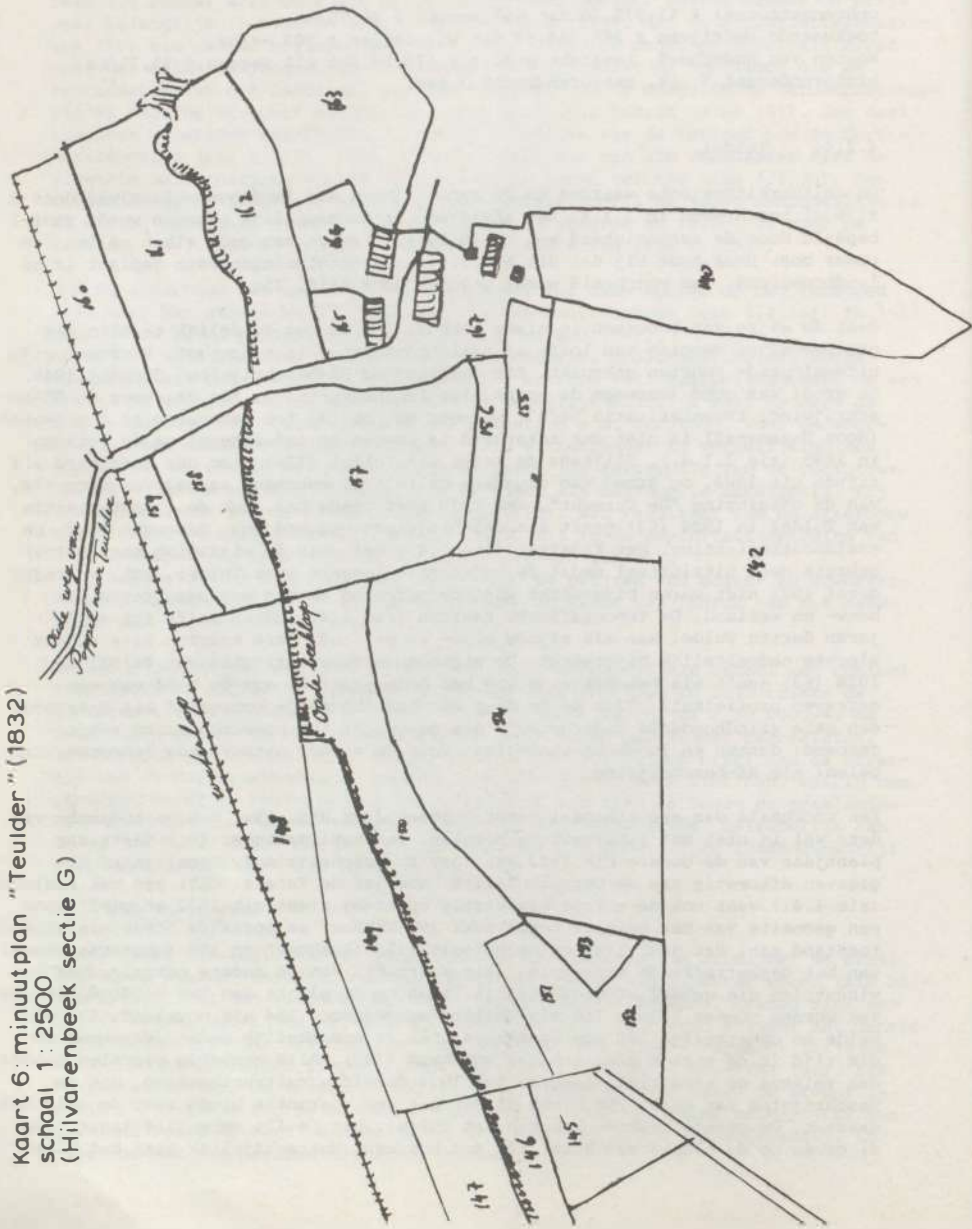


kaart 7: Plan van Groot Teulderhoeve
 (18^e eeuw)

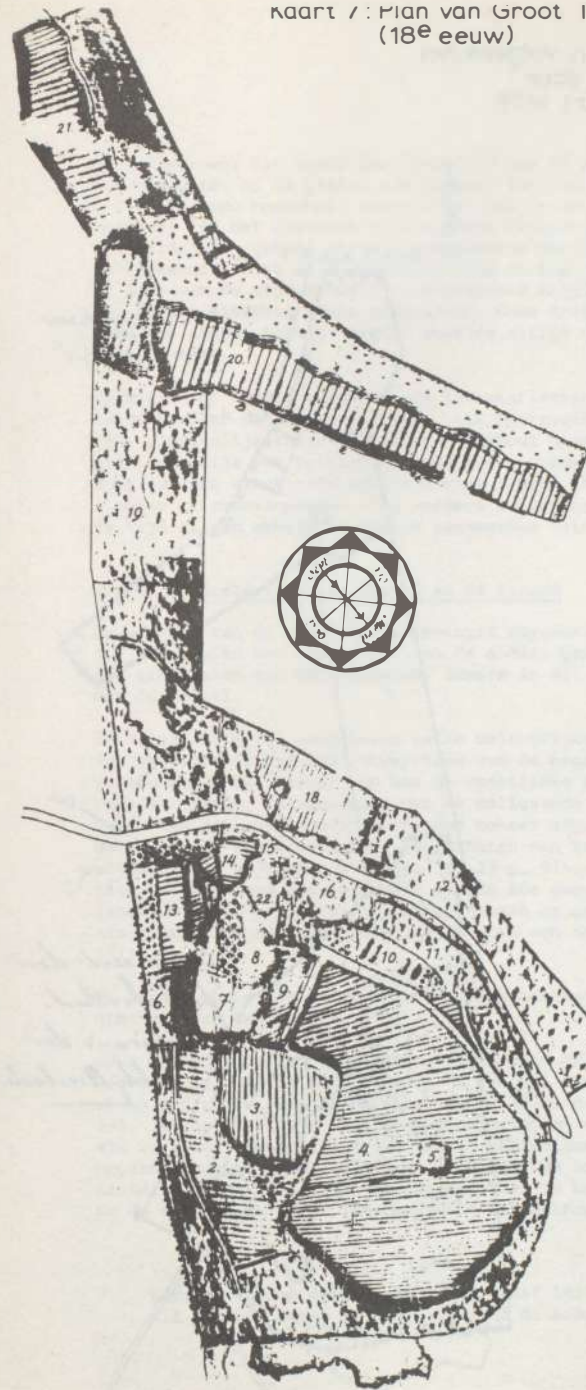


	2 ^e Sect.	3 ^e Sect.
1. Het hof met en naast	2	0. 31
2. Den akker	1	3 55 1/2
3. Den Boek akker	1	8 33
4. Den Langen akker	8	3 53
5. Den Akker	1	3 66
6. Met heidevelden	1	15
7. Den groten Boekhof	3	11
8. Den Heijzen Boekhof	1	86
9. Den Heijzen Dries	1	59
10. Den ouden Hof	1	70
11. Het hof met en naast	1	70
12. Den Minke heest hof	0	50
13. Het eufel	0	33
14. Kant en grachten en wonen	1	22
15. Het halve veld	1	22
16. Den Leek op de Akker	2	39
17. Den boemaer	1	62
18. De Heijzen hof	8	
19. Den Boek	3	0. 70
20. De groete hof	6	3. 90
21. Den groeten Boekhof	7	3. 30
22. Den Heijzen Boekhof	4	0. 59
23. Den hof met de heidevelden	3	10

Kaart 6: minuutplan "Teulder" (1832)
 schaal 1 : 2500
 (Hilvarenbeek sectie G)



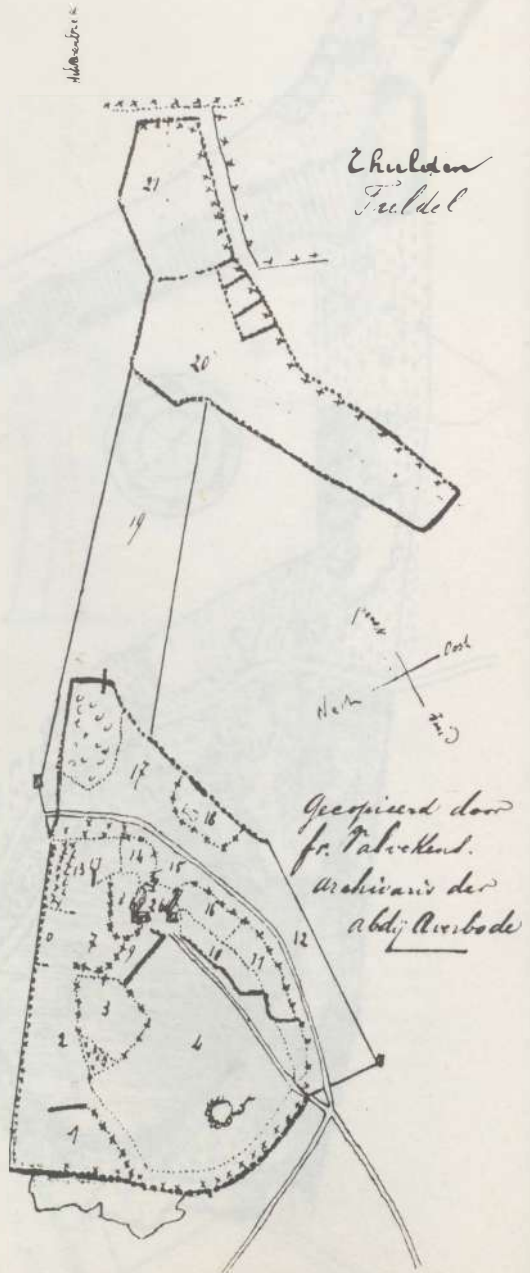
kaart 7: Plan van Groot Teulderhoeve
 (18^e eeuw)



1. Het hooft met en aarde...	2	0. 3
2. Den aarde...	1	3. 53
3. Den aarde...	1	2. 33
4. Den aarde...	2	3. 93
5. Den aarde...	1	3. 16
6. Met hooft...	1	1. 15
7. Den aarde...	3	1. 11
8. Den aarde...	1	8. 86
9. Den aarde...	1	6. 69
10. Den aarde...	1	1. 70
11. Het hooft met en aarde...	2	3. 30
12. Den aarde...	0	0. 50
13. Den aarde...	0	0. 33
14. Den aarde...	1	1. 22
15. Den aarde...	1	1. 22
16. Den aarde...	2	2. 19
17. Den aarde...	1	1. 62
18. Den aarde...	1	0. 70
19. Den aarde...	6	3. 90
20. Den aarde...	7	3. 90
21. Den aarde...	4	0. 99
22. Den aarde...	3	1. 20

Kaart 8 : kaart van Thulden, volgens het plan opgemaakt door C. Lewis, 23 maart 1678
 schaal ± 1 : 7000

Hoove Puelden	Buundes Lijste	Reeg
1 In Hagevelt naar den d'uyt, met graebden	2	1 27
2 Waerde de d'uyt Kanten te	3	1 28
3 Den Beestel Beken landt Kanten te	4	0 29
4 Landt, den Langen Beken Kanten te	5	3 10
5 Hagevelt den Beestel Kanten te	6	0 22
6 Hagevelt in Beestel met Kanten te	7	1 23
7 Hagevelt, den graebden beestel Kanten te	8	2 24
8 Hagevelt beestel met Kanten te	9	3 25
9 Den Beestel D'uyt, Kanten te	10	4 26
10 Den Beestel D'uyt Kanten te	11	5 27
11 Hagevelt met Kanten te	12	6 28
12 Hagevelt, Langen Beestel, graebden Kanten te	13	7 29
13 Den Beestel Kanten te	14	8 30
14 Hagevelt, de Kanten te	15	9 31
15 Den Beestel op de Straet Kanten te	16	10 32
16 Den Beestel op de Straet Kanten te	17	11 33
17 Hagevelt, 7 Hagevelt met met graebden Kanten te	18	12 34
18 Hagevelt, den Beestel Kanten te	19	13 35
19 Hagevelt, den Beestel met graebden Kanten te	20	14 36
20 Den Beestel met graebden Kanten te	21	15 37
21 Den Beestel met graebden, dan in met Kanten te	22	16 38
22 Den Beestel met graebden, dan in met Kanten te	23	17 39
23 Den Beestel met graebden, dan in met Kanten te	24	18 40
24 Den Beestel met graebden, dan in met Kanten te	25	19 41
25 Den Beestel met graebden, dan in met Kanten te	26	20 42
26 Den Beestel met graebden, dan in met Kanten te	27	21 43



om een perceel dat reeds zeer lang als bos in gebruik is (hakhout?). Op deze kaarten wordt op de plaats van perceel 156 ook een wal beplant met bomen, rond het zogenaamde bonenhof, aangegeven. Dit is dus waarschijnlijk een stukje zeer oude wal. In het algemeen zijn op deze kaarten de aardenwallen als afgrenzing van Tuldal als geheel en van verscheidene percelen bouw- en weiland duidelijk te herkennen. Niet al deze wallen zijn al beplant. Samenvattend geeft het, in de loop van de tijd duidelijk veranderend kavelpatroon aan dat het beheersvak dat nu als eikenwal wordt aangegeven. Soms deel heeft uitgemaakt van weiland, soms van akker, terwijl andere stukjes altijd voor zover bekend al bos of wal zijn geweest.

De wallen op Tuldal worden in de inventarisatie van 1924 (63) omschreven als: hakhoutwallen met opgaande bomen. Als maatregel ter verbetering wordt aangegeven: plaatselijk tussenplanten en loofhout opnoeien. Een dergelijke maatregel geeft mogelijk een verklaring voor het voorkomen van veel jongere eiken. Aan deze jongere eiken zijn namelijk niet overal sabelvoeten of resten van oude stobben te onderscheiden. Als verdere beheersmaatregelen worden in de loop van de tijd alleen enkele dunningen aangegeven (zie RE-beschrijving).

4.2.5. Beekdal van de Reusel en de Stroom

De aankoop van de Hertgang van notaris Huysmans in 1911 (zie 4.1.2) betekende, dat een gebied met een geheel van de andere gronden afwijkend karakter, deel uit ging maken van het landgoed. Immers in dit gebied bevond zich het beekdal van de Reusel.

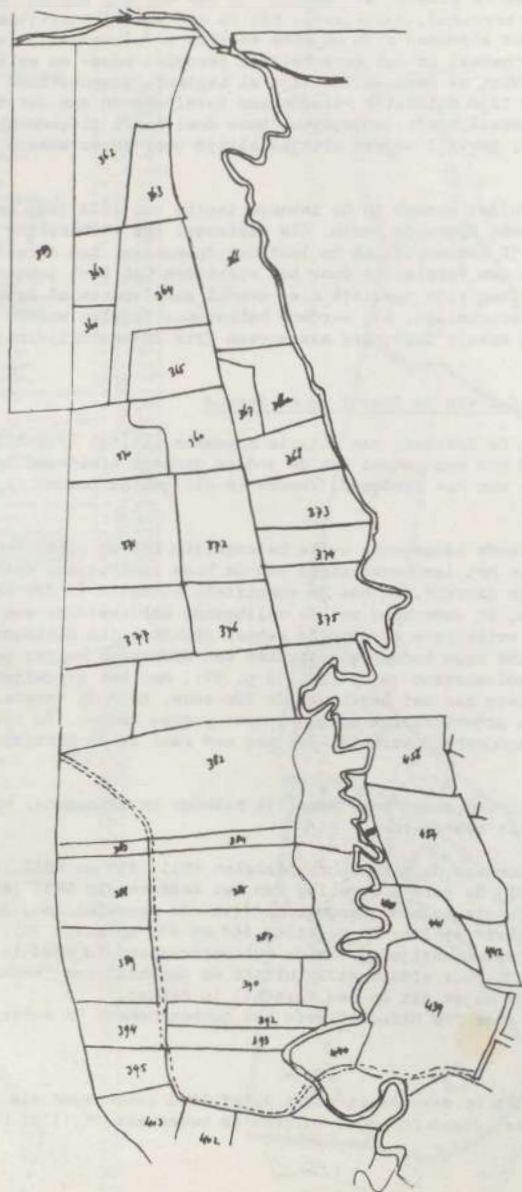
In 3.1.3. is reeds aangegeven welke belangrijke rol de beekdalen in de 19e eeuw nog speelden in het landbouwsysteem van de hoge zandruggen, welke cultuurterreinen men erin aantrof, en hoe de specifieke situatie in dit beekdal was. Het beekdal vormde, in samenhang met de omliggende heidevelden, een biotoop voor vele, van dit extensieve agrarische beheer afhankelijke diersoorten. Pas in het begin van de 19e eeuw hadden kloppachten van Brabantse boeren geleid tot het einde van de wolvenstand (42 p. 16, 13 p. 97). Met het verdwijnen van de raaf zijn we aangeland aan het begin van de 20e eeuw, toen de intensivering van de landbouw en de grootschalige ontginningen op gang kwamen. In 1917 wordt dan ook als grote bijzonderheid vermeld, dat nog een raaf in de Hertgang is waargenomen (51).

De aanwezigheid van ouder bos, namelijk hakhout en dennenbos, voegde een nieuwe dimensie aan het beheer toe.

Over de ouderdom van de eikehakhoutpercelen RE11, 39t en RE12, 42k tast men in het duister. Bij de eerste opmeting van het Kadaster in 1832 (zie kaart 10) staan zij reeds als hakhout aangegeven (42k: de percelen 360, 361, 362, 363, 364, 366 op kaart* 9; 39t: de percelen 440 en 455 op kaart 10). Voor afdeling 42k verandert de omschrijving van de cultuurtoestand in 1894 in "hakhout + opgaande bomen", voor afdeling 39t blijft de omschrijving "hakhout" gehandhaafd. Mogelijk wijst dit op een verschil in beheer. Na de aankoop door "De Utrecht" werd het hakhoutbeheer in eerste instantie

* Perceel 365 op deze kaart staat vanaf 1832 aangegeven als dennenbos. Op dit perceel staat nu beuk, volgens de beheerskaart (132) uit 1862.

Kaart 10: minuutplan "Hertgang" (1832)
 schaal 1:5000
 (Hilvarenbeek sectie F)



voortgezet. Regelmatig staat kap van schaarhout in het beekdal vermeld (51), onder andere in 1916 en 1922. Men streefde ernaar het hakhout om te vormen tot opgaand bos. De best gevormde telgen werden bij het kappen gespaard. Ook plantte men, bijvoorbeeld in 1917 de percelen door met andere boomsoorten zoals haagbeuk, beuk, hazelaar, es, douglas, fijnspar en lariks (51, 81). Toen de vraag naar schaarhout in de jaren '20 afnam werd ook het hakhoutbeheer grotendeels verwaarloosd. Er werd nog slechts licht gedund en het dode hout werd verwijderd (zie RE-beschrijvingen). Voor recente ontwikkelingen ten aanzien van deze bossen zie 4.1.5b.

Ook de ouderdom van de dennenbossen in de Hertgang is niet exact bekend. RE14, 42e, waarvoor op de huidige beheerskaart als kiemjaar 1905 staat aangegeven, is volgens de kadastrale leggers (146) reeds in de periode tussen 1884 en 1892 aangelegd (kaart 10, percelen 376 en 377). In 1884 staan deze percelen nog als heide geboekstaafd, in 1892 als dennenbos. RE13, 43m, "Het Akkerbos", zou volgens de opstandslegger (92) in 1895 beplant zijn met grove den. Hierover geeft het Kadaster geen uitsluitsel, daar tot 1911 dit perceel (nr. 385 op kaart 10) als bouwland vermeld blijft.

De aanleg van het grovedennenbos RE14, 42e, vond plaats op zgn. beschoten heide. Onder beschieten of overschieten verstaat men het overzanden van de heide met grond uit greppels (66, 81). Na het beschieten werden kluitdennen in de heide geplant. Vermoedelijk zijn de meeste door notaris Huysmans in het beekdal aangelegde dennenbossen op deze wijze geplant. Dit geldt ook voor de buiten het beekdal gelegen Flaasbossen (92).

Het eerste dunsel (1912-1913) uit de dennenbossen van de Hertgang was van goede kwaliteit; recht en slank (51). Het hout werd publiek verkocht in kavels, omdat op die manier de hoogste prijs verkregen werd. Uit deze dennenbossen kon eerder zwaarder hout worden gekapt dan uit de ontginningsbossen (voor de wijze van dunnen zie 4.2.1b).

In de jaren 1923 en 1927 (goede zaadjaren) werden veel van de oudere grovedennenbossen in de Hertgang sterk gelicht en onderzaaid met Amerikaanse eik (RE13, 43m). Dit gebeurde onder invloed van de activiteiten van Forstmeister Erdmann in Neubruchshausen, die de ideeën van Van Schermbeek gestalte had gegeven (16, 114). Het was duidelijk geworden dat op den duur, bij het ouder worden van éénsoortige grovedennenbossen de humustoestand achteruit zou gaan en toenemende verwildering van de bodem zou optreden. Bij verdere behandeling zou men ervoor moeten zorgen dat (114):

- de bodem gezond blijft;
- de houtproductie zo hoog mogelijk is;
- "humusverzorgende" en "humusverterende" boomsoorten worden aangeplant, gemengd bos van loof- en naaldbout;
- aanleg zo goedkoop mogelijk plaatsvindt, zo mogelijk door middel van bezaaiing.

In het algemeen werden voor de onderzaaiing schaduwsoorten als beuk en zilverden gebruikt; op de hogere arme zandgronden verwachtte men veel van de Amerikaanse eik (16). De kwaliteit van de grove dennen moest van dien aard zijn, dat zij redelijkerwijs een hoge leeftijd zouden kunnen bereiken.

Na experimenten bleek het zaaien van de eikels op minerale grond onder de hier aangetroffen omstandigheden beter te zijn. Wanneer er namelijk direct bezaaid werd en daarna het strooisel gedeeltelijk werd ondergehakt, verkreeg men een niet zo dichte stand en moest men uiteindelijk meer eikels gebruiken, dan bij

bezaaiing op grond waar het strooisel was weggeharkt (81; vgl. 16). Men zaaide ± 500 kg eikels per ha. De bezaaiingen zijn in het algemeen* goed geslaagd. De grove dennen zijn in de meeste gevallen al verdwenen, zodat van een gemengd loof- en naaldhoutbos weinig terechtgekomen is. Het zijn nu éénsoortige opstanden van Amerikaanse eik.

Ten aanzien van ziekten en plagen kan nog opgemerkt worden, dat in de eikenbossen regelmatig het optreden van groene eikebladroller (*Tortrix viridana* L.) en kleine wintervlinder (*Operophtera brumata* L.) wordt vermeld (bijvoorbeeld 1925, 1942, 1965). De eiken herstelden zich altijd snel. Voor verdere beheersgegevens zie RE-beschrijvingen.

4.2.6. Het onontgonnen gebied met vennen het Goor en de Flaas

Dit gebied heeft niet altijd in deze vorm tot het landgoed behoord en ook niet altijd de waarde als natuurgebied alleen bezeten.

Tot de aankoop van de Hertgang in 1911 (zie 4.1.1b) behoorden ook de twee vennen het Goor en de Flaas met een klein gedeelte van de omliggende woeste grond (132). Opvallend daarbij is dat de nu op luchtfoto's nog steeds goed waarneembare overloop (of sloot) tussen het Goor en de Flaas en tussen de Flaas en de beek, ook toen al bestond (zie kaart 3). Voor zover wij hebben kunnen nagaan bestonden deze sloten al zeer lang. Op de kaart van Van Lieshout uit 1842 (150), de oudste voldoende gedetailleerde kaart die we hebben kunnen vinden (zie 1.4.) naast de minuutplannen van het Kadaster zelf, worden deze sloten ook reeds aangegeven. Waarom en door wie ze zijn gegraven is niet duidelijk geworden.

Tegelijk met deze vennen werd ook het visrecht hiervan gekocht voor f 50,-- (51). Het vissen in de vennen bleek geen succes. Door de Nederlandse Heidemaatschappij, die zich ook bezighield met het verbeteren van de visstand, het versterken van pootvis en het in verband daarmee aanleggen, in stand houden en exploiteren van visvijvers (47) werd in opdracht van de rentmeester de heer Sissingh, al voorgelicht over viscultuur blijkens een excursieverslag uit 1900 naar de visvijvers der Nederlandse Heidemaatschappij te Emst (113), een onderzoek ingesteld naar de geschiktheid voor viscultuur (60). De resultaten werden als volgt omschreven.

Gegeven waren:

- Het Goor, 22 ha groot, zomers op zijn diepst 1 m, met een dunnen humuslaag op de bodem.
- De Flaas, 23 ha zomers aan de kanten 50 cm diep, op zijn diepst 80 cm, in de winter tot hoogstens 20 cm meer, geen humuslaag op de bodem.

Het water was zeer onvruchtbaar en bevatte geen natuurlijk voedsel. Om er visvijvers van te kunnen maken zou het produktievermogen van het water moeten worden verhoogd. Normaal was dit bij visvijvers mogelijk door het tijdelijk droogleggen en vervolgens het bewerken van de bodem en het verbouwen van landbouwgewassen. Maar omdat het hier vennen betrof die geheel afhankelijk waren, wat betreft hun water van regen en zakwater uit de omgeving, zou na drooglegging het water niet meer gelijk kunnen worden aangevuld. Maar omdat de Flaas 60 cm lager ligt, zou het wel mogelijk zijn water te stuwen uit het Goor.

* Vermeldenswaard is, dat men bij de bezaaiing van 1923 veel problemen ondervond van eekhoorns, die de eikels uit de grond haalden. Er werden toen ± 100 eekhoorns afgeschoten!!! (52).

Bij bewerking van de grond van de Flaas zou de doorlatendheid groter worden en mogelijk zou het Flaas daarom in de zomer toch onvoldoende waterhoudend zijn voor vissen. Wisselbouw was dus niet aan te raden in verband met het twijfelachtige resultaat en het voornemen dat al bestond om de Flaas zoveel mogelijk in de natuurlijke staat te houden. Om het ven toch door middel van vissen te exploiteren zou steeds moeten worden bijgevoerd. Dit zou voldoende zijn voor sportvisserij. Betwijfeld werd of het renderend was. Daarom werd aanbevolen visserij, eendenhouderij en jacht te combineren. Door de eendenhouderij zou het water in vruchtbaarheid toenemen. Verder zou het geen schade doen, behalve na paring van de voorn (in het voorjaar). De eenden zouden vastgehouden moeten worden om te voorkomen dat anders te veel kuit werd opgegeten. Aanbevolen vissoorten waren:

- Masurische zeelten
- ruisvoorns
- regenboogforellen

Er werd een proef genomen met 1-jarige edelkarpers (1000 stuks) en 2-jarige Masurische zeelten (200 stuks). Deze vissen moeten altijd over een bepaalde hoeveelheid natuurlijk voedsel beschikken, anders groeien ze niet. Er werd (van mei-september) bijgevoerd met:

- gebroeide, gebroken lupinen;
- gebroeid maïsmeel + 1/3 deel Geestemünder vismeel.

Het voer werd op ondiepe plaatsen uitgestrooid en er werd gecontroleerd of alles werd opgegeten in verband met het eventueel verminderen van de rantsoenen. In de zomer van 1911 werden ook nog eens 500 regenboogforellen (15 cm lang) losgelaten. Het bijvoederen was moeilijk omdat deze dieren vers vlees nodig hebben. Daartoe was een andere vissoort nodig die snel groeide, zich gemakkelijk voortplantte en van plantaardig voedsel leefde. De ruisvoorn kon als voedsel voor de regenboogforel dienen. De forel plant zich echter, onder deze omstandigheden niet voort en zou telkens aangevuld moeten worden met 2-jarige vissen. Niet jonger, want te kleine vissen worden door hun soortgenoten opgegeten. Als laatste aanbeveling werd geschreven dat het Goor het beste kon worden drooggelegd en voor landbouwgewassen bestemd. Door het werk op de rest van de ontginning en het vele geld dat nodig zou zijn voor ontwatering werd hier niet aan begonnen.

In januari 1918 werd er vanaf de Flaas een bredere afvoersloot gegraven naar de beek en werd er een sluisje in gemaakt om inzicht te krijgen in de visstand door een gedeelte leeg te laten lopen, met de bedoeling om, als het tegen zou vallen, dijkes te leggen en enkele gedeelten langs de kant te beplanten. Daartoe zouden diepere sloten moeten worden gegraven wat ook ten goede kon komen aan de visstand (51). In de zomer van 1918 was de Flaas bijna leeg maar er werd geen enkele vis in aangetroffen, alleen watertorren (51). De grond werd omschreven als zeer mooie veengrond. Een deel werd geploegd en als proef, zonder mest ingeplant met 1.000 koolrapen. Bovendien werden in het water van de sloot karpers uitgezet. Alle proeven liepen op niets uit en er werden geen pogingen meer ondernomen om de vennen rendabel te maken. Wel werd voornamelijk vanaf de jaren '30 gebruik gemaakt van de vennen door zwemmers in de zomer en schaatseren in de winter (zie verder 4.1.3b).

Met de algemene toenemende aandacht voor de schoonheid van de natuur (zie 4.1.3a) werd daaraan ook op het landgoed meer aandacht besteed. In 1933 werden de volgende gespaarde natuurterreinen genoemd (59):

- ven "de Flaas" en omgeving ± 39 ha;
- ven "het Goor" en omgeving ± 80 ha;

- beekdal + oud bos ± 110 ha;
- enige percelen heide met vliegdennen.

In 1936 werden de paar kleine vennen die aansluiten bij de vennen het Goor en de Flaas gekocht van en gedeeltelijk geruild met Van Puyenbroek, tegen enkele percelen (3,6 ha) in Welle(n)seind: "Met de aangrenzende typisch Brabantse woeste gronden vormt dit vennencomplex nu een natuurreservaat van ruim 150 ha groot" (52). De totale aankoop en ruiling bestond uit de genoemde vennen met daaromheen cultuurland (inclusief het Jacobsveld) totaal 145 ha (zie 128).

Dit was, wat betreft de omgeving van het Goor en de Flaas niet de laatste gebiedsuitbreiding. Uit correspondentie in 1950-1951 met de Ontginningscommissie "De Kempen" blijkt met betrekking tot de ontginning van de Mispelindse heide (zie kaart 3) dat men via het Goor en de Goorloop op de Reusel wil afwateren (zie 132). In verband daarmee worden door de ontginningscommissie een aantal voorwaarden, voordelen en garanties genoemd:

- met een maximale waterstand van 23.30 m boven N.A.P. van het Goorven is een normale afwatering gegarandeerd; dit biedt voordelen voor:
 1. de watervoorraad van het ven;
 2. de broedplaats van de meeuwen;
- gepland is een duiker en beweegbare stuw tussen het Goorven en de Goorloop;
- de wetenschappelijke commissie van de voorlopige natuurbeschermingsraad, waarin ook de Provinciale Planologische Dienst is vertegenwoordigd is het eens met het plan.

"De Utrecht" stelt als voorwaarden onder andere:

- er mag geen verontreinigd water worden afgevoerd;
- er mag geen water aan het Goor worden onttrokken;
- het waterpeil van 23.30 wordt niet gegarandeerd maar behoudens onvoorziene omstandigheden zal het peil niet worden overschreden.

Verder werden nog enkele voorwaarden gesteld voor onderhoud en reparatie van de waterwerken. Volgens een advies van de ontginningscommissie moest worden voorkomen dat water van het Goor in de Flaas zou kunnen stromen. In eerste instantie zouden ter bescherming van de rest van het natuurterrein, in verband met de ontginning, langs de noordoostelijke en noordwestelijke rand stroken bos worden aangelegd. Uiteindelijk werd, in plaats daarvan de hoek tussen de Beersedijk en de Neterselsedijk aan het landgoed toegevoegd in ruil voor een perceel heide op de Moerbleek (vergelijk 129 en 130) (108, 83). In een brief van 20 november 1952, met betrekking tot een landschapsplan Mispelindse en Neterselse heide van het Staatsbosbeheer, gericht aan ir. Mettrop van de Ontginningscommissie "De Kempen" wordt erop gewezen dat de waterafvoer van de te ontginnen Mispelindse heide niet meer plaatsvindt naar het Goorven doch buiten het reservaat om in noordoostelijke richting wordt geleid.

Een laatste uitbreiding van het natuurreservaat vond plaats in 1957 toen gronden werden aangekocht ten oosten van het Goorven onder de gemeente Bladel (zie 130) (53). In 1962 werden de wegen in het natuurreservaat (de Beerse dijk en de Neterselsedijk) eigendom van "De Utrecht" door ruiling met de gemeente Hooge en Lage Mierde tegen wederom een stukje heide (3,5 ha) van de Moerbleek. In 1964 zijn de wegen officieel aan de openbaarheid onttrokken (53). Over de waarde als natuurreservaat is in de loop van de tijd uitvoerig geschreven. Hiervoor verwijzen wij naar de rapporten in het archief van "De Utrecht" (83 tot en met 89).

4.3. RE-BESCHRIJVINGEN

<u>RE 1: 6a</u>	oppervlakte 5,25 ha		
	toestand bij aankoop (17 mei 1899): heide		
	kadastraal bekend gemeente Hooge en Lage Mierde, F 214 (90)		
1902	heide geploegd met 6 ossen		(90)
1903	beplant met grove den; zomereik, Amerikaanse eik tussengezaaid		(90)
september 1930	bos pas gedund; staande voorraad 75 m ³ /ha		(52)
1946	gedund, opbrengst 103 m ³		(90)
november 1952	gedund, 5,47 ha grove den, leeftijd 49 jaar, boniteit IV, gemidd. d. 16 cm, geschatte opbrengst 50 m ³ , werkelijk 100 m ³		(90, 99, 104)
juni 1956	zuiveren en opsnoeien inlandse eik		(90, 108)
1956/1957	opname: gemidd. d. 18,5 cm, lengte 14,5 m, boniteit III, stamtal 960/ha massa 175 m ³ /ha, tot. massa (spilhout + schors) 820 m ³ (grove den)		(96)
juli 1957	grove den gedund 107,7 m ³		(90, 108)
1961/1962	grove den gedund 107,9 m ³ , totaal geteld 704 stammen, gemeten 176		
	5- 9 cm (d-klasse) 24 st. 1,4 m ³	gemidd. d-klasse	10-14 cm
	10-14 cm 552 st. 74,0 m ³		
	15-19 cm 128 st. 32,5 m ³	gemidd. d.	12,4 cm
		107,9 m ³	
	(getaxeerde opbrengst 130 m ³ werkhout, volgens opbrengsttabel 87 m ³)		
	tariefloon vellen 452 st. à f 0,68 = f 307,36		
	252 st. à f 0,63 = - 158,76		
		f 466,12	
	uitslepen 107,9 m ³ à f 1,45/m ³ = f 156,46		
	hout liggend verkocht voor f 46,=/m ³	(90, 100, 101)	
april 1962	stormbomen grove den, 5 st. geteld en gemeten, 5- 9 cm, 1 st. 0,1	gemidd. d-klasse	10-14 cm
	10-14 cm 2 st. 0,3		
	15-19 cm 2 st. 0,5		
		0,9 m ³	
	geveld in uurloon, zelf uitgesleept verkocht aan Zondag voor f 46,=/m ³	(90, 100, 101)	
september 1963	stormbomen grove den geveld 1 st. d. 17 cm, 0,2 m ³	(90, 100, 101)	
1963/1964	opslag maaien wegen en slootkanten	(100)	

febr. april 1967	eindkap grove den (coulisse) en eik, 2,75 ha. naaldhout: totaal geteld 1.758 st., gemeten 442 st.		
	10-14 cm 617 st. 97,2 m ³	gemidd. d-klasse 15-19 cm	
	15-19 cm 1.025 st. 282,3 m ³		
	20-24 cm 108 st. 18,3 m ³	gemidd. d 15,5 cm	
	25-29 cm 8 st. 5,7 m ³		
			403,5 m ³
	geveld en gekort met eigen motorzaag tarief loon vellen		
	214 st. à f 0,67 = f 143,38		
	239 st. à f 0,638 = - 152,48		
	265 st. à f 0,614 = - 162,71		
	251 st. à f 0,606 = - 152,11		
	235 st. à f 0,56 = - 131,60		
	215 st. à f 0,594 = - 127,71		
	173 st. à f 0,592 = - 102,42		
	166 st. à f 0,624 = - 103,58		
			f 1.085,99.
	Loofhout: 274 st. geteld en gemeten		
	5- 9 cm 46 st. 1,4 m ³	gemidd. d-klasse 10-14 cm	
	10-14 cm 113 st. 11,1 m ³		
	15-19 cm 75 st. 17,9 m ³	gemidd. d 14,5 cm	
	20-24 cm 24 st. 9,0 m ³		
	25-29 cm 6 st. 2,3 m ³		
	30-34 cm 6 st. 2,3 m ³		
	35-39 cm 4 st. 1,9 m ³		
			45,9 m ³
	tariefloon vellen		
	47 st. à f 0,15 = f 7,05		
	13 st. à f 0,29 = - 3,77		
	13 st. à f 0,252 = - 3,28		
	26 st. à f 0,232 = - 6,03		
	28 st. à f 0,244 = - 6,38		
	38 st. à f 0,198 = - 7,52		
	31 st. à f 0,206 = - 6,39		
	55 st. à f 0,214 = - 11,77		
			f 52,64
	alle hout liggend verkocht aan Van Dal voor f 27,--/m ³ (volgens perceel- staat grove den boniteit III) (90,97,100,101)		
april 1967	coulisse bespoten met dalapon (2,75 ha 7,5 kg/ha) takken geruimd (90, 100)		
juni 1967	korten grove den gereed (107)		
oktober 1967	opslag loofhout maaien, fijnspar planten 16.350 st. 3-jarig (90, 110, 109)		

juli 1968	stormhout grove den geveld, gekort met handzaag, 26 st., geteld en ge- meten, 10-14 cm, 26 st. 4,0 m ³ (90, 101, 110)
1971	opslag loofhout machinaal gemaaid (109)
mei 1971	fijnspar machinaal vrijstellen (111)
augustus 1971	chemische onkruisbestrijding (109)
1981	prunusbestrijding in grove den (ged.: 1,40 ha) prunus 1 m en hoger, meerstammig, bedekkingsgraad 26-50%, afgezet en be- handeld met round-up; voor kosten zie RE2, 3e (94)
juni 1981	dunning grove den (2,00 ha), geteld 318 st., gemeten 190 st. 10-14 cm 20 st.) 15-19 cm 80 st.) hieruit volgt 20-24 cm 66 st.) tot. massa 127,3 m ³ 25-29 cm 24 st.) (101)
februari 1983	eindkap grove den, geteld 381 st. 114 st. gemeten beplant met lariks (Japanse) 10-14 cm 2 st.) 15-19 cm 37 st.) totale massa 191,4 m ³ 20-24 cm 52 st.) 25-29 cm 32 st.) (101)
RE 2: 3e	oppervlakte 2,72 ha toestand bij aankoop (17 mei 1899): heide kadastraal bekend gemeente Hooge en Lage Mierde, F 223 (90)
1907	heide geploegd, voorbouw van lupinen (90)
1908	rogge gezaaid (90)
1909	rogge geoogst, opnieuw geploegd (90)
1910	beplant met grove den (90)
8 december 1941	's ochtends ± 5,30 (h) vernielt een zeer zware bom 35 are middelzwaar groveden- nenbos. Bosopstand per are volgens proefvak: 24 bomen inhoud : 1,44 m ³ waarde van het vernielde hout: 35 x 1,44 = 40,4 m ³ prijs f 12,50/m ³ totaal f 505,-- kosten opruimen: 35 are x 24 st. = 840 st. f 13,40 à 100 st. totaal f 112,56 totale schade f 617,56 (77)
1947	gedund, opbrengst 59 m ³ (90)
oktober 1954	gedund grove den, 45 jr., boniteit III geschat 35 m ³ , werkelijk 43 m ³ (wit- hout), gemidd. d. 19 cm, alles ver- zaagd tot mijnhoutsortimenten (90, 99, 104)

mei, juni 1956	randbomen opsnoeien, berkenopslag op de wegen opruimen	(105)
juli 1956	brandwegen ploegen en schijven	(105)
1956/57	gemidd. d. 20,5 cm, lengte 15 m, boniteit III, stamtal 775/ha, voorraad 185 m ³ /ha, totaal 490 m ³ (opname)	(96)
1957/1958	gedund, opbrengst 74,8 m ³	(90)
1958/1959	zoomkap grove den, 1,09 ha, 127,5 m ³ verkocht op stam f 38,--/m ³ grondmonster genomen	(90, 97)
1959/1960	2.600 kg kalkmergel gezaaid bespoten met 137 kg NATA	(90)
1960/1961	5.000 st. witte els geplant beplant met 5.000 st. douglas, apart rechtgezet, 800 kg algiersfosfaat gestrooid	(90)
maart/mei 1962	ingeboet met 1.060 st. douglas (2-jr.) bemest met 230 kg kalkammonsalpeter - stormbomen geveld 2,6 m ³ , 12 bomen gemidd. d-klasse 10-14 cm	(90, 97)
	10-14 cm 9 st. 1,4 m ³	
	15-19 cm 2 st. 0,7 m ³	
	25-29 cm 1 st. 0,5 m ³	
	geveld in uurloon	(90, 100, 101)
	- stroken bespoten met 8,1 kg dalapon in 100 l water	(90, 100)
1962/1963	douglas vrijgesteld	(90, 100)
1963/1964	- 1,09 ha douglas vrijstellen	
	- 1,63 ha grove den (coulis) opslag loofhout maaien	
	- dode grove den geveld, 16 st., d. 12 cm, 1,6 m ³	
	- overwogen, maar niet uitgevoerd: tweede maal inboeten met 700 st. 4-j. douglas	(90, 100, 101)
11 mei 1964	grove den gedund, 1,63 ha geteld 201 st., gemeten 47 st. gemidd. d-klasse 10-14 cm, gemidd. d. 14,5 cm	
	5- 9 cm 9 st. 0,6 m ³	
	10-14 cm 98 st. 15,7 m ³	
	15-19 cm 86 st. 24,4 m ³	
	20-24 cm 8 st. 3,7 m ³	
	44,4 m ³ totaal	
	vellen: 119 st. à f 0,57 = f 67,83	
	82 st. à f 0,58 = - 47,56	
	uitslepen: 44,4 m ³ à f 1,75 = f 77,70	
	volgens opname: d 24 cm, 55 jr., bon. III, dunningsvolume/ha	
	volgens tabel 13 m ³ , totaal 21 m ³ , getaxeerd 32 m ³	(90, 100, 101)

20 februari 1965	dode bomen grove den geveld (verkocht op stam) geteld en gemeten 40 st. gemidd. d-klasse 13 cm, v 4 m ³	(100, 101)
juli 1966	douglas vrijstellen	(90, 100, 107)
1967	douglas vrijstellen	(90, 100)
december 1968	douglas vrijstellen	(90, 110)
januari 1969	loofhout gemaaid	(109)
april 1969	chemische onkruidbestrijding	(109)
juli 1970	grove den gedund	(109)
augustus 1971	- loofhout gemaaid	(109)
	- 1,63 ha grove den gedund (op stam) geteld 158 st., gemeten 132	
	10-14 cm 66 st.)	
	15-19 cm 58 st.) totaal 38,0 m ³	
	20-24 cm 8 st.)	(100, 111)
oktober 1971	gemaaid loofhout op rillen gezet	(109)
augustus 1973	stormhout grove den geteld 73 st., gemeten 49 st.	
	10-14 cm 2 st.)	
	15-19 cm 22 st.) totaal 32,0 m ³	
	20-24 cm 20 st.)	
	25-29 cm 5 st.)	(101, uit oorspr. geg. berekend)
januari 1974	stormhout grove den geveld, 6 st. 2,3 m ³	(101, oorspr. geg.)
maart 1975	dunning grove den geteld 136 st., gemeten 70 st.	
	10-14 cm 2 st.)	
	15-19 cm 32 st.) totaal 58,2 m ³	
	20-24 cm 31 st.)	
	25-29 cm 5 st.)	(101, oorspr. geg.)
juli 1976	stormhout grove den, 2 st, 0,8 m ³	(101, oorspr. geg.)
november 1980	eindkap grove den 0,69 ha 119 st. waarvan 30 gemeten	
	10-14 cm 1)	
	15-19 cm 9)	
	20-24 cm 16) totaal 59,5 m ³	
	25-29 cm 3)	
	30- cm 1)	(101, oorspr. geg.)
november 1981	prunusbestrijding over 2,72 ha prunus 1 m en hoger, meerstammig bedekkingsgraad 26-50%	
	prunus afgezet en behandeld met round-up	
	15 manh/ha à f 35,--/h	
	8 draai-uren bosmaaier/ha à f 9,--/h	
	2 l round-up/ha à f 69,--/l	
	75% vergoeding!	(94)
N.B.		
september 1930	bossen met voorbouw: zeer goede bossen in vergelijking met die aangelegd zonder voorbouw. Staande voorraad na ± 20 jr. (dicht) 102 m ³ /ha	(52)

RE 3: 11a	oppervlakte 6,22 ha toestand bij aankoop (1899): heide kadastraal bekend gemeente Hooge en Lage Mierde F66 (90)	
1906	geploegd met stoomploeg	(90)
1907	beplant met grove den en eik	(64, 90)
september 1930	± 23 jaar oud, staande voorraad 70 m ³ /ha	(52)
± 1940	bosbeschrijving: hoogte grove den tot 10 m, stamvorm vrij slecht, sluiting 0,6; waar ook eik staat sluiting 0,8, eiken wijdvertakt en krom van stam verdere begroeiing: enkele exemplaren berk en lijsterbes, heide, haarmos en pijpestrootje (langs sloten)	(64)
1942	gedund, opbrengst 105 m ³	(90)
1947	gedund, opbrengst 58 m ³	(90)
januari 1950	kalkmergel zaaien en vleugelen	(104)
augustus 1950	mos uithalen	(104)
juni 1951	mos uithalen (totaal geraamde op- brengst f 5.000,--)	(104)
februari 1952	gedund (begonnen dec. 1951) grove den, 160 m ³ without boniteit II; gemidd. d 18 cm, ge- schat 90 m ³	(90, 99, 104)
1956/1957	stamtal 765/ha, d 20,5 cm, l 16,5 m, bon. II, massa 190 m ³ /ha, totaal 1.115 m ³	(96)
juli 1957	verplegingswerk, berkensingel gezuiverd en opgesnoeid	(90, 108)
1958/1959	grove den gedund, 127 m ³ eik opgesnoeid	(90, 108)
mei 1962	stormbomen grove den, geveld in uurloon 9 st. geteld en gemeten gemidd. d-klasse 15-19 cm 10-14 cm 4 st. 0,7 m ³ 15-19 cm 5 st. 1,5 m ³	
	2,2 m ³	(90, 100, 101)
september 1963	7 st. stormbomen grove den geveld 10-14 cm 4 st. 0,6 m ³ 15-19 cm 3 st. 0,6 m ³	
	1,2 m ³	
juli 1964	dode bomen grove den geveld 1,5 m ³ - opslag wegen en slootkanten maaien - dunnen grove den opname: d 24 cm, leeftijd 58 jr., bon. II, dunningsvolume/ha volgens opbrengsttabel 18 m ³ , totaal 111 m ³	(90, 100, 101) (90, 100, 101)

	uitvoering: geschatte opbrengst 166 m ³ geteld 767 st., gemeten 192 st. gemidd. d-klasse 10-14 cm, d= 13,5 cm (gemidd.) 5-9 cm 16 st. 1,1 m ³ 10-14 cm 515 st. 80,8 m ³ 15-19 cm 228 st. 63,8 m ³ 20-24 cm 8 st. 2,9 m ³	
	148,6 m ³	
tariefloon: vellen	448 st. à f 0,45 = f 201,60 319 st. à f 0,43 = - 137,17	
	f 338,77	
	uitslepen 148,6 m ³ à f 1,75 = f 260,05	
juni 1966	13 st. stormbomen geveld (grove den) gemidd. d-klasse 15-19 cm 10-14 cm 7 st. 1,1 m ³ 15-19 cm 6 st. 1,6 m ³	(90, 100, 101)
	2,7 m ³	(90, 100, 101, 107)
1967	3 st. stormbomen geveld (grove den) 1 st. d 16 cm) 2 st. d 18 cm) 1 m ³	
juli 1968	vellen en korten in handkracht stormhout grove den geveld, gekort met handzaag, 18 st. geteld en gemeten 10-14 cm, 18 st., 2,8 m ³	(90, 100, 101) (90, 101, 110)
september 1968	loofhoutopslag bestrijden (maaien en chemisch)	(100)
maart 1971	dunning grove den, 6,17 ha, 308 st. geteld, 213 st. gemeten 10-14 cm 56 st.) 15-19 cm 126 st.) 20-24 cm 30 st.) 90,2 m ³ 25-29 cm 1 st.)	
juli 1973	vellen 308 st. à f 0,358 = f 110,26 - stormhout grove den 387 st. geteld, 239 st. gemeten 10-14 cm 12 st.) 15-19 cm 119 st.) 20-24 cm 94 st.) 162,0 m ³ 25-29 cm 13 st.) 30-34 cm 1 st.) - stormhout grove den 287 st. geteld en gemeten 15-19 cm 5 st.) 20-24 cm 145 st.) 25-29 cm 116 st.) 60 m ³ 30-34 cm 20 st.) 35-39 cm 1 st.)	(100, 101, 111)
		(101, oorspr. geg.)

januari 1974 stormhout grove den geveld, 28 st, 11,6 m³ (101, oorspr. geg.)

maart 1975 eindkap grove den 2,42 ha
402 st. geteld, 200 st. gemeten
5- 9 cm 1 st.)
10-14 cm 27 st.)
15-19 cm 117 st.) 133,2 m³
20-24 cm 50 st.)
25-29 cm 5 st.) (101)

juni 1976 - schermkap inlandse eik, berk
geteld 128 st., gemeten 47 st.
5- 9 cm 1 st.)
10-14 cm 14 st.)
15-19 cm 23 st.) 25,6 m³
20-24 cm 8 st.)
25-29 cm 1 st.)
- schermkap grove den
geteld 689 st., gemeten 180 st.
10-14 cm 3 st.)
15-19 cm 71 st.)
20-24 cm 91 st.) 333,1 m³ =
25-29 cm 14 st.)
30-34 cm 1 st.)
verkocht voor f 57,50/m³ (101, oorspr. geg.)

RE 4: 19e3, f3 oppervlakte: 0,96 ha (e3 0,50; f3 0,46) (91)
toestand bij aankoop (1900): heide
kadastraal bekend gemeente Hilvarenbeek I 161

1906 gepløegd (91)
1907 beplant met grove den (91)
januari 1941 grove den op stam verkocht door mid-
del van inschrijving (74)
augustus 1941 kaalgeslagen, dbh. varieert van
5-17 cm,
gemidd. d 10,4 cm
e3: 1.188 bomen
27,2 m³ à f 11,39/m³
totaal f 309,--
f3: 937 bomen
31,4 m³ à f 9,62/m³
totaal f 301,92
stobben in de grond verkocht voor f 120,--/ha
terrein wordt vlak opgeleverd
stobben ook voor houtskoolbranderij:
- zand en dikke schors verwijderen
- alle uitstekende worteleinden verwij-
deren (worden apart verkoold).
Het rooien kost f 200,--/ha, het bijeen-
rijden f 40,--/ha
1 m³ vers hout = ± 900 kg
geschat 30 m³/ha, d.i. 27 ton

hakken van stobben ± f 6,--/ton, dat wil
zeggen f 162,--
totale kosten f 522,--/ha d.i. f 19,33/ton
max. prijs f 25,-- voor 1 ton brandhout
dus: winstmarge voor de koper van stobben
herbebossing (74, 91, 103)

april 1942 groot genoeg
herbebossing
grondtoestand: middelhoge open zand-
grond zonder spoor of begin van bankvorming (75, 91)
gift van 2.000 kg kalkmergel per ha
gevluegeld
1.000 st. vulhout per ha geplant.
Hierna volgt een kostenanalyse van de
verschillende activiteiten (tussen ()
bijdrage in kosten van herbebossing na
houtkap door oorlogsvorderingen,
zie bijlagen 5.1. en 5.2.
Voor 1 ha:
grondbewerking
- plantgaten maken f 25,--
- opschonen waterlopen - 50,--
- sociale verzekeringen (60% van
het arbeidsloon) - 45,--
f 120,--
(62,5% x f 120,-- d.i. f 75,--).
Beplanting
- aankoop 2.000 kg kalkmergel f 52,--
f 2,60/100 kg
(75% d.i. f 39,)
- 1.000 st. vulhout f 30,--
(75% d.i. f 22,50)
- vervoer kalkmergel f 8,--
- uitzaaien kalkmergel - 25,--
- planten vulhout - 10,--
- sociale verzeke-
ringen - 25,80
arbeidsloon totaal f 68,80
(62,5% d.i. f 43,--) (75)

april 1942 beplant met lariks,
mislukt in verband met:
- laat voorjaar
- langdurig schraal weer (91, 103)
- zandstorm
1943 - beplant met 5.000 2-j. lariks
(per ha)
f 36,--/1.000 st. d.i. f 180,-- tot.
(77% d.i. f 138,60)
- 5 kg lupinen (per ha) f 12,50
(geen subsidie)

	- inwerken mergel en lupinen f 20,-- (per ha) (95% d.i. f 19,--)	
	- arbeidsloon: planten f 110,-- (per ha) nawerk - 20,-- sociale verz. - 78,--	
	f 208,--	
	(62,5% d.i. f 130,--)	(91, 75)
1945	inboeten, bijwerken f 40,-- soc. verz. e.d. - 24,--	
	f 64,--	
	(80% d.i. f 51,20)	
	al deze bedragen zijn berekend voor het prijsniveau 1945/1946	(75)
januari 1952	sterke bodemverwildering bestreden, hakken en plaggen van de vegetatie (DUW)	(99, 104, 90)
1956/1957	opname: e3: lengte: 7 m, bon. III, totale massa 30 m ³ f3: lengte: 5,5 m, bon. III, totale massa 25 m ³	
	(massa volgens opbrengsttabel)	(96)
januari 1957	zuiveren lariks	(91, 99, 106, 108)
1957/1958	lariks gedund e3: 0,8 m ³ liggend verkocht à f 30,--/m ³ f3: 0,3 m ³ liggend verkocht à f 30,--/m ³	(91)
1959/1960	lariks gedund e3: 3,3 m ³ liggend verkocht à f 35,--/m ³ f3: 1,8 m ³ liggend verkocht à f 35,--/m ³	(91)
1960/1961	lariks opgesnoeid	(91)
februari 1962	lariks gedund, alles verkocht voor f 40,--/m ³ (liggend) e3 geteld 239 st., gemeten 80 st., bon. III 0-4 cm 74 st. 0,4 m ³ 5-9 cm 165 st. 3,4 m ³	
	3,8 m ³	
	gemidd. d-klasse 5-9 cm, gemidd. d 5,3 cm kosten vellen 239 st. à f 0,22 = f 52,58, uitgedragen!	
	f3 geteld 141 st., gemeten 141 st., bon. III 0-4 cm, 72 st. 0,3 m ³ 5-9 cm, 69 st. 1,2 m ³	
	1,5 m ³	
	gemidd. d-klasse 0-4 cm, gemidd. d-4,7 cm, kosten vellen 141 st. à f 0,21 = f 29,61 uitgedragen!	(91, 100, 101)

1962/1963	opslag maaien eik en berk, 0,5 l itanetos (?) gespoten	(91, 100)
1965	lariks gedund e3 geteld 150 st., gemeten 77, bon. III 0-4 cm 50 st. 0,3 m ³ 5-9 cm 100 st. 2,4 m ³	
	2,7 m ³	
	gemidd. d-klasse 5-9 cm, gemidd. d 5,2 cm tarief: vellen 150 st. à f 0,126 = f 18,90 uitslepen 2,7 m ³ à f 2,-- = f 5,40	
	liggend verkocht f 45,--/m ³	
	f3 geteld 129 st. gemeten 83 st., bon. III 0-4 cm 57 st. 0,3 m ³ 5-9 cm 72 st. 1,6 m ³	
	1,9 m ³	
	gemidd. d-klasse 5-9 cm, gemidd. d 5,0 cm tarief: vellen 129 st. à f 0,121 = f 15,61 uitslepen 1,9 m ³ à f 2,-- = f 3,80	
	liggend verkocht f 45,--/m ³	(91, 100, 101)
november 1970	lariks gedund 60 st. geteld en gemeten 0-4 cm 1 st. -- 5-9 cm 59 st. 1,0 m ³	
	1,0 m ³	
	op stam verkocht à f 45,--/m ³	(101)
november 1971	dunning lariks e3 53 st. geteld, 39 st. gemeten 0-4 cm 5 st.) 1,4 m ³ verkocht op stam 5-9 cm 34 st.) f3 45 st. geteld, 30 st. gemeten 0-4 cm 5 st.) 1 m ³ verkocht op stam 5-9 cm 25 st.)	(112, 101, 100)
augustus 1978	dunning lariks 290 st. geteld 192 st. gemeten 5-9 cm 84 st.) 10-14 cm 106 st.) 20,6 m ³ 15-19 cm 2 st.)	(101)
juli 1982	dunning lariks 123 st. geteld, 80 st. gemeten 5-9 cm 10 st.) 10-14 cm 60 st.) 14,6 m ³ 15-19 cm 9 st.) 20-24 cm 1 st.)	(101 oorspr. geg.)

RE 5: 30 1, m, n oppervlakte 3,92 ha (l. 1,41; m. 1,38; n. 1,13) (91)
toestand bij aankoop (1-7-1939): grove den
kadastraal bekend gemeente Hilvarenbeek G 457

1930 geploegd uit heide, beplant met grove den (91)
maart 1943 grove den sterk aangetast door schot (103)
januari 1948 eerste dunning (8 arbeiders) (103)
1950 els hakken (3 arb. 2 dagen) (104)
oktober, november 1951 grove den dunnen, 3,92 ha, bon. III
geschatte opbrengst 17 m³
l: 22 m³ without
m: 17,4 m³ werkelijke opbrengst
n: 15,2 m³ 54,6 m³ (91, 99, 104)

juni, augustus 1955 dunning grove den
l: 14 m³
m: 25 m³) 62,5 m³
n: 23,5 m³) (104)

1956/1957 opname:
dbh. l bon. stamta/ massa/ massa
ha ha tot.
l 10,5 cm 9,5 m III 2.795 st. 130 m³ 185 m³
m 10 cm 10 m III 3.005 st. 120 m³ 165 m³
n 11 cm 10 m III 2.595 st. 120 m³ 135 m³ (96)

1957/1958 grove den gedund
l: 25 m³)
m: 19,7 m³) 54 m³
n: 19,3 m³) (91)

1958/1959 sneeuwshade, geveld
l, m, n 1,2 m³ totaal (91)

mei, juni 1962 grove den gedund
l: geteld 635 st., 154 st. gemeten
5- 9 cm 598 st. 17,7 m³
10-14 cm 37 st. 2,7 m³

20,4 m³
gemidd. d-klasse 5-9 cm, gemidd. d 7,3 cm
tarief: vellen 635 st. à f 0,40 = f 254,--
uitslepen 20,4 m³ à f 1,45 = f 29,58
m: geteld 673 st., gemeten 166 st.
0- 4 cm 4 st. -
5- 9 cm 641 st. 15,6 m³
10-14 cm 28 st. 1,8 m³

17,4 m³
gemidd. d-klasse, 5-9 cm, gemidd. d 6,9 cm
tarief: vellen 673 st. à f 0,37 = f 249,01
uitslepen 17,4 m³ à f 1,45 = f 25,23

n: geteld 523 st., 126 st. gemeten
0- 4 cm 8 st. 0,1 m³
5- 9 cm 428 st. 12,5 m³
10-14 cm 87 st. 6,4 m³

19,0 m³
gemidd. d-klasse 5-9 cm, gemidd. d 6,4 cm
tarief: vellen 169 st. à f 0,44 = f 74,36) f219,50
354 st. à f 0,41 = f 145,14)
uitslepen 19,0 m³ à f 1,45 = f 27,55 (91, 101)

1963 vellen dode bomen (liggend verkocht)
l 0,5 m³
m 0,6 m³
n 0,5 m³ (91, 100)

1965 gedund
dbh. leeftijd boniteit
l 15 cm 36 jr. III
m 15 cm 36 jr. III
n 16 cm 36 jr. III
l 446 st. geteld, 121 st. gemeten
5- 9 cm 369 st. 14,8 m³
10-14 cm 77 st. 6,1 m³

20,9 m³
gemidd. d-klasse 5-9 cm, gemidd. d 8,2 cm
tarief: vellen 446 st. à f 0,23 = f 102,58
uitslepen 20,9 m³ à f 1,75 = f 36,58
m 460 st. geteld, 133 st. gemeten
5- 9 cm 391 st. 12,3 m³
10-14 cm 69 st. 5,1 m³

17,4 m³
gemidd. d-klasse 5-9 cm, gemidd. d 8,2 cm
tarief: vellen 460 st. à f 0,214 = f 98,44
uitslepen 17,4 m³ à f 1,75 = f 30,45
n 460 st. geteld, 126 st. gemeten
5- 9 cm 367 st. 14,6 m³
10-14 cm 93 st. 7,6 m³

22,2 m³
gemidd. d-klasse 5-9 cm, gemidd. d 8,4 cm
tarief: vellen 460 st. à f 0,232 = f 106,72
uitslepen 22,2 m³ à f 1,75 = f 38,85
alles liggend verkocht voor f 41,--/m³ (91, 100, 101)

1965/1966 stormbomen grove den 0,7 m³
l: 0,1 m³; m: 0,3 m³; n: 0,3 m³ (91, 100, 107)

februari 1971	dunning grove den			m d(cm) aantal			n d(cm) aantal		
1	d(cm)	aantal	m	d(cm)	aantal	n	d(cm)	aantal	
	12	40		12	77		12	38	
	15	87		15	72		15	77	
	19	38		19	33		19	25	
	23	11		23	3		23	1	
			176			185			141
	13,6 m ³			14,3 m ³			10,9 m ³		
	uitsl. 176 st. à			185 st. à			141 st. à		
	f 0,152 = f 26,75			f 0,136 = f 25,16			f 0,138 = f 19,46		
							(101, 109, 111)		
mei 1973	stormhout grove den (1, m, n)								
	106 st. geteld en gemeten								
	5- 9 cm 25 st.)								
	10-14 cm 59 st.) 13,1 m ³								
	15-19 cm 22 st.)								
	gedeeltelijk opgewerkt door Van Dal (101 oorspr. geg.)								
mei 1978	dunning 1, m								
	2.299 st. geteld, 771 st. gemeten								
	5- 9 cm 21 st.)								
	10-14 cm 487 st.) 384,3 m ³								
	15-19 cm 243 st.)								
	20-24 cm 20 st.)								
	gemidd. d-klasse 10-14 cm (101)								
najaar 1981	eindkap grove den m								
	785 st. geteld, 327 st. gemeten								
	5- 9 cm 1 st.)								
	10-14 cm 102 st.) totale massa								
	15-19 cm 191 st.) 174,6 m ³								
	20-24 cm 32 st.)								
	25-29 cm 1 st.)								
	beplant met Weymouthden (101)								
februari 1983	eindkap grove den 1 (coulissen)								
	594 st. geteld, 207 st. gemeten								
	10-14 cm 55 st.)								
	15-19 cm 121 st.) totale massa								
	20-24 cm 30 st.) 154,1 m ³								
	25-29 cm 1 st.)								
	coulisse beplant met douglas (101)								
RE 6: 31 k	oppervlakte 3,01 ha								
	toestand bij aankoop (4-1-1904): heide								
	kadastraal bekend gemeente Hilvarenbeek G 531 (91)								
1934	geploegd uit heide (91)								
1936	beplant met Corsicaanse den en enige grove den (91)								
maart 1943	grove den sterk aangetast door schot (103)								
april 1952	Corsicaanse den zuiveren, bon. IV (91, 99)								
juni 1956	geschatte opbrengst 35 m ³ , werkelijk 70,9 m ³ (91, 99, 105)								

1956/57	opname:		
	d 9,5 cm	1 8,5 m bon. III	stamtal 4020/ha
	massa	135 m ³ /ha	totale massa 405 m ³ (96)
1958/1959	grove den en Corsicaanse den		gedund 39,4 m ³ (91)
juni 1961	Corsicaanse den gedund		
	1.924 st.	geteld,	461 st. gemeten
	0- 4 cm	96 st.	0,7 m ³
	5- 9 cm	1.724 st.	40,3 m ³
	10-14 cm	104 st.	9,0 m ³
	50,0 m ³		
	gemidd. d-klasse 5-9 cm, gemidd. d 6,8 cm		
	tarief: vellen 1.924 st. à f 0,30 = f 577,20		
	uitslepen 50 m ³ à f 1,45 = f 72,50		
	liggend verkocht à f 50,--/m ³		(91, 101)
1962/1963	Corsicaanse den gedund 53,6 m ³		
	liggend verkocht f 48,--/m ³		(91)
juli 1966	Corsicaanse den gedund		
	d 13 cm, leeftijd 31 jr., bon. III		
	1.132 st. geteld, 277 st. gemeten		
	0- 4 cm 12 st. 0,1 m ³		
	5- 9 cm 919 st. 31,6 m ³		
	10-14 cm 201 st. 19,1 m ³		
	50,8 m ³		
	gemidd. d-klasse 5-9 cm, gemidd. d 7,8 cm		
	tarief: vellen 1.132 st. à f 0,276 = f 312,43		
	uitslepen 50,8 m ³ à f 2,18 = f 110,74		
	geveld met eigen motorzaag		
	liggend verkocht f 45,--/m ³		(91, 101, 107)
juli 1969	Corsicaanse den gedund		
	1.005 st. geteld, 276 st. gemeten		
	5- 9 cm 597 st. 23,8 m ³		
	10-14 cm 387 st. 40,6 m ³		
	15-19 cm 21 st. 4,5 m ³		
	68,9 m ³		
	gemidd. d-klasse 5-9 cm, gemidd. d 9,3 cm		
	tarief: vellen 1.005 st. à f 0,268 = f 269,34 (101, 109, 110)		
november 1972	dunning		
	geteld 469 st., gemeten 189 st.		
	5- 9 cm 58 st.)		
	10-14 cm 119 st.) 46,9 m ³		
	15-19 cm 12 st.)		
	tarief: vellen 469 st. à f 0,174 = f 81,61 (101)		
mei 1973	stormhout geveld		
	66 st. geteld en gemeten		
	5- 9 cm 11 st.)		
	10-14 cm 36 st.) totale massa		
	15-19 cm 18 st.) 10,2 m ³		
	20-24 cm 1 st.) (101)		
mei 1978	gedund, 1.007 st., totale massa 260,3 m ³ (101)		

najaar 1981 gedund
 geteld 450 st., gemeten 257 st.
 10-14 cm 72 st.) totale massa
 15-19 cm 131 st.) 133,7 m³
 20-24 cm 50 st.)
 25-29 cm 4 st.) (101)

RE 7: 27 e1, e2 oppervlakte 2,40 ha (dg 1,41; ei 0,60; jl 0,39)
 toestand bij aankoop (jan. 1904): heide
 kadastraal bekend gemeente Hilvarenbeek G 531 (91)

1935 geploegd, gift van 2.000 kg kalkmergel
 en 300 kg slakkenmeel per ha, voorbouw
 van lupinen, in het najaar ondergeploegd (91)

1936 beplant met vulhout en gedeeltelijk
 met lariks en eik (91)

1937 rest beplant met douglas en eik (91)

juli 1940 els op snoeien (103)

oktober 1940 douglas ingeboet (103)

november 1940 douglas beplanting behakt (103)

september 1941 els opgesnoeid in douglas en lariks-
 beplanting, douglas ingeboet (91, 103)

augustus 1942 els opgesnoeid, zwaarste els gekapt;
 els uitgekapt op plaatsen waar lariks ge-
 plant is (103)

september 1942 douglas ingeboet (91, 103)

juli 1943 els opgesnoeid (103)

oktober 1948 eerste dunning Japanse lariks
 7,7 cm gemidd. d
 9 m gemidd. l
 massa-opbrengst 9,7 m³ (91, 103)

augustus 1952 1,87 ha douglas met eik en vulhout zuiveren
 douglas en eik vrijstellen (91, 99, 104)

dunnen: opbrengst 6 m³

februari 1954 douglas, eik en lariks op snoeien (91, 99, 104)

1955 dunning lariks, opbrengst 10,6 m³ (91, 99, 105, 108)

1956/1957 opname:

	dbh (cm)	l (m)	bon.	stam- tal/ ha	massa (m ³ /ha)	tot. massa (m ³)	
douglas	12	10	IV	1310	80	-	
eik	-	9,5	I	-	-	50	
lariks	13,5	14,5	I	totaal	625	-	65 (96)

dunning douglas en inlandse eik (Douma)
 dg 16,2 m³
 eik 2,3 m³ (91, 106)

1958/1959 lariks gedund, 9,9 m³, liggend verkocht f 45,--/m³ (91)

1959/1960 inlandse eik gedund

d (cm)	aantal	d (cm)	aantal
5	5	9	72
6	35	10	26
7	50	11	18
8	60	12	8

gemidd. l 6 m, totale massa 9 m³

douglas gedund

d (cm)	l (m)	aantal	d (cm)	l (m)	aantal
10	8	2	14	12	1
10	10	1	14	13	1
10	12	2	15	12	1
11	10	4	16	12	1
13	8	1	19	12	1
13	10	1	21	10	1
13	12	2			

totale massa 23,4 m³
 alles op stam verkocht f 15,--/m³ (91, 101)

juni 1962 douglas storbomen geveld
 2 st. geteld en gemeten
 10-14 cm, 2 st., 0,2 m³
 geveld in uurloon (91, 100, 101)

1963 douglas en eik op snoeien tot 4 m
 douglas 1,41 ha: d 16 cm, leeftijd 28 jr.,
 boniteit IV
 vellen dunningshout
 - volgens opbrengsttabel 9,3 m³
 - getaxeerd 7 m³
 - liggend gemeten 21,9 m³

lariks 0,39 ha: d 17 cm, leeftijd 29 jr.,
 boniteit I
 vellen dunningshout
 - volgens opbrengsttabel 17,8 m³
 - getaxeerd 13 m³
 - liggend gemeten 10,7 m³

lariks en douglas verkocht voor f 43,--/m³
 eik 0,60 ha: leeftijd 28 jr., boniteit I
 dunningshout
 - getaxeerd 4 m³
 - liggend gemeten 13 m³ (91, 100)

1964 opslag maaien langs wegen en slootkanten (97)

1966 storbomen douglas geveld 0,8 m³ (91, 100)

april 1967 dunning
 douglas d 19 cm, leeftijd 32 jr. bon. IV
 303 st. geteld, 123 gemeten
 5- 9 cm 50 st. 2,3 m³
 10-14 cm 226 st. 24,9 m³
 15-19 cm 27 st. 6,3 m³
 33,5 m³

gemidd. d-klasse 10-14 cm, gemidd. d 11,2 cm
 tarief: vellen 137 st. à f 0,33 = f 45,21
 166 st. à f 0,366 = f 60,76
 f 105,97

eik, leeftijd 32 jr., boniteit I
 84 st. geteld, gemeten
 5- 9 cm 45 st. 2,0 m³
 10-14 cm 39 st. 3,3 m³
 5,3 m³
 gemidd. d-klasse 5-9 cm, gemidd. d 9,7 cm
 tarief: vellen 34 st. à f 0,96 = f 36,48
 50 st. à f 0,10 = f 5,--
 f 41,48
 lariks d 20 cm, leeftijd 32 jr., boniteit I
 94 st. geteld en gemeten
 5- 9 cm 17 st. 1,1 m³
 10-14 cm 76 st. 10,1 m³
 15-19 cm 1 st. 0,4 m³
 11,6 m³
 gemidd. d-klasse 10-14 cm, gemidd. d 11 cm
 tarief: vellen 59 st. à f 0,368 = f 21,71
 35 st. à f 0,366 = f 12,81
 f 34,52
 geveld met eigen motorzaag, uitgesleept met
 paard, liggend verkocht voor f 38,--/m³ (alles) (91, 100, 101)
 augustus 1968 stormhout lariks geveld voor timmerwinkel
 1 st. d 16 cm, 1 13 m, V 0,3 m³
 met motorzaag geveld (91, 101, 110)
 juni 1973 dunning douglas + stormhout november +
 april
 248 st. geteld, 206 st. gemeten
 5- 9 cm 4 st.)
 10-14 cm 139 st.) totale massa
 15-19 cm 53 st.) 48,7 m³
 20-24 cm 9 st.)
 25-29 cm 1 st.) (101)
 augustus 1974 - stormhout douglas
 36 st. geteld, 28 st. gemeten
 10-14 cm 2 st.) totale massa
 15-19 cm 26 st.) 5,1 m³ (101 oorspr.
 geg.)
 - idem
 33 st. geteld, 27 st. gemeten
 10-14 cm 2 st.) totale massa
 15-19 cm 24 st.) 3,5 m³
 20-24 cm 1 st.) (101, oorspr.
 geg.)
 juni 1977 stormhout douglas
 120 st. geteld, 80 st. gemeten
 10-14 cm 19 st.) totale massa
 15-19 cm 40 st.) 35,6 m³
 20-24 cm 19 st.)
 25-29 cm 2 st.) (101, oorspr.
 geg.)

mei 1980 dunning lariks, douglas en eik
 166 stuks
 5- 9 cm 7 st.)
 10-14 cm 68 st.) totale massa
 15-19 cm 79 st.) 54,3 m³ (101, oorspr.
 geg.)
 20-24 cm 12 st.)
 1981/1982 dunning eik (el)
 66 st.
 5- 9 cm 1 st.)
 10-14 cm 17 st.) totale massa
 15-19 cm 38 st.) 20 m³
 20-24 cm 9 st.)
 25-29 cm 1 st.) (101, oorspr.
 geg.)
 RE 8: 30g oppervlakte 1,27 ha
 toestand bij aankoop (juli 1939): heide
 kadastraal bekend gemeente Hilvarenbeek G 210 (91)
 1941 in werkverschaffing gespit
 gift van (per ha): 2.000 kg kalkmergel
 400 kg kali (zout)
 100-150 kg fertiphos
 bezaaid met lupine (91, 103)
 april 1942 30 p (zie bijlage 1):
 beplant gedeeltelijk met 1-j., ged. met 2-j.
 witte els. Tussen de rijen Am. eikels gepoot.
 Bezaaid met overblijvende lupinen, niet
 geploegd (91, 103)
 april 1945 30 p: dode witte els vervangen door prunus
 30 o: beplant met witte els
 30 p: beplant met 2-j. lariks uit eigen
 kwekerij (91, 103)
 1951 30 p: 0,48 ha, mislukte lariks en els gekapt
 (droogte 1947), geploegd
 30 o: 0,79 ha, els kappen, geploegd (91, 99, 103,
 104)
 december 1951 schijven
 Corsicaanse den planten:
 30 o: 7.900 2-j. uit Arnhem
 30 p: 4.800 2-j. uit Arnhem (91, 99, 104)
 februari 1953 inboeten en frezen
 30 o: 1.000 3-j. Corsicaanse den
 p: 500 3-j. Corsicaanse den (91, 104)
 (91, 104)
 juli 1953 frezen en inboeten (91, 99, 104)
 juli, augus- tus 1954 1,27 ha Corsicaanse den inboeten en frezen (91, 99, 108)
 augustus 1955 1,27 ha Corsicaanse den inboeten, plantgaten
 november 1956 maken:
 30 o: 1.800 2-j. Corsicaanse den
 p: 2.700 2-j. Corsicaanse den (91, 99, 106,
 108)
 augustus 1957 verplegingswerk (108)
 1956/1957 opname:
 lengte 1 m, boniteit III, massa volgens
 opbrengsttabel totaal 25 m³ (96)

augustus 1966	velling stormbomen grove den 0,2 m ³ (d 8, 10 en 14 cm, 3 st.)	(100, 101, 107)
april 1970	zuiveren Corsicaanse den	(111)
augustus 1975	Corsicaanse den gedund 1.424 st. geteld, 109 st. gemeten 0-4 cm 3 st.) 5-9 cm 92 st.) totale massa 10-14 cm 14 st.) 31,6 m ³	(101, oorspr. geg.)
maart 1980	Corsicaanse den gedund 755 st. geteld, 95 st. gemeten 0-4 cm 1 st.) 5-9 cm 61 st.) totale massa 10-14 cm 32 st.) 34,5 m ³ 15-19 cm 1 st.)	(101, oorspr. geg.)
juni 1981	Corsicaanse den gedund 671 st. geteld, 33 st. gemeten 5-9 cm 17 st.) totale massa 10-14 cm 14 st.) 40,9 m ³ 15-19 cm 2 st.)	(101, oorspr. geg.)
1924	profielbeschrijving (noordelijk deel) gedeeltelijk overstoven profiel begroeiing: struikheide profiel: - bovengrond 30 à 50 cm opgestoven - daaronder 20 à 25 cm loodzand - ondergrond, 30 cm donkere ondergrond overgaand in donkerbruine tot gele losse ondergrond (63)	
RE 9: 25w	oppervlakte 1,26 ha toestand bij aankoop (1-7-1939): oud loofhout kadastraal bekend gemeente Hilvarenbeek G 150, 151, 152, 153, 154, 157 bijzonderheden: oude eikenwallen met tussengroei van andere loof- en naaldhoutsoorten (91) eik vermoedelijk uit 1832, horst spaartelgen uit 1897	(91)
maart 1957	horst inlandse eik gedund; 0,06 ha; massa 1,-- m ³	(91, 99, 106)
1956/1957	opname:	
	d(cm) l(m) bon. massa tot. stamtal opp.	
	(m ³) tot. (ha)	
oude eik (125 jr.)	41,5 21 III 230 170 1,18	
jonge spaartelgen (40-90 jr.)	20 16 II 15 65 0,08 (96)	

november 1978	gedund, opbrengst 42 m ³ , 41 st. geteld en gemeten 15-19 cm 1 st. 20-24 cm 7 st. 25-29 cm 12 st. 30-34 cm 11 st. 35-39 cm 7 st. 40-44 cm 2 st. 45-49 cm 1 st.	(101, oorspr. geg.).
RE 10: 25g	oppervlakte 1,14 ha toestand bij aankoop (1-7-1939): gemengd bos kadastraal bekend gemeente Hilvarenbeek G 142, 155, 156, 434 bijzonderheid: oud bouwland	(91)
1905	beplant met verschillende loof- en naaldhoutsoorten	(91)
1924	profielbeschrijving vegetatie: opgaand bos, gemengde loof- en naaldhoutbeplanting profiel : 40 cm humushoudende bouwgrond gele, grinthoudende ondergrond aangegeven maatregel ter verbetering: dunnen en loofhout opsnoeien	(63) (103)
januari 1941	gedund	
december 1948	gedund: inl. eik 5,8 m ³ Am. eik 10,4 m ³ beuk 1,7 m ³ lariks 14,5 m ³ douglas 1,9 m ³ fijnspar 0,6 m ³ linde 0,3 m ³	
	35,2 m ³	(91, 99 103)
1953	gemengd bos, leeftijd 51 jr., dunnen in eigen beheer, geschatte opbrengst 10 m ³ , werkelijk 51,7 m ³	(91, 104)
juni 1955	varens hakken	(104)
juni 1956	varens hakken	(104)
september 1956	fijnspar geveld voor de timmerwinkel	(106)
1956/1957	opname	
	d(cm) l(m) bon. stamtal massa opp.	
	(tot.) (tot.) (ha)	
Am. eik	34,5 24 I 110 115 m ³ 0,34	
douglas	40 26 II 75 105 m ³ 0,23	
beuk	37 26 I 55 70 m ³ 0,18	
inl. eik	23,5 21,5 I 60 30 m ³ 0,17	
fijnspar en sitka-spar	28 23,5 II 35 25 m ³ 0,11	
lariks	32 25 II 25 25 m ³ 0,11 (96)	
juli, augustus 1957	dunning gemengd bos, opbrengst 51,7 m ³ hout uitslepen en korten	(91, 104, 106)

1957/1958 gemengd bos opgesnoeid, strook zuidzijde
gereed gemaakt voor natuurlijke bezaaiing
met douglas (91)

juni 1962 1 stormboom fijnspar geveld
d 23 cm, l 17 m, massa 0,7 m³
geveld in uurloon (91, 101)

1961/1962 zaaibed onder douglas schoongemaakt (91)
december 1963 - diverse loofhoutsoorten gedund
34 st. geteld, en gemeten
10-14 cm 1 st. 0,1 m³
15-19 cm 6 st. 2,7 m³
20-24 cm 16 st. 11,2 m³
25-29 cm 8 st. 7,5 m³
30-34 cm 3 st. 3,8 m³

25,3 m³
gemidd. d-klasse 20-24 cm, gemidd. d 23 cm (91, 100)

- douglas gedund 10,3 m³ (91, 100)

juli 1966 2 dode bomen (douglas, sitka) geveld
d(cm) l(m) massa(m³)
23 20 1,0
26 20 1,0

2,0 totaal
afgezaagd en gekort met eigen motorzaag
verkocht (91, 100, 101)

zomer 1968 douglas stormhout geveld (91, 109)

juli 1969 dode beuk geveld voor timmerwinkel
d 41 cm, l 14 m, massa 1,8 m³ (101)

januari 1970 opslag loofhout gemaaid (109)

maart 1970 chemische onkruidbestrijding (109)

september 1970 dode bomen verwijderd (109)

augustus 1974 - stormhout douglas
1 boom 0,3 m³
- idem
1 boom 0,2 m³
(101, oorspr. geg.)

november 1978 loofhout gedund
38 st. geteld en gemeten
15-19 cm 1 st.)
20-24 cm 6 st.)
25-29 cm 11 st.)
30-34 cm 10 st.) totale massa
35-39 cm 7 st.) 38,7 m³
40-44 cm 2 st.)
45-49 cm 1 st.)
(101, oorspr. geg.)

RE 11: 39 t oppervlakte 1,60 ha
toestand bij aankoop (3-3 en 8-12-1911): gemengd loofhout
kadastraal bekend gemeente Hilvarenbeek F 457, 585 ged.,
590, 591. (92)
bijzonderheid: eik gekweekt uit spaartelgen van
oud hakhout. (79, 80, 81, 92)

1942 eik gedund, bomen geschorst voor looistof-
winning (92)

mei 1954 dunning eik en berk (92, 99, 104)

N.B. op de wandelkaart van 1939 staat deze af-
deling nog als hakhout aangegeven.

RE 12: 42 k oppervlakte 3,92 ha
toestand bij aankoop (3-3-1911): eik met hakhout
kadastraal bekend gemeente Hilvarenbeek
F 362, 363, 364, 366a (79, 80, 81, 92)

bijzonderheid: zeer oud bos

kiemleeftijd 57-107 jr. (gemidd. 87 jr.)
d.w.z. eik uit 1882 (1862-1912) (98)

1942 gedund, bomen geschorst voor looistofwinning (92)

februari 1953 gedund, d 35 cm (Klaargekomen in maart, 4
weken gedund) (92, 99, 104)

1956/1957 opname:
d(cm) l(m) bon. stamtal massa
(totaal) (m³)
31 22,5 I 1.100 900 (96)

1957/1958 inlandse eik gedund 112,1 m³ (92)

juni 1962 1 eik geveld (stormboom, liggend verkocht)
d 30 cm, l 15 m, massa 1,1 m³
velling in uurloon (92, 101)

1963/1964 waterlot inlandse eik afgenomen (92, 101)
oktober 1967 1 eik geveld, 0,6 m³, met eigen motorzaag,
d 30 cm, l 8 m
naar timmerwerkplaats (101)

juli 1980 dunning inl. eik en overig loofhout
398 st. geteld, 100 st. gemeten
10-14 cm 4 st.)
15-19 cm 26 st.)
20-24 cm 39 st.)
25-29 cm 18 st.) totale massa
30-34 cm 9 st.) 236,7 m³
35-39 cm 3 st.) 1 14 en 15 m
40- cm 1 st.)
(101, oorspr. geg.)

RE 13: 43 m

oppervlakte 1,78 ha
toestand bij aankoop (3-3-1911): grove den (akkerbos)
kadastraal bekend gemeente Hilvarenbeek
F 385, 567, 568 (92)
bijzonderheid: oud bouwland

1895	grove den geplant op oud bouwland	(92)
1927	onderzaaid met Amerikaanse eikels (1923 en 1927 waren volgens (52) goede mast- jaren in de omgeving van het landgoed)	(103)
1940	beschrijving van het perceel grove den geplant in 1895 stand: vrij hol groei: goed dbh: 28-32 cm hoogte: 25-30 m onderplanting Am. eik in 1927: hoogte 6 à 7 m in dichte sluiting	
	verder enkele exemplaren lijsterbes bodemvegetatie: geen grondprofiel: I 5- 6 cm, strooisel, vrij on- gunstige vertering II 90-100 cm, donkergrijs, los, fijnkorrelig zand (kruimelige structuur) III bleek geel grof zand als on- dergrond	(65)
september 1941	voor proef: eerste dunning Am. eik	(103)
oktober 1941	alle Am. eik sterk gedund	(103)
december 1944	eikenhakhoutwal langs 43 m gekapt	(103)
1945	grove den geveld, massa 7 m ³ toppen en kromme stammen tot mijnhout en zaagblokken verzaagd (4,9 m ³) 2,1 m ³ bouwhout voor brug bij Biest- houtakker	(92, uit oorspr. geg. berekend met opp. oude opstandslegger)
januari 1951	Am. eik opschonen	(104)
oktober 1951	grove den 55 jr., d 27 cm, bon. II gedund 2,5 m ³	(92, 99)
mei 1952	Am. eik licht dunnen volgens weekrapporten: 73 m ³ volgens werkplannen en opstandslegger: 43m ³	(92, 99, 104)
april 1953	Am. eik zuiveren	(92, 99, 104)
1956/1957	opname:	
	d(cm) l(m) bon. stamtal massa massa (m ³ /ha) (m ³ /tot.)	
	grove den 32 19,5 II 190 135 240	
	Am. eik - 17 I - - 145 (96)	
januari 1957	Am. eik dunnen, 45 m ³ waarvan 25 m ³ met eigen paard uitgesleept	(92, 99, 106)
1958/1959	Am. eik opgesnoeid	(92)

1959/1960	Am. eik gedund - 12,9 m ³ verkocht op stam voor f 15,--/m ³ grove den gedund - 44,2 m ³ verkocht voor f 15,--/m ³	
	d(cm) massa(m ³) d(cm) massa(m ³)	
	16 0,3 24 3,5	
	17 2,0 25 4,1	
	18 2,1 26 2,0	
	19 3,9 27 0,9	
	20 5,3 28 1,9	
	21 3,0 29 2,7	
	22 8,5 30 -	
	23 2,9 31 1,1	(92, 100, 101)
1960/1961	opslag gemaaid	(92)
februari 1962	- grove den gedund (0,89 ha) 68 jr. oud, bon. II massa 9 m ³ , waarvan 0,9 m ³ liggend verkocht, 8,1 m ³ zelf verwerkt	
	14 st. geteld en gemeten	
	15-19 cm 1 st. 0,4 m ³	
	20-24 cm 10 st. 5,9 m ³	
	25-29 cm 3 st. 2,7 m ³	
	9,0 m ³	
	gemidd- d-klasse 20-24 cm, gemidd. d 22,6 cm	
	tarief: vellen 14 st. à f 1,67 = f 23,38	
	uitslepen 9 m ³ à f 1,45 = f 13,05	
	van het zelf verwerkte hout 4,6 m ³	
	zaaghout, rest gekort met motorzaag	(92, 100, 101)
	- dode grove den op stam verkocht	
	d 22 cm, l 12 m, massa 0,5 m ³	(92, 100, 101)
februari 1963	eindkap (scherm) van grove den 0,89 ha takafval gespreid opbrengst 167,1 m ³ waarvan 110 m ³ liggend verkocht (f 55,--/m ³) 57,1 m ³ verwerkt	(92, 97, 100, 101)
	234 st. geteld en gemeten	
	15-19 cm 23 st. 9,8 m ³	
	20-24 cm 139 st. 89,9 m ³	
	25-29 cm 66 st. 60,0 m ³	
	30-34 cm 6 st. 7,4 m ³	
	167,1 m ³	
	gemidd. d-klasse 20-24 cm, gemidd. d 23,3 cm	
	tarief: vellen 234 st. à f 1,47 = f 343,98	(92, 97, 100 101)
juni 1963	22 dode bomen, storbomen geveld, Am. eik, d 11 cm, massa 2,1 m ³ , verkocht op stam	(92, 100, 101)
september 1968	varens gekneusd	(109)
december 1968	opslag loofhout gemaaid	(109)
november 1977	Am. eik gedund 240 st. geteld, 149 st. gemeten	
	10-14 cm 48 st.)	
	15-19 cm 82 st.) totale massa	
	20-24 cm 19 st.) 64,9 m ³	(101)

RE 14: 42e	oppervlakte 1,44 ha toestand bij aankoop (3-3-1911): grove den kadastraal bekend gemeente Hilvarenbeek F 375, 376, 377	(92)
1905	grove den geplant op beschoten heide	(92)
maart 1941	gedund, opbrengst 17 m ³	(103)
augustus 1945	gedund voor bouwhout 12 m ³	(92, 103)
januari 1951	gedund grove den, 45 jr. oud, 0,25 ha bon. I, d 21 cm, massa 10 m ³	(92, 99, 104)
februari 1952	gedund, opbrengst 130 m ³ ongeschild, 1,69 ha lichtstellen	(92, 104)
maart 1952	vegetatie afplaggen, bodem licht bewerken (DUW), onderplant met 8.500 st. 2-jr. krentenboompjes	(92, 99, 104, 108)
augustus 1952 1956/1957	kalkmergel zaaien (1,69 ha, 3.000 kg) opname: d 29 cm, l 19 m, bon. II, stamtal (tot.) 440, massa (tot.) 250 m ³	(92, 104)
1957/1958	grove den gedund, 4,5 m ³	(92)
1959/1960	- loofhout gedund, 2 m ³ - grove den gedund, 28,9 m ³	(92)
	l 14 m, d(cm) aantal d(cm) aantal	
	11 1 18 15	
	12 1 19 7	
	13 2 20 7	
	14 9 21 3	
	15 10 22 1	
	16 17 23 1	
	17 16 24 1	(92, 101)
1962	dode grove den, verkocht op stam gemidd. d-klasse 15-19 cm d(cm) l(m) massa(m ³)	
	15 13 0,2	
	17 11 0,3	
	19 10 0,3	
	0,8 totaal	(92, 101)
juni/juli 1964	drie maal varens gemaaid	(65)
1968	grove den gedund	(109)

5. DIVERSEN

5.1. TOPONOMIE

Aanrijt	: een water dat op een rijt afwatert
Akkerbos	: bos geplant op voormalig bouwland omgeven door een wal
Broekeling	: afgeleid van broek, een moerassig venig gebied stroomafwaarts van een beek gelegen. De beek stroomt er meestal langs.
Dun	: afgeleid van duin? Zo genoemd door de nabij gelegen stuifduinen.
De Eussel	: boerderij genoemd naar een oude weide op Tuldell.
Flaas	: afgeleid van vlaas dat plas of heideplas betekent.
Goor	: genoemd naar goren, lange laaggelegen gebieden waar een beek doorheen stroomt.
Hertgang of	: meestal gebruikt in de betekenis van wijk of
Herdgang	: buurtschap. Het woord zou zijn afgeleid van het middeleeuwse "heerde, herde" in de betekenis van herder. In oude latijnse akten werd het woord herdgang omschreven als pastoria.
Kinderlaan	: beplant door kinderen in 1919.
De Nuijdt	: boerderij genoemd naar een oude weide op Tuldell.
Rijt	: een langgerekt nat gebied dat tussen twee zandruggen ligt op de flank van een waterscheiding; bron of wel.
Scheidijk	: weg aangelegd op de gemeentegrens van Hilvarenbeek en Hooge en Lage Mierde.
de veertig hectaar	: 40 hectare aan één stuk ontgonnen terrein waarop voorbouw werd bedreven.
de zevenen- twintig hectaar	: 27 hectare aan één stuk ontgonnen terrein waarop voorbouw werd bedreven.

5.2. AANBEVELINGEN VOOR NADER ONDERZOEK

- In het archief van "De Utrecht" is nog veel materiaal aanwezig over de ontginning Roversheide. Mogelijk zijn hieruit extra gegevens te vergaren voornamelijk omtrent de perioden van werkverschaffing die Nederland heeft gekend. In de jaren '30 heeft i.t.t. het landgoed "De Utrecht" daar wel ontginning in werkverschaffing plaatsgevonden.
- Wellicht is het mogelijk door nadere studie een vergelijking te maken, wat betreft de opbrengsten, tussen de verschillende (ontginnings)bossen in relatie met de bodemgesteldheid e.d.
- Nodig is dat de beschrijving van de toestand van de RE's nader wordt uitgewerkt door middel van metingen, vegetatie-opnamen e.d.
- Verder onderzoek door een sortering van het archief van C.J.G Sissingh jr. (zie 1.4.) met name van stukken met betrekking tot "De Utrecht" kan wellicht nadere informatie verschaffen.

5.3. HET VERHAAL VAN DE TEMPELIERSCHAT

Het duistere verleden van de Hertgang heeft reeds aanleiding gegeven tot menig fantastische vertelling.

Wie vroeger de eigenaren van de Hertgang waren? Er is weinig van bekend. Men vertelt dat de bezittingen in veel vroegere tijden hebben toebehoord aan de Tempeliers. Midden in het bos zou een jachthuis hebben gestaan, waarvan nog niet lang geleden de overblijfselen in de vorm van een gracht en stenenfunderingen nog over waren. De Tempeliers zouden hier hun jachtpartijen hebben gehouden in schitterende kledij, gezeten op paarden met gouden hoeven. In die tijd zou hier ook een grote schat zijn begraven, waarvan de vindplaats tot dusverre nog niet is ontdekt. Toch kan zij worden gevonden. 's Nachts doolt hier een witte vrouw rond, die de plaats weet en hij die het geluk heeft haar op het geschikte moment te ontmoeten kan van haar de nodige inlichtingen verkrijgen. Een geschikt ogenblik voor de ontmoeting met die vrouw is in de maand november, de derde zaterdag na volle maan, des nachts om twaalf uur. Wie waagt zich eraan dit na te speuren? Wanneer de Reusel buiten haar oevers is getreden en struiken, boomwortels, plassen en poelen een binnen dringen tot in het hart van het bos vrijwel onmogelijk maken, wie waagt het dan te zoeken naar de vrouw wier onrustige ziel hier rust tracht te vinden?

Wie zal geloven dat recentelijk hiertoe een poging is ondernomen (pers. med. Aerden). Zou de gedaante gehuld in een wit laken werkelijk de gezochte vrouw zijn geweest? Maakte de doos verse speculaas werkelijk deel uit van de honderden jaren oude Tempeliersschat?

Hoe dan ook sommigen hebben er toch plezier aan beleefd.

6. BEHEERSVISIE

Deze onderstaande beheersvisie werd opgesteld naar aanleiding van de studie naar de historische ontwikkeling van het landgoed "De Utrecht" door de bosbouw-kundige studenten aan de Landbouwhogeschool, I. Claessen en B. Swart, teneinde aan hun rapport te worden toegevoegd.

Over de in genoemde studie gemaakte opmerkingen betreffende het beheer, zoals dat in het verleden is gevoerd, kan worden gesteld dat ik als beheerder van het landgoed "De Utrecht" mij hierbij geheel aansluit. Derhalve kan worden volstaan met een visie op de toekomst.

Nadat het landgoed in de loop der tijden vanaf de stichting steeds een matig financieel exploitatieresultaat gehaald heeft, met ups en downs maar veelal toch met positief jaarresultaat, is in de laatste decennia de bosexploitatie in de meeste jaren negatief geweest en dientengevolge enkele jaren ook het totale financiële jaarresultaat van het landgoed. Het standpunt van de eigenaresse, de n.v. Levensverzekering Maatschappij "De Utrecht", is dat het financiële resultaat van het landgoed zo gunstig mogelijk dient te zijn en dat verliezen zo enigszins mogelijk moeten worden vermeden omdat alleen dan een basis voor een zekere continuïteit aanwezig geacht moet worden. Uiteraard is voor een gezonde situatie wenselijk, dat de onderscheiden onderdelen te weten:

1. bosbouw,
2. landbouw,
3. recreatie - natuurbehoud - landschapsverzorging,

zo enigszins mogelijk voor zich tot dat positieve resultaat bijdragen. Dat neemt niet weg dat eigenaresse aanvaardbaar acht, dat tijdelijk een van deze onderdelen een negatief resultaat zou vertonen, mits dat door andere onderdelen wordt gecompenseerd. Zo is ook de situatie op dit moment, omdat - ondanks de substantiële overheidssubsidie ten behoeve van de bosbouw - negatieve uitkomsten van de bosbouw nog steeds niet zijn opgeheven, terwijl de sub 3 genoemde onderdelen steeds negatief uitwerkten.

Samenvattend kan worden geconstateerd dat gestreefd wordt naar een harmonisch samengaan van de verschillende belangen waarbij het bedrijfsdoel is:

- A. de bosbouw een zo gunstig mogelijk resultaat te doen opleveren,
- B. een zo gunstig mogelijke landbouwexploitatie mogelijk te maken, voor zover dit niet ten nadele is van de sub A en C genoemde belangen,
- C. de aspecten van recreatie, natuur en landschapsverzorging kostendragend te doen zijn.

Dit laatste zal moeten resulteren in een financiële exploitatiebijdrage vanuit bepaalde recreatie-activiteiten.

Voornoemd bedrijfsdoel leidt tot de doelstelling dat het bos zo rendabel mogelijk moet zijn, ook al stelt eigenaresse de andere aspecten op hoge prijs, te weten behoud van natuurwetenschappelijke waarden en landschappelijke waarden. In de praktijk is daarvoor ondermeer een percentage loofhout van betekenis van circa 20%, hetwelk overigens bij de gegeven omstandigheden van onder meer de bodemkwaliteit maximaal wordt geacht. Dit loofhout heeft overigens bij een goed gespreide aanplant tevens belangrijke functies voor wind- en bosbrandbeveiliging en zal voornamelijk bestaan uit eik, Amerikaanse eik, berk en beuk. Bij de

opbouw van het bos wordt gestreefd naar een goede leeftijdsklasseverhouding en -verdeling en naar een percentage naaldhout van ten minste 80% van de totale bosoppervlakte. Van dit naaldhout zal de Pinus sylvestris (grove den), als selectie-den geplaatst, de voornaamste houtsoort blijven en samen met andere Pinus-soorten ten minste de helft van het bosareaal bezetten, zodat voor het overige naaldhout 30% van de bosoppervlakte resteert. Binnen de Pinus-groep lijkt een verdeling van 50% tot 55% grove den, 40% tot 45% Corsicaanse den en 5% Pinus strobus (Weymouthden) aantrekkelijk. De rest van het naaldhout zal in hoofdzaak bestaan uit douglas, daarnaast fijnspar en lariks (naast Japanse lariks ook Europese of Eurolepis), terwijl boomsoorten als P. omorika, Tsuga, A. grandis en sitkaspar slechts in geringe mate en alleen ter afwisseling een plaats zullen vinden.

De keuze van Corsicaanse den is voornamelijk bepaald door het feit dat de houtproduktie zeer gunstig is, terwijl de klimatologische omstandigheden in het zuidwestelijk Delta-gebied te grote risico's van strenge wintervorst uitsluiten; voor de P. strobus geldt dat de massaproductie zo gunstig blijkt te zijn, evenals geringe wildschade, dat één en ander opweegt tegen de risico's die deze boomsoort op oudere leeftijd met zich meebrengt ten gevolge van roest-ziekte.

Nog kan opgemerkt worden dat in het laatste beheersplan geldende omlopen wellicht iets te hoog gegrepen zijn, omdat een gekozen omloop een gemiddelde moet zijn en niet het maximum haalbare. Overwogen wordt daarom in de toekomst de omloop van fijnspar te verlagen van 60 jr. naar 50 jr., de omloop van P. strobus van 50 jr. naar 40 jr. en douglas van 70 jr. naar 60 jr.

7. SAMENVATTING

Het landgoed "De Utrecht" is gelegen in een gebied met een veelzijdig karakter enerzijds door de geologische landschappelijke ontstaangeschiedenis, anderzijds door de grote stempel die de mens op het gebied heeft gedrukt. De lange menselijke bewoningsgeschiedenis kent een ontwikkeling naar een steeds intensiever grondgebruik, de laatste eeuwen, tot aan het eind van de vorige eeuw, vooral gekenmerkt door een speciaal landbouwsysteem: het heidepotstalsysteem. De definitieve veranderingen in de landbouw, na de landbouwcrisis van 1880 en de daarmee gepaard gaande onafhankelijkheid van de uitgestrekte heidevelden, door de invoering van kunstmest, deden veel mensen zoeken naar een andere bestemming van de grond. Het landgoed dankt dan ook zijn huidige vorm voornamelijk aan de grote inspanningen die men zich getroost heeft ten aanzien van de heide-ontginning in de afgelopen 100 jaar. Het hoe en waarom van de ontginning laat een duidelijke ontwikkeling zien, afhankelijk van algemene maatschappelijke ontwikkelingen welke te onderscheiden zijn in een vijftal perioden.

De periode 1880-1914 werd gekenmerkt door een sterke door de overheid gestimuleerde intensivering en rationalisering van de landbouw en een samenballing van kennis en materieel, ten behoeve van heide-ontginningen in het algemeen, bebossing en beheer in pas opgerichte organisaties zoals de Nederlandse Heidemaatschappij en het Staatsbosbeheer. Het benodigde kapitaal werd verschaft door de Staat of particulieren zoals bijvoorbeeld de levensverzekeringsmaatschappij "De Utrecht". Onder invloed van het landbouwbeleid werd een gedeelte van de door "De Utrecht" aangekochte terreinen tot landbouwgrond ontgonnen en ontstond er een groot landbouwbedrijf. Andere delen werden naar de toenmalige bosbouwkundige inzichten (verschillende manieren van ploegen, landbouwvoorbouw, bemenging met loofboomsoorten e.d.) voornamelijk bebost met grove den en afhankelijk van de vraag naar hout beheerd (bonenstokken, klaverruiters, mijnhout).

Door oorlogshandelingen elders en de stokkende handel in de periode 1914-1918 werd de landbouw van het overigens neutrale Nederland een gevoelige klap toegebracht. Zo ook op het landgoed; de veestapel werd aanzienlijk ingekrompen, de ontginningswerkzaamheden kwamen stil te liggen. Veel van de lopende werkzaamheden werden verricht door Belgische vluchtelingen of geïnterneerden ter vervanging van de dienstplichtige arbeiders.

Na WO I trad eerst een periode van economisch herstel in, gekenmerkt door een toenemende concentratie, internationalisatie, marktbeheersing en een versterkte rol van de overheid. Tot 1929 was er sprake van een geleidelijke groei naar volledige werkgelegenheid. Dit alles ging gepaard met een dalend prijsverloop van agrarische producten. Dit had ook zijn invloed op het landbouwbedrijf van het landgoed; midden jaren twintig werd bijna al de landbouwgrond verpacht. Door deze afstoting raakte de na de oorlog hervatte ontginning in een stroomversnelling. De ontginning tot bos en het bosbedrijf door nieuwe inzichten en toegenomen kennis veranderd, namen nu de belangrijkste plaats in. Algemeen en op het landgoed werd meer aandacht besteed aan het ontginnen zelf; er werd meer rekening gehouden met verschillende bodemtypen. Verder werden andere boomsoorten aangeplant zoals douglas en lariks en richtte het beheer van de oudere dennenbossen zich vooral op de levering van mijnhout. Met de grote economische crisis van de jaren dertig kelderden ook de mijnhoutprijzen. Ondanks de grote werkverschaffingsprojecten in deze jaren is er op het landgoed hiervan geen sprake geweest. Naast deze ontwikkelingen kreeg het landgoed in de jaren dertig steeds meer betekenis en bekendheid als een gebied van stilte en rust waar je kunt genieten van de natuur. De belangstelling voor kamperen nam sterk toe.

Tijdens de bezetting van de Duitsers in 1940-1945 was de Nederlandse economie ondergeschikt gemaakt aan de Duitse. Nederland verbruikte in toenemende mate inlands hout door de sterkgedaalde invoer en het gebrek aan andere energiebronnen. Hierdoor stegen de houtprijzen aanzienlijk. De werkzaamheden op het landgoed werden beheerst door de kap en verwerking van grote hoeveelheden hout. Ook werd er gedeeltelijk in werkverschaffing (in handkracht) ontgonnen voornamelijk op Tuldel.

Kenmerkend voor de periode na 1945 is de explosieve toename en brede spreiding van de welvaart. De economische groei was een op zichzelf staande doelstelling en vergde een gericht overheidsbeleid. De hogere lonen in de industrie lokten veel arbeiders weg. Toch werd in de eerste 10 jaren na WO II het laatste deel van de ontginning op het landgoed ter hand genomen, mogelijk gemaakt door de werkverruimingsmaatregelen van de regering de zogenaamde DUW. Ook regelingen en wetten op het gebied van de Ruimtelijke Ordening werden sterk uitgebreid, ter regulering van het toenemende ruimtegebruik voor bewoning, industrie en recreatie. In het kader van deze ontwikkelingen ontstond er algemeen een houding van toenemende bezorgdheid over de natuur en het landschap. Op "De Utrecht" gingen het beekdal van de Reusel en de vennen het Goor en de Flaas in deze een steeds belangrijker plaats innemen. Voor het veiligstellen van natuurgebieden was dan ook sprake van een aparte ontwikkeling in de wetgeving. Met de sluiting van de mijnen, midden en eind jaren zestig verdween de uitgebreide sortimentenhandel en werd het hout voornamelijk als langhout verkocht. Het aantal arbeiders werd sterk ingekrompen en er werd steeds minder in eigen beheer geveld. Al deze ontwikkelingen hebben uiteindelijk geleid tot het landgoed "De Utrecht" van nu. Een veelzijdig gebied met afwisseling van bos en open ruimten met een bedrijfsmatig bosbeheer, verpachte landbouwbedrijven en natuurgebieden, bij elkaar een oppervlakte vormend van ruim 2.600 ha en ten behoeve van de dagrecreatie met uitzondering van de natuurgebieden, vrij toegankelijk voor het publiek.

Aanbevelingen voor nader onderzoek.

- In het archief van "De Utrecht" is nog veel materiaal aanwezig over de ontginning van Roversheide. Mogelijk zijn hieruit extra gegevens te vergaren voornamelijk omtrent de perioden van werkverschaffing die Nederland heeft gekend. In de jaren dertig heeft daar, i.t.t. het landgoed "De Utrecht" wel ontginning in werkverschaffing plaatsgevonden.
- Wellicht is het mogelijk door nadere studie een vergelijking te maken wat betreft de opbrengsten tussen de verschillende (ontginnings)bossen in relatie met de bodemgesteldheid e.d.
- Nodig is dat de beschrijvingen van de toestand van de RE's nader wordt uitgewerkt door middel van metingen, vegetatie-opnamen e.d.
- Verder onderzoek door- en sortering van het archief van C.J.G. Sissingh jr. (zie 1.4.) met name van stukken met betrekking op "De Utrecht" kan wellicht nadere informatie verschaffen.

GEBRUIKTE DOCUMENTATIE

ALGEMEEN

1. Beenhakker, A., 1983. Het natuurlijk milieu als factor in de ruimtelijke ordening van Nederland, ontwikkeling en perspectief; in: Syllabus ecologie en ruimtelijke ordening, Capita selecta 1982-1983. Landbouwhogeschool Wageningen, vakgroep Planologie, p. 1-1 tot en met 1-6.
2. Berg, M.W. van den, en J.D. de Jong, 1979. Syllabus kwartair-geologie van Nederland. Landbouwhogeschool Wageningen, afdeling Bodemkunde en Geologie.
3. Beversluis, J.R., 1933. Bosbouwkundige gegevens omtrent houtsoorten. NBT, 6 (1933) 74-79.
4. Blok, D.P. et al (ed.), 1980. Algemene Geschiedenis der Nederlanden, deel 4. Haarlem, Fibula-Van Dishoeck.
5. Blok, D.P. et al (ed.), 1980. Algemene Geschiedenis der Nederlanden, deel 13. Haarlem, Fibula-Van Dishoeck.
6. Blok, D.P. et al (ed.), 1980. Algemene Geschiedenis der Nederlanden, deel 14. Haarlem, Fibula-Van Dishoeck.
7. Blok, D.P. et al (ed.), 1980. Algemene Geschiedenis der Nederlanden, deel 15. Haarlem, Fibula-Van Dishoeck.
8. Brugmans, J.J., 1950. Honderd jaar Nederlandse nijverheid 10 studiën. Den Haag, Martinus Nijhoff.
9. Constandse A.K. en J.P. de Groot, 1981. Syllabus sociaal wetenschappelijke grondslagen van de urbane en agrarische planologie. Landbouwhogeschool Wageningen, vakgroep Planologie.
10. Diepen, D. van, 1968. De bodem van Noord-Brabant, toelichting bij blad 8 van de bodemkaart van Nederland schaal 1:200.000. Wageningen, Stichting voor Bodemkartering.
11. Dilling, K., 1919. Eerste Nederlandse Boomplantdag met schoolkinderen. Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 31 (1919) 183-188.
12. Directie van den Landbouw, 1913. De Nederlandsche landbouw in het tijdvak 1813-1913. 's-Gravenhage, Gebrs. J. & H. van Langenhuysen.
13. Gils, J. van, 1981. De gemeijnt en het bouwland te Hilvarenbeek in de 18e eeuw; in: Hildewaren Beke, een bundel heemkundige opstellen over Hilvarenbeek en Diessen. Hilvarenbeek, Heemkundige Kring, p. 97-116.
14. De grondpolitiek in de jaren 1850-1900. De Hilverbode 10-10-1974.
15. Hilvarenbeek in de XIXe eeuw. De Hilverbode 19-9-1974.
16. Houtzaggers, G., 1928. Dunning en verdere verplegingsmaatregelen in het grovedennenbosch; in: Gedenkboek van de Nederlandse Heidemaatschappij 1888-1928. Den Haag, Algemene Landsdrukkerij, 1939, p. 443-450.
17. Houtzaggers, G., 1943. De nieuwe bepalingen betreffende sorteren, verkoop en prijzen van hout. Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 55 (1943) 213-220.
18. Huisman, W.G., 1983. Grovedennenteelt op heidegronden in Nederland in voornamelijk de 19e eeuw. NBT 55 (1983) 276-289.
19. Jong, J.D. de, 1967. The Quaternary in The Netherlands; in: Rankama, K (ed.), 1967. The Quaternary volume II. New York, Interscience publishers, p. 301-427.
20. Koeman, C., 1963. Handleiding voor de studie van de topografische kaarten van Nederland 1750-1850. Groningen, J.B. Wolters.
21. Kooy, W.J. en P.R. Schütz, 1983, "Toepassing van de Natuurbeschermingswet op bossen". NBT 55 (1983) 232-241.
22. "De laatste familie van kolenbranders". De Tijd 19-6-1943, p. 3.
23. Het landgoed "De Utrecht". Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 16 (1904) 300-305.
24. Het landgoed "De Utrecht" van de levensverzekeringsmaatschappij "De Utrecht" te Utrecht. Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 23 (1911) 404-415.
25. Lonkhuyzen, J.P. van, 1938. Ontginning en boscultuur in Nederland; in: Bas, W.G. de, 1938. Officieel gedenkboek 1938. Amsterdam, Van Holkema en Warendorf n.v., p. 439-444.
26. Maaren, A van, 1980. Syllabus Bos en Samenleving. Landbouwhogeschool Wageningen, vakgroep Boshuishoudkunde.
27. Medenbach de Rooy, H. van, 1977. Van mallejan tot boschwroeter. Landbouwhogeschool Wageningen, vakgroep Bosbouwtechniek (doctoraalscriptie).
28. Mörzer Bruyns, M.F. 1983, Uit het verslag van een bezoek aan het landgoed "De Utrecht" te Hilvarenbeek en Hooge en Lage Mierde op 1 oktober 1982. NBT 55 (1983) 258-260.
29. Nieuwsblad van het Zuiden, 13-4-1968.
30. Nieuwsblad van het Zuiden, 6-2-1969.
31. Nieuwsblad van het Zuiden, 4-11-1975, p. 9.
32. Oldeman, R.A.A., J.J. Westra en O.R. Tenge, 1983. Bosontwikkelingen natuurwaarde en transectanalyse. NBT 55 (1983) 242-257.
33. Oosten Slingeland, J.F. van, 1979. Geschiedenis van de heidebebossing. NBT 51 (1979) 64-68.
- 33a. Drogen, W.J., 1927. De gemeentegronden in Noord-Brabant en Limburg en hunne ontginning; eene geschied- en landhuishoudkundige studie. Diss. Wageningen, Roermond, 1927.

34. Planologische Theorie (syllabus), 1982 college I-5 ontwikkeling ruimtelijk ke ordening na de Tweede Wereldoorlog, p. 1-5. Landbouwhogeschool Wageningen, vakgroep Planologie.
35. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, 1979. Levensgemeenschappen, natuurbeheer in Nederland. Wageningen, Pudoc.
36. SchermbEEK, A. van, 1894. Het bos en de heide-ontginning als maatschappelijk vraagstuk, onuitgegeven studie naar aanleiding van een voordracht gehouden op 19 december 1894 te Amsterdam in een leesvergadering bij het departement Rotterdam der Maatschappij tot nut van het algemeen.
37. Sissingh, C.J.G., en E. Hesselink, 1923. Nogmaals zaaien of planten bij aanleg van bos. Amersfoort, uitgever onbekend.
38. Sissingh, C.J.G., 1926. Natuurschoon op onze ontginningen; Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 38 (1926) 193-201.
39. Sissingh, C.J.G., 1928. Ontginning van heide tot bos; in: Gedenkboek van de Nederlandse Heidemaatschappij 1888-1928. Den Haag, Algemene Landsdrukkerij 1939, p. 556-570.
40. Slicher van Bath, B.H., 1962. De agrarische geschiedenis van West-Europa (500-1850), 2e druk. Utrecht, Aula-boeken.
41. Stapelveld, E., 1983. "De Mispel" een natuurmonument in overweging. NBT 55 (1983) 226-231.
42. Straaten, J. van der, en P. von Meyenfeld, 1983. Beken in Brabant, hoe houden wij dit bezit? Tilburg, Brabantse Milieufederatie, H. Gianotten b.v.
43. Stuyenberg, J.H. van 1949. Het Centraal Bureau 1899-1949. Een coöperatief krachtenveld in de Nederlandse landbouw. Haarlem, Joh. Enschede en zonen.
44. Tutein Nolthenius, G.E.H., 1891. Handleiding voor het aanleggen en behandelen van grovedennenbosschen. Arnhem, Nederlandse Heidemaatschappij, P. Gouda Quint.
45. Weekblad van het recht, 27-12-1909.
46. Welvarenbeek, Hilvarenbeek toen en nu. Brochure gemeente Hilvarenbeek, 1979.
47. Wisselink, W.H., 1917. De Nederlandse Heidemaatschappij. Neerlands Welvaart, p. 1-6.
48. Wormgoor, H.J., 1935. Bladluizen calamiteit-roofinsecteninvase. Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 47 (1935) 312-315.
49. Wormgoor, H.J., 1939. Houtgas. Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 51 (1939) 427-437.
50. Wormgoor, H.J., 1942. Het bosbedrijf op het landgoed "De Utrecht". NBT 15 (1942) 313-321.

ARCHIEFMATERIAAL LANDGOED "DE UTRECHT"*

51. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, A1
52. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, A2
53. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, A3
54. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, B2
55. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, B3
56. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, B4
57. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, B13
58. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, E2
59. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, F
60. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, G2
61. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, G5
62. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, G7
63. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, H4
64. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, K2
65. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, K3
66. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, K8
67. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, K9
68. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, K10
69. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, K11
70. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, K12
71. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, K13
72. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, L1
73. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, L2
74. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, L3
75. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, L4
76. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, L5
77. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, L6
78. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, N1
79. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, N2
80. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, N3
81. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, N6
82. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, N7
83. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, O1
84. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, O2
85. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, O3
86. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, O4
87. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, O5
88. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, O6
89. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, O7
90. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, P1
91. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, P2
92. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, P3
93. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, Q1
94. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, Q2
95. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, R1
96. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, R2

* In het archiefmateriaal is door ons een voorlopige ordening aangebracht (ICBS 1983) ten behoeve van de natrekbaarheid van gegevens. Een lijst van het volledige archief is achterin de scriptie opgenomen.

97. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, R3
98. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, R5
99. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, R6
100. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, R7
101. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, U
102. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, V
103. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, W1
104. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, W2
105. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, W3
106. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, W4
107. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, W5
108. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, W6
109. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, W7
110. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, W8
111. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, W9
112. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, W10
113. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, X1
114. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, X2
115. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, X3
116. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, X6
117. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, X7
118. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, X8
119. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, Y7
120. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, Y8
121. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, Z1
122. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, Z4
123. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, Z5
124. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, a1
125. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, a2
126. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, a3
127. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, a4
128. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, a6
129. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, a9
130. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, a10
131. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, a11
132. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, a12
133. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, b1
134. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, b2
135. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, b3
136. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, b4
137. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, b5
138. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, c1
139. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, c2
140. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, c3
141. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, d1
142. Archiefstuk "De Utrecht", ICBS 1983, d3

MATERIAAL BIBLIOTHEEK AMEV

143. Kaart van Tulden, volgens het plan opgemaakt door C. Louis, 23 maart 1678.
144. Plan van Groot Teulderhoeve, gekleurde kaart, op perkament getekend, ongedateerd (vermoedelijk 18e eeuw).

ARCHIEFMATERIAAL GEMEENTE HILVARENBEEK

145. Archiefstuk nr. 2697. "Staat der bossen in Hilvarenbeek, december 1818".

MATERIAAL KADASTER EINDHOVEN

146. Minuutplans (1830) en oorspronkelijk aanwijzende tafels, gemeente Hilvarenbeek secties F en G., gemeente Hooge en Lage Mierde secties A en C.

ARCHIEFMATERIAAL MW. VAN PUYENBROEK-SWINKELS

147. Koopakten van de percelen van Wellenseind uit 1916 tot en met 1921, 1923, 1925, 1939, 1960.

ARCHIEFMATERIAAL DR. H.A.M. RUHE

148. O., A.A.V.v., 1895. Het Heerlijk Goed Tulden.

MATERIAAL RIJKSARCHIEF DEN HAAG

149. Kaart figuratief van het grootste gedeelte van Bataafsche Brabant met Meyerij van Den Bosch, gedeelte van Holland, gedeelte van Gelderland, schaal 1:80.000, door H. Verhees. Bostel, 1794, uitg. Mortier Covens en Zn., Amsterdam.
150. Kaart van Noord-Brabant getekend door A.B. van Lieshout, naar aanleiding van de Kadasterkaarten (minuutplans) van 1830, schaal 1:50.000, vervaardigd door het Geografisch Etablissement van F. Desterberg, Maastricht, 1842.

149 + 150 genoemd in Koeman (20).

NIET-GEbruikte DOCUMENTATIE*

1. Beversluis, J.R., 1945, "Thans geldende wetgeving en andere algemene overheidsmaatregelen in Nederland met betrekking tot het bosch en hout". NBT 17 (1944-1945) 105-119 en 141-158.
2. Dissel, E.D. van, 1935, "Bericht over houtprijzen". Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 47 (1935) 286-292.
3. Lonkhuyzen, J.P. van, 1933, "De tegenwoordige houtprijzen". Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 45 (1933) 384-392.
4. Rooy, P. de, 1979. Werklozenzorg en werkloosheidsbestrijding 1917-1940, landelijk en Amsterdams beleid (academisch proefschrift). Amsterdam, Van Genneep.
5. Sissingh, C.J.G., 1918, Fruicultuur op het landgoed "De Utrecht". Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 30 (1918) 138-145.
6. Smith, W.S., 1927. Een onderzoek naar het voorkomen en de oorzaken van de verschijnselen welke worden aangeduid met den naam "Ontginningsziekte". Landbouwhogeschool Wageningen, proefschrift.
7. Sprangers, A.A.C., 1934, "Onze houtteelt en de crisis". Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 46 (1934) 272-286.
8. Sprangers, A.A.C., 1936, "Hoe krijgt den bosbezitter den hoogsten houtprijs". Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 48 (1936) 219-226.
9. Stoffel, B., 1940, "Houtgas". Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij 52 (1940) 62.
10. IJsselsteyn, H.A. van, 1910. Verslag omtrent een onderzoek naar het leven der polderjongens. Den Haag, Directie van de Arbeid.

* Deze literatuur is slechts vermeld als algemene verwijzing of in een noot, of kan van belang zijn voor nader onderzoek.

INVENTARISLIJST ARCHIEF "DE UTRECHT" (ICBS 1983)

- (A) Verslagen ontginning Heidemaatschappij (maand, kwartaal, jaar)
 1. 1899-1923
 2. 1923-1956
 3. 1957-1967
 4. jaarverslagen 1957/1958-1966/1967.
- (B) Reclame voor het landgoed (& jubileum)
 1. Kladd van: - Sissingh, C.J.G., 1917. Ontginningen van de levensverzekeringmaatschappij "De Utrecht" te Hilvarenbeek. Overdruk Neerlands Welvaart, voorwaarden tot schaatsen op "De Flaes".
 2. Sissingh, C.J.G., 1917. Ontginningen van de levensverzekeringmaatschappij "De Utrecht" te Hilvarenbeek. Overdruk Neerlands Welvaart.
 3. De Hollandsche Revue 11e jrg., nummer 10, 25 oktober 1906.
 4. Maandelijksche Meededeelingen van "De Utrecht".
 5. Souvenir aan het landgoed "De Utrecht".
 6. Tijdschriften, verslagen en aankondigingen van excursies enz.
 7. 40 Jaren arbeid op het Brabantsche zand (1941).
 8. Het landgoed "De Utrecht" 1899-1949. Hoe het in een halve eeuw groeide. Natuur en cultuur in schone harmonie.
 9. "De Utrecht".
 10. Programma van de vriendschappelijke bijeenkomst op donderdag 16 mei 1963 op het landgoed "De Utrecht" te Hilvarenbeek.
 11. 50 Jaar Rustoord.
 12. "De Utrecht".
 13. De ontginningen in Nederland en België der Levensverzekeringmaatschappij "De Utrecht" (± 1908).
- (C) Bouwtekeningen, wegenplannen e.d.
 1. gebouwen
 2. tekeningen
 3. diversen met betrekking tot gebouwen
 4. diverse correspondentie met betrekking tot elektriciteitsvoorzieningen
 5. gebouwenregister 1 september 1947-1960
 6. bestek en voorwaarden inzake het verharderen van wegen op het landgoed "De Utrecht" (1956-1957) (TD nummer 1087)
 7. verharding Prins Hendriklaan Oost, Rovertsche Baan ged.
 8. verbouwing houtvesterij
 9. herbouw Kievit (1967/1968)
 10. brand & inbraakverzekeringen (vanaf 1967/1968)
 11. procedure huurschuld Rouwen (1970-1973)
 12. weekrapporten gebouwen (vanaf 1 september 1973)
 13. huurcontracten vakantiewoningen (1974-1977)
 14. gebruikboek bouwmaterialen (1979/1980)
- (D) Pacht- en jachtzaken e.d.
 1. verpachte boederijen 1910-1930
 2. verpachtingen 1926-1959
 3. pachtregister 1947-1953

4. pachtregister 1953-1970
 5. pacht-/huurregister 1970
 6. verpachtingen diversen 1926-1940
 7. diversen akker- en weidebouw
 8. oude contracten enz. jacht
 9. vergunningen, verklaringen, ontslagbewijzen, getuigschriften 1943-1969.
- (E) Boekhouding e.d.
1. kasboek 1914
 2. balansen, exploitatierekeningen, verlies- en winstrekeningen met toelichting (1915-1931)
 3. grootboek 1930/1931 I
 4. grootboek 1930/1931 II
 5. specificatieboek arbeidslonen 1933/1934
 6. deel boekhouding 1938/1939
 7. magazijn 1940/1955
 8. begroting met toelichting 1931-1951
 9. Omzetbelasting 1944-1950
 10. balans (klad) 1950/1951
 11. afschrijvingen gebouwen 1950/1957
 12. codelijst boekhouding
 13. codelijst boekhouding 1960/1961
 14. voorcalculaties (vanaf 1961)
 15. betaalde nota's (1971-1974).
- (F) Kopieboeken (correspondentie Wormgoor, vanaf 1933).
- (G) Diversen
1. perkament Dun (kopie)
 2. rapport vischcultuur (Goor en Flaes)
 3. prijscourant
 4. Dommel-rommel
 5. diversen (zie toelichting op stuk)
 6. Monumentenwet
 7. map DUW.
- (H) Proefvelden
1. allerhande proeven (1930 e.v.)
 2. proefvelden groei boomsoorten
 3. douglas-proefperken
 4. grondonderzoek Tulden met kaart (1924),
 - staat van grondonderzoek, behorende bij het rapport en plan van verbetering en ontginning van het landgoed "Thulden" gelegen onder de gemeente Hilvarenbeek, d.d. 1 maart 1924 en toebehoorende aan den heer A.H. Kloppenburg te Semarang.
 - kaart Ned. Heidemaatschappij 24010/389
 - "landgoed Thulden gelegen in de gemeente Hilvarenbeek, plan van verbetering en ontginning" (bijlage II) schaal 1:2.500.
- (K) Praktijkverslagen, bosbeschrijving
1. namen der houtsoorten
 2. bosbeschrijving M. Schrevel
 3. praktijkverslag S. Hardjoprakose
 4. praktijkverslag A. Bakker
 5. praktijkverslag M. Schrevel

6. praktijkverslag M.J. Noordhoek
 7. praktijkverslag (anonymus)
 8. praktijkverslag W.S. van Kraayenoord
 9. praktijkverslag E.J. Mulder
 10. praktijkverslag C.F. Lekkerkerker
 11. praktijkverslag C. Verhey
 12. praktijkverslag J. de Konink, J. Schelling
 13. praktijkverslag H.W. Wittgen.
- (L) Stukken naar aanleiding van de periode 1938-1948 (WO II), specifieke invloeden
1. werkverschaffing parkplan (1938/1940)
 2. houtregistratie, houtverwerking (1940/1945)
 3. houtverkoop op stam
 4. oude stukken herbebossing
 5. herbebossing
 6. rapporten oorlogsschade.
- (M) Herbarium e.d.
1. insecten (alleen namen)
 2. register bij het herbarium (nummers corresponderen niet)
 3. herbarium.
- (N) Perceellijsten, kadastrale leggers
1. enclaves in den Haardgang (kad. legger)
 2. landgoed "De Utrecht", legger van de kadastrale percelen
 3. landgoed "De Utrecht", legger van de kadastrale percelen
 4. oude taxatie boswachterij "Het Bolgoor"
 5. percelenlijst, verpachtingen enz.
 6. beschrijving percelen in de Hertgang ± 1924
 7. perceellijst Theulder
 8. houtmassabepaling Duivelsrijt november 1940.
- (O) Dossier Goor en Flaas
1. dossier 3.3.1. (map): inventarisaties vijftiger jaren incl. onderzoeken vogelwerkgroep Tilburg natuurreservaten van het landgoed "De Utrecht" botanisch beschouwd, door W.J.A. van Boextel, 1943
 2. dossier 3.3.2. (map): verslagen onderzoek naar kokmeeuwenkolonie door A.B. Wittgen, 1969
 3. dossier 3.3.3. - aanvragen en vergunningen voor het rapen van eieren
 4. rapport van A.B. Wittgen (maart 1971) betreffende:
 - Clostridium botulinum-vergiftiging
 - kokmeeuwenvraagstuk
 5. verslag 1969-1973 vogelwerkgroep "De Kempen" door J.C.P. van Kessel; inventarisaties landgoed "De Utrecht", Landschotse heide, de lege Neterselse heide
 - afzonderlijke jaarverslagen 1970, 1971 en 1972
 6. inventarisatierapport over de periode 1962-1967 van het landgoed "De Utrecht" door A.B. Wittgen, 1967
 7. rapport over de biologische rijkdommen van de natuurreservaten "Het Goor" en "De Flaas" op het landgoed "De Utrecht" door A.B. Wittgen, 1971.

- (P) Opstandslegger (1899-1967)
1. Bolgoor
 2. Tuldel-Duivelsrijt
 3. Hertgang.
- (Q) Subsidies
1. bos- en natuurbijdrage
 2. 75%-regeling.
- (R) Bedrijfsplannen
1. Klad van + aantekeningen naar aanleiding van het bedrijfsplan 1956/1957-70
 2. bedrijfsplan 1956/1957-70
 3. specificatie van eindhak, herbebossing, bebossing en hervorming over 1957/1967
 4. indeling per bedrijf, vak en afdeling vanaf 1 september 1970
 5. bedrijfsplan april 1970-april 1980
 6. werk- en bouwplannen + recapitulatie 1949/1950-1956/1957
 7. werkplannen 1961/1962-1966/1967.
- (S) Statistieken, documentatie
1. landgoed "De Utrecht", statistiek 1957-1962
 2. landgoed "De Utrecht", statistiek 1962-1967
 3. documentatie I
 4. documentatie II.
- (T) Ruilverkaveling "Esbeek"
- (U) Tarief-, meet- en cubeerstaten voor langhout e.d.
1. "Margrietschriften 1 tot en met 4, 1959/1960
 2. 1960/1961 dunning
 3. 1960/1961 eindhak + dunning
 4. 1961/1962 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, eindhak + dunning
 5. 1961/1962 allen, eindhak + dunning
 6. 1962/1963 Bolgoor
 7. 1962/1963 Hertgang
 8. 1963/1964 Bolgoor
 9. 1963/1964 Tuldel-Duivelsrijt
 10. 1963/1964 Hertgang
 11. 1964/1965 Bolgoor
 12. 1964/1965 Tuldel-Duivelsrijt
 13. 1964/1965 Hertgang
 14. 1965/1966 Bolgoor
 15. 1965/1966 Tuldel-Duivelsrijt
 16. 1965/1966 Hertgang
 17. 1966/1967 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 18. 1967/1968 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 19. 1968/1969 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 20. 1969/1970 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 21. 1970/1971 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 22. 1971/1972 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 23. 1972/1973 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 24. 1973/1974 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 25. 1974/1975 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 26. 1975/1976 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 27. 1976/1977 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 28. 1977/1978 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 29. 1978/1979 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang

30. 1979/1980 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 31. 1980/1981 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 32. 1981/1982 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 33. 1982/1983 Bolgoor, Tuldel-Duivelsrijt, Hertgang
 34. 1972/1973 stormhout "De Utrecht".
- (V) Recapitulatie-staten van verwerkt en afgevoerd hout
1. 1957-1959
 2. 1959-1961
 3. 1961-1964
 4. 1964-
- (W) Weekrapporten
1. werkboekjes Tuldel, Duivelsrijt, Hertgang (tot 1948)
 2. weekrapporten boswachter 1948-1955
 3. weekrapporten boswachter 1955-1956
 4. weekrapporten boswachter 1956-1957
 5. weekrapporten bosbazen 1965-1967
 6. weekrapporten rentmeester 1951-1957
 7. weekrapporten rentmeester 1967-1971
 8. weekrapporten bosbazen 1967-1969
 9. weekrapporten bosbazen 1969-1971
 10. weekrapporten bosbazen 1971-1972.
- (X) Door ons gebruikte stukken die naar onze mening niet in het archief gehandhaafd hoeven te worden
1. excursieverslagen (Sissingh, rond 1900 + één excursie Wormgoor 1926). Aantal en betekenis van lagere organismen in bosch- en veengronden
 2. een en ander over het werk van Forstmeister Erdmann te Neubruchshausen
 3. enkele opmerkingen naar aanleiding van de Vogelwet 1936
 4. bosbouwdictaat (incomplete) NHM 311725
 5. natuur en cultuur
 6. "Noord-Brabant", nr. "Kempenland" officieel orgaan van het economisch-technologisch instituut voor N.-Br. 8e jaargang, 1964, nummer 2.
 7. Welvaartsstichting Kempenland; het sociaal beleid in de Kempen (rapport 6)
 8. Welvaartsstichting Kempenland; de recreatieve en toeristische mogelijkheden van de Kempen (rapport 7).
- (Y) Heidemij-voorschriften
1. instructies bosbazen
 2. gemeten tarieven (1961)
 3. rondschrijven Heidemij
 4. voorschriften Heidemij, 1972/1974
 5. voorschriften Heidemij, 1974/1982
 6. voorschriften Heidemij, 1974/1982
 7. bosbrandweer
 8. map voorschriften.
- (Z) Doos III met archiefmateriaal op het kantoor te Esbeek
1. natuurschoongebieden
 2. aanleg rijwielpaden
 3. recreatieplan vanaf 1971
 4. Streekplan Noord-Brabant, tot en met 1965
 5. Streekplan Noord-Brabant + bijlagen, mei 1969.

KAARTEN, DIAGRAMMEN E.D. IN HET ARCHIEF "DE UTRECHT" (ICBS 1983)

(a) Bedrijfskaarten e.d.

1. Bijlage III: heidegronden onder de gemeenten Hooge en Lage Mierde (1899); geeft ingetekend op een topografische kaart (1:50.000) de eerste twee aankopen weer en een plan voor ontginning (hoort bij ICBS 1983 A1).
2. Landgoed "De Utrecht", schaal 1:10.000, M d. K 24/3 '08 (1908); geeft de blokken en vakken van de ontginning en de oude perceelsnummers; geeft aan of ontgonnen werd tot bos, weiland of bouwland, bij bos staan boomsoort en jaar van aanleg vermeld.
3. Kaart van Thulden (1903); geeft de kadastrale percelen en de cultuurtoestand van deze percelen. Datering op grond van de stand van de ontginning op "De Utrecht" (ook op kaart).
4. Landgoed "De Utrecht", schaal 1:5.000, perceelnummers (nieuwe) van 201-500, Heidemij 22043 (1922); geeft de cultuurtoestand, bovendien in geval van bos het jaar van aanleg (incomplete kaartenserie).
5. Landgoed "De Utrecht", gelegen onder de gemeenten Hilvarenbeek, Hooge en Lage Mierde, Diessen en Arendonk (België), schaal 1:25.000, Heidemij 30076 (1930); geeft cultuurtoestand (geen boomsoorten wel jaar van aanleg).
6. Serie bedrijfskaarten (kleurendruk), Heidemij 38344 (1938) omvattende:
 1. overzichtskaart, waarop de verschillende kaartbladen staan aangegeven; zwart-wit, schaal 1:25.000,
 2. de diverse kaartbladen met beschrijving van de cultuurtoestand, boomsoorten, jaar van aanleg en vaknummering per boswachterij; kleur, schaal 1:5.000.
 - 1¹ Hertgang blad 1
 - 1² Hertgang blad 2
 - 2¹ Duivelsrijt blad 1
 - 2² Duivelsrijt blad 2
 - 3¹ Bolgoor blad 1
 - 3² Bolgoor blad 2
 - 4 Tuldell (geen boomsoorten/jaar van aanleg).
7. Kaart boswachterij Tuldell, Heidemij 39158, schaal 1:5.000 (1939), geeft terreinhoogten, plaatsen van grondonderzoek, waterleidingen en de cultuurtoestand (geen boomsoorten).
8. Als 7, geeft echter ook bestemmingen voor te ontginnen terreinen en nieuw aan te leggen wegen, perceelsnummers en bijbehorende oppervlaktes.
9. Bedrijfskaarten horend bij de periode 1947-1957, drie bladen, zwart/wit druk, schaal 1:5.000, Heidemij 44241 (1947); geven de nieuwe vaknummering, de cultuurtoestand, boomsoort en jaar van aanleg,
blad 1: boswachterij 't Bolgoor
blad 2: boswachterij Tuldell-Duivelsrijt
blad 3: boswachterij Hertgang.

10. Kaarten behorend bij het bedrijfsplan 1956/1957-1970, drie bladen, kleurendruk, schaal 1:5.000, Heidemij.
56 . 988 (1957)
57 . 988 (1957)
geven nieuwe vaknummering, de cultuurtoestand, boomsoorten en kiemleeftijden.
blad 1: Bolgoor
blad 2: Tuldell-Duivelsrijt
blad 3: Hertgang.
 11. Als 10, maar behorend bij bedrijfsplan 1970-1980, Heidemij 56/57/70. 988 (1970).
 12. Als 10, maar behorend bij het huidige bedrijfsplan en een overzichtskaart (zwart/wit, schaal 1:10.000), Heidemij 78088 (1978).
- (b) Wandelkaarten "De Utrecht" (kleurendruk).
1. Map met kaarten ± 1920 schaal 1:25.000, bovendien één exemplaar met bloknummering en vaknummering.
 2. Wandelkaart 1939, 1:20.000
 3. Wandelkaart ± 1947, 1:20.000
 4. Wandelkaart ± 1962, 1:20.000
 5. Wandelkaart 1969, 1:20.000, geven alle cultuurtoestand, wegen en paden.
- (c) Topografische kaarten.
1. Breda 50, schaal 1:50.000, verkend in 1838 en 1839, herzien in 1893 en 1894, ged. herzien tot 1904, uitg. 1910.
 2. Breda 50, schaal 1:50.000, verkend in 1838 en 1839, herzien in 1893 en 1894, ged. herzien tot 1920, uitg. 1921.
 3. Lage Mierde 50H, schaal 1:25.000, verkend in 1976, uitgegeven 1980 door het Departement van Defensie, Topografische Dienst, Delft.
- (d) Geologie en bodem.
1. Landgoed "De Utrecht", hoogte- en grondkaart blok 1 en 2 schaal 1:10.000, kleurendruk, 5 bodemtypen (± 1903).
 2. Landgoed "De Utrecht", gemeenten Arendonk, Hooge en Lage Mierde en Hilvarenbeek, grondanalyses volgens het Rijkslandbouwproefstation te Wageningen (± 1903); geeft van de 5 grondtypen: chemische samenstelling van boven- en ondergrond, korrelgrootte van boven- en ondergrond en de geschiktheid voor bos en grasland.
 3. Rijks Geologische Dienst, geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, 50 Breda, kwartblad IV, uitg. 1933.
- (e) Cultuurkaarten.
1. Cultuurkaart 1919, totale oppervlakte bouw- en grasland in eigen beheer, legenda afwezig.
 2. Cultuurkaart 1920, totale oppervlakte bouw- en grasland in eigen beheer met legenda.
 3. Landgoed "De Utrecht", schetskaart van bouw- en grasland in eigen beheer, legenda afwezig, Heidemij 22127 (1922).
 4. Landgoed "De Utrecht", schetskaart van bouw- en grasland in eigen beheer, legenda afwezig, Heidemij 22127/664 (1923).

- (f) Park en boomgaard.
1. Aantal niet-gedateerde detailkaarten van het park, met soortnamen.
 2. Fruittuinen op het landgoed "De Utrecht", schaal 1:500, januari 1916; geeft het bouwplan.
- (g) Diversen.
1. Map met aangetekende kadastrale kaarten (oud).
 2. Staafdiagram: gang der ontginning op de houtvesterij "De Utrecht"; geeft per blok staven waarin de verschillende landgebruiksvormen staan aangegeven op 1 april 1903 en 1 april 1908.
 3. Proefvelden langs fietspad van Kessel naar Hooge Mierde, schaal 1:1.000, niet gedateerd, geeft overzicht aantal bemestingsproeven.
 4. Waterschap de Dommel, Reusel bij landgoed "De Utrecht", schaal 1:1.000, object 0224/80, september 1969, 6 bladen, blad 3 ontbreekt.
 5. Gemeente Hilvarenbeek, Bestemmingsplan Buitengebied deelplankaart 3, schaal 1:5.000, juli 1980, nr. B. 59.40.120.4745.
 6. Landgoed "De Utrecht", gedeelte omlegging Reusel ter plaatse van "De Bokkenrijder", schaal 1:1.000 niet gedateerd.

Verder bevinden zich in het archief nog een groot aantal kadastrale kaarten en dubbele exemplaren van enige der voornoemde kaarten. Hierin is door ons geen sortering of nummering aangebracht.

Concordantielijst (oude kaartnummer RE's)

Bedrijfskaart nieuw	Bedrijfskaart 1947	Bedrijfskaarten 1939	Plaatselijke benaming
		kaartnr.	vaknummer
3e	3e	3 ²	21.5,.6 De veertig hectaar
6a	6a	3 ²	22.13 -
11a	11a	3 ¹	5.3 -
19 e3, f3	19s	2 ²	25.8,.9 1939: De Slechte Bossen
25q	25q	4	1.3 Tuldel
25w	25y	4	1.4 Tuldel
27 e1, e2	27g	4	15.13 Schietbergse Bossen
30g	30o, p	4	10.10 -
30 l, m, n	30s	4	19.2,.9,.12 -
31k	29p	4	16.3 Aalstduinen
39t	39y	1 ¹	13.10 -
42e	42e	1 ²	17.6 -
42k	42k	1 ²	17.10,.13 -
43m	43o	1 ²	18.22 Akker Bosch

Minuutplannummers Goor en Flaas en omgeving:

Hooge en Lage Mierde, sectie A, 212, 214 ged., 215, 216, 217, 218, 219, 220 ged., 228, 421, 427, 441 ged., 452 ged., 453 ged.

Een aantal percelen komen voor op kaart a2 (in de scriptie opgenomen als kaart 4):

Huidige afdelingsnummer	Perceelsnummers
3e	14 ged.
6a	21
11a	55 ged.
19e3, f3	76 ged., 78 ged.

Vogelwet 1936

Niet-beschermd: (volgens Jachtwet 1923)

- pluimvee;
- klein wild (korhoenders, patrijzen, houtsnippen);
- waterwild (zwanen (3 srt.), ganzen (9 srt.), eenden (23 srt.), duikers (± 3 srt.), watersnippen, goudplevieren,
 - sinds 1925: kemphanen, wulpen, scholeksters, grutto's, tureluurs, waterhoentjes, meerkoeten.
 - in verband met eieren rapen zonder in strijd te raken met Parijse Conventie 1902, waarbij Ned. zich in 1916 aansloot;
 - met uitzondering van meerkoeten niet bejaagd (idem nu ook voor zwanen, bergeenden, eidereenden, duikers).

kwartel, kwartelkoning, alle soorten strandlopers sinds 1924 niet meer bejaagd. Fazant soms pluimvee, soms wild, soms schadelijk gevogelte

- onvoorwaardelijk beschermd
zwarte kraai, huismus (vogelbesluit 20 september 1938)
- voorwaardelijk onbeschermd
blauwe reiger, aalscholver
 - 1 april - 1 juli beschermd (broedtijd, jongen voeden)
- sperwer
 - 15 april - 15 juli beschermd in Friesland, Groningen, Drenthe, Noord-Holland, Zuid-Holland en Zeeland (prov. minder talrijk, broedtijd)
- mantel-, zilver- en kokmeeuw
bonte kraai
 - onbeschermd in a.d. Noordzee grenzende prov. mag geschoten worden 1 maart - 15 april (late kraaien die schade dien aan akkers, wild, vogelwereld)
- meerkol, ekster
 - beschermd in Noord-Holland, Zuid-Holland, behalve a.d. Noordzee grenzende gemeenten en in het Gooi (waar ze weinig voorkomen bescherming)
- spreeuw
 - mag tussen 1 juni en 1 november gedood worden.

Eieren rapen:

- niet toegestaan: zwanen, eenden, ganzen, duikers, watersnippen, goudplevieren
- Kieviten 1 februari tot en met 19 april
- meeuwen 1 april - 15 juni
- kemphanen, wulpen, scholeksters, grutto's, tureluurs, meerkoeten, waterhoentjes 1 maart tot en met 19 april.

Vogels voor de kooi

Zwarte lijster, kauw, vink, putter, sijsje, kneu, groenling, geelgors.

Vogels voor de jacht

Slechtvalk, havik, klapekster.

Bijlage 3: Tien Geboden

Men make zich niet bezorgd voor gemis aan gastvrijheid in Utrecht's tuin. Slechts in de enkele reservaten wordt de absolute verlatenheid gehandhaafd. Overigens is de bezoeker welkom. Er zijn zelfs enkele terreintjes voor kampeeren beschikbaar gesteld en daar wordt in ruime mate dankbaar gebruik van gemaakt.

Maar bezoeker, voordat gij een voet zet op het kleinnood van de "Utrecht", bestudeer de TIEN GEBODEN voor hen die zich vermeiden in de vrije natuur (inzonderheid voor dezulken die mochten meenen dat "buiten" alles geoorloofd is en door hun onwetendheid of moedwil de schrik zijn van alle ware natuurliefhebbers).

- I. Gij zult de natuur liefhebben en u verheugen in haar schoonheid.
- II. Gij zult de rust van het woud en van de bloeiende velden niet verstoren door schreeuwen of gillen.
- III. Gij zult veld noch bosch bezoedelen met boterhammenpapier, fleschenscherven, sinaasappelschillen of eierschalen.
- IV. Gij zult noch planten of bloemen uitrukken met wortel of knol, noch takken of twijgen breken van boomen of heesters.
- V. Gij zult noch vogelnesten uithalen of dezelve op eenigerlei wijze verstoren, noch hagedissen, salamanders of kikkers, noch andere dieren pijnigen of dooden.
- VI. Gij zult noch vuurtjes stoken in bosch of hei, noch roekeloos omspringen met brandende pijp of sigaar.
- VII. Gij zult noch den bast des booms noch het hout der bank misbruiken tot stamboek uwer familie.
- VIII. Gij zult niet meer bloemen plukken dan gij als eene lieve herinnering kunt meenemen.
- IX. Gij zult geen verzameling van planten of insecten aanleggen, indien gij er geen ernstige studie van wilt maken.
- X. Gij zult kinderen en onwetende menschen de schoonheid der natuur leeren inzien, de natuur leeren liefhebben en hen in de naleving dezer geboden voorgaan.

HIJMANS.

Voorschriften zwemmen in de Flaas

Afschrift.

Burgemeester en wethouders van Hooge en Lage Mierde doen te weten dat in hunne vergadering van den 22n juni 1934 is vastgesteld het volgende besluit:

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN HOOGHE EN LAGE MIERDE
gelet op artikel 50 van de Algemeene Politieverordening;

B E S L U I T E N :

aan te wijzen als plaats waar gezwommen en gebaad kan worden:
Het ven genaamd "de Flaas" kadastraal bekend, gemeente Hooge en Lage Mierde, sectie A.nr. 212, eigendom van de N.V. Levensverzekeringsmaatschappij "Utrecht", gevestigd te Utrecht, voorzoover dit water door genoemde Maatschappij voor het zwemmen en baden voor het publiek is opengesteld, en zulks onder de navolgende voorwaarden:

1. Het gedeelte van het ven "de Flaas", hetwelk voor het publiek voor het zwemmen en baden is opengesteld, moet op duidelijke wijze worden aangegeven.
2. Het baden en zwemmen is uitsluitend toegestaan aan mannelijke personen. ●p de plaats waar gebaad en gezwommen mag worden moet een bord worden aangebracht met het opschrift: "Baden en zwemmen is uitsluitend toegestaan aan mannelijke personen".
3. De zich in "de Flaas" bevindende eilandjes mogen niet worden betreden. Aan de toegangen tot deze eilandjes moet een bord worden aangebracht met het opschrift: "Verboden toegang. Artikel 461 Wetboek van Strafrecht".
4. Het zich geheel of gedeeltelijk ontkleeden of zich geheel of gedeeltelijk verkleeden van de gewone kleding in zwem- of badcostuum of wat als zoodanig wordt gebezigd, mag alleen geschieden in de daarvoor bestemde bij genoemd bad- en zwemgelegenheid behoorende kleedkamers.
5. De kleedkamers moeten voldoen aan door Burgemeester en Wethouders te stellen eischen. De plaats, waar de kleedkamers worden opgericht, wordt door Burgemeester en Wethouders aangewezen.
6. Van zonsopgang af tot zonsopgang mag niet gebaad of gezwommen worden.

Burgemeester en Wethouders zijn steeds bevoegd nadere voorwaarden te stellen.

Aldus gedaan in hunne vergadering van den 22n juni 1934.

De Secretaris,

De Burgemeester,

get. J.G. van Vorst.

get. Ch. Herculeijns

"Er is hiervan afkondiging geschied, waar het behoort, den 22n juni 1934".

De Secretaris,

De Burgemeester,

(get.) J.G. v. Vorst.

(get.) Ch. Herculeijns.

Voor eensluidend afschrift,

de Secretaris,

ingetrokken: 14 juli 1964 omdat - voor het massaal bezoek geen voorzieningen zijn
- in de omgeving genoeg zwembaden zijn
lit: (83).

Voorschriften zwemmen in de Flaas

Afschrift.

Burgemeester en wethouders van Hooge en Lage Mierde doen weten dat in hunne vergadering van den 22n juni 1934 is vastgesteld het volgende besluit:

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN HOOGHE EN LAGE MIERDE
gelet op artikel 50 van de Algemeene Politieverordening;

B E S L U I T E N :

aan te wijzen als plaats waar gezwommen en gebaad kan worden:

Het gedeelte van het ven genaamd "de Flaas" kadastraal bekend, gemeente Hooge en Lage Mierde, sectie A.nr. 212, eigendom van de N.V. Levensverzekeringsmaatschappij "Utrecht", gevestigd te Utrecht, gelegen ten zuid-westen van en grenzende aan de Bredasche Baan, welk gedeelte door een dam en door borden met het opschrift: "Verboden toegang, Art. 461 Wetboek van Strafrecht", van het overige gedeelte van genoemd ven is afgescheiden, zulks onder de navolgende voorwaarden:

1. Aan den ingang van den dam die toegang geeft tot het eilandje waarop zich de kleedkamers bevinden, moet een bord worden aangebracht met het opschrift: "Streng verboden toegang voor onbevoegden, Art. 461 Wetboek van Strafrecht".
 2. In dit gereserveerd gedeelte van het ven mag alleen worden gezwommen en gebaad door gasten van het rustoord te Esbeek, eigendom van genoemde Maatschappij, alsmede door personen, die daarvoor schriftelijke toestemming hebben bekomen van den beheerder van het landgoed "De Utrecht" te Esbeek. Alle personen die zich op bovengenoemd gereserveerd gedeelte van het ven bevinden, moeten in het bezit zijn van een schriftelijke toestemming van den beheerder van het landgoed "De Utrecht".
 3. Op het eilandje, gelegen in genoemd gereserveerd gedeelte van het ven, moeten zoveel kleedkamers aanwezig zijn als door Burgemeester en Wethouders noodig wordt geoordeeld, terwijl tusschen de kleedkamers, bestemd voor de dames en die der heeren, een tusschenruimte moet zijn van minstens tien meter. De kleedkamers moeten voldoen aan door Burgemeester en Wethouders te stellen eischen. Buiten het eilandje, in dit artikel genoemd, is het verboden andere eilandjes, ook al zijn zij voor het publiek toegankelijk in bad of zwemcostuum te betreden.
 4. Het gemengd zonnebad is verboden.
- Burgemeester en Wethouders zijn steeds bevoegd nadere voorwaarden te stellen.

Aldus gedaan in hunne vergadering van 22 juni 1934.

De Secretaris,

(get.) J.G. van Vorst.

De Burgemeester,

(get.) Ch. Herculeijns

"En is hiervan afkondiging geschied, waar het behoort, den 22e juni 1934".

De Secretaris,

(get.) J.G. v. Vorst.

De Burgemeester,

(get.) Ch. Herculeijns.

Voor eensluidend afschrift,

de Secretaris,

ingetrokken: 14 juli 1964 omdat - voor het massaal bezoek geen voorzieningen zijn

- in de omgeving genoeg zwembaden zijn lit: (83).

BEBOSSCHINGSSCHEMA'S.

I. GRONDBEWERKING.

(loonbasis f 0.60 per uur).

v/h (Staatsbos beheer)

A. Vochthoudende, zwaar leemhoudende overigens open gronden. Deze gronden komen hier te lande zeer weinig voor bebossing in aanmerking. Zij zijn te bestemmen voor herbebossing met loofhout in het bijzonder voor aanleg tot eikenbosch.

Geval 1. Stobben zijn vooraf verwijderd. Ploegen, vlieugleggen en afwerken .. f 285.—

Geval 2. Stobben zijn niet verwijderd, weinig vegetatie. Plantgaten maken 10.000 stuks .. f 400.—

Sociale verzekeringen en vergoedingen (36 %), aandael loon werkbaas en toezicht (15 %), reserveingehouwing (4½ %), omzetbelasting (2 %), totaal 57½ %, met onvoorziene uitgaven af te ronden op 60 % der arbeidsloon .. 240.—

Totaal f 640.—

Geval 3. Stobben zijn niet verwijderd; meer vegetatie. Strooken spitten (de helft van de oppervlakte wordt bewerkt). Zoden afsteken, op ruggen leggen, doorspitten .. f 450.—

Sociale verzekeringen, loon werkbaas, toezicht, enz. 60 % (zie voor specificatie A. 2) .. 270.—

Totaal f 720.—

Geval 4. Stobben zijn niet verwijderd. Veel vegetatie. Vel spitten .. f 400.—

Sociale verzekeringen enz. (zie voor specificatie onder A2) 60 % der arbeidsloonen .. 480.—

Totaal f 1280.—

B. Vochthoudende, soms eenigzins leemhoudende open gronden, (veel lichter en daardoor veel gemakkelijker te bewerken dan de onder A. genoemde).

Deze gronden worden bij de herbebossing veel meer aangetroffen. Zij zijn te bestemmen voor herbebossing met loofhout en meer scheidende naaldboutsoorten.

Geval 1. Stobben zijn vooraf verwijderd. Geen sterke vegetatie. Ondiep ploegen .. f 100.—

Vlieugleggen .. 60.—

Doorspitten of flink met cultivator bewerken .. 100.—

Opschoonen der waterlossingen en bijwerken .. 50.—

Sociale verzekeringen, enz. (zie voor specificatie onder A2) 60 % der arbeidsloonen .. 30.—

Totaal f 340.—

Geval 2. Stobben zijn vooraf verwijderd; grasvegetatie. ± 40 cm diep ploegen .. f 200.—

Vlieugleggen .. 60.—

Opschoonen der waterlossingen en bijwerken .. 75.—

Sociale verzekeringen enz. (zie A2) 60% der arbeidsloonen .. 45.—

Totaal f 380.—

Geval 3. Stobben zijn niet verwijderd, geen te sterke grasvegetatie. Plantgaten maken 10.000 stuks .. f 250.—

Opschoonen der waterlossingen en afwerken .. 50.—

Sociale verzekeringen, enz. (zie onder A2) 60 % der arbeidsloonen .. 180.—

Totaal f 480.—

Geval 4. Stobben zijn niet verwijderd, sterke grasvegetatie. Zoden afsteken en op ruggen leggen .. f 200.—

Ondiep doorspitten of behakken of bewerken met boschcultivator van de opengelegde strooken .. 150.—

Opschoonen der waterlossingen .. 25.—

Sociale verzekeringen, enz. (zie onder A2) 60 % der arbeidsloonen .. 225.—

Totaal f 600.—

C. Middelhooge en hooge open sandgronden zonder enig spoor of begin van bankvorming. Deze gronden zijn over het algemeen te bestemmen voor meer eischende naaldboutsoorten gemengd met wilkhoutsoorten en sikela. Echter kan hier ook al aanleg tot dennenbosch (evenszins bij aanleg door te mengen met sikela) voorkomen.

Wat grondbewerking betreft kan men dezelfde 4 gevallen onderscheiden als onder B. genoemd, dus:

C.1 totale kosten van grondbewerking .. f 340.—

C.2 " " " " .. 380.—

C.3 " " " " .. 480.—

C.4 " " " " .. 600.—

D. Middelhooge en hooge sandgronden met bank of begin van bankvorming; open ondergrond op ten hoogste 45 cm diepte. Deze gronden zijn over het algemeen te bestemmen voor Pinussoorten, bij aanleg te mengen met sikela. Bij uitzondering ook voor bosschen van meer scheidende naaldboutsoorten als larix, douglas en sikaspar.

Geval 1. Stobben zijn verwijderd. Licht ploegen (omschillen van zode of plag) .. f 80.—

2 x vlieugleggen .. 40.—

Ploegen met tractor of paarden met ondergrondsploug .. 200.—

Totaal f 320.—

Geval 2. Stobben zijn niet verwijderd. Zoden op ruggen trekken en kaalgemaakte strooken spitten .. f 600.—

Sociale verzekeringen, enz. (zie onder A2) 60 % .. 360.—

Totaal f 960.—

Opmerking. De opbrengst der uitkomende stobben komt in dit geval in mindering der uitgaven, na aftrek van f 50.— per ha voor de waarde der stobben in den grond.

Geval 3. Stobben zijn niet verwijderd. Maken van 16.000 plantgaten tot aan open ondergrond .. f 480.—

à f 0.03 .. 288.—

Sociale verzekeringen, enz. (zie onder A2) 60 % .. 288.—

Totaal f 768.—

Opmerking. De aldus bewerkte gronden komen in aanmerking voor beplanting met Pinussoorten.

E. Hooge sandgronden met bankvorming waar de open ondergrond dieper zit dan 45 cm. Deze gronden zijn te bestemmen voor Pinussoorten. Bij aanleg te mengen met sikela. De bank wordt niet verwijderd. Het bosch wordt aangelegd door maais-

Geval 1. Weinig vegetatie. Licht ploegen (omleggen van humusplag) 2 x vliegploegen. Bwerken inclusief sociale lasten, enz.

Geval 2. Veel vegetatie. Zoden afsleken en op ruggen leggen. Doorspitten (ondiep) of behakken of bewerken met boschcultivator van de opengelegde strooken.

F. Zandverzuivings. Deze gronden zijn slechts te bestemmen voor Pinusoorten, te mengen met eikels.

Geval 1. Ruigte op ruggen trekken. Sociale lasten, enz. (zie onder A2) 60 %

Opmerking. In de meeste gevallen zal hierna het op ruggen trekken der ruigte geen verdere grondbewerking noodig of gewenst zijn (gevaar voor verstuiving).

Geval 2. 16.000 plantaten maken à f 1.50 %. Sociale lasten enz. (zie onder A2) 60 %

G. Onafgegraven hoogveen (diepe slooten, sand op veen gebracht). Deze gronden zijn slechts te bestemmen voor Pinusoorten en eventueel Eynspar.

Geval 1. 16.000 plantaten maken à f 1.50 %. Sociale lasten, enz. (zie onder A2) 60 %

H. Oatgronden dalgronden. Over het algemeen te bestemmen voor beplanting met meer eischende naalhoutsoorten gemengd met eikels en vulthoutsoorten.

Geval 1. Maken van 10.000 plantaten à f 2.00 %. Sociale lasten enz. (zie onder A2) 60 %

I. Veenlaag bedekt met sand (n.m. langs Oostrijssche Vacht). Wanneer dit veen voorkomt op een groter diepte dan circa 25 cm, dit veen bovenbrengen en opruimen, wanneer dieper, bovengrond oppervlakkig bewerken (bijv. door voortjes spitten) en het veen op onderlinge afstand van circa 8 m strooksgewijs uitspitten.

Geval 1. Grondbewerking. Sociale lasten enz. (zie A2) 60 %

K. Steenachtige gronden, vul hoogterras van de Maas. Voornamelijk te bestemmen voor loofhout of gemengd plantsoen. Geval 1. Strooken spitten. Maken van plantgaten. Sociale lasten enz. (zie onder A2) 60 %

Opmerking. Het type K 1 behoort met A 1-4 tot de slechts sporadisch voorkomende gevallen.

II. BEZAAIING OF BEPLANTING.

a. Bessazien met eik of met eik en lariks, doorsplant met verplagende vulthoutsoorten. Eik hoofdhousoort.

Aankoop en vervoer van: 500 kg slakkenmeel, 2500 kg kalkmergel of evenredige hoeveelheid kalk à f 3.00 % kg f 10.00, 600 kg incl. eikels à f 0.20 per kg, 4000 st. vulthout 1-j. à f 1.00 %

Sociale verzekeringen enz. (voor specificatie zie onder A2) 60 % der arbeidslonen

b. Beplanting met eik, beuk, esch, of eschdoorn, hetzij ruiver, hetzij gemengd in groepen, aangevuld met verplagende vulthoutsoorten.

Aankoop en vervoer van: 500 kg slakkenmeel, 2500 kg kalkmergel of evenredige hoeveelheid kalk à f 3.00 % kg f 10.00, 4000 stuk 3-3-j. plantsoen van eik, beuk, esch, eschdoorn à f 7.00 %

Sociale verzekeringen enz. (voor specificatie zie onder A2) 60 % der arbeidslonen

c. Beplanting met lariks of sitkaspar als hoofdhousoort en aangevuld met vulthoutsoorten.

Aankoop en vervoer van: 500 kg slakkenmeel, 2500 kg kalkmergel of evenredige hoeveelheid kalk à f 3.00 % kg f 10.00, 6500 (twee- of drie- jar.) lariks of drie- jar. sitka's à f 36.00 %

Sociale verzekeringen enz. (voor specificatie zie onder A2) 60 % der arbeidslonen

Opmerking. Bij gebruik van 1- jar. lariks, 2- jar. Sitkaspar en 1- j. vulthout, hetgeen op bepaalde terreinen met weinig vegetatie en geen wildschade mogelijk is, worden de totale kosten per ha f 250.— lager en dus gereducerd tot f 680.—

d. Beplanting met douglas als hoofdhousoort en aangevuld met verplagende loofhoutsoorten.

Aankoop en vervoer van: 500 kg slakkenmeel, 2500 kg kalkmergel of evenredige hoeveelheid kalk à f 3.00 % kg f 10.00, 5000 st. 3- jar. douglas à f 80.—

Sociale verzekeringen enz. (voor specificatie zie onder A2) 60 % der arbeidslonen

Opmerking. Bij gebruik van 3- jar. douglas en 1- jarig vulthout, hetgeen op terrein met weinig onkruidvegetatie en geen wildschade mogelijk is, worden de totale kosten per ha f 300.— lager en dus gereducerd tot f 875.—

e. Bessazien met grovedennen.

Aankoop en vervoer van: 2500 kg kalkmergel of evenredige hoeveelheid kalk à f 3.00 % kg f 10.00, 3 kg dennenzaad à f 30.— % kg f 90.—

Sociale verzekeringen enz. (voor specificatie zie onder A2) 60 % der arbeidslonen

f. Beplanting met twee- jarige grovedennen.

Aankoop en vervoer van: 2500 kg kalkmergel of evenredige hoeveelheid kalk à f 3.00 % kg f 10.00, 16.000 st. 2- jar. dennen à f 10.50 %

Sociale verzekeringen enz. (voor specificatie zie onder A2) 60 % der arbeidslonen

III. RECAPITULATIE DER SCHEMA'S.

Uit de voorgaande gedetailleerde begrotingen zijn de volgende bebodschingschema's te recapitulieren:

A. Vochthoudende, open, zwaar leemhoudende gronden (zelden voorkomend).

A.1a f 285.— + f 635.— = f 920.—, A.1b .. 285.— + .. 920.— = .. 1205.—, A.2a .. 640.— + .. 635.— = .. 1275.—

B. Vochthoudende, open, enigszins leemhoudende gronden.

B.1a f 340.— + f 635.— = f 975.—, B.1b .. 340.— + .. 920.— = .. 1260.—, B.1c .. 340.— + .. 930.— = .. 1270.—

genereel loofhout	M.2a	380	+	+	f 635	...	f 1015
	B.2b	380	+	+	920	...	f 1300
	B.2c	380	+	+	880	...	f 1080
lariks of zilke	B.2c	380	+	+	880	...	f 1080
	B.2d	380	+	+	875	...	f 1255
douglas	B.2d	380	+	+	875	...	f 1255
genereel loofhout	B.3a	480	+	+	635	...	f 1115
	B.3b	480	+	+	920	...	f 1470
	B.3c	480	+	+	920	...	f 1470
lariks of zilke	B.3c	480	+	+	880	...	f 1100
	B.3d	480	+	+	875	...	f 1335
douglas	B.3d	480	+	+	875	...	f 1335
genereel loofhout	B.4a	600	+	+	920	...	f 1520
	B.4b	600	+	+	920	...	f 1520
lariks of zilke	B.4c	600	+	+	920	...	f 1520
douglas	B.4d	600	+	+	920	...	f 1520
C. Middelhoge en hoge open sandgronden met bush, open ondergrond op ten hoogste 45 cm diepte.	C.1c	340	+	+	680	...	f 1020
	C.1d	340	+	+	875	...	f 1515
douglas	C.1d	340	+	+	875	...	f 1515
bezaaien met groeven	C.1e	340	+	+	605	...	f 945
beplanten met 2-j. groeven	C.1f	340	+	+	605	...	f 945
beplanten met 2-j. Oostertijler en Coriscan	C.1g	340	+	+	605	...	f 945
beplanten met 1-j. groeven	C.2c	380	+	+	920	...	f 1410
lariks of zilke	C.2c	380	+	+	880	...	f 1080
douglas	C.2d	380	+	+	875	...	f 1285
	C.2d	380	+	+	875	...	f 1285
beplanten met 2-j. groeven	C.3a	380	+	+	605	...	f 985
beplanten met 2-j. Oostertijler en Coriscan	C.3b	380	+	+	705	...	f 1085
lariks of zilke	C.3c	480	+	+	920	...	f 1410
	C.3c	480	+	+	880	...	f 1100
douglas	C.3d	480	+	+	875	...	f 1655
beplanten met 2-j. groeven	C.4a	480	+	+	875	...	f 1355
beplanten met 2-j. Oostertijler en Coriscan	C.4b	480	+	+	905	...	f 1405
lariks of zilke	C.4c	480	+	+	920	...	f 1410
	C.4c	480	+	+	880	...	f 1080
douglas	C.4d	480	+	+	875	...	f 1285
bezaaien met groeven	C.5a	480	+	+	605	...	f 1085
beplanten met 2-j. groeven	C.5b	480	+	+	605	...	f 1085
beplanten met 2-j. Oostertijler en Coriscan	C.5c	480	+	+	605	...	f 1085
lariks of zilke	C.5d	480	+	+	605	...	f 1085
	C.5d	480	+	+	605	...	f 1085
douglas	C.5e	480	+	+	605	...	f 1085

Prijzen en omlaagpercentages van meststoffen, plantmateriaal, zaden, ploegen en eggen en loonen + sociale lasten.

	1940/41	1941/42	1942/43	1943/44	1944/45	Prijs 1945/46
Meststoffen.						
100 kg slakkenmeel	50	65	55	71	71	f 7.-
100 kg kalkmest	55	60	70	75	75	f 3.-
Grove den.						
1-jarige %	36	60	60	60	72	f 5.-
2-jarige %	39	64	64	71	79	f 10.50
Oostertijler den.						
1-jarige %	43	60	71	71	79	f 5.50
2-jarige %	39	58	58	68	74	f 14.-
3-jarige %	39	70	-	-	-	f 19.-
Coriscan den.						
1-jarige %	45	-	75	75	81	f 6.-
2-jarige %	48	52	56	64	70	f 17.-
3-jarige %	60	-	-	-	-	f 21.-
Jap. Lariks.						
1-jarige %	80	96	104	72	80	f 15.-
2-jarige %	40	75	75	77	83	f 36.-
3-jarige %	57	67	89	76	78	f 56.-
Zitka spar.						
2-jarige %	125	125	125	125	138	f 12.-
3-jarige %	70	70	75	100	140	f 36.-
Kunspaar.						
2-jarige %	56	89	89	106	-	f 9.-
3-jarige %	52	58	108	73	-	f 24.-
Douglas.						
1-jarige %	43	68	73	73	79	f 17.-
2-jarige %	63	78	98	98	106	f 39.-
3-jarige %	-	59	59	64	70	f 80.-
Rik, beuk, esch, veldboom.						
3-5-jarige %	57	79	71	114	-	f 70.-
Populier.						
V. A. K. rck. hoesters (10-14) per stuk	42	52	80	80	-	f 3.-
Vulhout.						
1-jarige %	42	58	67	71	79	f 9.-
2-jarige %	65	75	75	75	83	f 30.-

	1940/41	1941/42	1942/43	1943/44	1944/45	Prijs 1945/46
Zaden.						
Grove dennenzaad per kg	25	27	53	67	-	f 30.-
Larikszaad	" "	" "	42	42	-	f 60.-
Inl. eikels	118	121	121	121	-	f 0.20
Am. eikels	111	114	114	114	-	f 0.29
Beukels	68	86	62	-	-	f 0.73
Bremzaad	19	30	-	63	-	f 20.-
Lupinezaad	50	50	50	100	100	f 2.5
Ploegen en eggen.						
	70	75	80	95	100	zie schema
Loonen en Soc. lasten.						
	49	57½	60	62½	80	zie schema

Bijlage 5.1: vervolg

gewond loofhout	B.2a	f 380	+ f 635	= f 1015
herfs of eika	B.2b	f 380	+ f 920	= f 1300
	B.2c	f 380	+ f 600	= f 980
	B.2d	f 380	+ f 680	= f 1060
doghies	B.2e	f 380	+ f 1175	= f 1555
gewond loofhout	B.3a	f 480	+ f 935	= f 1415
herfs of eika	B.3b	f 480	+ f 1115	= f 1595
	B.3c	f 480	+ f 920	= f 1400
	B.3d	f 480	+ f 1160	= f 1640
doghies	B.3e	f 480	+ f 1275	= f 1755
gewond loofhout	B.4a	f 600	+ f 935	= f 1535
herfs of eika	B.4b	f 600	+ f 1115	= f 1715
	B.4c	f 600	+ f 920	= f 1520
	B.4d	f 600	+ f 1175	= f 1775
herfs of eika	C.1	f 340	+ f 730	= f 1070
doghies	C.1c	f 340	+ f 680	= f 1020
herfs of eika	C.1d	f 340	+ f 1175	= f 1515
	C.1e	f 340	+ f 1115	= f 1455
herfs of eika	C.1f	f 340	+ f 605	= f 945
herfs of eika	C.1g	f 340	+ f 705	= f 1045
	C.1h	f 340	+ f 920	= f 1260
	C.1i	f 340	+ f 1040	= f 1380
doghies	C.2	f 380	+ f 1175	= f 1555
herfs of eika	C.2a	f 380	+ f 875	= f 1255
	C.2b	f 380	+ f 605	= f 985
	C.2c	f 380	+ f 705	= f 1085
	C.2d	f 380	+ f 920	= f 1300
	C.2e	f 380	+ f 1040	= f 1420
	C.2f	f 380	+ f 1160	= f 1540
doghies	C.3	f 480	+ f 1175	= f 1655
herfs of eika	C.3a	f 480	+ f 875	= f 1355
	C.3b	f 480	+ f 605	= f 1085
	C.3c	f 480	+ f 705	= f 1185
	C.3d	f 480	+ f 920	= f 1400
	C.3e	f 480	+ f 1040	= f 1520
	C.3f	f 480	+ f 1160	= f 1640
doghies	C.4	f 600	+ f 1175	= f 1775
herfs of eika	C.4a	f 600	+ f 875	= f 1475
	C.4b	f 600	+ f 605	= f 1205
	C.4c	f 600	+ f 705	= f 1305
	C.4d	f 600	+ f 920	= f 1520
	C.4e	f 600	+ f 1040	= f 1640
doghies	D.1	f 320	+ f 930	= f 1250
herfs of eika	D.1a	f 320	+ f 630	= f 950
	D.1b	f 320	+ f 1175	= f 1495
	D.1c	f 320	+ f 675	= f 995
herfs of eika	D.1d	f 320	+ f 470	= f 790
doghies	D.1e	f 320	+ f 605	= f 925

Bijlage 5.2: Subsidies herbebossing

Prijzen en omrekeningspercentages van meststoffen, plantmateriaal, zaden, ploegen en eggen en loonen + sociale lasten.

	1940/41	1941/42	1942/43	1943/44	1944/45	Prijs 1945/46
<u>Meststoffen.</u>						
100 kg slakkenmeel	50	65	65	71	71	f 7.-
100 kg kalkmest	55	60	70	75	75	f 3.-
<u>Grove den.</u>						
1-jarige %	30	36	60	60	72	f 5.-
2-jarige %	39	64	64	71	79	f 10.50
<u>Oosterr.den.</u>						
1-jarige %	43	60	71	71	79	f 5.50
2-jarige %	37	58	58	68	74	f 14.-
3-jarige %	39	73	-	-	-	f 19.-
<u>Oorsic.den.</u>						
1-jarige %	45	-	75	75	81	f 6.-
2-jarige %	48	52	56	64	70	f 7.-
3-jarige %	60	-	-	-	-	f 21.-
<u>Jap.lariks.</u>						
1-jarige %	80	96	104	72	80	f 15.-
2-jarige %	40	75	75	77	83	f 36.-
3-jarige %	57	67	89	76	78	f 56.-
<u>Altk spar.</u>						
2-jarige %	125	125	125	125	138	f 12.-
3-jarige %	70	70	75	100	140	f 36.-
<u>Kynspar.</u>						
2-jarige %	56	89	89	106	-	f 9.-
3-jarige %	52	58	108	73	-	f 24.-
<u>Bouglas.</u>						
1-jarige %	43	68	73	73	79	f 17.-
2-jarige %	63	78	98	98	106	f 39.-
3-jarige %	-	59	59	64	70	f 80.-
<u>Alk, beuk, esch, eschdoorn.</u>						
1-5-jarige %	57	79	71	114	-	f 70.-
<u>Populier.</u>						
W.A.K. rick, hoesters (10-14) per stuk	42	52	80	80	-	f 3.-
<u>Vulhout.</u>						
1-jarige %	42	58	67	71	79	f 9.-
2-jarige %	65	75	75	75	83	f 30.-
<u>Zaden.</u>						
Grove dennenzaad per kg	25	27	53	67	-	f 30.-
Larikszaad	50	-	42	42	-	f 60.-
Inl. eikels	118	121	121	121	-	f 0.20
Am. eikels	111	114	114	114	-	f 0.29
Beukels	63	62	-	63	-	f 0.75
Bremzaad	19	30	-	30	-	f 20.-
Lupinezaad	50	50	50	100	100	f 2.5
<u>Ploegen en eggen.</u>						
	70	75	80	95	100	zie schema
<u>Loonen en Soc. lasten.</u>						
	49	57½	60	62½	80	zie schema

Bijlage 6: Opschrift toegangsborden

Landgoed "de Utrecht"

Het betreden van dit PARTIKULIER TERREIN is in beginsel niet toegestaan (art. 461 W.v.S.).

U bent echter WELKOM, als u de volgende regels in acht wilt nemen:

1. Kom niet met een motorrijtuig of bromfiets buiten de met pijlen aangegeven autoroute.
2. Kom niet buiten de wegen en paden.
3. Laat geen honden los lopen.
4. Plaats geen tent, caravan of kampeerwagen.
5. Gebruik geen radio, bandrecorder of grammofoon.
6. Ontsteek geen vuur.
7. Betreed geen, als zodanig met borden aangegeven, verboden terreinen.

Bijlage 7: Handleiding bosbouw en beplantingswerken

Nederlandsche Heidemaatschappij

HANDLEIDING bij het maken van plannen en adviezen met begrotingen van kosten voor boschbouw- en beplantingswerken

Deze plannen omvatten:

- a. de werkplannen van de onder ons beheer gestelde boschbezittingen, waarvoor elk najaar een begrooting van kosten moet worden opgemaakt.
- b. de kleinere plannen (als adviezen te beschouwen).
- c. de grotere plannen.
- d. de bedrijfsplannen met de houtinventarisatie.

a en b worden in de ambtsgebieden opgemaakt.

Om onnoodig werk te voorkomen is het gewenscht van te voren advies te vragen bij onze boschafdeeling (Houtvester P.J. Drost) die met de beoordeeling van de ingekomen boschbouwwerkplannen en adviezen is belast. Voor c wanneer de plannen in het ambtsgebied worden opgemaakt, is in elk geval van de voren overleg met onze boschbouwfdeeling nodig; d wordt behandeld door een afzonderlijke afdeeling (Adj.-Directeur Dr. Houtzagers).

De volgende werkwijze moet worden gevolgd

1e. Terreinopname

Deze moet bestaan in:

- a. nauwkeurige opname van den bestaanden toestand;
- b. nauwkeurig grondonderzoek;
- c. Na de terreinopname, waarvan de uitkomsten in het boekje, genoemd in onze "Handleiding bij het maken van adviezen en begrotingen van kosten" genoteerd moeten worden, heeft de uitwerking als volgt plaats.

2e. Beschrijving van den tegenwoordigen toestand

- a. Ligging als: gemeente, sectie, nummer, plaatselijke benaming, oppervlakte enz.;
- b. cultuurtoestand, aard en hoedanigheid begroeiing, b.v. struikhout, heide al of niet met vliegdennen enz.; bij herbebossching al of niet aanwezigheid van stobben en van welke houtsoort, bij onderplanting en onderzaaiing, onder welke houtsoort; bij wegbeplanting, breedte van de verharding en bermen, begrenzing van houtgewas en huizen enz., verder hoogteligging van den grond, gelijk of ongelijk, enz.

- c. toestand wegen en ontwatering;
begrenzing perceel of percelen in verband met wegeaanleg of brandgevaar;
- d. omschrijving bodemprofiel (zand, veen, klei, leem, enz.) en de kwaliteit daarvan. Tevens aan te geven de dikte der humuslaag of nadere aanduiding van de vegetatie.

3e. Plan van bebossching of beplanting

Hierin aan te geven de volledige omschrijving van de uitvoering in de volgorde, waarin de werkzaamheden moeten geschieden, alsmede de reden van de aangegeven wijze van uitvoering en de te gebruiken houtsoorten of boomzaden.

- a. wegeaanleg (brandwegen);
- b. ontwateringswerken (afmetingen);
- c. grondbewerking (volspitten, strooken en voortjes spitten, plantgaten enz. met de diepte en wijze van bewerking);
- d. bemesting (o.a. aanwending kalk of mergel en hoeveelheid per ha);
- e. te gebruiken houtsoort(en), menging, aantal stuks per ha, plantafstand, omtrek laanboomen, lengte of leeftijd plantsoen, hoofdhoutsoorten en vulhout duidelijk beschrijven; bij bezaaiing hoeveelheid per ha op te geven.
Voor alle houtsoorten zoveel mogelijk den Nederlandschen naam aan te houden (zie lijst Ned. Boscbouw Ver.).
- f. aanleg loofhoutsingels met opgave plantafstand;
- g. eventueel voorkomende bijzonderheden.

4e. Begrooting van kosten

Deze begrooting wordt gespecificeerd opgezet en iedere post berekend naar de geldende eenheidsprijzen, zoodat deze gecontroleerd kunnen worden.
De posten moeten in dezelfde volgorde worden opgenomen als in het plan of advies is beschreven.

5e. Kaart of schets

Ook voor kleine objecten kan het van belang zijn een kadastrale af-trek of een schets bij te voegen. Hierop dan o.a. aan te geven be-staande en geprojecteerde wegen, begrenzing van de overstoven en af-gestoven terreingedeelten, veengedeelten, plassen en gedeelten, welke voor natuurschoon bewaard dienen of moeten blijven, enz.

6e. Voorschriften, verordeningen of bepalingen

Volledigheidshalve wijzen wij nog op het volgende:

- a. elke verkoop van hout moet loopen over onze afd. Houtsorteeringen (zie rondschriften 1702, d.d. 31 Aug. 1942);
- b. voor het rooien van stobben met een aanvraag ingediend worden ten onzent (zie rondschriften 1697, d.d. 17 Augustus 1942);
- c. voor alle vellingen van hout is de toestemming van den productie-commissaris voor den boscbouw en de houtteelt noodig;
- d. bij bebosschings- en beplantingswerk, uit te voeren in werkverruiming (met overheidssubsidie), moet van te voren het advies worden gevraagd bij den houtvester van het Staatsboschbeheer, hetwelk in ons advies en plan moet worden opgenomen, terwijl afschrift van het advies bijgevoegd moet worden;
- e. in Natuurbeschermingsgebieden moet voor de uitvoering van werken toestemming gevraagd worden bij de Directie van het Nationale plan, waarvoor onzerzijds wordt gezorgd. U dient echter de aandacht te vestigen op het voorschrift tot aanvragen.

Balans OF 30 APRIL 1915.

ACTIVA			PASSIVA
Gronden:			
Bouwlonden	ƒ 16300	44½	
Graslanden	74960	88½	
Bosschen	264750	88½	
Kweekerdij	8432	10½	
Fruitboomkweekerdij	928	92	
Fruittuin	8327	88½	
Nieuwe Fruittuin	3480	88½	
Voorbouw	40822	80	
Ontginning tot Grasland	57181	88	
Wegen en erven	10924	88	
Woeste grond	16780	74	
Hertgang:			
Graslanden	8002	-	
Bosschen	48275	43	
Kweekerdij	846	88½	
Voorbouw	25514	84	
Ontginning tot Grasland	18018	44	
Wegen en Erven	9420	71½	
Woeste grond	33008	19½	
		ƒ 619230	44½
gebouwen:		83064	-
verpachtingen:		28570	-
Materialen:		4640	48
veestapel:			
Koevee		11160	-
Jongvee		5455	-
Stieren		1422	72½
Varkens		4180	-
Paarden		6128	-
Veulens (Jonge paarden)		400	-
Fluisvee		90	-
Jachtbedrijf:		132	19
voorraad:			
Voorraad producten en voedingsartikelen	ƒ 4838	88	ƒ
" reststoffen	8638	77	
" landbouwland	2428	88½	
" houtsoorteringen	90	30	
		15094	99
Debiteuren:		787	99½
Exploitatie-uitgaven, gedaan vóór 1 Mei voor den oogst 1915.			
Bouwlonden	ƒ 18064	80½	
Graslanden	8287	88	
Fruittuin	218	88½	
		26569	77
Totaal		ƒ 778214	88½
			Totaal 778214 88½

Bijlage 8.1: Balans 30 april 1915

veestapel:			veestapel:	
Melk- en Jongvee	f 5002 20		Veeiens	f 188 05½
Varkens	" 801 92	f 4404 12	Gedourmal	" 108 08½
Plusvee:		49 00½	Verspreiding:	" 248 03
Materieel:		807 38	Verlies op Exploitatie	" 8802 70½
Wegen en Materieelidings:		95 30½		
Algemeene onkosten:		1780 79		
Totaal		f 8527 80½	Totaal	f 8802 70½

Bijlage B. 1: exploitatie-rekening 30 April 1915

BALANS
VAN HET LANDBOED „DE UTRECHT“
OP 30 APRIL 1918.

Gronden:				
Bouwlanden	22715 -			
Graslanden	90950 -			
Fruittuinen	11810 37			
Boschen	399 569 93			
Kweekerijen	15 488 08			
Fruitboomkweekery	7 68 97			
Gronden in Ontginning	84285 44			
Gronden bij arbeiderswoningen	880 -			
Wegen en Erven	14528 65			
Woeste gronden.	47220 95			
	587615 39			
Gebouwen:		74056 -		
Verpachte Boerderij:		73545 -		
Materialen:		5227 50		
Veebestand:				
Melkvee	18725 -			
Jonkvee	2700 -			
Stieren	1950 -			
Varkens	1650 -			
Paarden en veulens	20050 -			
Pluimvee	80 -			
	51155 -			
Timmerwerkplaats:				
Voorraad materialen		3822 18		
Waardepapier:				
Voorraad producten en voederartikelen	1740 45			
„ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	4967 50			
	6707 95			
Schuldverplichtingen:				
Diverse nog te volderen	4530 40			
Ned. Heide maatschappij, saldo afrekening op 30 April 1918	5308 20			
	9838 60			
Exploitatie-uitgaven voor den oogst 1918:				
Bouwlanden	13378 09			
Graslanden	11956 65			
Boerderij Spielhoef	3367 47			
	28699 21			
TOTAAL		646854 83		
				ƒ 257 10
				984 12
				959445 81
				ƒ 257 10
				984 12
				959445 81
				ƒ 257 10
				984 12
				959445 81

Bijlage 8.2: balans 30 april 1918



Bouwlanden:		Bouwlanden:	
Julianahoeve:		Julianahoeve:	
Haver	f 517 89½	Aardappelen	f 2672 60
mosterd (1918)	71 77½	Erwten	51 80½
	-----	Koolrapen	679 63½
	589 67	Kool	32 61
Langegraacht:		Klaver	1792 86½
Haver	608 98		-----
wezen en waterleidingen.	657 30½		3229 23½
gebouwen.	248 11	Langegraacht:	
materieel.	411 67	Bogge	2040 56½
		Koolrapen	370 25
<u>Veebestand:</u>			-----
Melk-en Jongvee	f 1024 34		2410 79½
Varkens	5151 67½	<u>Kreekerij:</u>	
	-----	Erwten en boonen	366 07
	4176 01½	<u>Graslanden:</u>	
<u>Algemene Onkosten.</u>	4512 76½	Julianahoeve	7800 45
Saldo winst	26848 71	Goor en Vijverseide	68 67 51
		Langegraacht en Hertgang	3152 70

			176 19 06
		<u>Veebestand:</u>	
		Paarden en Veulens	6398 62
			15 11 71
		<u>Boerderij Spijboeve</u>	1780 61½
		<u>Fruithuizen</u>	2531 07
		<u>Verpachte Boerderijen</u>	
Totaal	f 57850 27½	Totaal	f 37850 27½

Bijlage B.2: exploitatierekening 30 april 1918

Nederlandse Koudwasscheppij
Bedrijfsboekhouding

REKENING
VAN HET LANDBOUW "DE UTRECHT"
VAN 1 MEI 1924 tot 30 APRIL 1925.

DEBIT			CREDIT			
<u>1. Bouwlanden</u>			<u>1. Bouwlanden</u>			
Haver	f	1026 15½	Rogge	f	588 65½	
Lupinen	"	2655 69	Aardappelen	"	588 15½	
Mosterd	"	542 18	Mangels	"	34 56	
			Graszaad	"	384 75	
<u>2. VEESTAPEL</u>			Klaver	"	123 60	
Melk-en Jongvee en Wédievec	f	1062 93½			f	4851 70
Varkens	"	1000 76½			"	6215 82½
		2065 70	<u>2. Graslanden</u>			
<u>3. Gebouwen</u>			<u>3. Vee-stapel</u>			
Onderhoud en afschrijving	"	668 15	Paarden	f	441 65	
<u>4. Materieel</u>			Pluimvee	"	15 08	
Onderhoud en afschrijving	"	2687 92			f	4558 71
<u>5. Hoofdwegen en Waterleidingen</u>			<u>4. Verreichte boerderijen</u>			
	"	281 16			"	5280 68
<u>6. Algemene kosten</u>			<u>5. Jacht</u>			
	"	806 02			"	2000 -
<u>7. Beheer en Toezicht</u>						
Saldo Winst	"	4651 36				
	"	5561 68				
Totaal	f	20898 91½	Totaal	f	20898 91½	

Bijlage 8.3: exploitatierekening 30 april 1925

3 Tantièmes 1919-'20.

Ingevolge voorstel van den beheerder werd volgens bijlage XI voor de beampten te samen f 950.- als winstaandeel gereserveerd.

Het tantième van den beheerder bedragende 25% van de overwinst boven 5% van het in het landbougedeelte gestoken kapitaal, komt volgens onderstaande berekening op f 3088.-, zoodat voor tantièmes 1919-'20 in totaal f 4038.- werd gereserveerd.

BEREKENING WINSTAANDEEL BEHEERDER.

Netto-winst volgens Exploitatie-Oversicht	f 29620.77
Netto-Verlies " " "	7822.26

Saldo Winst op Exploitatie	f 21798.51
5% van f 380384.26½, zijnde het in het landbougedeelte gestoken kapitaal	11411.55

Over-winst boven 5%	f 10386.96

Tantième Beheerder 25% van f 10386.96	f 2596.75
• welk bedrag nog moet worden verhoogd met zijnde 25% van de per 30 April 1919 gevormde reserve ad f 1968.-	491.25

• waardoor het winstaandeel van den beheerder in totaal wordt gebracht op	f 3088.-

4 Kapitaal.

Bij den aanvang van het boekjaar bedroeg het kapitaal f 985970.79
Vermeerdering vond plaats:

1e met het ingehouden winstaandeel 1918-'19 van den bedrijfsboer Staal	f 500.-
2e met de voorschotten en de als zoodanig geboekte premien voor Weduwen- transp:	f 500.-

	f 985970.79

Hoeveelheid.		Omschrijving	Bedrag
Oogst en Voederartikelen.			
9410	K.o.	Mais à f 12.- ♂	1129 20
2112	"	Ĥaver " " 8.50 "	179 52
3550	"	id. " " 8.- "	284 -
1152	"	Lijnkoek " " 12.50 "	144 -
747	"	Grondnotenkoek " f 13.- "	97 10
189	"	Vleeschmeel " " 18.20 "	34 40
1278	"	Zemelen " " 8.10 "	103 50
250	"	Melasse " " 7.- "	17 50
8028	"	Krok " f 8.60 "	692 94
2850	"	Hooi " " 3.50 p/oo	89 25
2500	"	id. " " 3.- "	75 -
6000	"	Koolrapen " " 3.66 ♂	219 60
9225	"	Roggestroo " f 16.50 "	150 50
4250	"	Legerstroo " " 14.- o/oo	59 50
521	"	Braine boonen " " 20.- ♂	104 20
398	"	id.)	
		Kortastroo)	
		erwten)	189 41
3018		Erwten à f 15.- ♂	452 50
3 partijtjes		Kortstrooerwten	513 30
Totaal			4636 50
Meststoffen: (Incl. vordering on Rmaar, enz.)			
16550	K.G.	Patentkali à f 6.- ♂	993 -
15908	"	Zw. Ammoniak " " 19.- "	3022 50
3040	"	Kalizout " " 7.- "	212 80
1444	"	Chili " " 14.- "	216 60
Transporteeren			4444 90

Bijlage 9.1: vervolg

Hoeveelheid.	Omschrijving.	Bedrag.
	Transport	f 4444 9
42410 K.G.	Superfosfaat (ged. te vorderen) à f 3.50	f 1484 5
11100 "	Thomasmeel id. " " 3.50	f 398 5
218 kar	Stalmest " " 1.- p.kar	f 218 -
100 kisten	Gier " " 1.- p.kist	f 100 -
	Totaal	f 4835 9
<u>REGAPITULATIE.</u>		
	Oogst en voederartikelen	f 4535 6
	Meststoffen	f 8635 7
	Totaal	f 11171 3

Bijlage 9.2: Magazijnvoorraden 30 april 1925

C M S C H R V I N G	Specificatie	Bedrag
<u>Voorraad Oogst- en Voederartikelen</u>		
41510 Ko.	aardappelen	f 1452 85
17800 "	hooi	f 635 -
16910 "	haver	f 1606 45
35000 "	haverstroo	f 805 -
450 "	mosterd	f 90 -
1000 "	coocosmeel	f 151 -
417 "	mais	f 58 38
446 "	gerst	f 57 98
		f 4856 66
<u>Voorraad Zaai- en Pootgoed</u>		
5930 Ko.	aardappelen	f 357 62
10 "	knolgroenzaad	f 8 -
3800 "	lupinen	f 504 -
40 "	mangelzaad	f 43 20
206½ "	klaverzaad	f 274 -
	1 partijtje klaverzaad	f 250 -
		f 1216 82
<u>Voorraad Meststoffen</u>		
2500 Ko.	Leunasalpeter	f 562 50
100 "	Chili	f 15 -
350 "	Kalizoet	f 9 10
7500 "	Thomasmeel	f 219 -
60 kar	stalmest	f 150 -
13 kisten	gier	f 19 50
		f 975 10
	Totaal	f 7048 -

Aan- tal.	OMSCHRIJVING.	BETRAG.
1	Motor	200 -
4	Roelmolen	30 -
1	Wasselmachine	20 -
1	Bietensnijder	5 -
1	Wasmolen	1 -
2	Hollandsche wagens	250 -
1	doogkar	190 -
5	Bredasche karron	500 -
1	Stort- of aardkar	40 -
16	Kruiwagens	8 -
1	Houten egge	3 -
5	Ijeren ploegjes	25 -
1	Houten ploeg	4 -
4	Kettingezagen	26 -
1	Gierkist met pomp	8 -
90	Klaverruiters met losse stokken	27 -
1	Kookpot	2 -
2	Voederkisten	15 -
54	Stalriemen	12 -
57	Stalkettingen met veeren	50 -
2	Voederbakken	7 -
1	Halve H.L.	3 -
	Tuigen, hoofdstellen, zadels, hamen, enz.	110 -
2	Bascules en unster	9 -
3	Rijtuigen	250 -
1	Maaimachine	50 -
1	Kunstmeststrooier	20 -
	Transp.	1864 -

Bijlage 10: Vervolg

Aantal.	OMSCHRIJVING.	BELIJS.
	Transp.	f 1754 -
3	Laodere	" 19 -
1	Dorsch machine	" 125 -
1	Maal machine	" 10 -
2	Vleugeleggen	" 10 -
2	Wielploegen *	" 10 -
1	Landrol	" 25 -
2	deiteleggen	" 1 -
42	Melkbussen	" 100 -
1	Slede	" 1 -
1	Slijpsteen	" 1 -
2	Cultivators	" 45 -
1	Hoofmarkmachine	" 30 -
2	meetkettingen en 1 meetband	" 3 -
2	Sproei machines	" 4 -
1	Prisma	" 1 -
1	Waterpas instrument met statief	" 2 -
1	Hooischudder	" 20 -
1	Aardappel sorteerder	" 27 -
1	Slijp apparaat	" 2 70 -
1	Massa Schoffelmachine	" 115 -
10	Transportkannen	" 15 -
1	Jackploeg	" 15 -
3	Tweescharige Melotteploeg	" / 25 -
1	Aanuarploegje	" 4 -
2	Zigzagen	" 6 -
1	Sleepbord	" 2 50 -
	Transp.	f 2473 20

Bijlage 10: Vervolg

Aantal.	OMSCHRIJVING.	BELIJS.
	Transp.	f 2473 20
1	Aardappelrooier	" 105 -
1	Biechensnijder	" 22 50 -
	Schoppen	" 70 -
1	Rolegge	" 20 -
1	Veemeetband	" 1 00 -
1	Varkenskiel	" 1 00 -
1	Waststeker	" 5 70 -
2	Stalbrugzen	" 3 50 -
5	Stallemmers	" 2 50 -
5	Stallantaarns	" 3 -
5	Melkemmers	" 5 -
1	Meetermer	" 1 -
1	Kunstmestboor	" 1 -
2	Graanschoppen	" 2 -
3	Stalkruiwagens	" 5 00 -
1	Karwip	" 1 -
1	Wagenwip	" 1 -
3	Bzeren drinkbakken	" 90 -
1	Stoomkoker	" 357 -
2	Brabançonneploegen	" 54 -
1	Gier pomp	" 37 50 -
1	Normaalbascule	" 47 50 -
1	Rosmolen	" 295 -
1	Cirkelzaag	" 14 50 -
1	Melkonderzoeker	" 9 -
4	Schoffels	" 12 -
	Transp.	f 3702 75

Bijlage 10: vervolg

Aantal.	OMSCHRIJVING.	BEDRAG.
	Transp.	f 3702 75
18	Suffels	" 20 -
4	Zeisen	" 22 50
1	Slijpsteen	" 3 50
1	Douthak	" 9 -
5	Rieken	" 11 -
1	Bestriek	" 6 -
1	Snoeischaar	" 2 25
10	Zichten	" 30 -
6	sijlen	" 24 -
1	Bietenenijder	" 25 -
20	W. wagen-en kartouwen	" 50 -
178	dukkerbuizen	" 70 -
	Braad	" 100 -
	Diverse kleine werktuigen	" 250 -
6	L. cylinderolie	" 5 -
		f 4340 -
	Materieel Spiehoeve	" 897 50
	Totaal	f 5227 50

E

Bijlage 11.1: Verpachtingen 30 april 1915

Naam v/d Pachter	Omschrijving.	Grootte H.A.	Specificatie.	Total.	Aantal Pachters
Ph. Hanzuse	Boerderij Langegracht Gronden	11 80	1376	4748	190
T. v. d. IJoo	Boerderij Gronden	0 30	5450	1208	40
J. Broeks	Boerderij Gronden	0 40	1008	1215	55
D. v. Laere	Boerderij Gronden	13 -	1065	13108	422 80
P. Fontijn	Boerderij Gronden	1 -	180	2850	41 60
P. v. Gestel	Boerderij Langegracht Gronden	8 -	8123	2168	40
A. Haan	Boerderij Hoogeind Gronden	1 -	4045	1871	55
Saite	Boerderij op Lun Gronden	8 40	2850	2857	122
	Totaal	37 80	2340	28579	928 10

Verpachtingen
30 April 1915

Bijlage 10: vervolg

Aantal.	OMSCHRIJVING.	BEDRAG.
	Transp.	f 3702 75
18	Gaffels	" 30 -
4	Zeisen	" 22 50
1	Slijpsteen	" 3 50
1	douthak	" 9 -
5	Rieken	" 11 -
1	Heestriek	" 6 -
1	Snoeischaar	" 2 25
10	Zichten	" 30 -
6	eylen	" 24 -
1	Bietensnijder	" 25 -
20	Kw. wagen-en kartouwen	" 50 -
178	duikerbuizen	" 70 -
	Eraad	" 100 -
	Diverse kleine werktuigen	" 250 -
6	L.cylinderolie	" 5 -
		f 4340 -
	Materieel Spiehoeve	" 937 50
	Totaal	f 5227 50

Bijlage 11.1: Verpachtingen 30 april 1915

Naam v/d Pachter	Omschrijving.	Grootte H. A.	Specificatie.	Totaal.	Jaarlijks pachtoml.
Ph. Heemouse	Boerderij Langegracht Gronden	11 80	f 1376 5480	4756	190
T. v. d. IJoo	Boerderij Gronden	0 30	f 1008 200	1208	40
J. Broeke	Boerderij Gronden	0 40	f 1065 150	1215	35
D. v. Liere	Boerderij Gronden	15 -	f 8123 4045	12168	422 50
P. Fontijn	Boerderij Gronden	1 -	f 2850 300	2850	41 00
F. v. Gestel	Boerderij Langegracht Gronden	2 -	f 1168 1000	2168	40 -
A. Haas	Boerderij Hoogeland Gronden	1 -	f 871 800	1571	55 -
Saite	Boerderij op IJun Gronden	8 40	f 487 2540	2827	122 -
	Totaal	37 80		28579	986 10

Verpachtingen
30 April 1915

30 April 1925

Naam van den Pachter	Aard van het Verpachte	Benaming	Grootte			Balanswaarde 30 April 1925		Jaarlijkse Pachtoon			
			H.A.	A.	GA.	f	¢				
D. van Liere	Boerderij met bouw-en graslanden	Aalsthoefe	41	48	10	f	28002	-	f	1100	-
W. Staal	" " " " "	Boschhoefe	26	56	59	"	12546	-	"	762	90
Jac. de Punder	" " " " "	Gagelhoefe	29	28	25	"	21548	75	"	788	54
J. Westveer	" " " " "	Dun	18	28	80	"	9652	50	"	562	80
L.G. Rijn	" " " " " en veldschuur	Spischoefe	27	28	80	"	28037	25	"	1540	90
W. Dane	" " bouw-en graslanden	" Hagen "	6	54	28	"	5241	15	"	250	-
J. de Graaf	" " " " "	de Graaf	6	54	28	"	6671	94½	"	270	-
H. Schellekens	" " " " "	" de Ekster "	15	37	-	"	9880	80	"	845	35
H. Zijlmans	Woning " " " "	Perceel 62	16	68	68	"	14704	68	"	784	43
Brouwers	Huise met bouwland		1	55	05	"	2690	55	"	104	-
Diversen	Bouwland (lcs verpacht)		9	42	80	"	6421	60	"		
			198	02	89	f	109477	42½			

is alleen grondwaarde, boerderij staat nog op " Gebouwen "

Het landgoed „de Utrecht“ beslaat een oppervla van ruim 2200 H.A., waarvan ongeveer 1200 H.A. beboscht is, 410 H.A. wordt ingenomen door bouw- en grasland en nog ongeveer 550 H.A. woest ligt.

BOUW- EN GRASLAND.

Het bouw- en grasland is thans grootendeels verpacht of voor verpachting bestemd. Niet verpacht zijn o.m. enkele percelen, welke zich minder goed voor verpachting leenen, benevens 8½ H.A., die voorloopten behoeve van de paarden gereserveerd is.

De verpachte of te verpachten terreinen behoor tot de volgende boerderijen:

1. Julianahoeve, groot 61.90.- H.A.
2. Barak „ 47.62.80 „
3. Spiehoeve „ 26.81.- „
4. Ekster „ 15.37.- „
5. Kromschutten „ 13.00.- „
6. Lange Graacht „ 14.78.- „
7. Dun „ 17.00.- „
8. Gagelhoeve „ 28.48.60 „
9. Boschhoeve „ 28.43.- „
10. Aalsthoeve „ 41.48.10 „
11. Biesdijk „ 16.68.98 „
12. Broeckx „ 6.97.90 „
13. Dane „ 7.99.- „
14. de Graaf „ 6.84.29 „
15. v.d.Lee „ 1.00.- „
16. Brouwers „ 2.25.- „

The following are the items which have been
and will be included in the report to be
made to the Board of Directors on the
status of the project as of the date of this report.

Summary of Work Done

The work done during the period covered by this report
has been devoted to the study of the
various factors which enter into the
determination of the rate of
the reaction and the effect of
the various conditions on the
rate of reaction.

The following are the results of the work done during the period covered by this report:

1. Effect of temperature on the rate of reaction	23.50
2. Effect of concentration on the rate of reaction	18.75
3. Effect of surface area on the rate of reaction	15.25
4. Effect of catalyst on the rate of reaction	12.50
5. Effect of solvent on the rate of reaction	10.75
6. Effect of pressure on the rate of reaction	9.25
7. Effect of humidity on the rate of reaction	8.50
8. Effect of light on the rate of reaction	7.75
9. Effect of sound on the rate of reaction	7.00
10. Effect of magnetism on the rate of reaction	6.25
11. Effect of electricity on the rate of reaction	5.50
12. Effect of radioactivity on the rate of reaction	4.75
13. Effect of X-rays on the rate of reaction	4.00
14. Effect of gamma rays on the rate of reaction	3.25
15. Effect of cosmic rays on the rate of reaction	2.50
16. Effect of ultraviolet light on the rate of reaction	1.75
17. Effect of infrared light on the rate of reaction	1.00
18. Effect of visible light on the rate of reaction	0.25

