

Landgoed Noorderhoek

Inrichtings- en Beheerplan 2006 - 2015

Definitief

Opdrachtgever:

Beheermij. Gebr. In den Eng
De heer J.C. In den Eng
Postbus 255
4100 AG Culemborg
Tel: 0345 - 512026

Opdrachtnemer:

Eelerwoude
Mossendamsdwarsweg 3
7472 DB Goor
Postbus 53, 7470 AB Goor
Tel.: 0547 - 263515 Fax: 0547 - 263315
e-mail: info@eelerwoude.nl
<http://www.eelerwoude.nl>

Project nr. 1355

<i>Opgesteld door</i>	<i>Gecontroleerd</i>	<i>Datum</i>
Iwan Brinkhuis		Oktober 2005



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	ALGEMENE BASISGEGEVENS.....	2
2.1	Oriëntatie.....	2
2.2	Abiotiek.....	4
2.3	Beleidskader	6
2.4	Rechten en plichten	6
3.	HOOFDDOELSTELLING EN FUNCTIES.....	7
3.1	Hoofddoelstelling	7
3.2	Functies.....	7
4.	DOELSTELLINGEN EN REGULIERE MAATREGELEN.....	8
4.1	Financiën.....	8
4.2	Bossamenstelling en structuur.....	8
4.3	Recreatie en ontsluiting	11
4.4	Werkverdeling.....	12

BIJLAGEN

LITERATUURLIJST



1. INLEIDING

In het kader van de aanplant van Landgoed Noorderhoek in Hattermerbroek hebben een aantal meefinancierende instanties planmatig beheer als voorwaarde gesteld bij hun financiële bijdrage. Voor de heer In den Eng speelt duurzame instandhouding bij de aanleg van bos en natuur een centrale rol. Het onderhavige rapport geeft de visie van De heer In den Eng op het beheer van Landgoed Noorderhoek.

Eén van de genoemde financiële bijdragen waarvan de heer In den Eng voor de bosaanleg gebruik zal maken is afkomstig van het Nationaal Groenfonds. Als tegenprestatie verlangt het Nationaal Groenfonds van de eigenaar dat er een beheervisie / beheerplan wordt opgesteld. Met het plan dat nu voor u ligt wordt aan deze eis voldaan.

Dit beheerplan geldt voor een periode van 10 jaar (2006-2015). In het plan wordt de huidige situatie beoordeeld, wordt de gewenste ontwikkelingsrichting aangegeven voor de middellange termijn (10 jaar) en voor de lange termijn (50 jaar), tevens wordt beschreven welke concrete maatregelen de komende 10 jaar nodig zijn om de gewenste ontwikkelingen te kunnen realiseren. Het beheerplan is opgebouwd volgens het format dat door Eelerwoude is ontwikkeld (Wolf 2001).

Leeswijzer

Na deze inleiding wordt een algemene beschrijving gegeven van het nieuw aan te leggen bos (hoofdstuk 2). Hierin wordt onder andere aandacht besteed aan de bossamenstelling, aan de bodem, aan groeiverwachtingen van boomsoorten, aan relevante overheidsplannen en aan bindende afspraken die voor het bosgebied gelden.

In hoofdstuk 3 wordt de hoofddoelstelling geformuleerd en wordt aangegeven welke functies het bos moet gaan vervullen. Deze functies worden in hoofdstuk 4 doorvertaald naar

concrete, meetbare streefwaarden op het gebied van financieel resultaat (§ 4.1), bossamenstelling en structuur (§ 4.2), recreatie en ontsluiting (§ 4.3) en werkverdeling (§ 4.4). Bij elke paragraaf worden de maatregelen aangegeven die nodig zijn om de geformuleerde streefwaarden te realiseren.



2. ALGEMENE BASISGEGEVENS

2.1 Oriëntatie

Ligging en omvang

Het nieuwe Landgoed Noorderhoek ligt ten noorden van Hattemerbroek, nabij het verkeersknooppunt van de snelwegen A28 en A50, in de gemeente Oldebroek, provincie Gelderland (zie figuur 1).



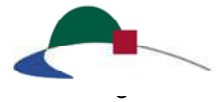
Figuur 1. Ligging plangebied

Ontstaan

Landgoed Noorderhoek bestaat uit jong bos, wat voor een deel is aangeplant op voormalig landbouwgrond. Daarnaast bestaat een deel van het landgoed uit compensatiebos. Hiervoor worden uiteraard geen CO₂ certificaten aangevraagd. Het gehele bos is in het voorjaar van 2005 aangeplant.

Terreintypen

Het bos op Landgoed Noorderhoek bestaat voor het grootste deel uit jong aangeplant bos. Daarnaast is nog een kleiner deel ouder bos aanwezig. Het bos ligt rondom een voormalige zandafgraving. Op het landgoed is verder nog een uitkijkpunt aanwezig. In de toekomst worden er ook nog een drietal huizen gerealiseerd. Deze aanvraag voor CO₂ certificaten heeft alleen maar betrekking op het bos wat op voormalige landbouwgrond is aangelegd. In bijlage 1 is een overzicht van de verschillende eenheden op het landgoed weergegeven.



Boomsoortensamenstelling

In tabel 1 en figuur 2 is de boomsoorten samenstelling weergegeven. Er zijn alleen hoofdboomsoorten gebruikt die subsidiabel zijn in de diverse van toepassing zijnde regelingen. De hoofdboomsoorten zijn zomereik en es. Naast de hoofdboomsoorten is gekozen voor enkele groepen zwarte els, ruwe berk, zoete kers en beuk. Deze groepen zijn tussen de 5 en 10 are groot.

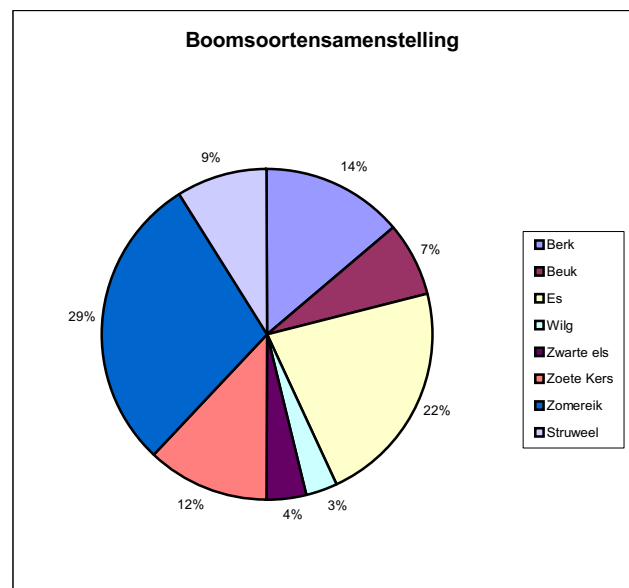
Tabel 1

Beplantingseenheid 1		
Boomsoort	opp. in ha.	tot. %
Berk	0,63	14
Beuk	0,32	7
Es	0,99	22
Wilg	0,14	3
Zwarte els	0,18	4
Zoete Kers	0,54	12
Zomereik	1,32	29
Struweel	0,40	9
Totaal	4,52	100

De struiken worden onder de hoogspanningsleiding en langs een aantal randen aangeplant. Door variatie aan te brengen in rand breedte zal een gevarieerde mantel (bosrand) ontstaan. De struiken die gebruikt worden zijn lijsterbes, sleedoorn, Gelderse roos, rode kornoelje, schietwilg en grauwe wilg. Er is voornamelijk gekozen voor bloeiende, besdragende struiken.

Uit tabel 1 en figuur 2 is af te lezen dat op dit deel van het landgoed uitsluitend inheemse loofboomsoorten worden aangeplant.

Figuur 2



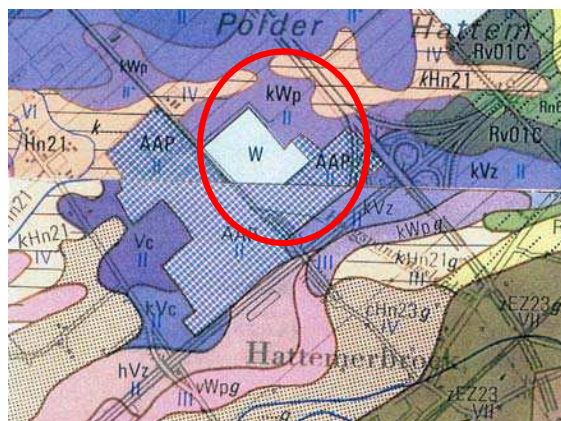


2.2 Abiotiek

Bodem en waterhuishouding

Bodem

Op de 1: 50.000 bodemkaart (Stiboka, figuur 3) staat het noordelijk deel van het landgoed aangegeven als moerige podzolgrond met een zavel- of kleidek dek en moerige tussenlaag (kWp) met grondwatertrap II. De zuidzijde wordt aangeduid als “aangemaakte petgaten”. Uit boringen blijkt dat de grond gemengd is en er geen duidelijke profiel opbouw aanwezig is. De grond is waarschijnlijk in het verleden tijdens de zandwinning gemengd. Hierdoor zijn de bodemtypen slecht te benoemen.



Figuur 3: bodemkaart

Waterhuishouding

Het perceel aan de noordzijde van het landgoed bevat een centrale afwateringssloot. Daarnaast is het perceel rondom voorzien van sloten. In de toekomst zal de centrale sloot zijn ontwaterende functie verliezen en zullen de omstandigheden iets natter worden.

Zuurgraad

Volgens de bodemkaart is er op een groot deel van het landgoed een moerige tussenlaag aanwezig, dit is mede door het dieper bewerken van de verschillende percelen niet meer het geval. Hierdoor is de pH-waarde op 0,5 m diepte ook hoger dan de meeste moerige gronden. In juli 2005 is de pH-waarde op twee locaties onderzocht en vastgesteld op 5,6.



Groeiplaatsen en groeiverwachting

Groeiplaatsen geven aan welke bosecosystemen en boomsoorten zich in een bepaald terreingedeelte kunnen ontwikkelen. Ze geven daarmee zowel een indicatie voor de te verwachten productiviteit van verschillende boomsoorten (groeiverwachting) als van de het type bosecosysteem dat hier van nature thuishoort.

Bij het bepalen van de groeiplaats (PNV¹) is uitgegaan van het bodemtype kWp met grondwatertrap II. Op basis van dit bodemtype komt in het plangebied de volgende groeiplaats voor: **Berken-elzenbroek**.

De boomsoorten die thuis horen op deze groeiplaats hebben allemaal een goede groeiverwachting (Van der Werf, 1991).

In tabel 2 is per bodemtype de groeiplaats (PNV) en het mogelijke doeltype aangegeven. De gekozen doeltypen zijn **vet** gemaakt

Tabel 2a. PNV per bodemtype en grondwatertrap (Gt).

Bodemtype	Gt	PNV
kWp	II	Berken-Elzenbroek

Tabel 2b Mogelijke doeltypen per PNV.

PNV	Mogelijke doeltypen
Berken-Elzenbroek	Elzenbos / berkenbos / berken-elzenbos

¹ Potentieel Natuurlijke Vegetatie: de vegetatie die op een bepaalde groeiplaats het eindstadium vormt van de natuurlijke ontwikkeling (met uitsluitend inheemse soorten). Vaak wordt een natuurlijke ontwikkeling over een periode van ca. 150-200 jaar aangehouden.



2.3 Beleidskader

Gemeente

Binnen de huidige bestemming van het terrein is het aanplanten van bos toegestaan.

De eis die het Nationaal Groenfonds stelt is dat het bos minimaal 50 jaar duurzaam in stand moet worden gehouden. In verband met deze eis dient een door het Nationaal Groenfonds goed te keuren beheerplan opgesteld te worden.

2.4 Rechten en plichten

Bij de aanleg van het bos in het projectgebied is gebruik gemaakt van een aantal financiële bijdragen (zie tabel 4). Een van deze bijdragen is subsidie in het kader van de "Subsidie regeling natuurbeheer 2000" van het ministerie van LNV. Hierdoor heeft de heer In den Eng de plicht om het bos duurzaam in stand te houden.

Tevens zal er bij de aanleg van het bos gebruik gemaakt worden van de financiële bijdrage van het Nationaal Groenfonds in het kader van "CO² contracten".

Rechthebbende	Soort verplichting	Locatie
Nationaal Groenfonds	- Opstellen beheerplan	Het gehele bos
	- Minimaal 50 jaar instandhouding bos	
Ministerie van LNV	- Duurzame instandhouding	De gehele bos

Tabel 4. Rechten en plichten



3. HOOFDDOELSTELLING EN FUNCTIES

3.1 Hoofddoelstelling

De hoofddoelstelling voor het Landgoed Noorderhoek luidt:

Het duurzaam in stand houden van bos, waarbij natuur en recreatie de hoofdfuncties vervullen!

Om het op deze wijze duurzaam in stand te houden is een goed en planmatig beheer noodzakelijk. Een hoog mengingspercentage onder boom- en struiksoorten, en aanwezigheid van veel structuur is hierbij gewenst.

De belangrijkste te vervullen functies in het bos zijn natuur en recreatie. Een bijkomende functie waar het bos aan voldoet is dat het CO² zal vastleggen. Het gaat de heer In den Eng om een gevarieerd en aantrekkelijk bos te realiseren wat aansluit op de omgeving. Dit heeft direct verband met het vervullen van de functies. Een gevarieerd bos is immers rijk aan structuur, daardoor zal het de duurzaamheid en natuurwaarden verhogen. Er zal gewerkt worden volgens de principes van geïntegreerd bosbeheer (Jansen et al. 2001; Van der Jagt et al 2000; Wolf et al 2000).

3.2 Functies

In tabel 5 is aangegeven welke functies, afgeleid van de doelstelling, een rol spelen bij het beheer van het bos. Daarbij is onderscheid gemaakt in de belangrijkheid.

Tabel 5. Functies

Functie	Belang			Van toepassing op
	geen	Onder- geschikt	belangrijk	
Houtproductie		X		Gehele bosgebied
Natuur			X	Gehele bosgebied
Landschap			X	Gehele bosgebied
Recreatie			X	Gefaseerd
Jacht		X		Gehele bosgebied
CO ² vastlegging			X	Gehele bosgebied

**4.****DOELSTELLINGEN EN REGULIERE MAATREGELEN****4.1 Financiën****Opbrengsten**

In de beheerplanperiode (komende 10 jaar) zijn naast de reguliere beheervergoedingen vanuit de Subsidieregeling Natuurbeheer 2000 geen inkomsten te verwachten. Voor de langere termijn (> 50 jaar) zullen enige inkomsten worden gewonnen uit de houtproductie.

Kosten

Naast de kosten voor het reguliere beheer van het bos moet ook elk jaar waterschapslasten betaald worden.

4.2 Bossamenstelling en structuur

Tabel 6 aan het einde van deze paragraaf geeft een samenvattend overzicht van de huidige situatie, de middellange en lange termijn doelen en de uit te voeren beheermaatregelen die de samenstelling en structuur van het bos betreffen. Deze worden hieronder nader toegelicht.

Boomsoortensamenstelling

De huidige boomsoortensamenstelling zal de komende 50 jaar weinig veranderen. Verandering in boomsoortensamenstelling zal vooral plaatsvinden als gevolg van de natuurlijke bosontwikkeling (verschillen in concurrentiekracht tussen boomsoorten). Er zal niet gericht in de boomsoortensamenstelling gestuurd worden. Spontane opslag van boomsoorten zal niet worden verwijderd zolang deze geen grote bedreiging vormt voor de hoofdboomsoorten. Enerzijds ontstaat zo een gevarieerder bosbeeld, anderzijds worden hoge kosten voorkomen.

Ontwikkelingsfasen

Het bos is in het voorjaar van 2005 aangelegd. Indien er weinig uitval is zal het bos binnen enkele jaren in sluiting komen. Vervolgens zal het zich als gesloten jong bos verder ontwikkelen, tot het over circa 25 jaar het stadium 'jong bos' zal ontgroeien. Bij uitval in het jonge bos is inboeten alleen nodig voor zover de subsidiegever (ministerie van LNV, Nationaal Groenfonds) dit vereist. Veel uitval kan zelfs bijdragen aan een structuurrijk bos, uiteindelijk zal op die plaatsen spontane bosontwikkeling plaatsvinden.



Houtoogst

In de beheerplanperiode zal zo weinig mogelijk in het bos worden ingegrepen, aangezien het bosbeheer in dit jonge bos nog niet kostendekkend is. In de toekomst, over 30 – 40 jaar, zal op kleine schaal houtoogst plaatsvinden.

Toekomstbomen

Toekomstbomen zijn hier onderverdeeld in kwaliteitsbomen voor de houtproductie en markante bomen voor een aantrekkelijk bosbeeld. Binnen de beheerplanperiode is de keuze van toekomstbomen niet aan de orde. Voor de lange termijn doelstelling is dit echter wel relevant. Ondanks dat houtproductie een nevenfunctie is, is het gewenst dat over 30 jaar 50 tot 80 kwaliteitsbomen per hectare aanwezig zijn. Voor de recreanten is het gewenst dat er over 30 jaar 3 tot 10 markante bomen per hectare zijn.

Dood hout

Ook het onderwerp dood hout is voor de komende 10 jaar nog vrij onbelangrijk. Door de natuurlijke selectie (concurrentie) zullen jonge bomen afsterven, waardoor een groot aantal dunne staande en liggende dode stammen ontstaat. Deze zullen niet uit het bos verwijderd worden. Voor de lange termijn (over 50 jaar en daarna) wordt gestreefd naar een beperkt aandeel dood hout in het bos, dat zo veel mogelijk bestaat uit dikke stammen². Dit doel moet via de natuurlijke weg worden bereikt: omgewaaide bomen laten liggen en staande afgestorven bomen laten staan. Eventueel kan het proces versneld worden door een aantal bomen te ringen. Hierdoor zullen in de toekomst per

hectare minimaal 4 dikke dode bomen met een diameter groter dan 30 cm aanwezig zijn.

Menging

Een gemengd bos heeft vele voordelen. De natuurwaarde wordt verhoogd en de aantrekkelijkheid voor recreanten vergroot. Doordat het bos groepsgewijs gemengd is aangeplant is het huidige bos over de gehele oppervlakte gemengd. Voor de toekomst is het gewenst dat de menging gehandhaafd blijft. Binnen de beheerperiode zijn hiervoor geen speciale maatregelen nodig.

Vegetatie

In de eerste jaren van de beheerplanperiode bevindt het bos zich in de jonge fase. Tussen de jonge boompjes ontwikkelt zich in deze periode een ruigtevegetatie. De jonge bomen zullen over het algemeen goed door de ruigte heen groeien. Over enkele jaren komt het bos grotendeels in sluiting (dichte fase). Door de dichte stand van de bomen is er in deze fase nauwelijks sprake van een kruidlaag. De kruidlaag zal afwezig blijven zolang er geen open plekken ontstaan in het kronendak. Daarom is het belangrijk dat er een aantal open plekken in het gebied aanwezig zijn, die langzaam dicht gaan groeien.

² dik dood hout is voor veel planten en dieren van groot belang, en daarmee belangrijk voor de natuurwaarde van het bos.



Tabel 6. Bossamenstelling en -structuur

	Huidige situatie	Doelstelling		Beheermaatregelen in de periode 2006-2015	
		middellange termijn (10 jaar)	lange termijn (50 jaar)	Beschrijving maatregel	Prioriteit*
Houtoogst	Hoeveelheid (m³/ha.jr.)			Jeugdverzorging	
Totaal	0	0	0	Geen	
Boomsoort	Aandeel (%)			Selectie toekomstbomen	
Berk	14	10 – 15		Geen	
Beuk	7	5 – 10			
Es	22	20 – 25			
Wilg	3	5 -10			
Zwarte els	4	5 -10			
Zoete Kers	12	10 – 15		Dunning en verjongingskap	
Zomereik	29	25 - 30		Geen	
Struweel	9	< 10			
Gemengd bos	Aandeel van het bosgebied (%)			Bosverzorging	
Totaal	100	100	100	Geen	
Oud bos	Oppervlakteaandeel (%)				
Late stakenfase	0	0	90 - 100	Geen	
Jong bos	Oppervlakteaandeel (%)				
Totaal	100	100	0 -10	Dood hout	
Toekomstbomen	Aantal per ha			- Afgestorven bomen laten staan.	1,2,3
Kwaliteitsbomen	0	0	50 - 80		
Markante bomen	0	0	5 - 10		
Dood hout	Hoeveelheid per ha			Bosrandbeheer	
Totaal	< 1%	1 – 5 %	5 – 10 %	- struweel onder de hoogspanningsmast eenmaal in de 10 jaar afzetten (hakhoutbeheer)	
Dikker dan 30 cm	0 stuks				
Bosrand	Aandeel van totale randlengte (%)				
Struweelrand van enkele meters breed (geen oppervlakte)	ca. 50	ca. 50	ca. 50		



4.3 Recreatie en ontsluiting

Tabel 7 geeft een samenvattend overzicht van de huidige situatie, de middellange en lange termijn doelen en de uit te voeren beheermaatregelen die de ontsluiting en de recreatieve voorzieningen van het bos betreffen. Deze worden hieronder nader toegelicht.

Toelichting op de te nemen maatregelen

In tabel 7 zijn alle te nemen maatregelen en de te realiseren recreatieve voorzieningen op een rij gezet.

Tabel 7. Recreatie en ontsluiting

Recreatief gebruik en ontsluiting

Er wordt op het landgoed een pad aangelegd wat aansluit op de openbare wegen rondom het landgoed. Door het slingerende verloop en doordat het pad door verschillende beplantingsgroepen leidt, is het een recreatief aantrekkelijk tracé, waarvandaan op termijn verschillende bosbeelden te zien zijn. Aan de zuidzijde van het landgoed is een kleine parkeerplaats aangelegd.

	Huidige situatie	Doelstelling	
		Middellange termijn (10 jaar)	Lange termijn (50 jaar)
Soort recreatief gebruik	Openstelling		
Wandelen	Op alle wegen en paden		
Parkeren	Op de parkeerplaats	Op de parkeerplaats	
Soort ontsluiting	Hoeveelheid		
Wandelpad (gehele landgoed)	2.600 m	2.600 m	
Soort voorziening	Hoeveelheid		
Parkeerplaats	1	1	1
Picknickplaats	Geen		
Informatiepaneel	Geen		
Educatieve wandelroute	Geen		
Excursie	Geen		
Beheermaatregelen			
Beschrijving maatregel			Prioriteit
Onderhoud			
Om het wandelpad begaanbaar te houden word deze twee keer per jaar gemaaid.			1,2,3

*prioriteit uit te voeren maatregelen: 1= 2006; 2= 2007-2010; 3= 2011-2015.



4.4 Werkverdeling

Het beheer, toezicht en administratie van het bos op het Landgoed Noorderhoek zal uit worden gevoerd door de heer In den Eng (zie tabel 8). Het opstellen van het beheerplan is uitgevoerd door Eelerwoude.

Tabel 8. Werkverdeling

Werkzaamheden	Uitvoering ervan		
	Zelf	Uitbesteed,	aan
Toezicht	X		Eelerwoude
Administratie	X		
Beheerplanning		X	
Aansturing beheer	X		
Uitvoering beheer	X		Divers



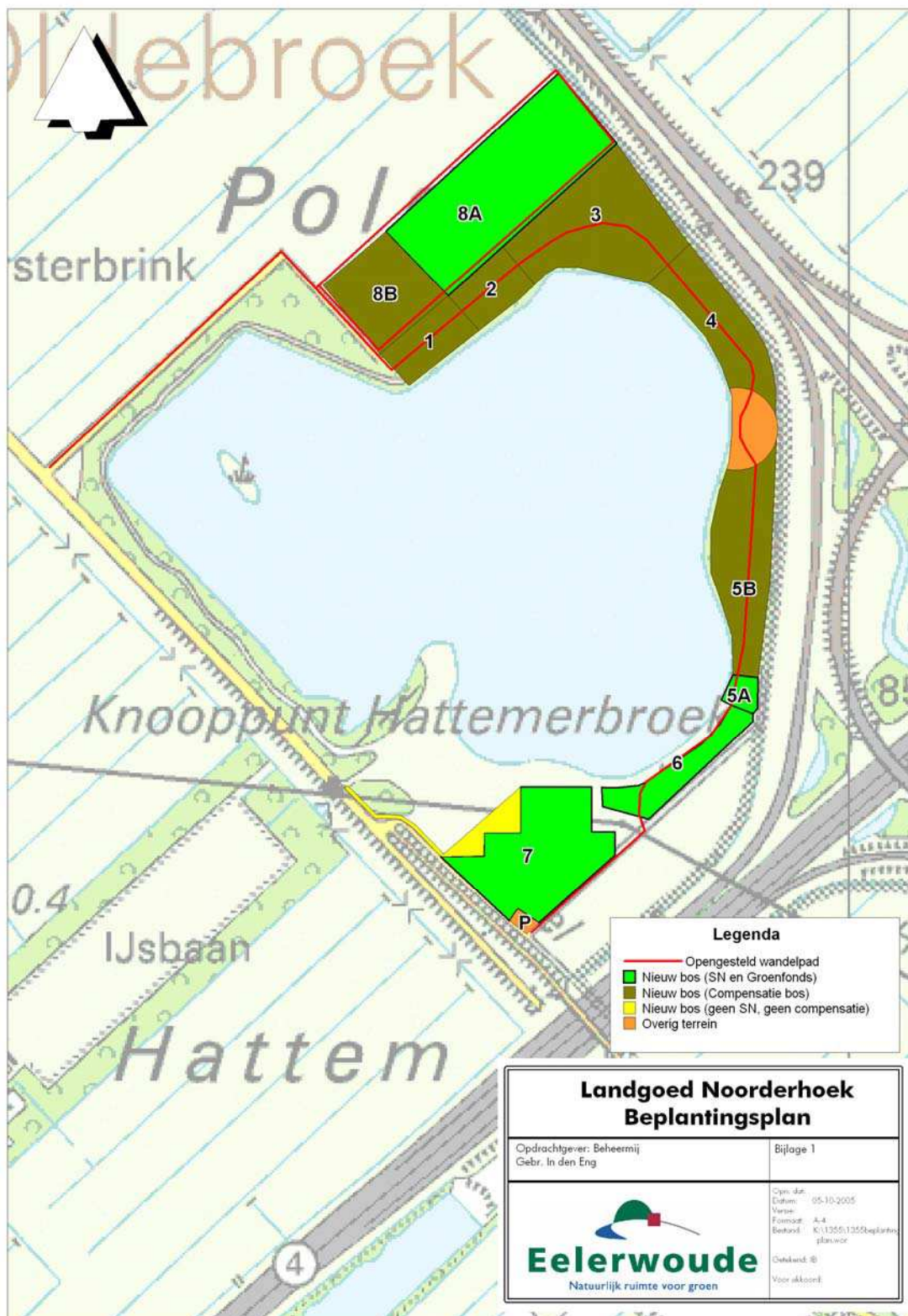
BIJLAGEN

Bijlage 1: Beplantingsplan

Bijlage 2: Plantsoenlijst

Bijlage 3: Kadastrale gegevens

Bijlage 1: Beplantingsplan



Bijlage 2: Plantsoenlijst

vak ->	5A	6	7	8A	Totaal
opp (ha)->	0,11	0,5	1,5	2,45	4,56
<i>soort</i>					
zwarte els	80	300	450		830
ruwe berk	80	400	750	1900	3130
beuk	110		1500		1610
es			750	4300	5050
zoete kers			750	1900	2650
zomereik	230	1575	2100	3000	6905
wilg	25	100	300	250	675
struweel	25	125	900	900	1950
Totaal	550	2500	7500	12250	22800

Bijlage 3: Kadastrale gegevens



LITERATUURLIJST

Peter Rosekrans 2001. Meer bos met boscertificaten. Een financiële stimulans voor uw bosproject. Stichting Nationaal Groenfonds. Hoevelaken.

Wolf R.J.A.M 2001. Beheerplanformat conform de criteria zoals opgesteld door de Stichting Face en de FSC voor bossen in Nederland. Eelerwoude Ingenieursbureau/ Stichting Face, Goor/ Arnhem.

Jager K. en Oosterbaan A. 1994. Aanleg van gemengde loofhoutbeplantingen met inheemse soorten. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. Wageningen.