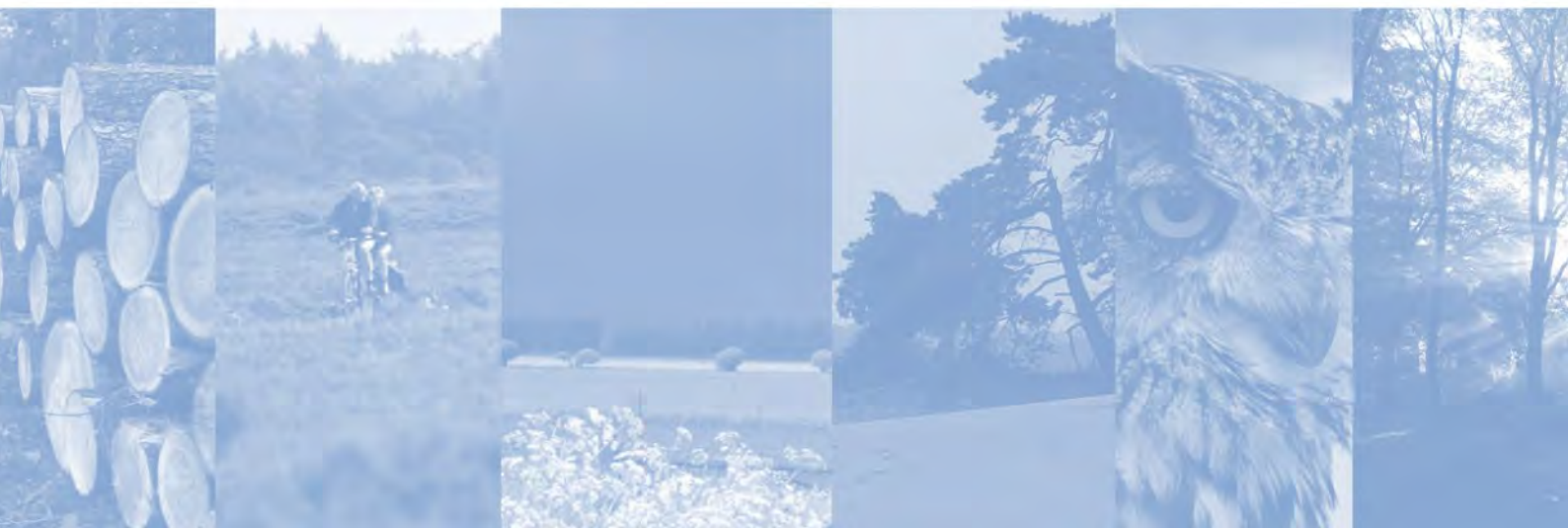




**GEMEENTE LELYSTAD  
BEHEERPLAN BOS- EN  
NATUURTERREINEN  
2009 – 2018**



**Bosgroep** Midden Nederland



**Colofon**

Opdrachtgever: Gemeente Lelystad  
Titel: Gemeente Lelystad beheerplan bossen 2009–2018  
Status: Eindversie  
Datum: December 2009  
Auteur(s): M. Bruggemans, P. Westerhof  
Foto's: –  
Kaartmateriaal: Topografische ondergrond © Topografische Dienst Emmen, 2003  
Projectnummer: 08.31.0379

© Coöperatie Bosgroep Midden Nederland u.a., juli 2009

Postbus 8135

6710 AC EDE

t (0318) 67 26 26

f (0318) 67 26 27

[www.bosgroepen.nl](http://www.bosgroepen.nl)



## Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2 Evaluatie beheerplan 1998 – 2008</b>	<b>7</b>
<b>3 Huidige situatie</b>	<b>9</b>
3.1 Algemeen	
3.2 Relevante wetgeving en beleid	
3.3 Bodemtype en Potentieel Natuurlijke Vegetatie (PNV)	
3.4 Historie	
<b>4 Visie</b>	<b>12</b>
4.1 Missie	
4.2 Doelen en streefwaarden 2009 t/m 2018	
4.3 Overig beleid ten aanzien van het uit te voeren beheer	
<b>5 Uitwerking beheerdoelen</b>	<b>14</b>
5.1 Recreatieve waarde	
5.2 Natuurwaarden	
5.3 Houtoogst	
5.4 Bosreservaten	
5.5 Flora en fauna	
5.6 Overig	
<b>6 Beheermaatregelen 2009 t/m 2018</b>	<b>21</b>
6.1 Algemene beheersmaatregelen	
6.2 Loofbos	
6.3 Naaldbossen	
6.4 Gemengd naald- en loofbos	
6.5 Boomweiden	
6.6 Hakhout en middenbos	
6.7 Struweelbos, houtwallen en singels	
6.8 Lanen en wegbeplantingen	
6.9 Overig bijzonder bos	
6.10 Graslanden	
6.11 Dagrecreatieterreinen	
6.12 Open water	
<b>7 Monitoring en evaluatie</b>	<b>27</b>
7.1 Evaluatie, volgend beheerplan	
<b>Verklarende woordenlijst</b>	<b>28</b>



- Bijlage 1* **Kaart: Ligging in de regio**
- Bijlage 2* **Kaart: Beheertypenkaart**
- Bijlage 3* **Opstandslegger beheertypen**
- Bijlage 4* **Kaart: Bosreservaten**
- Bijlage 5* **Kaart: Indeling in werkblokken**



## Samenvatting

Voor het opstellen van voorliggend beheerplan heeft er eerst een evaluatie van het vorige beheerplan plaatsgevonden. Op basis van deze evaluatie mag worden geconcludeerd dat de meeste doelen uit het vorige beheerplan zijn gehaald. Wel is uit de evaluatie naar voren gekomen dat aan het aanwijzen van toekomstbomen maar in beperkte mate aandacht is besteed.

De gemeente Lelystad beheert haar bossen conform de richtlijnen van de Forest Stewardship Council (FSC). Het FSC keurmerk garandeert onder andere dat het bos op een duurzame wijze in stand wordt gehouden. Uitgangspunt bij het beheer is de beheermethode geïntegreerd bosbeheer.

De gemeente Lelystad beheert in totaal ruim 430 hectare bos- en natuurterreinen. Hiervan is ruim 330 hectare onder het FSC keurmerk gebracht.

De missie en streefbeelden vormen de basis voor het beheer nu en in de toekomst. De missie van de gemeente Lelystad met betrekking tot haar bos- en natuurterreinen is afkomstig uit het Bosbeleidsplan, opgesteld in 1996. De missie is als volgt geformuleerd: "De gemeentebossen zodanig beheren (inrichten) dat de bos- en natuurterreinen voor de inwoners van Lelystad bijdragen aan een prettig leef- en woonklimaat. De hoofdfunctie is recreatie, waarbij zowel de beleving als de voorzieningen van groot belang zijn. De overige functies, natuur, landschap en houtproductie, staan ten dienste hiervan".

De bossen van de gemeente Lelystad fungeren als primair uitloopgebied voor de bewoners van Lelystad. De hoofdfunctie binnen het beheer is dan ook de recreatieve functie van het bos. Hierbij zijn zowel de belevingswaarde als de voorzieningen voor de bewoners van groot belang. De overige functies, de natuur- en landschappelijke waarde en houtproductie, staan ten dienste van de functie recreatie.

De bovenstaande missie is vertaald naar een aantal concrete beheerdoelen. Voor de komende beheerperiode zijn onder andere het behouden en verder versterken van de hoge recreatieve waarde van het terrein voor de bewoners en recreanten, zowel ten aanzien van de belevingswaarde als het voorzieningenniveau en het versterken van de maatschappelijke betrokkenheid bij het bos en het bosbeheer.

De komende beheerperiode wordt het beheer dat de afgelopen jaren al wordt gevoerd, gecontinueerd. Belangrijke maatregel voor de komende beheerperiode is bijvoorbeeld het creëren van meer natuurlijke bosranden. Op deze manier worden zowel de recreatieve als de natuurwaarden verstrekt. Een meer natuurlijke bosrand zorgt onder andere voor meer verticale variatie en biedt een gunstige leefomgeving voor allerlei vlindersoorten en vogels. In de komende beheerperiode zal verder budget worden vrijgemaakt om vaker en meer gestructureerd toezicht te houden. Vooral in de weekeinden is extra toezicht wenselijk. In de bossen zal bij het blesen het accent liggen op het aanwijzen van toekomstbomen. In de bossen wordt gestuurd op het verhogen van het aandeel gemengde opstanden. Verder worden markante bomen telkens vrijgesteld en worden nieuwe bomen aangewezen. Minder voorkomende beheertypen als boomweiden en hakhoutopstanden zullen in stand gehouden worden en waar mogelijk worden hersteld.



# 1 Inleiding

Een beheerplan is, zoals de naam al doet vermoeden, een praktische leidraad bij het beheer van een bosgebied. Het stelt de eigenaar en/of beheerder in staat het terrein planmatig te beheren, zodat alle betreffende percelen periodiek worden beoordeeld en passende maatregelen worden genomen. Hierdoor wordt de ontwikkeling van het bos tijdig in de gewenste richting gestuurd en zijn tevens de optimale bijgroei en de opstandstabiliteit gewaarborgd. Dit beheerplan is een vervolg op het door adviesbureau Klingen Bomen opgestelde beheerplan in 1998. De concrete doelen afkomstig uit het beheerplan 1998 zijn ten behoeve van het nieuwe beheerplan geëvalueerd en waar nodig geactualiseerd. De evaluatie van het vorige beheerplan is in hoofdstuk 2 terug te vinden.

De visie, afkomstig uit het Bosbeleidsplan 1996, dient als handvat voor het beheer van de gemeentebossen op de lange termijn. In het bosbeleidsplan worden de wensen van de eigenaar, de ideeën met betrekking tot het beheer en de waardetoekenning ten aanzien van verschillende bosfuncties omschreven. Het Bosbeleidsplan wordt in het Bosbeheerplan nader uitgewerkt in een aantal doelen. De doelen geven een meer geconcretiseerd beeld van het bosbeleidsplan: hoe wordt er sturing aan de bosontwikkeling gegeven om tot het streefbeeld te komen?

Het gemeentelijke bosbezit bestaat uit dertien min of meer gescheiden objecten. Het bosbezit ligt grotendeels aan de noord- en oostgrens van de stad Lelystad. Deze objecten variëren in grootte tussen de 6 en 103 hectare. De totale oppervlakte van het bos is ruim 430 hectare. De dertien verschillende objecten zijn weergegeven in de onderstaande tabel, tabel 1.

*Tabel 1: De verschillende objecten in eigendom van de gemeente Lelystad*

Object	Oppervlakte in hectare
1. Tuindersbos	44,93 hectare
2. Zand	6,70 hectare
3. Jagersbos	43,24 hectare
4. Langezand	24,78 hectare
5. Oostervaartbos	53,26 hectare
6. Bergbos	29,00 hectare
7. Lint	6,16 hectare
8. Paardenbos	102,72 hectare
9. Stiltbos	12,26 hectare
10. Campingbos	6,13 hectare
11. Oostrandbos	50,25 hectare
12. Woldbos	35,09 hectare
13. Lage Vaart	18,61 hectare

Zie bijlage 2 voor de ligging in de regio van de verschillende objecten.



De hoofddoelstelling voor het gemeentelijke bosbezit is beheer volgens geïntegreerd bosbeheer. Hierbij is, vanwege de ligging van het gemeentelijke bezit, de hoofdfunctie recreatie. De bos- en natuurterreinen zijn voor de inwoners van Lelystad 1<sup>e</sup> uitloopgebied. Ook het bieden van voorzieningen aan de bewoners is voor de gemeente van groot belang. De overige functies, natuur, landschap en houtproductie, staan ten voren van de functie recreatie.

Ten behoeve van het voorliggende beheerplan is het terrein beoordeeld op het functioneren op het gebied van natuur, landschap, houtproductie en bosbeleving. Dit is gedaan op basis van de door de gemeente Lelystad beschikbaar gestelde gegevens. Tevens hebben enkele veldbezoeken plaatsgevonden.

De bossen van de gemeente Lelystad zijn sinds 1 januari 2004 FSC- gecertificeerd via het groeps-certificaat van de Unie van Bosgroepen. Het certificaatnummer van de gemeente Lelystad is CU-FM/CoC-011833-042.

Daarvoor was de gemeente vanaf 1998 al rechtstreeks via Control Union (CU, voorheen SKAL) deelnemer aan de FSC- certificering.

FSC- gecertificeerd houdt in dat het bosbeheer van de gemeente Lelystad in overeenstemming is met de richtlijnen van de Forest Stewardship Council (Raad voor Verantwoord Bosbeheer). Dit keurmerk van staat garant voor hout uit goed beheerde bossen. De gemeente mag het hout verkopen onder het FSC- logo. Voor meer informatie zie [www.bosgroepen.nl](http://www.bosgroepen.nl).

In het beheerplan worden regelmatig vaktermen gebruikt. Als bijlage 7 is een verklarende woordenlijst opgenomen om deze vaktermen nader toe te lichten. De in de tekst onderstreepte woorden zijn in de verklarende woordenlijst nader toegelicht.



Het FSC logo staat voor bossen die zijn gecertificeerd volgens de richtlijnen van FSC CU-FM/CoC-011833

### FSC SUPPLIER

*Het FSC logo staat voor bossen die zijn gecertificeerd volgens de richtlijnen van FSC CU-FM/CoC-011833*



## 2 Evaluatie beheerplan 1998 – 2008

In het kader van de deelname van de gemeente Lelystad aan de FSC Groeps-certificering van de Unie van Bosgroepen is het nodig om aan het einde van een beheerperiode, voordat er een nieuw beheerplan wordt opgesteld, het beleid en hieraan gekoppeld het beheer dat de afgelopen 10 jaar te evalueren. Om het beleid en gevoerde beheer te kunnen evalueren is het van belang te kijken welke doelen er in 1998 zijn gesteld en of deze doelen gehaald zijn. Tevens wordt tijdens de evaluatie gekeken of alle maatregelen zoals deze in de plannen staan beschreven ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd en wat het effect hiervan is geweest. Op basis van deze evaluatie kan het beleid en beheer worden gecontinueerd of worden aangepast.

### Hoofddoelstelling beheerplan 1998–2008

*“De gemeentebossen van Lelystad hebben tot doel de natuur dicht bij de stadsmens te brengen. Daarnaast dienen de bossen als uitloopgebied van de omwonenden. De aanwezige voorzieningen en de bosbeelden dienen hier op afgestemd te zijn.”*

In de afgelopen 10 jaar is aan deze hoofddoelstelling goed gehoor gegeven. Alle bos- en natuurterreinen zijn toegankelijk. Op een groot aantal plaatsen zijn recreatieve voorzieningen zoals bankjes en afvalbakken aanwezig.

Om de natuur dicht bij de stadsmens te brengen is bij dunningen zoveel mogelijk gestuurd op het behouden van de aanwezige mengbomen en het vrijstellen van markante bomen. Het aandeel monoculturen van populier is in de afgelopen 10 jaar teruggebracht. Door waar mogelijk gebruik te maken van natuurlijke processen heeft het bos een steeds meer natuurlijk karakter gekregen.

### Doelstellingen

*“Om de lanenstructuur te behouden en te blijven benadrukken is het noodzakelijk de lanen vanuit de bospercelen over een afstand van 5 meter vrij te stellen.”*

De afgelopen 10 jaar zien de lanen steeds vrijgesteld waardoor de structuur is behouden en is versterkt.

*“Slingerpaadjes worden gewaardeerd door bezoekers. In het beheer zullen waar mogelijk nieuwe paadjes worden gemaakt.”*

De bestaande slingerpaadjes zijn intact gebleven. Op enkele plaatsen zijn o.a. door initiatieven van omwonenden nieuwe paadjes gecreëerd. Onderhoud aan deze paden is niet nodig geweest. Recreanten zorgen er zelf voor dat deze paden blijven bestaan door er veelvuldig gebruik van te maken.

*“Het aanzicht van de bossen wordt verbeterd door bosranden minder strak en recht te maken”.*

De laatste jaren is een begin gemaakt met het versterken van de aanwezige bosranden. Door op delen van het open terrein grenzend aan bos minder frequent te maaien zijn er ruigtes ontstaan. Ook is in de randen soms stevig ingegrepen waardoor struikvormende soorten de kans hebben gekregen zich verder te ontwikkelen. Daarnaast is langs paden de boomgrens soms verder teruggezet waardoor tevens nieuwe bosranden zijn gecreëerd. Op deze wijze zijn de bosranden behoorlijk versterkt de afgelopen beheerperiode.

*“Open ruimten zijn belangrijk voor de belevingswaarde.”*





De bestaande open ruimten (graslanden en speelterreinen) zijn intact gebleven. Zoals eerder gezegd is wel een begin gemaakt met het minder strak maken van de overgangen tussen open terrein en bos waardoor de belevingswaarde is versterkt.

*“Op drukbezochte plaatsen zijn picknickbanken en afvalbakken gewenst. Waar deze minder worden gebruikt kunnen ze worden verwijderd”.*

Bij vooral oudere mensen is wel degelijk een grote behoefte aan bankjes. Het terugdringen van het aantal afvalbakken is inmiddels in gang gezet. Op enkele plekken zijn oude voorzieningen niet meer hersteld maar verwijderd. Bijkomend voordeel is dat wanneer er geen afvalbakken zijn, veel bezoekers hun afval mee naar huis nemen.

*“Voorlichting is belangrijk. Daarom wordt aangeraden bij de hoofdingangen informatiepanelen te plaatsen”.*

Op enkele plekken zijn informatiepanelen geplaatst. De informatiepanelen werden tot voor kort door de gemeente slechts sporadisch gebruikt als middel om te communiceren. Op dit moment gebruikt de gemeente Lelystad de informatiepanelen voornamelijk om mensen te informeren over het bos in het algemeen en de aanwezige wandel- en fietspaden.

*“In de bosreservaten vindt een “niets doen beheer” plaats.*

De afgelopen beheerperiode zijn geen maatregelen in de bosreservaten uitgevoerd anders dan de in het oude beheerplan beschreven eenmalige maatregelen in het kader het “omvormingsbeheer”.

*“Honden mogen los in het bos worden uitgelaten mits geen overlast wordt veroorzaakt. Onder goed appèl hoeven honden niet te worden aangelijnd, met uitzondering van de rustgebieden”.*

In de afgelopen beheerperiode is het beleid ten aanzien van honden in de gemeente Lelystad geëvalueerd. Een van de belangrijkste conclusies was dat het niet overal in de bossen wenselijk is honden los te laten lopen. Daarom is er een hondenkaart vastgesteld. Op de bebording is aangegeven waar honden moeten worden aangelijnd. Toezicht hierop vindt sporadisch plaats.

*“Er zullen op het bos kosten moeten worden bespaard, onder andere door steeds meer werk uit te besteden”.*

In het verleden werden houtoogstwerkzaamheden door het eigen personeel uitgevoerd en werd het hout aan de weg verkocht. Op dit moment is er geen bosploeg meer. Een van de besluiten die in het kader van de bezuinigingstaakstelling is genomen op 24 april 2007, is dat er binnen de bossen nog maar één persoon werkzaam is. De houtoogstwerkzaamheden zijn de laatste jaren door aannemers uitgevoerd, waarbij het hout op stam wordt verkocht.

*“De houtoogst zal nooit meer bedragen dan 70% van de huidige bijgroei”.*

Per oogstseizoen kunnen hier geen zinnige uitspraken over worden gedaan omdat door ziekte van een opstand of te slechte terreinomstandigheden er in dat betreffende jaar meer of minder is geoogst dan 70% van de bijgroei. Bezien over het gemiddelde van de afgelopen vijf jaar is er niet meer dan 70% van de bijgroei geoogst.



### 3 Huidige situatie

#### 3.1 Algemeen

Lelystad ligt in Oostelijk Flevoland. Het eigendom bos- en natuurterreinen van de gemeente Lelystad omvat in totaal ruim 430 hectare. Zoals op de kaart “ligging in de regio” valt op te maken (bijlage 1) bestaat het eigendom uit grotere aaneengesloten objecten rondom het noordelijke en oostelijke deel van Lelystad.

De boomsoorten Es en Populier (zowel als mengboomsoort als opstandgewijs) komen binnen het gemeentelijke bosbezit het meest voor. Daarnaast komen ook soorten als Zomereik, Beuk, Zwart els, Esdoorn, Fijnspar, Zoete kers, Wilg en Abies grandis opstandgewijs voor. Berk is overwegend als mengboomsoort aanwezig. In totaal komen binnen de bossen van de gemeente Lelystad 24 verschillende boomsoorten voor.

Op de beheerkaarten (bijlage 2a t/m 2h) zijn de vak en afdelingen aangegeven. In de opstandslegger (bijlage 3) zijn de gegevens van de diverse afdelingen in tabelvorm weergegeven.

Binnen het eigendom liggen twee bosreservaten. De ligging van deze twee bosreservaten is terug te vinden in bijlage 4, kaart bosreservaten. In totaal gaat het om 6% van het totale bosareaal waarin geen werkzaamheden plaatsvinden.

#### 3.2 Relevante wetgeving en beleid

In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de relevante landelijke wetgeving en beleid welke van toepassing is.

*Tabel 2: Relevante landelijke wetgeving en beleid*

Wetgeving / Beleid	Ligging	Consequenties voor beheer
Boswet	Gehele bezit valt onder de Boswet	Instandhouding bosareaal; kapvlakten dienen altijd gemeld te worden.
Flora- en Faunawet (F&F)	Het gehele eigendom valt onder de invloedssfeer van de F&F-wet (landelijke wetgeving)	Gedragscode beheer gemeentelijke groenvoorzieningen <sup>1</sup> ; rekening houden met planten en dieren.
Ecologische Hoofd Structuur (EHS)	o.a. Paardenbos, Oostrandbos en Ecologische verbindingsszone Lage Vaart	Geen consequenties voor het beheer <sup>2</sup>
Habitatrichtlijn (Natura 2000)	Ligt niet in Habitatrichtlijngebied	-
Vogelrichtlijn (Natura 2000)	Ligt niet in Vogelrichtlijngebied	-
Natuurbeschermingswet	Geen Beschermd Natuurmonument	-

<sup>1</sup> – De gemeente Lelystad heeft een eigen beheerkalender waarbinnen gewerkt dient te worden.

<sup>2</sup> – De ligging in de EHS biedt relatief gunstige subsidiemogelijkheden (bijv. aanleg nieuwe natuur). Het betreft prioritair gebieden voor het Rijk en de Provincie.



Voor een gedeelte van het eigendom is in het kader van de Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer (PSN) een subsidieaanvraag ingediend. De subsidieaanvraag maakt onderdeel uit van de verzamelaanvraag van de Unie van Bosgroepen. Het aanvraagnummer is 4956181 en heeft een looptijd van 1 januari 2007 t/m 31 december 2012. Naast basispakket bos is onder andere het pakket plas en ven en half natuurlijk grasland aangevraagd. Met ingang van 1 januari 2010 komt er in plaats van de PSN de Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL). In deze nieuwe regeling zal een bijdrage worden betaald voor het beheren van bepaalde beheertypen. In de hoofdstukken 5 en 6 zal op een aantal van deze beheertypen nader worden ingegaan.

### 3.3 Bodemtype en Potentieel Natuurlijke Vegetatie (PNV)

Volgens de 1:50.000 bodemkaart van Nederland komen binnen het eigendom van de gemeente Lelystad de in tabel 3 nader beschreven bodemtypen voor.

*Tabel 3: Bodemtypen bos- en natuurterreinen gemeente Lelystad*

Code	Bodemtype	Grondsoort	Grondwatertrap (GWT)
Mn 35A	Poldervaaggrond	Lichte klei	VI
Mn25A	Poldervaaggrond	Zware zavel	VI
kZn10A	Vlakvaaggrond	Lichte zavel	VI

De in de gemeentebossen van Lelystad voorkomende bodemtypen zijn allemaal vaaggronden. Het meest voorkomend is de kalkrijke poldervaaggrond (zowel Mn25A als Mn35A). Daarnaast komen vlakvaaggronden voor, dit zijn zandgronden met een klei of zaveldek tussen de 15 en 40 cm. De zwaarte van de grond neemt van noord naar zuid toe. Dit is in het veld duidelijk te zien aan de boomhoogtes: in het zuiden groeien de bomen het snelst. De kalkrijkdom van de bodem (hoge pH) is gunstig voor de groei van bomen, bevordert de strooiselvertering en levert specifieke kalkminnende planten op, zoals orchideeën. De bodem heeft zich vanaf de drooglegging al aanzienlijk ontwikkeld (tot meer dan een meter gerijpt) en dit proces is nog gaande. Het gehele gebied is tijdens de aanleg gedraineerd. In alle gemeentelijke bossen komt een grondwatertrap VI (GHG > 40–80, GLG > 120) voor.

Op basis van de voorkomende bodemtypen kan een beschrijving worden gegeven van de potentieel natuurlijke vegetatie (PNV) per bodemtype. De potentieel natuurlijke vegetatie is de vegetatie die van nature op een bepaalde groeiplaats voorkomt zonder invloed van de mens. De boomsoorten die hier van nature voorkomen zijn: populier, wilg, els, es, esdoorn en eik. De PNV is geen beheerdoel maar kan worden gehanteerd als ecologische waardering van het gebied en als handvat bij het beheer en eventueel aan te planten boomsoorten. Hieronder een opsomming van de verschillende PNV's die op binnen het eigendom worden onderscheiden.

- (Droog) Essen-lepenbos komt voor op vrijwel alle zee- en rivierkleigronden en zavelgronden die niet onder directe invloed van het grondwater staan. De humusvertering is goed, strooisel verteert meestal reeds in de loop van de winter. De bodem is al dan niet kalkhoudend. De vochtvoorziening is steeds behoorlijk, terwijl wateroverlast niet optreedt. De individuele hoogtegroeï is vaak snel, maar hoge leeftijden worden niet bereikt. Open plekken groeien snel weer dicht. In de boomlaag kan naast gladde iep en gewone es, zoete kers, gewone



esdoorn, schietwilg, zomerlinde, Noorse esdoorn, witte paardekastanje of zelfs hemelboom voorkomen. Eik meestal alleen door aanplant. De soort verjongt zich slecht. Beuk en haagbeuk komt slechts beperkt voor. Aangeplante beuk groeit uit tot zware bomen met vaak een lage kroonaanzet, maar verjongt zich niet. In de struiklaag is meidoorn de meest constante soort. Daarnaast komen ook wilde kardinaalsmuts, hondsroos, rode kornoelje, hazelaar, vogelkers, gewone vlier, veldesdoorn en sleedoorn voor.

- Elzenrijk Essen-lepenbos komt voor op vrijwel alle niet-venige zee- en rivierkleigronden binnen grondwaterinvloed (voorjaarspeil ca. 10-40 cm. onder maaiveld). In de boomlaag is gewone es verreweg de belangrijkste soort. Daarnaast kunnen zwarte els, gladde iep en schietwilg voorkomen. Eik kan door planten een hoog aandeel hebben, maar verjongt zich dan nauwelijks. In de struiklaag zijn meidoorn, sleedoorn en dauwbraam de meest voorkomende soorten. Verder kunnen grauwe wilg, Gelderse roos, vogelkers, aalbes en zwarte bes voorkomen.

### 3.4 Historie

Lelystad is gelegen in de voormalige Zuiderzee. In 1950 is gestart met de aanleg van Oostelijk Flevoland. In 1956 is begonnen met de drooglegging van de voormalige Zuiderzee. Na de drooglegging is men begonnen met de bouw van Lelystad en in de loop der jaren heeft de stad en haar omgeving zich ontwikkeld tot het gebied zoals dit er nu is.

Op meerdere plaatsen in het bos van de gemeente liggen scheepswrakken. Deze wrakken zijn door de provincie Flevoland in het terrein gemarkeerd met een paal met daarop een rood scheepssilhouet. Ook zijn de locaties van de scheepswrakken in kaart gebracht. De markeringen van de scheepswrakken zijn in onderhoud bij de provincie en worden bij werkzaamheden in het bos ontzien.



## 4 Visie

### 4.1 Missie

In dit hoofdstuk staan de missie en streefbeelden voor de lange termijn vermeld. Deze vormen de basis voor het beheer nu en in de toekomst. De missie is afkomstig uit het Bosbeleidsplan 1996, opgesteld door bureau Klingens. De langetermijnvisie is vervolgens vertaald in concrete streefwaarden. In paragraaf 4.2 zijn deze streefwaarden voor de komende planperiode geformuleerd.

De missie van de gemeente Lelystad met betrekking tot haar bos- en natuurterreinen is als volgt geformuleerd:

De gemeentebossen zodanig beheren (inrichten) dat de bos- en natuurterreinen voor de inwoners van Lelystad bijdragen aan een prettig leef- en woonklimaat. De hoofdfunctie is recreatie, waarbij zowel de beleving als de voorzieningen van groot belang zijn. De overige functies, natuur, landschap en houtproductie, staan ten dienste hiervan.

Meer concreet bestaat de missie uit de volgende hoofddoelen:

1. Behoud van het huidige aandeel inheemse soorten;
2. Verhogen van het aandeel menging binnen de verschillende bosopstanden. Tevens worden markante bomen vrijgesteld;
3. Instandhouden van de aanwezige open (natuur)terreinen;
4. Verhogen van het aandeel dood hout, zowel staand als liggend;
5. Verbeteren van de huidige structuur, zowel de verticale als horizontale structuur;
6. Versterken van de huidige bosranden en het maken van nieuwe bosranden;
7. Landschappelijke elementen en bijzondere terreintypen als boomweiden worden behouden en waar mogelijk verstrekt;
8. Handhaven van het huidige houtoogstniveau om een bijdrage te kunnen blijven leveren aan het gewenste beheer;
9. Toekennen van andere, nieuwe functies aan het bos zoals waterberging (o.a. door verbreding greppels en sloten);
10. Het behouden en verder versterken van de hoge recreatieve waarde van het terrein voor de bewoners en recreanten, zowel de belevingswaarde als het voorzieningenniveau;
11. Versterken van de maatschappelijke betrokkenheid bij het bos en het beheer daarvan.

### 4.2 Doelen en streefwaarden 2009 t/m 2018

Er worden op grote schaal geen nieuwe boomsoorten geïntroduceerd. Hierdoor zal het aandeel inheemse soorten behouden blijven. Op kleine schaal zullen hierop uitzondering gemaakt worden, maar enkel en alleen ter verfraaiing van het landschap. Het huidige houtoogstvolume zal gehandhaafd blijven. Door het huidige houtoogstniveau te handhaven worden voorwaarden gecreëerd die gunstig zijn voor de natuur- en de belevingswaarde van de bossen. Gedacht moet worden aan het stimuleren van gemengde bossen, markante bomen, structuur en open plekken. Naast gunstige voorwaarden voor de natuur en belevingswaarde worden uit houtoogst inkomsten verkregen en zorgen ze ervoor dat de waarde van het terrein voor de flora en fauna zal toenemen.



De terreinkenmerken die worden nagestreefd zorgen tevens voor een afwisselender bosbeeld en een verhoging van de belevingswaarde van het terrein.

In de komende beheerperiode ligt het accent onder andere op het versterken van de aanwezige bosranden en het maken van nieuwe bosranden. Hiermee wordt onder andere de structuurvariatie verhoogd en wordt het leefgebied van onder andere vlinders en vogels verder verbeterd.

Op de graslanden wordt in de randen met het bos kruidenbeheer toegepast om zo een meer geleidelijke overgang te creëren tussen het bos en open terrein. Ook ter verbetering van het leefgebied van verschillende flora- en fauna-elementen.

Ook zal in de komende beheerperiode gekeken worden naar de mogelijkheden van waterberging in de bossen. Gedacht moet worden aan het herstellen van natte bossen, zoals bossen op rabatten. Andere mogelijkheden zijn het aanleggen van poelen of het verbreden van bestaande greppels en sloten. Voordat dergelijke ingrepen worden uitgevoerd zal eerst onderzoek plaatsvinden naar de eventuele gevolgen van een dergelijke ingreep.

Ander doel voor de komende beheerperiode is het opzetten van belangengroeperingen en deze bij het bosbeheer te betrekken. Gedacht moet worden aan bijvoorbeeld ruiters, ATB-ers en lokale buurtgroepen.

#### 4.3 Overig beleid ten aanzien van het uit te voeren beheer

Conform de voorwaarden van de FSC certificering dient in ieder geval rekening gehouden te worden met een aantal voorwaarden. Deze voorwaarden zijn hieronder beschreven:

- Bij de uitvoering van werkzaamheden door eigen personeel worden de ARBO-voorwaarden in acht genomen. Dit geldt tevens bij uitvoering van werkzaamheden door derden. Hierop zal tijdens de uitvoering van werkzaamheden worden toegezien;
- Bij het uitbesteden van boswerkzaamheden boven een bedrag van € 2.500,00 en bij verkoop op stam wordt uitsluitend gewerkt met bedrijven die deelnemen aan de Erkenningsregeling van het Bosschap (ERBO);
- Bij grootschalige veranderingen in het bos worden de belanghebbenden (o.a. omwonenden) vooraf over deze plannen geïnformeerd en wordt hen mogelijkheid tot inspraak het plan geboden. Tevens wordt via informatiepanelen geïnformeerd over de werkzaamheden die op dat moment worden uitgevoerd.



## 5 Uitwerking beheerdoelen

In dit hoofdstuk worden de in hoofdstuk vier beschreven beheerdoelen uitgewerkt op basis van de aanwezige recreatieve waarde, de natuur- en landschappelijke waarden en de waarde voor de houtproductie.

### 5.1 Recreatieve waarde

In het bosbeleidsplan 1996 van de gemeente Lelystad staat dat recreatie de belangrijkste functie van het bos is. De bos- en natuurterreinen van de gemeente Lelystad moeten voor recreanten aantrekkelijk zijn. In het beleidsplan uit 1996 is eveneens beschreven dat zowel de belevingswaarde als de voorzieningen van belang zijn. In de komende beheerperiode komt het accent, net als in het vorige beheerplan, meer te liggen op de beleving en minder op de voorzieningen. Dit is mede ingegeven vanuit de maatregel om kosten te besparen op de bos- en natuurterreinen.

#### 5.1.1 Beleving

De mate van openheid blijkt in hoge mate bepalend te zijn voor de waardering voor het landschap. Evenals in de afgelopen beheerperiode zal ook de komende periode de openheid gehandhaafd blijven en waar mogelijk verder worden versterkt. Een goed voorbeeld hiervan zijn de boomweiden. Recentelijk is een begin gemaakt met het verwijderen van de aanwezige struiklaag in één van de boomweiden. De nadien ontstane grasmat wordt nu regelmatig gemaaid om struikvorming tegen te gaan. In de komende beheerperiode zullen meer boomweiden op dezelfde manier hersteld worden.

Wat ook bijdraagt aan de beleving van het bos is de aanwezigheid van markante bomen, de afwisseling tussen licht en donker in het bos, de verschillende mengingen, open plekken en structuurvariatie.

In de afgelopen beheerperiode zijn markante bomen steeds vrijgezet. Om deze te behouden moet deze maatregel worden voortgezet tot het gewenste eindbeeld is bereikt. Daarnaast zullen nog meer van zulke bomen worden vrijgezet.

Een goed voorbeeld van de afwisseling tussen licht en donker is de aanwezigheid van naaldhoutopstanden (voornamelijk fijnspar) binnen overwegend loofhoutbossen.

Naaldhoutopstanden zijn vrij donker en door deze opstanden te handhaven blijft ook de afwisseling tussen licht en donker gehandhaafd.

#### 5.1.2 Voorzieningen

In de afgelopen beheerperiode is een start gemaakt met het extensiveren van het aantal recreatieve voorzieningen in gebieden met een lage recreatiedruk. In de meeste gevallen betreft het bankjes, picknicktafels en afvalbakken. Een manier om vervuiling tegen te gaan en kosten te besparen is het aandeel afvalbakken in bossen omlaag te brengen. Alleen op strategische plaatsen zoals parkeerplaatsen blijven afvalbakken gehandhaafd. Op deze manier worden recreanten gedwongen hun afval mee te nemen, de kosten voor het wekelijks leeghalen van afvalbakken worden gereduceerd en het geeft een netter beeld. Meestal ligt ook rondom afvalbakken het een en ander aan vuilnis.

Alle nog aanwezige voorzieningen zullen de komende jaren goed worden onderhouden.



Een ander voorbeeld van een recreatieve voorziening zijn de informatiepanelen. Via deze informatiepanelen worden recreanten geïnformeerd over de in het gebied aanwezige wandel-, fiets- en ruiterspaden. In de komende periode zullen waar dit wenselijk is nieuwe informatiepanelen worden geplaatst.

Voor bezoekers is een goede toegankelijkheid van het bos van belang. Een deel van de wegen en paden bestaat uit halfverharding van schelpen. Deze paden worden vrijgehouden van onkruid door plaatselijk round-up toe te passen. De afgelopen jaren zijn andere alternatieven overwogen en toegepast. Het gebruik van round-up is echter het enige alternatief dat zowel effectief als kostenbesparend werkt. Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen vindt alleen plaats als dit past binnen de DOB methode. Daarnaast worden onverharde wegen en paden regelmatig gemaaid om deze toegankelijk te houden. Na houtoogstwerkzaamheden zullen eventueel aanvullende maatregelen, zoals het egaliseren van de sporen, moeten worden genomen.

In de vorige beheerperiode werd voorgesteld enkele weinig gebruikte paden in te planten of dicht te laten lopen. Uit ervaring is gebleken dat juist deze, weinig door recreanten gebruikte paden een positieve invloed hebben op de natuurwaarden. Allerlei vlinder- en vogelsoorten hebben hier hun leefgebied. In de komende beheerperiode zullen ook dit soort wegen en paden open worden gehouden. Ook bleken de beoogde paden nog een recreatieve functie te vervullen.

### 5.1.3 Maatschappelijke betrokkenheid

De komende jaren zal een begin worden gemaakt met het contacten met gebruikers(groepen). Geprobeerd zal worden om de belanghebbenden en gebruikers van een bepaald gebied (ruiters, lokale omwonenden, e.a.) gezamenlijk aan tafel te krijgen om deze mensen nadrukkelijker bij het beheer te betrekken.

Daarnaast zal het inzetten van vrijwilligers, evenals de contacten met IVN en landschapsbeheer Flevoland, verder worden gestimuleerd. Nu gebeurt dit al regelmatig, onder andere met de jaarlijks terugkerende landelijke natuurwerkdag (eerste zaterdag van november), maar de bedoeling is om dit verder uit te breiden. Het belangrijkste doel is om de lokale bevolking meer bij het terreinbeheer te betrekken.

Een ander doel is om de gegevens die vrijwilligers over het gebied verzamelen te bundelen zodat er in het dagelijkse beheer rekening meegehouden kan worden.

Ook zal in de komende tijd worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn om bijvoorbeeld scholen en probleemjongeren nadrukkelijker bij het terreinbeheer in te zetten.

## 5.2 Natuurwaarden

De natuurwaarden van het bos kunnen worden beschreven aan de hand van enkele thema's. De thema's die behandeld worden zijn inheemse soorten, menging, open plekken, structuur, bosranden en dood hout.

### 5.2.1 Inheemse boomsoorten

Voor de natuurwaarde is de aanwezigheid van inheemse boomsoorten van belang. Inheemse soorten zijn soorten die van nature in Nederland thuishoren. Deze boom- en struiksoorten hebben een beduidend hogere natuurwaarde dan uitheemse, geïntroduceerde soorten. Uit onderzoek is gebleken dat op inheemse boomsoorten veel meer schimmels,





insecten en andere organismen voorkomen dat op uithemse boomsoorten.

In de huidige situatie bestaat 97% van het bos uit inheemse soorten (vooral es en inlandse eik en in minder mate zwarte els, berk en beuk).

Om het huidige aandeel inheemse soorten in stand te houden worden niet op grote schaal nieuwe, uithemse soorten geïntroduceerd. In uitzonderlijke gevallen kan worden besloten om uithemse bomen aan te planten (o.a. *Alnus x spaethii*), bijvoorbeeld in nieuw aan te leggen lanen. Dit om zowel de landschappelijke- als belevingswaarde verder te verhogen.

### 5.2.2 Menging

Menging vormt een belangrijk aspect voor de natuurwaarde van een bos. Het brengt een hogere biodiversiteit met zich mee. Bovendien verhoogt een menging de stabiliteit en het verbetert de strooiselvertering. Ook voor de recreatieve waarde is menging van grote betekenis

Het aandeel menging is ten opzichte van de vorige meting in 1998 zichtbaar toegenomen. In een groot aantal opstanden is de menging al duidelijk te herkennen. In de afgelopen beheerperiode zijn mengbomen waar mogelijk en zinvol continue vrijgesteld. In de komende beheerperiode zal het vrijstellen van mengbomen worden gecontinueerd om zo het aandeel gemengde opstanden minimaal in stand te houden en geleidelijk te verhogen. Bijzondere en aantrekkelijke mengingen met “exoten” zullen (ook) gehandhaafd blijven.

### 5.2.3 Open plekken

Naast de belevingswaarde verhogen open plekken in het bos ook de natuurwaarde. Licht en warmte in het bos vergroten de levenskansen van verschillende dieren zoals vlinders, reptielen en amfibieën. Daarvoor zijn open ruimten nodig van een zodanige omvang dat het zonlicht ten minste enkele uren per etmaal tot op de bosbodem kan doordringen. Er zijn twee verschillende vormen van open plekken: permanente en tijdelijke. Permanente open plekken komen voor in de vorm van kleine open terreintypen zoals graslanden en brede bospaden. Tijdelijke open plekken ontstaan na het groepsgewijs kappen van bos of na een storm. Deze plekken zijn, naast dat ze een ander leefmilieu bieden, ook van belang voor het ontstaan van de volgende bosgeneratie.

*Open plekken zijn gunstig voor de natuur en dragen bij aan een gevarieerd bosbeeld. Het kan jaren duren voordat een open plek of kapvlakte weer begroeid raakt met jonge bomen. Gedurende die tijd is de plek een biotoop voor verschillende diersoorten (mieren, vogels, reeën) en een groeiplaats voor kruiden en struiken.*

Binnen de gemeentebossen van Lelystad komen beide terreintypen voor. Permanente open plekken zijn onder andere de graslanden, de bredere bospaden en de dagrecreatieterreinen. In een aantal bosopstanden komen daarnaast tijdelijke open plekken voor. Op deze plaatsen is vanwege een storm of menselijk ingrijpen een open plek ontstaan waar ruimte is voor natuurlijke verjonging van de bosopstanden. Over het algemeen lijkt vooral de verjonging van de gewone es erg eenvoudig te gaan.



### 5.2.4 Structuur

Variatie in structuur verhoogt de belevingswaarde en natuurwaarde van het bos. Deze variatie komt voor in de afwisseling in hoog- laag, open- dicht, licht- donker, jong- oud etc. Door aanwezigheid van structuur wordt het bos veel gevarieerder. Een structuurrijk bos bevat verschillende biotopen waardoor meerdere dieren en planten een bestaan kunnen vinden.

Een gelaagde opbouw van het bos bevordert de soortenrijkdom en stabiliteit. Structuur kan worden

uitgesplitst in horizontale en verticale structuur. Bij de horizontale structuur gaat het er om, dat verschillende ontwikkelingsfasen van het bos naast elkaar aanwezig zijn met een variërende grootte. Bij de verticale structuur gaat het er om, dat meerdere ontwikkelingsniveaus en lagen (boomlaag, struiklaag en kruidlaag) onder elkaar voorkomen.

*Sommige planten- en diersoorten stellen weinig eisen aan hun omgeving en zijn vrij algemeen. Andere soorten verlangen juist specifieke omstandigheden in het bos. Zo zijn bepaalde soorten afhankelijk van dood hout, open plekken of de aanwezigheid van een struiklaag. Veel vogels en insecten zijn afhankelijk van overgangen tussen open en dichte plekken of tussen jong en oud bos. Belangrijk voor bosbroedvogels is het ouder worden van het bos en de heterogeniteit. Voor mieren zijn vooral open plekken van belang.*

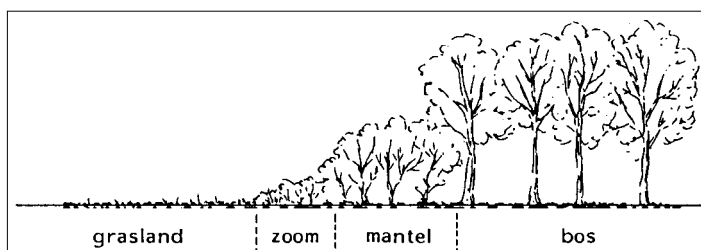
Binnen de bossen is al sprake van een redelijke structuur, zeker gezien de leeftijd van de opstanden. Waar mogelijk zal in de komende beheerperiode getracht worden de structuur te verhogen, zowel de horizontale als verticale structuur.

### 5.2.5 Bosranden

Bosranden vormen ook een onderdeel van het aspect structuur. Een gelaagde, dichte bosrand (ook wel de zoom- en mantelvegetatie genoemd) is zeer waardevol voor flora en vooral fauna.

Veel diersoorten (zangvogels, kleine zoogdieren, vlinders) zijn afhankelijk van een rijk gestructureerde, gelaagde beplanting omdat ze daar voedsel en beschutting vinden. In de struiklaag zijn vele zangvogels te vinden en bodembroeders zoals de fazant. Een randbeplanting bestaande uit struiken en kruiden is tevens landschappelijk fraaier dan een abrupte, open bosrand. Een ander groot voordeel is het gunstige effect op het bosklimaat.

Behalve aan de randen van het bos kunnen struweelvegetaties ook voorkomen langs wegen, paden en langs open plekken.



*Opbouw van een geleidelijke bosrand met hoge natuurwaarde.*

### 5.2.6 Dood hout

Dood hout, zowel staand als liggend, is een vitaal onderdeel van het ecosysteem. Het is van belang voor de voedselkringloop in het systeem. Grote aantallen insecten, schimmels en andere organismen zijn er van afhankelijk voor hun levenscyclus. Daarnaast leven weer andere dieren van de insecten die op dit dode hout voorkomen. In het bijzonder inheems



staand dood hout met zware afmetingen is zeer waardevol. Staande dode stammen met enige afmeting zijn bovendien geliefd bij onder andere holenbroeders, vleermuizen en boommarters voor het vinden van een verblijfplaats of broedgelegenheid. De aanwezigheid van zwaar dood hout (dikker dan 30 cm.) is een wezenlijk kenmerk van een natuurlijk bos. Enkele dikke bomen per hectare zijn al waardevol en voegen iets wezenlijks toe aan het bosmilieu.

Ook de komende beheerperiode worden tijdens houtoogstwerkzaamheden dode en kwijnende bomen niet geoogst. Dode en kwijnende bomen langs wegen en paden worden, in verband met veiligheid van de recreant, wel geveld, maar blijven in de opstand achter. Het verhogen van het aandeel dood hout zal, net als voorheen, zowel op een actieve als een passieve manier worden gedaan.

Passief houdt in dat bomen die als gevolg van ouderdom, ziekte of concurrentie afsterven niet worden geoogst. Actief houdt in dat ook in de komende beheerperiode bomen worden geringd of gelipt. Actief dood hout maken wordt alleen gedaan op plaatsen waar nog niet voldoende dood hout aanwezig is.

### 5.3 Houtoogst

Ondanks het feit dat houtproductie geen doel op zich is maar enkel een middel om de gewenste doelen te bereiken kan ongeveer 85% van de bosopstanden, circa 287 hectare, worden getypeerd nat bos met productie, met andere woorden bos waarin structureel houtoogst plaats kan vinden. De typering nat bos met productie is een van de beheertypen in de nieuwe regeling SNL. Vanwege de hoge bijgroei is de waarde van het bos voor de houtproductie groot. De overige 15% bestaat uit bosreservaten, lanen, singels, middenbos en andere landschapselementen.

Ten aanzien van de exploitatie is de ligging van het gebied gunstig. De opstanden vormen een vrijwel aaneengesloten geheel met een hoge padendichtheid.

Er zijn geen cijfers bekend van de bijgroei van de bossen van de gemeente Lelystad. Op basis van voorgaande dunningen, de groeiplaats en de voorkomende boomsoorten wordt de jaarlijkse bijgroei geschat op 8 m<sup>3</sup> per hectare per jaar. Bij houtoogstwerkzaamheden wordt tussen de 70% en 80% van de bijgroei geoogst. Jaarlijks wordt per hectare tussen de 5,5 en 6,5 m<sup>3</sup> geoogst.

Op dit moment wordt er gewerkt met een dunningscyclus van eens in de vijf jaar hout oogsten. Hierbij wordt de dunning uitgevoerd per werkblok. Tijdens het blessen wordt per opstand bekeken of de noodzaak van een dunning aanwezig is of dat er gewacht kan worden tot de volgende dunningsronde.

In het vorige beheerplan werd geadviseerd dat hoofdzakelijk gewerkt zal worden met het selecteren van toekomstbomen. Bij de evaluatie van het beheer is gebleken dat dit slechts in enkele opstanden ook daadwerkelijk heeft plaatsgevonden.

In de komende beheerperiode zal tijdens het blessen alsnog gewerkt gaan worden met de toekomstboommethode. Hierbij worden de volgende criteria gehanteerd:

- Vrijstellen van kwalitatief hoogwaardige bomen.
- Vrijstellen van inheemse bomen en mengbomen.
- Vrijstellen van markante boomvormen op voor recreanten zichtbare plaatsen.



In de jonge opstanden waar nog niet eerder in is geoogst, worden bij de eerstvolgende dunningsronde eveneens toekomstbomen aangewezen. Waar het principe van toekomstbomen niet mogelijk of wenselijk is wordt een structuurdunning of anderszins uitgevoerd.

#### 5.4 Bosreservaten

Het aandeel bosreservaten is ongewijzigd gebleven en bedraagt ongeveer 23 hectare. In deze reservaten wordt in beginsel niet ingegrepen. Natuurlijke processen bepalen hier de ontwikkeling van het bos. De verwachting was destijds dat vooral essen een belangrijke rol zouden gaan spelen en op basis van de huidige gegevens mag worden geconcludeerd dat es inderdaad de hoofdboomsoort is. De bosreservaten zijn te vinden in een deel van het Jagersbos en in een gedeelte van het Bergbos. Op de kaart bosreservaten (bijlage 5) zijn beide locaties weergegeven. Binnen de nieuwe regeling SNL kunnen de bosreservaten worden getypeerd als “Haagbeuken- en essenbos”. Belangrijkste eisen zijn:

- Op 80% van de oppervlakte wordt geen hout geoogst of de houtoogst bedraagt minder dan 20% van de bijgroei;
- Maximaal 20% van de oppervlakte wordt gedomineerd door niet inheemse bomen.

Ook in de komende beheerperiode zal het beheer bestaan uit niets doen. Vanwege de aanwezigheid van enkele wegen en paden zal wel een uitzondering gemaakt moeten worden voor dode bomen langs deze wegen en paden. I.v.m. veiligheid zullen deze moeten worden geveld. Binnen de voorwaarden van de nieuwe subsidieregeling is dit mogelijk.

#### 5.5 Flora en fauna

Op basis van verzamelde gegevens uit verschillende inventarisaties is bekend welke beschermde soorten voorkomen binnen de grenzen van de gemeente Lelystad. Hierbij is een onderscheid gemaakt in de categorieën wijkgroen, gebouwen, berm en extensief grasland, vaarten en watergangen, bos en struweel en grote wateren (Ijsselmeergebied).

Voor dit beheerplan zijn voornamelijk de beschermde soorten van belang die voorkomen binnen de categorieën berm/extensieve graslanden en bos/struweel. Vaatplanten die hier voorkomen zijn onder andere Daslook, Tongvaren Rietorchis en Grote keverorchis (laatstgenoemde is aangemerkt als kwetsbaar). Zwaar beschermde zoogdieren die hier leven zijn das (zeer zelden), boomarter (zeer zelden), bever en diverse vleermuissoorten. Langs oevers komt onder andere ringslang voor.

Een compleet overzicht van de binnen het eigendom van de gemeente Lelystad voorkomende soorten is te vinden in het overzicht beschermde soorten gemeente Lelystad. Dit overzicht wordt voortdurend geactualiseerd. De vindplaatsen van deze beschermde soorten zijn bekend. De gegevens worden bijgewerkt door de afdeling Stedelijk Beheer van de gemeente Lelystad.

Bij het dagelijkse beheer wordt gebruik gemaakt van de gedragscode beheer gemeentelijke groenvoorzieningen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kalender beheer soorten binnen het stedelijke gebied en de stadsbossen van Lelystad. Binnen deze kalender worden verschillende beheercategorieën gehanteerd. De kalender is recentelijk door het College van B&W vastgesteld.



Ook in deze kalender is omschreven dat bij houtoogst (en overig bosbeheer) zorgvuldig zal worden omgegaan met de in het gebied aanwezige flora en fauna. Zo zullen voorafgaand aan de houtoogstwerkzaamheden nestbomen duidelijk worden gemarkeerd. Tevens zal houtoogst alleen plaatsvinden in de periode van 1 augustus tot 1 maart. In het vogelbroedseizoen worden dus geen werkzaamheden uitgevoerd.

## 5.6 Overig

Binnen het eigendom van de gemeente wordt niet gejaagd. Er vindt zonnodig zeer incidenteel schadebestrijding plaats, maar alleen in opdracht van de beheerder. Toezicht vindt hoofdzakelijk plaats door de beheerder. Daarnaast houdt ook de milieupolitie toezicht. Op basis van de ervaringen van de beheerder moet echter worden geconcludeerd dat dit niet voldoende is. Vooral 's avonds en in de weekeinden is meer toezicht wenselijk.



## 6 Beheermaatregelen 2009 t/m 2018

Binnen het eigendom van de gemeente Lelystad zijn een aantal beheertypen te onderscheiden die onder het FSC keurmerk vallen. Dit zijn de beheertypen loofbos, naaldbos, gemengd naald- en loofbos, boomweiden, hakhout, middenbos en overig bijzonder bos. Per beheertype zijn een aantal beheermaatregelen uitgewerkt. De andere voorkomende beheertypen zijn graslanden, dagrecreatieterreinen, houtwallen en singels, lanen en wegbeplantingen, struweelbos en open water. Deze beheertypen vallen om uiteenlopende redenen niet binnen de FSC certificering maar zijn wel in dit plan opgenomen. Tevens zijn een aantal algemene beheermaatregelen beschreven die voor meerdere beheertypen kunnen gelden.

Vanuit efficiëntieoogpunt is er een indeling gemaakt in werkblokken. In een werkblok worden alle werkzaamheden in één keer uitgevoerd. Er zijn 5 verschillende werkblokken. De indeling van deze werkblokken is weergegeven in bijlage 5, kaart indeling in werkblokken.

Jaarlijks wordt, voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden, geïnventariseerd in welke opstanden gedund gaat worden en welke andere maatregelen er genomen gaan worden. Deze inventarisatie vormt de basis voor het werkplan voor het daaropvolgende jaar.

### 6.1 Algemene beheersmaatregelen

Er zijn een aantal algemene beheersmaatregelen die in ieder beheertype kunnen worden uitgevoerd. Dit geldt voor onder andere voor bosrandenbeheer en het onderhoud van wegen en paden. Deze beheersmaatregelen worden hieronder beschreven.

#### 6.1.1 Bosrandenbeheer

Binnen het bosbezit komen een aantal graslanden en andere open terreinen voor. De aan deze open terreinen grenzende opstanden lenen zich uitstekend voor het toepassen van bosrandenbeheer. Ook langs wegen en paden kan bosrandenbeheer worden toegepast. Het figuur in paragraaf 5.2.5 geeft een goed beeld van hoe een bosrand er uit zou moeten zien. De omvorming van de bestaande bosranden kan tegelijk met de reguliere dunning plaatsvinden. Daarna zal regelmatig beheer/ onderhoud moeten plaatsvinden om te voorkomen dat de bosrand weer bos wordt. De belangrijkste aandachtspunten bij de ontwikkeling van bosranden zijn:

- In de buitenste 3-10 meter van het bos worden de boomvormers verwijderd. Dit wordt "golvend" gedaan. Hierbij blijven markante bomen staan;
- indien noodzakelijk en gewenst worden inheemse struikvormende soorten terug geplant, bijvoorbeeld bij naalddhoutopstanden;
- waar mogelijk wordt tevens ruimte gemaakt voor de ontwikkeling van ruigte.

#### 6.1.2 Onderhoud van wegen, paden en sloten

De toegankelijkheid van het bezit zal in stand worden gehouden door regelmatig onderhoud van wegen en paden die voor recreatie zijn opengesteld. Dit zal in het bijzonder aan de orde zijn na oogstwerkzaamheden. Graspaden zullen waar nodig worden gemaaid.



### 6.1.3 Toezicht

Op dit moment houdt alleen de bosbeheerder toezicht en dan met name op de uitvoering van de werkzaamheden. Af en toe vindt ook toezicht plaats door de milieupolitie. Zowel de bosbeheerder als de milieupolitie ontbreekt het aan tijd om structureel toezicht te houden. Op momenten dat hier de grootste behoefte aan is, 's avonds en in de weekeinden, ontbreekt iedere vorm van toezicht. In de komende beheerperiode zal budget worden vrijgemaakt om meer en gestructureerd toezicht te houden. Deze persoon dient bevoegdheden tot verbaliseren te hebben.

## 6.2 Loofbos

Het overgrote deel van het bos van de gemeente Lelystad is te typeren als loofbos. In totaal komt op ruim 294 hectare het beheertype loofbos voor. Dit is ruim 68% van het totale eigendom. Binnen het beheertype loofbos kan weer onderscheid gemaakt worden in de hieronder beschreven hoofdboomsoorten. Per hoofdboomsoort is een beschrijving van de huidige situatie en de te nemen maatregelen gegeven.

In de komende periode zal waar mogelijk gewerkt worden met de methode toekomstboom. In alle opstanden waar toekomstbomen kunnen worden aangewezen, wordt dit ook gedaan. Een toekomstboom kan een kwalitatief hoogwaardige boom zijn maar ook een mengboom of markante boom.

In zijn algemeenheid geldt voor alle loofhoutopstanden dat geen ingrepen plaatsvinden tot het omslagpunt is bereikt. Dit wordt vastgesteld tijdens de inventarisatiewerkzaamheden.

### 6.2.1 Es

De opstanden waarin es de hoofdboomsoort is, hebben een goede vitaliteit en kwaliteit. In de vorige beheerperiode zijn in enkele opstanden essen met een goede vitaliteit, grote kroon en schone doorlopende stam aangewezen als toekomstboom. In deze opstanden komen onder andere zwarte els, zomereik en haagbeuk als mengboomsoort voor.

In de meeste opstanden worden tijdens het blesen de toekomstbomen aangewezen. Ten behoeve van het verhogen van het aandeel menging wordt een deel van de mengbomen als toekomstboom aangewezen. In principe worden bij elke dunning bij iedere toekomstboom de twee grootste concurrenten verwijderd. Markante bomen langs wegen en paden worden ook gezien als toekomstboom en derhalve vrijgesteld. Om meer structuur in de opstanden te brengen kan in de komende beheerperiode op enkele plaatsen variabel worden gedund. Pleksgewijs wordt niets gedaan of juist forser ingegrepen. Ook worden er weer nieuwe gaten gemaakt waar natuurlijke verjonging plaats kan vinden. In opstanden met een laag aandeel menging kunnen inheemse loofhoutsoorten als beuk en linde worden aangeplant. Dit wordt voornamelijk gedaan in opstanden waar nog weinig menging en structuur in is.

### 6.2.2 Zomereik

Er zijn een aantal opstanden met als hoofdboomsoort zomereik. In deze opstanden zijn es, berk en beuk aanwezig als mengboomsoorten. In de struiklaag komt onder andere hazelaar voor.

Bij de eerstvolgende dunningsronde worden waar mogelijk toekomstbomen aangewezen. Ten behoeve van het aandeel menging wordt een deel van de mengbomen als toekomstboom aangewezen. Alle toekomstbomen worden vervolgens bij iedere



dunningsronde zodanig vrijgesteld, dat deze kunnen uitgroeien tot een volwaardige boom met een schone stam (vrij van takken en beschadigingen) en een grote, vitale, kroon. Langs de wegen en paden worden markante bomen vrijgesteld.

Vanwege de relatief jonge leeftijd van de eikenopstanden wordt het maken van verjongingsgaten voor de komende beheerperiode afgeraden. Wel kan de structuur worden verbeterd door langs graslanden en andere open terreinen de randen sterker te dunnen waardoor meer licht tot de bodem doordringt en struikvormers zich hier kunnen ontwikkelen.

### 6.2.3 Beuk

De opstanden met beuk als hoofdboomsoort hebben een vrij monotoon karakter. Vanwege de hoge concurrentie- en schaduwdruk zijn andere boomsoorten nauwelijks vertegenwoordigd. Soorten die als mengboomsoort voorkomen zijn met name els en haagbeuk.

Ook in de beuk kunnen inmiddels toekomstbomen worden aangewezen. De toekomstbomen zijn de bomen met een goede doorgaande stam en de beste groeiverwachting. De weinige mengbomen die in deze opstanden vertegenwoordigd zijn, worden eveneens als toekomstboom aangewezen.

Ook in deze opstanden worden geen verjongingsgaten gemaakt.

### 6.2.4 Populier en wilg

In de afgelopen beheerperiode is het aandeel populier sterk teruggebracht. Hiervoor in de plaats zijn onder andere loofbomen als beuk, linde en haagbeuk aangeplant. Naast aanplant hebben es en esdoorn zich hier ook spontaan gevestigd waardoor er redelijk structuurrijke, gemengde opstanden zijn ontstaan. Andere populierenopstanden zijn gedund. In deze opstanden komt naast populier en wilg onder andere zomereik en es voor in de boomlaag.

In de komende beheerperiode zal het aandeel populier en wilg niet via kaalkap verder worden teruggebracht. Belangrijkste reden is dat deze soorten kenmerkend zijn voor het polderlandschap.

Wel zal in deze opstanden worden doorgedaan met dunnen. Hierdoor krijgen ook andere boomsoorten de kans zich verder te ontwikkelen.

Tijdens oogstwerkzaamheden zal een deel van de populieren niet worden geoogst ten behoeve van het verhogen van het aandeel dood hout.

Op enkele plaatsen waar de populieren kaprijp zijn, zal de betreffende opstand vlaktegwijs worden verjongd. Dit houdt in dat alle populieren worden geoogst en de opstand daarna opnieuw met populier wordt ingeplant.

### 6.2.5 Menging van es en esdoorn

In deze opstanden zijn es en esdoorn min of meer gelijk vertegenwoordigd. Ook in deze opstanden worden de komende jaren tijdens de bleswerkzaamheden toekomstbomen aangewezen. Belangrijkste criteria is het behouden van de aanwezige menging. In het verdere vervolg zullen telkens bij iedere toekomstboom de twee grootste concurrenten worden verwijderd. Markante bomen langs wegen en paden worden vrijgesteld.





Ten behoeve van het verhogen van de structuurvariatie wordt ook tijdens de komende beheerperiode variabel gedund in de opstanden. Op enkele plaatsen binnen deze opstanden wordt niet ingegrepen.

#### 6.2.6 Zoete kers en linde

Opstanden met zoete kers en linde komen weinig voor.

Ook hier zullen in de komende beheerperiode de toekomstbomen worden aangewezen. Voor de toekomst is het van belang om vooral de zoete kers te blijven vrijstellen. Enige waakzaamheid is geboden bij zoete kers langs wegen en paden. Vanwege de snelle groei van deze soort komt rot voor. Hierdoor kunnen bomen ineens dood gaan wat langs wegen en paden niet wenselijk is.

### 6.3 Naaldbossen

Het totale areaal naaldbossen bedraagt 10,34 hectare. Dit beheertype is minder voorkomend dan loofbos (2% van het totale eigendom). De meest voorkomende boomsoorten binnen dit beheertype zijn *Abies grandis*, fijnspar, sitkaspar en Corsicaanse den.

Vanwege het belang voor de recreatie worden de naaldbossen zoveel mogelijk gehandhaafd. Vooral de afwisseling licht- donker zorgt voor variatie in het bos. Daarom is het noodzakelijk te blijven dunnen. Door langs wegen en paden delen minder fors te dunnen wordt de indruk gewekt dat de bezoeker zich in een donker bos bevindt. Als dekking voor reeën kunnen, in de steeds drukker wordende bossen, kleine stukken bos met naaldhout worden aangeplant.

### 6.4 Gemengd naald- en loofbos

Binnen het eigendom komt een menging van naald met loofhout sporadisch en verspreid voor. De totale oppervlakte van dit beheertype bedraagt 1,12 hectare.

Dit beheertype is vanwege het feit dat het maar weinig voorkomt vrij bijzonder en tijdens het blessen zal worden gestuurd op het behoud van de menging. Lichtboomsoorten krijgen bij het blessen voldoende ruimte om zich verder te kunnen ontwikkelen.

### 6.5 Boomweiden

Binnen het eigendom van de gemeente komen verspreid enkele boomweiden voor. In totaal gaat het om 4,98 hectare.

Recentelijk is een van de boomweiden hersteld. In de andere boomweiden dient op korte termijn onderhoud plaats te vinden. Anders zal dit type op den duur verdwijnen en verworden tot regulier bos. Onderhouden betekent dat de aanwezige struiklaag geheel wordt verwijderd. Daarna wordt de bodem geklepeld en de nieuwe vegetatie wordt vervolgens twee keer per jaar gemaaid. De boomweiden verhogen van landschappelijke waarde en belevingswaarde van het gebied.

### 6.6 Hakhout en middenbos

De oppervlakte van deze terreintypen bedraagt in totaal 4,00 hectare. De meeste opstanden zijn hakhoutopstanden waarin enkele overstaanders zijn gespaard (middenbos).



Ten behoeve van de structuurvariatie en de belevingswaarde van het bos is het goed om dit beheertype in stand te houden. Het afzetten van hakhout is een arbeidsintensieve en kostbare onderneming. Echter, de vraag naar energiehout groeit waardoor het afzetten van hakhout vanuit kostentechnisch oogpunt wel eens interessant kan gaan worden. In de nieuwe regeling SNL kan voor deze terreintypen het beheertype “Vochtig hakhout en middenbos” worden aangevraagd.

### 6.7 Struweelbos, houtwallen en singels

Beide beheertypen worden op dezelfde wijze beheerd. In totaal gaat het om 5,25 hectare. Zowel in de struweelbossen als houtwallen en singels wordt de aanwezige beplanting regelmatig afgezet. Wel blijven steeds een aantal overstaanders gehandhaafd. Wanneer deze maatregel niet regelmatig wordt uitgevoerd zullen de betreffende opstanden verworden tot bos en zal dit beheertype uiteindelijk verdwijnen.

### 6.8 Lanen en wegbeplantingen

De aanwezige lanen en wegbeplantingen vormen als het ware het geraamte van de gemeentebossen. Om deze lijnvormige elementen niet tot bos te laten verworden, worden deze bij iedere dunningsronde vanuit de aangrenzende opstanden vrijgesteld. Daarnaast dienen de lanen in verband met de veiligheid regelmatig gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van dood hout. Dood hout wordt waar nodig uit de kronen verwijderd.

### 6.9 Overig bijzonder bos

Het type overig bijzonder bos zijn opstanden die niet als een van de bovenstaande getypeerd kunnen worden. Het gaat meestal om mengingen van minder voorkomende boomsoorten die gehandhaafd moeten worden.

### 6.10 Graslanden

Ongeveer 71,50 hectare van het gemeentelijke bezit is te typeren als grasland. Al sinds 1996 is op deze graslanden een verschralingbeheer ingezet met een tweeledig doel:

1. Het verhogen van de bestaande natuurwaarden door middel van verschraling;
2. Het verminderen van de kosten voor het onderhoud.

In de afgelopen beheerperiode is een begin gemaakt met het minder scherp maken van de bosranden. Doordat delen minder frequent zijn gemaaid zijn hier ruigtes ontstaan. Voor de komende beheerperiode wordt op deze graslanden het beheer voortgezet. Dit houdt in dat er jaarlijks maximaal 2x wordt gemaaid en afgevoerd. Aanvullend hierop wordt de komende jaren tussen de 10 en 20% van het betreffende grasland niet gemaaid. Het daar op volgende jaar wordt dit gedeelte wel weer gemaaid en een ander deel niet. Verder wordt de eerste meter langs de bosranden in de tweede maaibeurt niet gemaaid. Op deze manier ontstaat er een betere overgangssituatie waar insecten kunnen overwinteren. Een goed voorbeeld zijn de rupsen van vlinders die in graslanden voorkomen. In de eerste maaibeurt van het daaropvolgende jaar worden deze stroken wel gemaaid om te voorkomen dat er te veel houtige gewassen in deze randen komen. In de nieuwe regeling SNL zijn voor de graslanden verschillende beheertypen aan te vragen. Mogelijkheden zijn bijvoorbeeld nat of droog schaalland en vochtig hooiland.



### **6.11 Dagrecreatieterreinen**

Op een aantal plaatsen liggen dagrecreatieterreinen. De vegetatie hier wordt kort gehouden en de aanwezige voorzieningen zoals bankjes worden onderhouden.

### **6.12 Open water**

Open water bestaat grotendeels uit brede watergangen en sloten. Daarnaast komen een aantal poelen voor. Vooral voor reptielen en amfibieën biedt dit verplaatsingsmogelijkheden. Ook voor zoogdieren geldt dit alleen zorgen de walbeschoeiing en steile oevers ervoor dat bijvoorbeeld reeën sterven door verdrinking. Op enkele plaatsen zijn natuurvriendelijke oevers aangelegd.

In de komende beheerperiode zal op andere plaatsen, waar het creëren van natuurvriendelijke oevers mogelijk is, deze aanpassing worden aangelegd.

Daarnaast zal worden gekeken of het mogelijk is om het aantal poelen te vergroten.



## 7 Monitoring en evaluatie

### 7.1 Evaluatie, volgend beheerplan

Het beheerplan heeft een looptijd van 2009 tot en met 2018. Na deze 10 jaar zal het gevoerde beheer worden geëvalueerd. Er zal dan worden beoordeeld in hoeverre de beoogde doelen voor de houtproductie, menging en structuur e.d. zijn gerealiseerd. Na de evaluatie wordt een nieuw plan opgesteld met eventuele aangepaste doelen en streefwaarden.

Er vinden jaarlijks reewildtellingen plaats. Daarnaast worden roofvogels jaarlijks geïnventariseerd en ook zal er op korte termijn een start gemaakt worden met het inventariseren van vleermuizen.

Naast monitoring van de fauna wordt ook flora gemonitord. Monitoring wordt gedaan door vrijwilligers van de KNNV. Daarnaast wordt, zo mogelijk, in 2010 een stadsbrede monitoring van flora en fauna opgezet.

Ook vindt er monitoring plaats van de in het Bergbos gemaakte verjongingsgaten. Hier wordt jaarlijks de ontwikkeling gevolgd van de natuurlijke verjonging. De resultaten worden gebruikt om te kunnen sturen in de ontwikkeling van natuurlijke verjonging op andere plekken.



## Verklarende woordenlijst

### Afzetten

Het vlak boven het maaiveld afzagen of afhakken van bomen en struiken, meestal met als doel om regeneratie te verkrijgen middels het opnieuw uitlopen van de stomp (veelal bestaande uit vele uitlopers).

### Bijgroei

De volumetoename aan hout per oppervlakte-eenheid per jaar (in kubieke meters per hectare per jaar).

### Biodiversiteit

Rijkdom aan soorten en/of ecosystemen en/of complexen van ecosystemen. De definitie kan zeer breed worden geïnterpreteerd, vanaf het niveau van genen tot op het niveau van systemen.

### Blessen

Het merken van bomen die verwijderd dienen te worden. Vroeger ging dat met een blesmes, maar tegenwoordig wordt steeds vaker verf gebruikt.

### Bodemverwonding

Het bewerken van de bosbodem, zodat de minerale ondergrond aan de oppervlakte komt. In de meeste gevallen wordt bodemverwonding toepast indien een dikke humuslaag of een grote hoeveelheid houtresten het op gang komen natuurlijke verjonging belemmerd.

### Dunning

Het verwijderen van bomen (d.m.v. kappen, uitkap, zagen, lieren en ringen) in een bosopstand met als doel (1) de aanwas te concentreren op gewenste exemplaren, (2) gewenste soorten te bevoordelen, (3) ongewenste soorten te verwijderen, (4) de lichtinval op de bodem te vergroten om zodoende de bodemvegetatie en natuurlijke verjonging te bevorderen, (5) de stabiliteit van de bosopstand te vergroten, (6) de soortenrijkdom en structuur te verbeteren.

### Geïntegreerd bosbeheer

Geïntegreerd bosbeheer (of beter gezegd multifunctioneel bosbeheer) is een beheervorm waarbij de functies houtproductie, natuur, recreatie en landschap in meer of mindere mate gelijktijdig worden gerealiseerd met behulp van natuurvolgende beheermethodes.

### Grondwatertrap

Een grondwatertrap is een getal van I t/m IX dat uitdrukking geeft aan de hoogste en laagste grondwaterstand.

### Hoogdunning

Het bewust ingrijpen in het heersende kronendak, met als doel meer groeiruimte te creëren voor de bomen die de eindopstand moeten vormen. De aanwas wordt daardoor steeds meer op de beste bomen geconcentreerd. Hoogdunning is de tegenpool van laagdunning, waarbij vooral in de tweede kronenlaag wordt ingegrepen.

**Inheemse soort**

Soort die van nature in een gebied en/of land voorkomt of voorkwam. Dit is het tegenovergestelde van exoot.

**Kaalkap**

Het vellen van alle bomen op een bepaalde oppervlakte eenheid, veelal van aanzienlijke afmetingen. Dit is de tegenhanger van bijvoorbeeld kleinschalige kap als groepenkap of uitkap.

**Kaprijp**

Kaprijp betekent dat de bomen aan het einde van hun omloop zijn. De omlooperperiode is de periode waarin de bomen van het moment van planten tot volle wasdom komen. Daarna begint de aftakelingsfase. Bij populieren is de omlooperperiode vrij kort, 30 tot 40 jaar.

**Klepelen**

Het verkleinen/frezen van hout op de bosbodem, door middel van een klepelmaaier, een aanbouwwerktuig op een landbouwtrekker.

**Lichtboomsoorten**

Een boomsoort die relatief veel licht nodig heeft voor zijn ontwikkeling. Daarnaast laten deze soorten zelf ook relatief veel licht door.

**Mantelvegetatie**

Een vegetatie bestaande uit struiken/heesters die als overgangsvegetatie dient van bos naar open veld. Een mantelvegetatie is zeer grote ecologische waarde, doordat zij een grote diversiteit aan planten en diersoorten herbergt.

**Menging**

Een opstand die voor minimaal 10% bestaat uit een andere soort dan de hoofdboomsoort (Programma Beheer).

**Monocultuur**

Een ongemengde, gelijkjarige, monotone opstand. Deze opstanden kennen veelal een lage natuurwaarde en zijn gevoeliger voor stormschade en aantastingen dan structuurrijke opstanden.

**Natuurlijke verjonging**

Verjonging ontstaan uit op natuurlijke wijze verspreid zaad.

**Natuurwaarde**

De maatschappelijke betekenis die op basis van criteria aan een bepaalde samenstelling van een ecosysteem wordt toegekend.

**Overstaanders**

Bomen die bij velling gespaard zijn gebleven en volledig vrij staan en die veelal tot doel hebben als zaadbron voor de natuurlijke verjonging te fungeren.

**Omslagpunt**

Moment in de ontwikkeling in jong bos waarop de natuurlijke takafstoting van dominante bomen tot ongeveer 2/5 van de verwachte eindhoogte is gevorderd. Dit is het moment waarop de eerste dunning moet worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat volwassen bomen een voldoende diepe levende kroon behouden.

**Ringen**

Het rondom een boom verwijderen van de bast (tot/met cambium) met als doel de neerwaartse sapstroom te onderbreken met als gevolg dat de boom afsterft. Dit wordt bijvoorbeeld toegepast bij beukenverjonging. Hierdoor hoeven geen gaten in de opstand gemaakt te worden met als gevolg het risico op zonnebrand. Het ringen van ongewenste soorten dan wel individuen is een andere toepassing, die de vorming van een voorraad dood hout tot doel heeft.

**Schaduwboomsoort**

Boomsoort die vooral in het jeugd stadium veel schaduw verdraagt en dit ook vaak voor verjonging nodig heeft. Eenmaal de eindopstand vormend, laten deze soorten relatief weinig licht door tot op de bode.

**Structuurvariatie horizontaal**

Komt tot uitdrukking in dichtheid, jong/oud, naald/loof, open plekken e.d.

**Structuurvariatie verticaal**

Gelaagdheid van een bos, zoals mos- kruid-, struik-, en boomlaag.

**Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer 2000**

Het Programma Beheer is een van rijkswege ingesteld subsidiestelsel ten behoeve van het instandhouden en ontwikkelen van bestaande en omschreven vegetatie, ecosysteem typen, landschappen en recreatiepakketten. Sinds 2007 is het Programma Beheer ondergebracht bij de provincies.

**Toekomstboom**

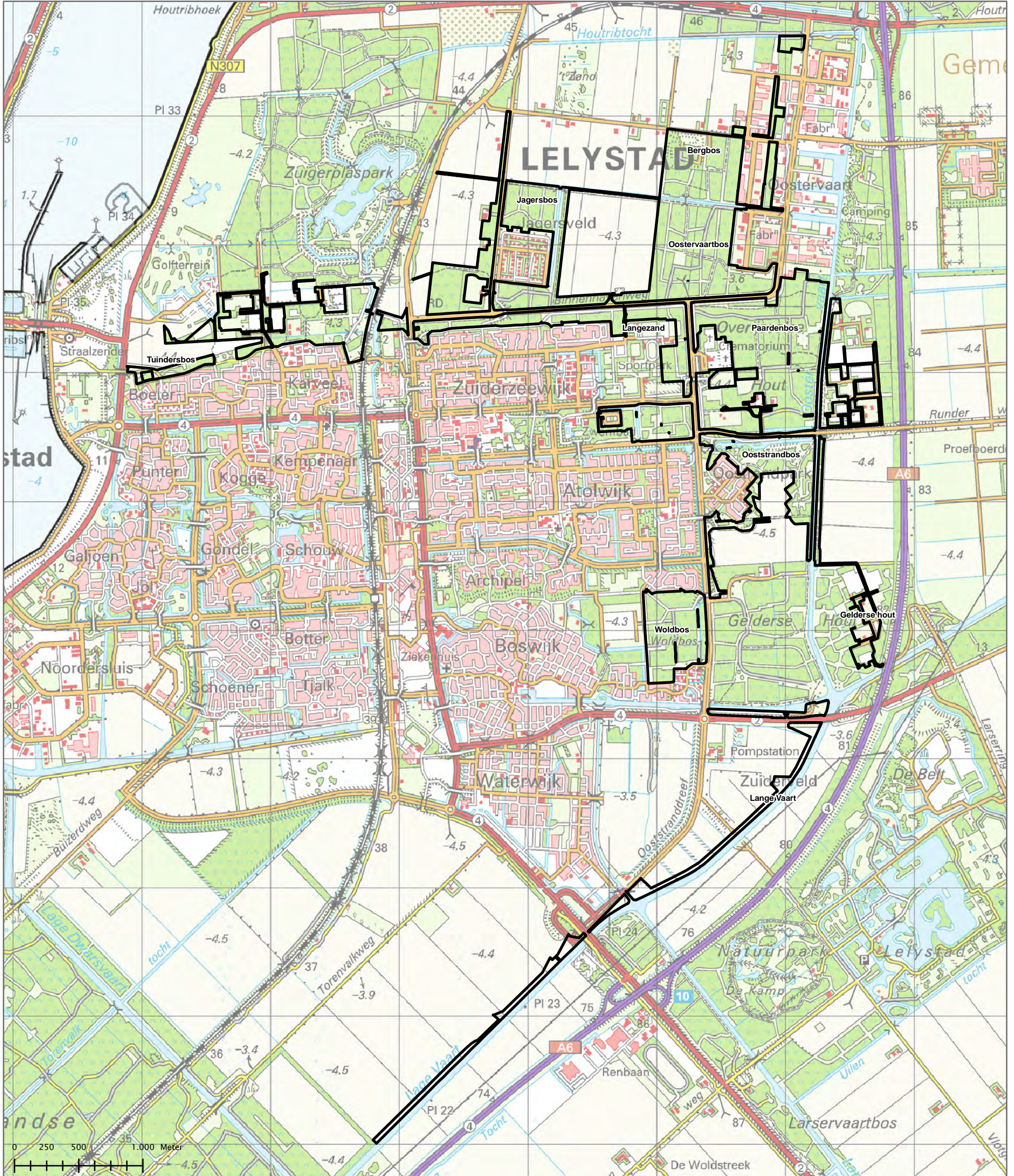
Bomen die om hun betekenis voor natuur, landschap, hout of belevingswaarde geselecteerd zijn om de eindopstand te vormen en/of een lange tijd het bosbeeld te blijven bepalen.

**Uitheemse soort**

Soort die door de mens in een gebied is geïntroduceerd en daar niet van nature thuishoort.

**Verkoop op stam**

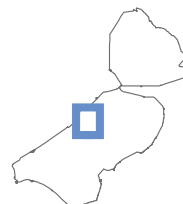
De beheerder geeft aan welke bomen geoogst mogen worden. Hiervoor wordt door een aannemer/ houthandelaar een prijs geboden. Deze is vervolgens verantwoordelijk voor het oogsten en afvoeren van het door het gekochte hout.



Projectie: Rijksdriehoekstelsel

Legenda

 Begrenzing



Getekend d.d.: 17-12-2008

Auteur: JT

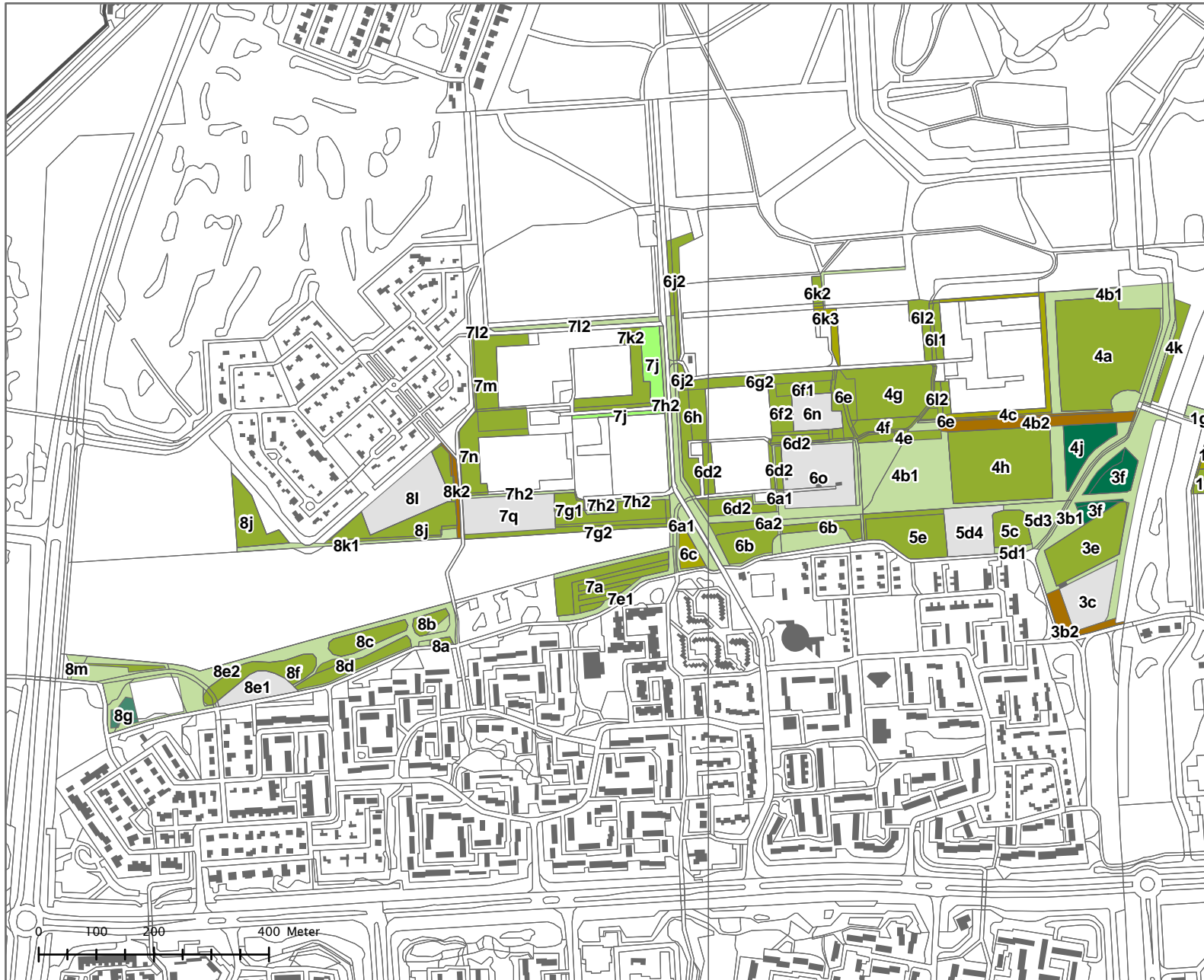
Projectnr.: 08310379

Schaal (A3): 1:30.000

Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003



# Bijlage 2a: Beheertypenkaart Tuindersbos/ Karveel



## Legenda

- ongemengd loofbos
- gemengd naaldloofbos
- ongemengd naaldbos
- struweelbos
- middenbos
- boomweide
- overig bijzonder bos
- hakhout
- lanen, singels en houtwallen
- moeras en rietland
- grasland
- open water
- overig terrein

Projectie: Rijksdriehoeksstelsel



Getekend d.d.: 30-11-2009  
 Auteur: JT  
 Projectnr.: 08310379  
 Schaal (A4): 1:10.000  
 Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003

# Bijlage 2b: Beheertypenkaart Jagersbos



## Legenda

- ongemengd loofbos
- gemengd naaldloofbos
- ongemengd naaldbos
- struweelbos
- middenbos
- boomweide
- overig bijzonder bos
- hakhout
- lanen, singels en houtwallen
- moeras en rietland
- grasland
- open water
- overig terrein

Projectie: Rijksdriehoeksstelsel



Getekend d.d.: 30-11-2009  
 Auteur: JT  
 Projectnr.: 08310379  
 Schaal (A4): 1:12.000  
 Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003

# Bijlage 2c: Beheertypenkaart Bergbos / Oostvaartbos



## Legenda

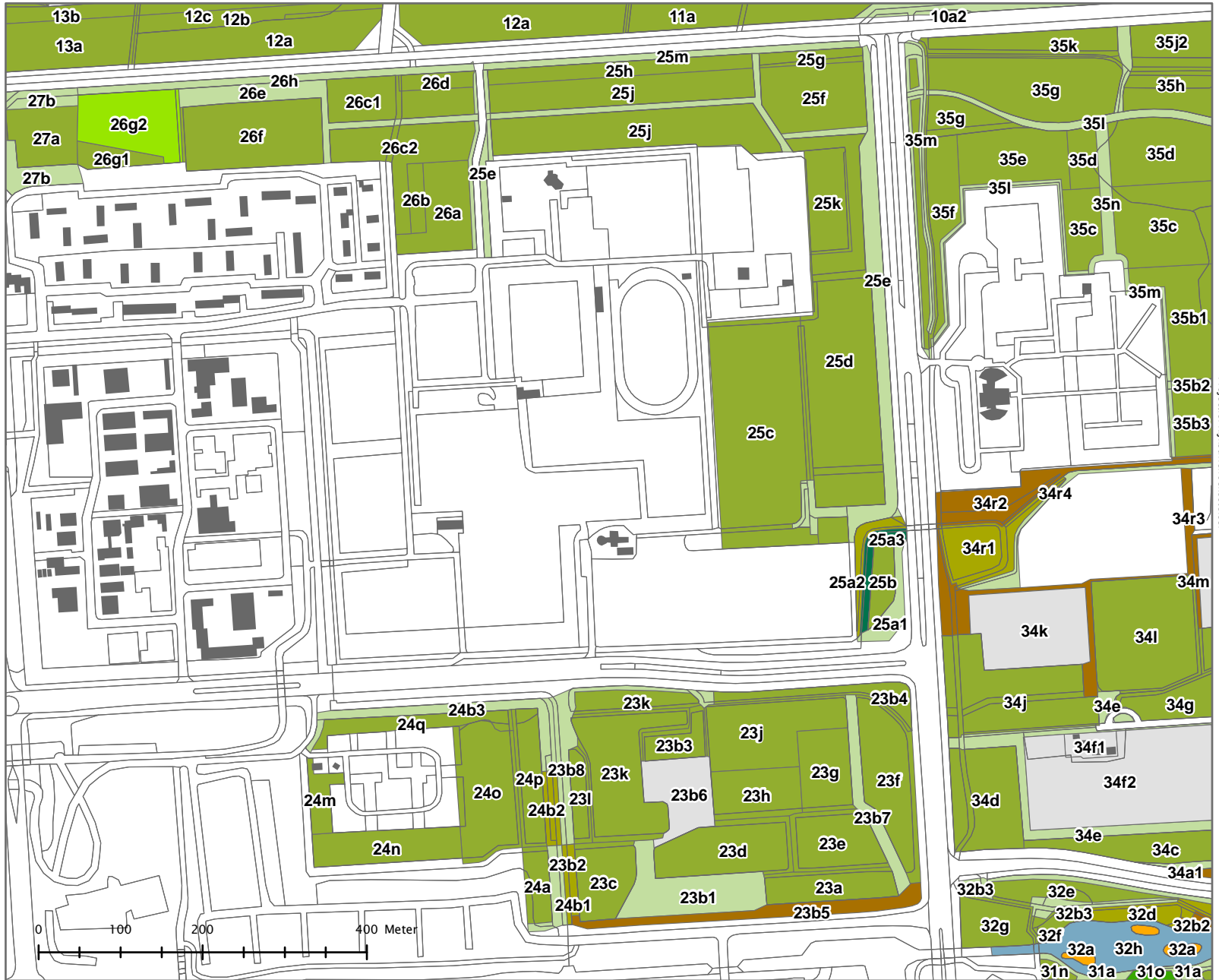
-  ongemengd loofbos
-  gemengd naaldloofbos
-  ongemengd naaldbos
-  struweelbos
-  middenbos
-  boomweide
-  overig bijzonder bos
-  hakhout
-  lanen, singels en houtwallen
-  moeras en rietland
-  grasland
-  open water
-  overig terrein

Projectie: Rijksdriehoeksstelsel



Getekend d.d.: 30-11-2009  
 Auteur: JT  
 Projectnr.: 08310379  
 Schaal (A4): 1:13.000  
 Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003

# Bijlage 2d: Beheertypenkaart Stiltebos/ Langezand



## Legenda

-  ongemengd loofbos
-  gemengd naaldbos
-  ongemengd naaldbos
-  struweelbos
-  middenbos
-  boomweide
-  overig bijzonder bos
-  hakhout
-  lanen, singels en houtwallen
-  moeras en rietland
-  grasland
-  open water
-  overig terrein

Projectie: Rijksdriehoeksstelsel



Getekend d.d.: 30-11-2009

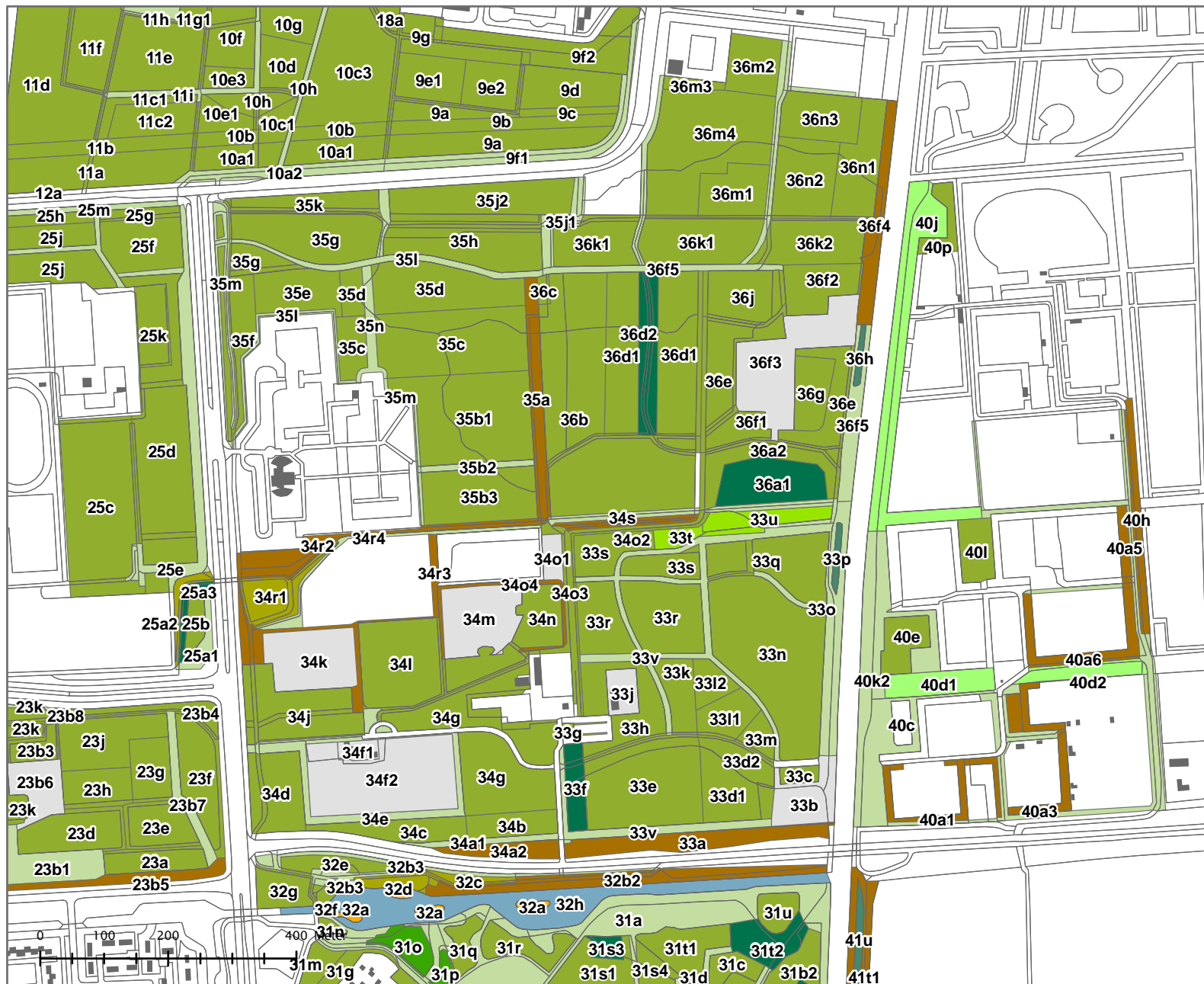
Auteur: JT

Projectnr.: 08310379

Schaal (A4): 1:7.000

Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003

# Bijlage 2e: Beheertypenkaart Paardenbos



Projectie: Rijksdriehoeksstelsel

## Legenda

- ongemengd loofbos
- gemengd naaldloofbos
- ongemengd naaldbos
- struweelbos
- middenbos
- boomweide
- overig bijzonder bos
- hakhout
- lanen, singels en houtwallen
- moeras en rietland
- grasland
- open water
- overig terrein



Getekend d.d.: 30-11-2009  
 Auteur: JT  
 Projectnr.: 08310379  
 Schaal (A4): 1:9.000  
 Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003

# Bijlage 2f: Beheertypenkaart Ooststrandbos



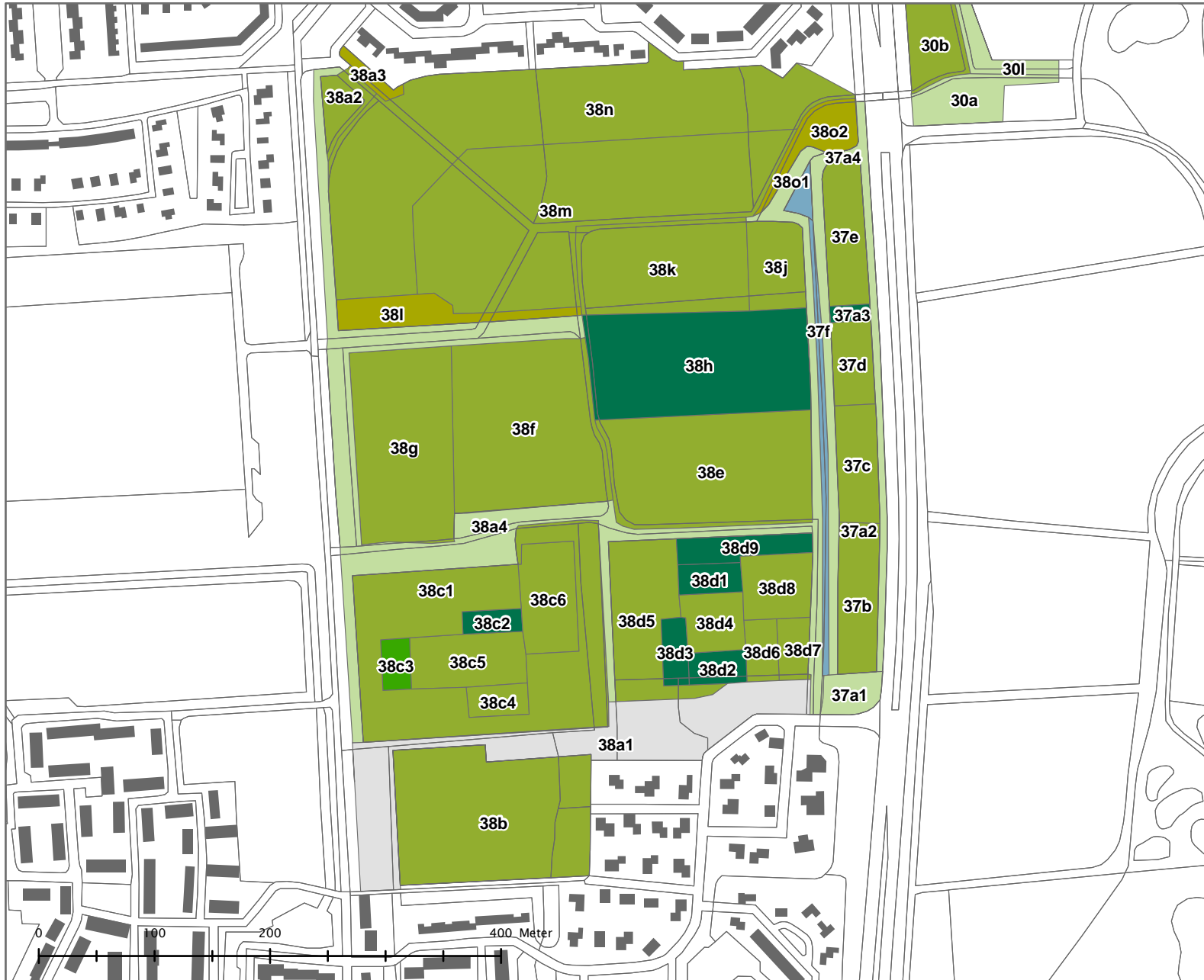
- Legenda**
- ongemengd loofbos
  - gemengd naaldloofbos
  - ongemengd naaldbos
  - struweelbos
  - middenbos
  - boomweide
  - overig bijzonder bos
  - hakhout
  - lanen, singels en houtwallen
  - moeras en rietland
  - grasland
  - open water
  - overig terrein

Projectie: Rijksdriehoeksstelsel



Getekend d.d.: 30-11-2009  
 Auteur: JT  
 Projectnr.: 08310379  
 Schaal (A4): 1:8.500  
 Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003

# Bijlage 2g: Beheertypenkaart Woldbos



Projectie: Rijksdriehoeksstelsel

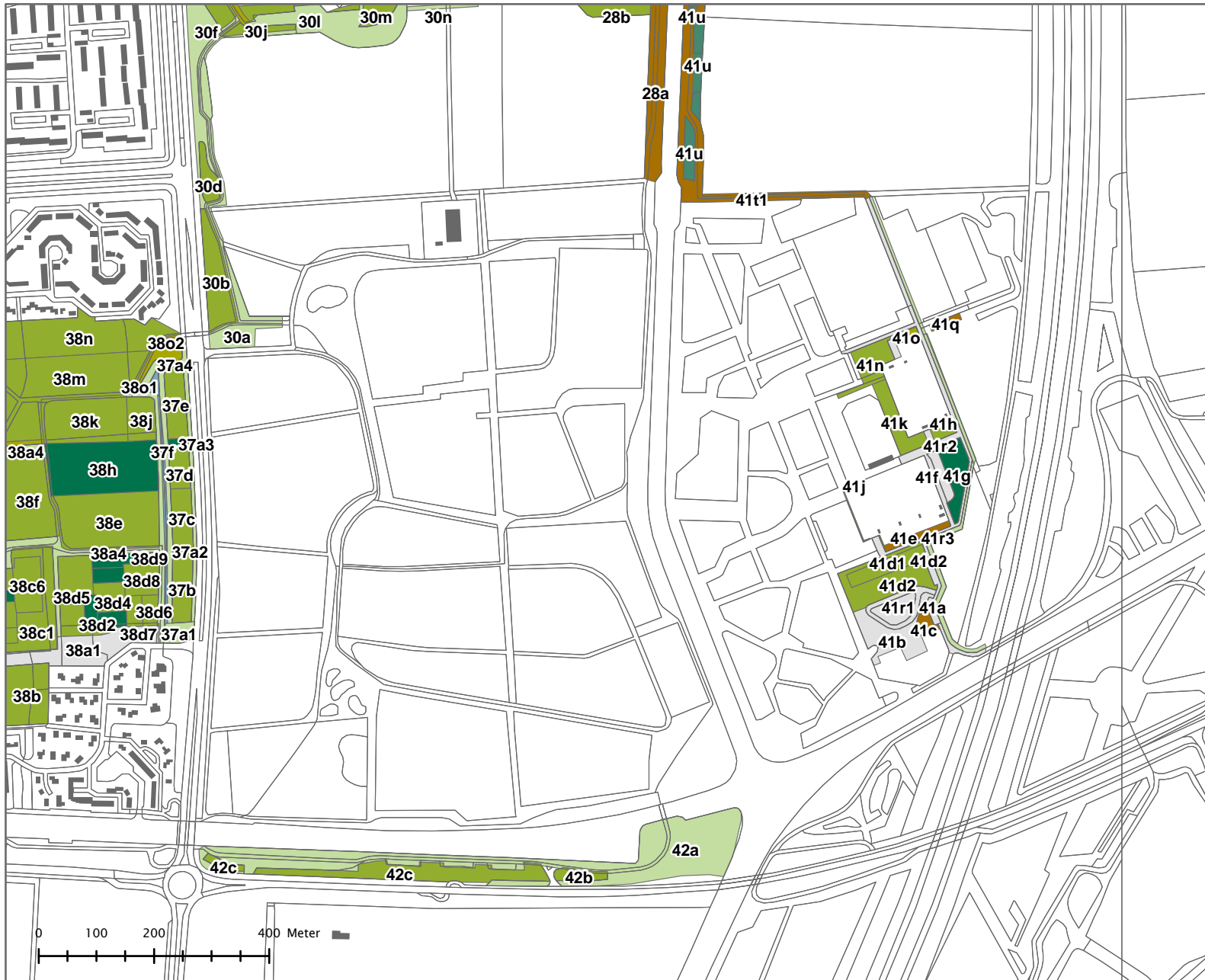
## Legenda

- ongemengd loofbos
- gemengd naaldloofbos
- gemengd naaldbos
- struweelbos
- middenbos
- boomweide
- overig bijzonder bos
- hakhout
- lanen, singels en houtwallen
- moeras en rietland
- grasland
- open water
- overig terrein



Getekend d.d.: 30-11-2009  
 Auteur: JT  
 Projectnr.: 08310379  
 Schaal (A4): 1:5.000  
 Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003

# Bijlage 2h: Beheertypenkaart Gelderse hout



## Legenda

- ongemengd loofbos
- gemengd naaldloofbos
- ongemengd naaldbos
- struweelbos
- middenbos
- boomweide
- overig bijzonder bos
- hakhout
- lanen, singels en houtwallen
- moeras en rietland
- grasland
- open water
- overig terrein

Projectie: Rijksdriehoeksstelsel



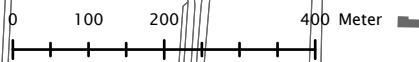
Getekend d.d.: 30-11-2009

Auteur: JT

Projectnr.: 08310379

Schaal (A4): 1:10.000

Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003







Lidnummer: 10379

Vak & afdeling	Hoofdboomsoort	Kiemjaar	Oppervlakte (ha)	Terreintype
			10,47	bos
			1,27	bos
			8,83	bos
1 d		0	0,65	ongemengd loofbos
1 e		0	0,40	ongemengd loofbos
1 f		0	0,48	overig bijzonder bos
1 g		0	1,12	grasland
3 b1		0	1,45	grasland
3 b2		0	0,31	lanen, singels en houtwallen
3 c		0	0,72	overig terrein
3 e		0	1,05	ongemengd loofbos
3 f		0	0,62	gemengd naaldbos
4 a		0	2,85	ongemengd loofbos
4 b1		0	4,27	grasland
4 b2		0	0,71	lanen, singels en houtwallen
4 c		0	0,49	overig bijzonder bos
4 d		0	0,06	ongemengd loofbos
4 e		0	0,23	ongemengd loofbos
4 f		0	0,26	ongemengd loofbos
4 g		0	1,20	ongemengd loofbos
4 h		0	2,19	ongemengd loofbos
4 j		0	0,54	gemengd naaldbos
4 k		0	0,23	ongemengd loofbos
5 c		0	0,37	ongemengd loofbos
5 d1		0	0,07	grasland
5 d3		0	0,41	grasland
5 d4		0	0,72	overig terrein
5 e		0	0,99	ongemengd loofbos
6 a1		0	2,50	grasland
6 a2		0	0,18	ongemengd loofbos
6 b		0	0,71	ongemengd loofbos
6 c		0	0,19	overig bijzonder bos
6 d2		0	0,90	ongemengd loofbos
6 e		0	0,45	ongemengd loofbos
6 f1		0	0,21	ongemengd loofbos
6 f2		0	0,27	ongemengd loofbos
6 g2		0	0,45	ongemengd loofbos
6 h		0	0,60	ongemengd loofbos
6 j2		0	0,38	ongemengd loofbos
6 k2		0	0,09	ongemengd loofbos
6 k3		0	0,19	overig bijzonder bos
6 l1		0	0,20	ongemengd loofbos
6 l2		0	0,33	ongemengd loofbos
6 n		0	0,48	overig terrein
6 o		0	1,36	overig terrein
7 a		0	1,06	ongemengd loofbos
7 e1		0	0,40	grasland
7 g1		0	0,65	ongemengd loofbos
7 g2		0	0,43	ongemengd loofbos
7 h2		0	0,39	grasland
7 j		0	0,52	boomweide



Lidnummer: 10379

Vak & afdeling	Hoofdboomsoort	Kiemjaar	Oppervlakte (ha)	Terreintype
7 k2		0	0,59	ongemengd loofbos
7 l2		0	0,26	grasland
7 m		0	0,97	ongemengd loofbos
7 n		0	0,57	ongemengd loofbos
7 q		0	0,99	overig terrein
8 a		0	0,04	ongemengd loofbos
8 b		0	0,16	ongemengd loofbos
8 c		0	0,38	ongemengd loofbos
8 d		0	0,45	ongemengd loofbos
8 e1		0	0,45	overig terrein
8 e2		0	2,37	grasland
8 f		0	0,58	ongemengd loofbos
8 g		0	0,16	struweelbos
8 j		0	1,45	ongemengd loofbos
8 k1		0	0,26	grasland
8 k2		0	0,12	lanen, singels en houtwallen
8 l		0	1,04	overig terrein
8 m		0	0,13	ongemengd loofbos
9 a		0	1,60	ongemengd loofbos
9 b			0,70	ongemengd loofbos
9 c		0	0,19	ongemengd loofbos
9 d		0	0,94	ongemengd loofbos
9 e1		0	0,78	ongemengd loofbos
9 e2		0	0,65	ongemengd loofbos
9 f1		0	0,91	grasland
9 f2		0	1,28	ongemengd loofbos
9 g		0	0,71	ongemengd loofbos
10 a1		0	1,09	ongemengd loofbos
10 a2		0	0,58	grasland
10 b		0	0,63	ongemengd loofbos
10 c1		0	0,19	ongemengd loofbos
10 c2		0	0,16	ongemengd loofbos
10 c3		0	2,46	ongemengd loofbos
10 d		0	0,59	ongemengd loofbos
10 e1		0	0,35	ongemengd loofbos
10 e2		0	0,19	ongemengd loofbos
10 e3		0	0,27	ongemengd loofbos
10 f		0	1,20	ongemengd loofbos
10 g		0	0,98	ongemengd loofbos
10 h		0	0,44	grasland
11 a		0	1,61	ongemengd loofbos
11 b		0	0,68	ongemengd loofbos
11 c1		0	0,27	ongemengd loofbos
11 c2		0	0,68	ongemengd loofbos
11 d		0	3,35	ongemengd loofbos
11 e		0	1,56	ongemengd loofbos
11 f		0	1,86	ongemengd loofbos
11 g1		0	0,40	ongemengd loofbos
11 g2		0	0,09	gemengd naaldbos
11 h		0	0,84	grasland
11 i		0	0,14	grasland
12 a		0	2,71	ongemengd loofbos



Lidnummer: 10379

Vak & afdeling	Hoofdboomsoort	Kiemjaar	Oppervlakte (ha)	Terreintype
12 b		0	0,49	ongemengd loofbos
12 c		0	1,14	ongemengd loofbos
12 d		0	0,49	grasland
13 a		0	0,97	ongemengd loofbos
13 b		0	0,34	ongemengd loofbos
13 c		0	4,16	ongemengd loofbos
13 d		0	1,49	grasland
13 e		0	0,79	open water
13 f		0	0,18	grasland
14 a		0	1,74	ongemengd loofbos
14 b1		0	1,91	ongemengd loofbos
14 b2		0	0,30	ongemengd loofbos
14 b3		0	0,22	ongemengd loofbos
14 c		0	0,40	overig bijzonder bos
14 d		0	0,48	ongemengd loofbos
14 e1		0	0,25	ongemengd loofbos
14 e2		0	0,22	ongemengd loofbos
14 e3		0	0,37	gemengd naaldbos
14 e4		0	0,59	ongemengd loofbos
14 f		0	1,79	ongemengd loofbos
14 g			0,27	overig terrein
15 a		0	0,95	grasland
15 b1		0	0,45	ongemengd loofbos
15 b2		0	1,46	ongemengd loofbos
15 b3		0	1,40	ongemengd loofbos
15 b4		0	0,42	boomweide
15 c1		0	9,08	ongemengd loofbos
15 c2		0	0,07	lanen, singels en houtwallen
15 d		0	3,47	ongemengd loofbos
15 e		0	0,39	ongemengd loofbos
15 f		0	3,08	ongemengd loofbos
15 g		0	0,25	struweelbos
15 h		0	0,56	lanen, singels en houtwallen
15 i		0	0,13	grasland
16 b		0	2,88	ongemengd loofbos
16 c			0,12	ongemengd loofbos
16 d		0	2,95	ongemengd loofbos
16 e		0	0,73	ongemengd loofbos
16 f		0	2,06	ongemengd loofbos
16 g		0	1,07	ongemengd loofbos
16 h		0	2,03	ongemengd loofbos
16 j1		0	1,34	ongemengd loofbos
16 j2		0	0,09	overig terrein
16 k		0	1,59	grasland
16 l		0	0,45	grasland
17 a		0	2,62	ongemengd loofbos
17 b		0	2,13	middenbos
17 c		0	0,39	ongemengd loofbos
17 d		0	0,41	ongemengd loofbos
17 e		0	0,54	ongemengd loofbos
17 f1		0	0,68	grasland
17 f2		0	4,89	ongemengd loofbos



Lidnummer: 10379

Vak & afdeling	Hoofdboomsoort	Kiemjaar	Oppervlakte (ha)	Terreintype
17 g		0	0,35	grasland
18 a		0	1,45	ongemengd loofbos
18 b		0	1,62	ongemengd loofbos
18 c1		0	0,09	grasland
18 c2		0	2,40	ongemengd loofbos
18 c3		0	1,17	ongemengd loofbos
18 d		0	0,62	ongemengd loofbos
18 e		0	0,58	ongemengd loofbos
18 f		0	0,43	gemengd naaldloofbos
18 g1		0	0,27	grasland
18 g2		0	1,02	ongemengd loofbos
18 g3		0	0,49	ongemengd loofbos
18 g4		0	0,30	ongemengd loofbos
18 h		0	1,73	gemengd naaldbos
18 j1		0	0,27	ongemengd loofbos
18 j2		0	0,44	grasland
19 a		0	0,44	grasland
19 b1		0	0,19	grasland
19 b2		0	1,37	ongemengd loofbos
19 c		0	0,99	ongemengd loofbos
19 d		0	1,03	ongemengd loofbos
20 a2		0	2,42	grasland
20 b		0	0,70	ongemengd loofbos
20 c1		0	0,81	ongemengd loofbos
20 c2		0	4,24	ongemengd loofbos
20 d		0	0,52	gemengd naaldbos
20 e		0	0,60	ongemengd loofbos
20 f		0	0,47	ongemengd loofbos
20 g		0	0,80	ongemengd loofbos
20 h		0	1,47	ongemengd loofbos
20 j		0	2,49	ongemengd loofbos
20 k		0	1,26	ongemengd loofbos
20 l		0	0,41	ongemengd loofbos
20 m		0	0,59	ongemengd loofbos
21 a		0	1,06	grasland
21 b		0	0,77	ongemengd loofbos
21 c1		0	0,89	ongemengd loofbos
21 c2		0	1,40	ongemengd loofbos
21 d		0	1,21	ongemengd loofbos
21 e		0	1,21	ongemengd loofbos
21 f		0	0,30	grasland
21 f2		0	1,09	ongemengd loofbos
21 g		0	0,24	ongemengd loofbos
21 h		0	1,27	ongemengd loofbos
21 j		0	2,99	ongemengd loofbos
21 k1		0	0,31	struweelbos
21 k2		0	0,76	boomweide
21 k3		0	1,05	moeras en rietland
21 k4		0	1,63	overig terrein
22 a1		0	0,41	ongemengd loofbos
22 a2		0	1,24	ongemengd loofbos
22 b		0	0,49	ongemengd loofbos



Lidnummer: 10379

Vak & afdeling	Hoofdboomsoort	Kiemjaar	Oppervlakte (ha)	Terreintype
22 c3		0	1,36	ongemengd loofbos
22 e1		0	0,33	ongemengd loofbos
22 e2		0	0,52	grasland
23 a		0	0,58	ongemengd loofbos
23 b1		0	0,90	grasland
23 b2		0	0,14	overig bijzonder bos
23 b3		0	0,33	ongemengd loofbos
23 b4		0	0,42	ongemengd loofbos
23 b5		0	0,56	lanen, singels en houtwallen
23 b6		0	0,66	overig terrein
23 b7		0	0,36	grasland
23 b8		0	0,47	grasland
23 c		0	0,62	ongemengd loofbos
23 d		0	1,00	ongemengd loofbos
23 e		0	0,75	ongemengd loofbos
23 f		0	1,05	ongemengd loofbos
23 g		0	0,61	ongemengd loofbos
23 h		0	0,64	ongemengd loofbos
23 j		0	1,16	ongemengd loofbos
23 k		0	1,39	ongemengd loofbos
23 k		0	0,36	ongemengd loofbos
23 l		0	0,26	ongemengd loofbos
24 a		0	0,29	ongemengd loofbos
24 b1		0	0,20	grasland
24 b2		0	0,17	overig bijzonder bos
24 b3		0	0,50	grasland
24 m		0	0,23	ongemengd loofbos
24 n		0	0,72	ongemengd loofbos
24 o		0	1,17	ongemengd loofbos
24 p		0	0,52	ongemengd loofbos
24 q		0	0,43	ongemengd loofbos
25 a1		0	0,23	grasland
25 a2		0	0,19	overig bijzonder bos
25 a3		0	0,18	gemengd naaldbos
25 b		0	0,25	ongemengd loofbos
25 c		0	3,03	ongemengd loofbos
25 d		0	3,07	ongemengd loofbos
25 e		0	1,82	grasland
25 f		0	0,98	ongemengd loofbos
25 g		0	0,22	ongemengd loofbos
25 h		0	0,59	ongemengd loofbos
25 j		0	2,71	ongemengd loofbos
25 k		0	0,64	ongemengd loofbos
25 m		0	0,39	grasland
26 a		0	0,70	ongemengd loofbos
26 b		0	0,16	ongemengd loofbos
26 c1		0	0,77	ongemengd loofbos
26 c2		0	0,94	ongemengd loofbos
26 d		0	0,18	ongemengd loofbos
26 e		0	0,70	grasland
26 f		0	1,36	ongemengd loofbos
26 g1		0	0,23	ongemengd loofbos



Lidnummer: 10379

Vak & afdeling	Hoofdboomsoort	Kiemjaar	Oppervlakte (ha)	Terreintype
26 g2		0	0,91	middenbos
26 h		0	0,44	grasland
27 a		0	0,65	ongemengd loofbos
27 b		0	1,00	grasland
27 c		0	0,67	ongemengd loofbos
27 d		0	1,78	ongemengd loofbos
27 e1		0	0,17	grasland
27 e2		0	0,24	ongemengd loofbos
27 f		0	0,50	ongemengd loofbos
27 h		0	0,75	grasland
27 j		0	1,88	ongemengd loofbos
27 k2		0	2,62	ongemengd loofbos
27 l		0	0,54	ongemengd loofbos
28 a			1,00	lanen, singels en houtwallen
28 b		0	0,73	ongemengd loofbos
28 c			0,11	lanen, singels en houtwallen
28 d		0	0,46	ongemengd loofbos
28 d1		0	0,26	ongemengd loofbos
28 e1		0	0,34	struweelbos
28 e2		0	0,24	overig bijzonder bos
28 e3		0	0,56	ongemengd loofbos
28 f		0	0,78	ongemengd loofbos
28 g		0	2,57	grasland
28 h		0	0,45	ongemengd loofbos
28 j		0	0,24	gemengd naaldbos
28 k1		0	0,36	ongemengd loofbos
28 k2		0	0,17	ongemengd loofbos
29 a		0	0,68	grasland
29 b		0	0,18	overig bijzonder bos
29 c		0	0,45	ongemengd loofbos
29 d		0	0,46	ongemengd loofbos
29 e		0	0,53	grasland
29 f		0	0,25	ongemengd loofbos
30 a		0	0,35	grasland
30 b		0	0,73	ongemengd loofbos
30 d		0	0,23	ongemengd loofbos
30 f		0	0,84	grasland
30 h		0	0,35	overig bijzonder bos
30 j		0	0,47	ongemengd loofbos
30 k		0	0,18	ongemengd loofbos
30 l		0	2,00	grasland
30 m		0	0,22	ongemengd loofbos
30 n		0	0,08	grasland
31 a		0	6,69	grasland
31 b1		0	0,13	gemengd naaldbos
31 b2		0	0,74	ongemengd loofbos
31 c		0	0,33	ongemengd loofbos
31 d		0	0,31	ongemengd loofbos
31 d1		0	0,29	ongemengd loofbos
31 e		0	0,81	ongemengd loofbos
31 f1		0	0,63	ongemengd loofbos
31 f2		0	0,21	boomweide



Lidnummer: 10379

Vak & afdeling	Hoofdboomsoort	Kiemjaar	Oppervlakte (ha)	Terreintype
31 g		0	0,62	ongemengd loofbos
31 m		0	0,27	ongemengd loofbos
31 n		0	0,08	ongemengd loofbos
31 o		0	0,43	gemengd naaldloofbos
31 p		0	0,15	gemengd naaldloofbos
31 q		0	0,33	ongemengd loofbos
31 r		0	0,50	ongemengd loofbos
31 s1		0	0,89	ongemengd loofbos
31 s2		0	0,31	ongemengd loofbos
31 s3		0	0,17	gemengd naaldbos
31 s4		0	0,16	ongemengd loofbos
31 t1		0	0,71	ongemengd loofbos
31 t2		0	0,61	gemengd naaldbos
31 u		0	0,34	ongemengd loofbos
32 a		0	0,19	hakhout
32 b2		0	1,17	lanen, singels en houtwallen
32 b3		0	0,56	grasland
32 c		0	0,17	overig bijzonder bos
32 d		0	0,26	overig bijzonder bos
32 e		0	0,41	ongemengd loofbos
32 f		0	0,14	ongemengd loofbos
32 g		0	0,50	ongemengd loofbos
32 h		0	2,53	open water
33 a		0	1,06	lanen, singels en houtwallen
33 b		0	0,76	overig terrein
33 c		0	0,16	ongemengd loofbos
33 d1		0	0,89	ongemengd loofbos
33 d2			0,45	ongemengd loofbos
33 e		0	2,37	ongemengd loofbos
33 f		0	0,41	gemengd naaldbos
33 g		0	0,07	ongemengd loofbos
33 h		0	1,09	ongemengd loofbos
33 j			0,34	overig terrein
33 k		0	0,57	ongemengd loofbos
33 l1		0	0,53	ongemengd loofbos
33 l2		0	0,35	ongemengd loofbos
33 m		0	0,27	ongemengd loofbos
33 n		0	3,48	ongemengd loofbos
33 o		0	1,30	grasland
33 p		0	0,10	struweelbos
33 q		0	1,36	ongemengd loofbos
33 r		0	2,09	ongemengd loofbos
33 s		0	1,07	ongemengd loofbos
33 t			0,28	middenbos
33 u		0	0,49	middenbos
33 v		0	1,90	grasland
34 a1		0	0,22	grasland
34 a2		0	0,40	lanen, singels en houtwallen
34 b		0	0,53	ongemengd loofbos
34 c		0	0,68	ongemengd loofbos
34 d		0	1,03	ongemengd loofbos
34 e		0	0,87	grasland



Lidnummer: 10379

Vak & afdeling	Hoofdboomsoort	Kiemjaar	Oppervlakte (ha)	Terreintype
34 f1		0	0,19	overig terrein
34 f2		0	2,45	overig terrein
34 g		0	2,97	ongemengd loofbos
34 j		0	1,56	ongemengd loofbos
34 k		0	1,26	overig terrein
34 l		0	2,24	ongemengd loofbos
34 m		0	1,22	overig terrein
34 n		0	0,66	ongemengd loofbos
34 o1		0	0,22	overig terrein
34 o2		0	0,25	lanen, singels en houtwallen
34 o3		0	0,79	ongemengd loofbos
34 o4		0	0,25	lanen, singels en houtwallen
34 r1		0	0,66	overig bijzonder bos
34 r2		0	1,33	lanen, singels en houtwallen
34 r3		0	0,14	lanen, singels en houtwallen
34 r4		0	0,32	grasland
34 s		0	0,24	grasland
35 a		0	0,76	lanen, singels en houtwallen
35 b1		0	2,58	ongemengd loofbos
35 b2		0	0,17	grasland
35 b3		0	1,47	ongemengd loofbos
35 c		0	0,42	ongemengd loofbos
35 c		0	2,35	ongemengd loofbos
35 d		0	1,81	ongemengd loofbos
35 e		0	0,87	ongemengd loofbos
35 f		0	0,82	ongemengd loofbos
35 g		0	2,01	ongemengd loofbos
35 h		0	1,86	ongemengd loofbos
35 j1		0	0,23	grasland
35 j2		0	1,37	ongemengd loofbos
35 k		0	0,69	ongemengd loofbos
35 l		0	0,85	grasland
35 m		0	0,59	grasland
35 n		0	0,29	grasland
36 a1		0	1,07	gemengd naaldbos
36 a2		0	0,90	ongemengd loofbos
36 b		0	5,25	ongemengd loofbos
36 c		0	0,08	ongemengd loofbos
36 d1		0	3,08	ongemengd loofbos
36 d2		0	0,76	gemengd naaldbos
36 e		0	2,20	ongemengd loofbos
36 f1		0	0,11	ongemengd loofbos
36 f2		0	0,79	ongemengd loofbos
36 f3		0	1,86	overig terrein
36 f4		0	0,72	lanen, singels en houtwallen
36 f5		0	1,77	grasland
36 g		0	0,61	ongemengd loofbos
36 h		0	0,08	struweelbos
36 j		0	0,98	ongemengd loofbos
36 k1		0	2,28	ongemengd loofbos
36 k2		0	1,14	ongemengd loofbos
36 m1		0	0,82	ongemengd loofbos





Lidnummer: 10379

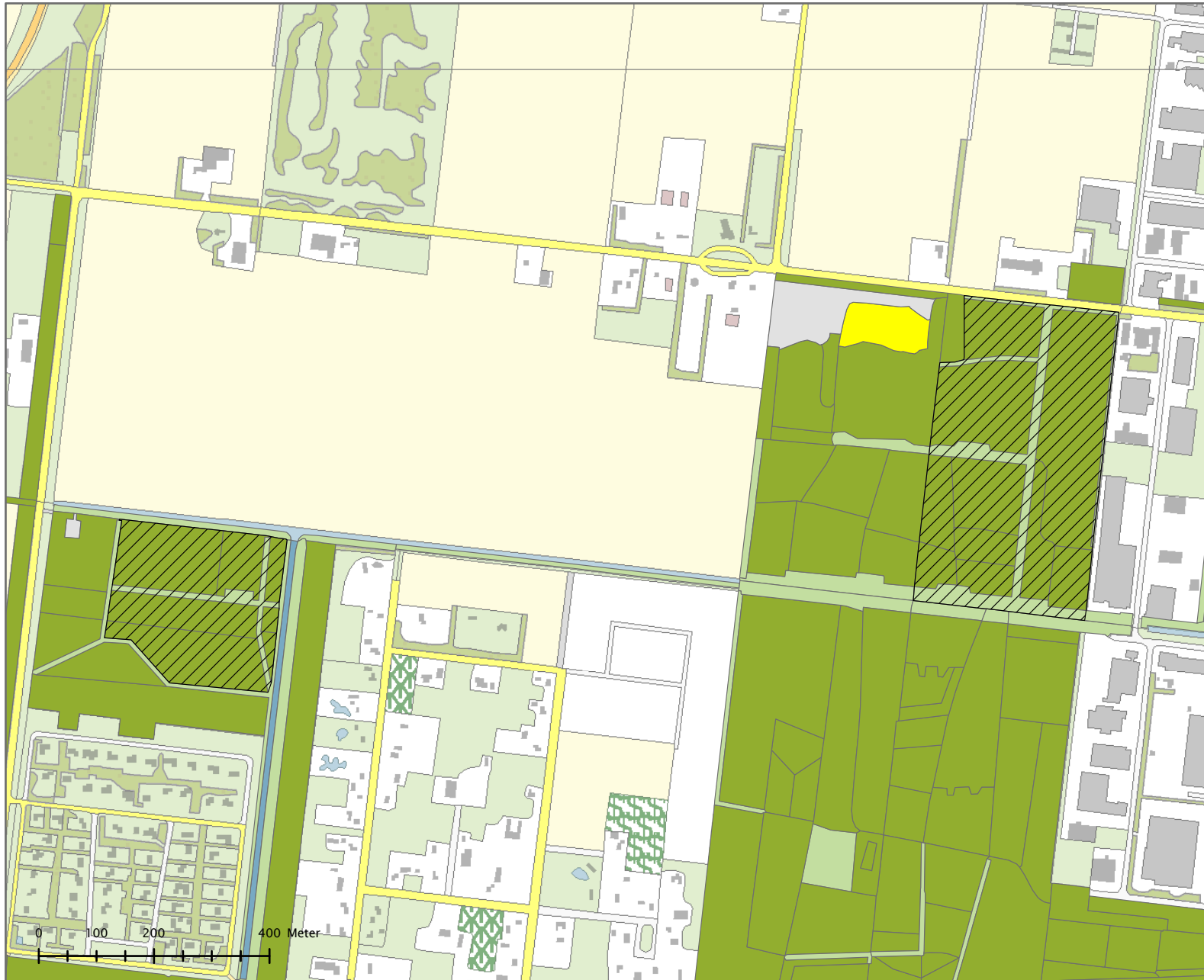
Vak & afdeling	Hoofdboomsoort	Kiemjaar	Oppervlakte (ha)	Terreintype
36 m2		0	0,72	ongemengd loofbos
36 m3		0	0,16	ongemengd loofbos
36 m4		0	2,84	ongemengd loofbos
36 n1		0	1,05	ongemengd loofbos
36 n2		0	1,17	ongemengd loofbos
36 n3		0	0,89	ongemengd loofbos
37 a1		0	0,17	grasland
37 a2		0	0,04	ongemengd loofbos
37 a3		0	0,05	gemengd naaldbos
37 a4			0,74	grasland
37 b		0	0,41	ongemengd loofbos
37 c		0	0,36	ongemengd loofbos
37 d		0	0,26	ongemengd loofbos
37 e		0	0,43	ongemengd loofbos
37 f		0	0,28	open water
38 a1		0	1,53	overig terrein
38 a2		0	0,19	ongemengd loofbos
38 a3		0	0,07	overig bijzonder bos
38 a4		0	2,48	grasland
38 b		0	1,85	ongemengd loofbos
38 c1		0	2,10	ongemengd loofbos
38 c2		0	0,10	gemengd naaldbos
38 c3		0	0,11	gemengd naaldloofbos
38 c4		0	0,14	ongemengd loofbos
38 c5		0	0,45	ongemengd loofbos
38 c6		0	0,46	ongemengd loofbos
38 d1		0	0,14	gemengd naaldbos
38 d2		0	0,14	gemengd naaldbos
38 d3		0	0,13	gemengd naaldbos
38 d4		0	0,26	ongemengd loofbos
38 d5		0	0,76	ongemengd loofbos
38 d6		0	0,15	ongemengd loofbos
38 d7		0	0,15	ongemengd loofbos
38 d8		0	0,33	ongemengd loofbos
38 d9		0	0,23	gemengd naaldbos
38 e		0	1,70	ongemengd loofbos
38 f		0	1,82	ongemengd loofbos
38 g		0	1,42	ongemengd loofbos
38 h		0	1,70	gemengd naaldbos
38 j		0	0,37	ongemengd loofbos
38 k		0	1,17	ongemengd loofbos
38 l		0	0,35	overig bijzonder bos
38 m		0	3,11	ongemengd loofbos
38 n		0	3,49	ongemengd loofbos
38 o1			0,08	overig terrein
38 o2		0	0,26	overig bijzonder bos
40 a1		0	0,44	lanen, singels en houtwallen
40 a3		0	0,58	lanen, singels en houtwallen
40 a5		0	0,20	lanen, singels en houtwallen
40 a6		0	0,57	lanen, singels en houtwallen
40 c		0	0,20	bos
40 d1		0	0,63	boomweide



Lidnummer: 10379







Vak & afdeling	Hoofdboomsoort	Kiemjaar	Oppervlakte (ha)	Terreintype
40 d2		0	0,46	boomweide
40 e		0	0,54	ongemengd loofbos
40 h		0	0,52	lanen, singels en houtwallen
40 j		0	1,98	boomweide
40 k2		0	4,29	grasland
40 l		0	0,51	ongemengd loofbos
40 p		0	0,32	ongemengd loofbos
41 a		0	0,12	lanen, singels en houtwallen
41 b		0	0,62	overig terrein
41 c			0,26	overig terrein
41 d1		0	0,36	ongemengd loofbos
41 d2		0	0,73	ongemengd loofbos
41 e			0,13	lanen, singels en houtwallen
41 f		0	0,15	overig terrein
41 g		0	0,41	gemengd naaldbos
41 h		0	0,10	ongemengd loofbos
41 j			0,03	lanen, singels en houtwallen
41 k		0	0,39	ongemengd loofbos
41 n		0	0,40	ongemengd loofbos
41 o		0	0,07	overig bijzonder bos
41 q		0	0,07	lanen, singels en houtwallen
41 r1			0,22	openbare weg
41 r2			1,16	openbare weg
41 r3		0	0,54	grasland
41 t1		0	2,75	lanen, singels en houtwallen
41 u		0	1,26	struweelbos
42 a		0	3,76	grasland
42 b		0	0,18	ongemengd loofbos
42 c		0	1,18	ongemengd loofbos
		<b>Totaal:</b>	<b>454,12</b>	

# Bijlage 4: Bosreservaten



Projectie: Rijksdriehoeksstelsel

## Legenda

-  Bosreservaten
-  Bos
-  Moeras en rietland
-  Grasland
-  Open water
-  Overig terrein



Getekend d.d.: 17-12-2008

Auteur: JT

Projectnr.: 08310379

Schaal (A4): 1:10.000

Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003