



**Agentschap voor Natuur en Bos**

---

**Bosbeheerplan**

**Aan Monnikshof**

periode 2007-2026

***Redactie***

Anke Balleux

Agentschap voor Natuur en Bos

## Inhoudstabel

<b>1. IDENTIFICATIE VAN HET BOS</b> .....	<b>4</b>
1.1 Eigendom, zakelijke en persoonlijke rechten.....	4
1.2 Kadastraal overzicht.....	4
1.3 Situatieplan.....	6
1.4 Situering .....	6
1.4.1 Algemeen – administratief .....	6
1.4.2 Relatie met andere groene domeinen .....	6
1.5 Statuut van wegen en waterlopen.....	7
1.5.1 Waterlopen .....	7
1.5.2 Wegen.....	7
1.6 Bestemming volgens het geldende plan van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplan .....	7
1.7 Ligging in speciale beschermingszones .....	7
1.7.1 Internationale beschermingszones.....	7
1.7.2 Nationale beschermingszones .....	8
1.7.3 Regionale aandachtsgebieden .....	8
<b>2. ALGEMENE BESCHRIJVING</b> .....	<b>10</b>
2.1 Cultuurhistorische beschrijving.....	10
2.1.1 Historisch overzicht.....	10
2.1.1 Kenmerken van vroeger beheer.....	10
2.2 Beschrijving van de standplaats .....	12
2.2.1 Reliëf en hydrografie.....	12
2.2.2 Bodem en geologie.....	12
2.3 Beschrijving van het biotische milieu .....	13
2.3.1 Bestandskaart (schaal 1/5000).....	13
2.3.2 Bestandsbeschrijving en dendrometrische gegevens .....	13
A Houtaanwas.....	18
2.3.3 Flora .....	19
2.3.4 Fauna .....	35
A Zoogdieren .....	35
B Vogels .....	35
2.4 Opbrengsten en diensten .....	35
<b>3. BEHEERDOELSTELLINGEN</b> .....	<b>37</b>
3.1 Beheerdoelstellingen m.b.t. de economische functie .....	37
3.1.1 Vrijstelling tegen hinderende vegetatie in de jongwasfase .....	37
3.2 Beheerdoelstellingen m.b.t. de ecologische functie .....	37
3.2.1 Verhogen van de structuurrijkdom en heterogeniteit.....	37
3.2.2 Verhogen van het aandeel dood hout .....	38
3.2.3 Instandhouding en herstel van de standplaats .....	38
3.3 Beheerdoelstellingen m.b.t. de sociale en educatieve functie .....	38
3.4 Beheerdoelstellingen m.b.t. de milieubeschermdende functie .....	39
3.5 Beheerdoelstellingen m.b.t. de wetenschappelijke functie .....	39

<b>4. BEHEERMAATREGELEN .....</b>	<b>41</b>
4.1 Bosverjonging .....	41
4.2 Bosomvorming .....	41
4.3 Bebossingswerken .....	41
4.4 Bosbehandelings- en verplegingswerken .....	41
4.4.1 Vrijstelling en zuivering .....	41
4.4.2 Selectieve dunningsdoorgangen .....	43
4.5 Kapregeling .....	43
4.6 Bosexploitatie .....	45
A Exploitatie .....	45
B Schoontijd .....	45
4.7 Brandpreventie .....	45
4.8 Open plekken .....	45
4.9 Gradiënt en bosrandontwikkeling .....	47
4.10 Specifieke maatregelen ter bescherming van flora en fauna .....	47
4.11 Dood hout en oude bomen .....	47
4.12 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. de toegankelijkheid .....	47
4.12.1. Plan wegennet - opengestelde boswegen .....	47
4.13 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. de jacht .....	48
4.14 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. visserij .....	48
4.15 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. gebruik niet-houtige bosproducten .....	48
4.16 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. cultuurhistorische elementen .....	48
4.17 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. de milieubeschermdende functie .....	48
4.18 Beheermaatregelen en richtlijnen met betrekking tot de wetenschappelijke functie ..	48
4.19 Werken die de biotische of abiotische toestand van het bos wijzigen .....	48
4.20 Planning van de beheerwerken .....	49
<b>5. LITERATUURLIJST .....</b>	<b>50</b>
<b>6. KAARTENBIJLAGE .....</b>	<b>51</b>

**De volgende bijlagen zijn opgenomen in een afzonderlijk volume:**

1. Aankoopaktes
2. Samenvatting per bestand van de bosbouwopnames
3. Samenvatting per bestand van vegetatieopnames
4. Consultatie van de bevolking
5. Reglementering op de bostoegankelijkheid
6. Tabellen

**Deel 1:**  
**Identificatie van het bos**

## **1. Identificatie van het bos**

### **1.1 Eigendom, zakelijke en persoonlijke rechten**

Het domeinbos 'Aan Monnikshof' gelegen te Herk-De-Stad, is eigendom van het Vlaamse Gewest en wordt beheerd door het:

Agentschap voor Natuur en Bos (ANB)

Buitendienst Limburg

Houtvesterij Hasselt

Koningin Astridlaan 50 bus 5

3500 Hasselt

Het domeinbos is 30ha26a39ca.

Op het domeinbos gelden geen zakelijke of persoonlijke rechten.

### **1.2 Kadastraal overzicht**

In 1996 kocht Agentschap voor Natuur en Bos (toen nog Afdeling Bos en Groen) van de Vlaamse Overheid het grootste gedeelte (26ha66a33ca) van het boscomplex, zijnde percelen 1 en 2. Sindsdien werden er nog enkele aanliggende percelen aangekocht. Als bijlage, zijn kopieën van de aankoopakten terug te vinden.

De totale kadastrale oppervlakte bedraagt 30ha26a39ca (situatie op januari 2006).

Voor een overzicht van de kadastrale legger met aanduiding van de bosbestanden, zie kaart 1.

Tabel 1: Kadasterpercelen binnen domeinbos Aan Monnikshof (situatie januari 2006)

Gemeente	Deel_Gte	Afdeling	Sectie	Grond- nummer	Exponent	Overeen- komstige bestanden	Kad_opp (ha)	Kad_als
Herk-de-stad	Herk-de-stad	4	b	276	G	4a	0,6506	hooiland
Herk-de-stad	Herk-de-stad	4	b	236	A	1a, 1b, 1c, 1f, 1i, 1j, 1l, 1k, 1e*, 1g*, 1h*	13,7151	bouwland
Herk-de-stad	Herk-de-stad	4	b	239	A	2b, 2d	2,3212	hooiland
Herk-de-stad	Herk-de-stad	4	b	242	A	2 <sup>c</sup>	3,3559	hooiland
Herk-de-stad	Herk-de-stad	4	b	244	C	2c, 2a*	5,8930	hooiland
Herk-de-stad	Herk-de-stad	4	b	237	A	1d, 1e*, 1g*, 1h*	1,3781	weiland
Hasselt	Spalbeek	16	b	337	-	3a	0,4770	hooiland
Hasselt	Spalbeek	16	b	338	-	3a	0,8300	hooiland
Hasselt	Spalbeek	16	b	339	-	3a	0,3190	hooiland
Herk-de-stad	Herk-de-stad	4	b	323	-	3b	0,3820	hooiland
Herk-de-stad	Herk-de-stad	4	b	322	-	3b	0,4910	hooiland
Hasselt	Spalbeek	16	b	336	-	3b	0,4510	hooiland
						<b>Totaal</b>	<b>30,2639</b>	

\*: deel van het bestand

### **1.3 Situatieplan**

Kaarten 2 en 3 situeren het domeinbos op de topografische kaart nr. 25-6.

Een orthofoto, zie kaart 4, uit de periode 1997-2000 geeft een zicht op het domeinbos en zijn omgeving.

Het domeinbos Aan Monnikshof ligt op de oostelijke grens van de gemeente Herk-De-Stad met Hasselt. Het boscomplex ligt ten noorden van de Stevoortweg (gewestweg) en ten zuiden van de Herkkantstraat (lokale weg). Ten oosten van het domeinbos ligt de Weg naar Spalbeek (lokale weg). Belangrijk geografisch en structuurbepalend element is de nabijheid van de Herk-rivier.

Aan Monnikshof valt binnen UTM 1km hokken FS5544 en FS5543 en in ifbl hokken d6-5424 en d6-5442.

### **1.4 Situering**

#### **1.4.1 Algemeen – administratief**

De verantwoordelijke houtvester voor het domeinbos is:

Houtvester Mees Ghislain  
Agentschap voor Natuur en Bos  
Koningin Astridlaan 50 bus 5  
3500 Hasselt

De verantwoordelijke boswachter voor het domeinbos Aan Monnikshof is:

Boswachter Coninx Geert  
Agentschap voor Natuur en Bos  
Koningin Astridlaan 50 bus 5  
3500 Hasselt  
gsm: 0479/67.95.27

Het domeinbos Aan Monnikshof is gelegen in de provincie Limburg, in het arrondissement Hasselt, binnen de gemeenten Herk-De-Stad en deelgemeente Spalbeek, Hasselt.

#### **1.4.2 Relatie met andere groene domeinen**

Het domeinbos ligt vrij geïsoleerd van andere groene gebieden. Zo vinden we binnen een straal van 5 km rondom het domeinbos ‘Aan Monnikshof’ volgende groene domeinen (cf. kaart 5) die geen aansluiting hebben met het domeinbos;

A. Erkend natuurreservaat Schulensbroek (Halen/Herk-de-Stad/Lummen)  
Ongeveer 4 km (vogelvlucht) ten noordwesten van het domeinbos is het Schulensbroek gelegen. Het algemene beheer van dit gebied, dat 223ha groot is, berust bij WMM, terwijl het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) van de Vlaamse Overheid instaat voor de natuurbeheeraspecten. Ongeveer 20% van de oppervlakte van het natuurgebied is eigendom van Natuurpunt VZW en de vereniging ‘Vrienden van Schulensmeer’, alwaar zij instaan voor het beheer.

De Herkrivier die doorheen het domeinbos stroomt, loopt na meerdere kilometers stroomafwaarts ook langs het Schulensmeer en door het Schulensbroek.

B. Natuurreservaat Aronst Hoek (Geetbets), Brabant. Ongeveer 5 km (vogelvlucht) ten zuidwesten van het domeinbos is het ‘Aronst Hoek’ gelegen. Dit natuurreservaat is eigendom van, en wordt beheerd door Natuurpunt VZW. Het natuurreservaat is 28ha groot.

## **1.5 Statuut van wegen en waterlopen**

### **1.5.1 Waterlopen**

Doorheen het domeinbos loopt in het noordelijke gedeelte (langs perceel 1, 2 en tussen 3 en 4), de Herk, een onbevaarbare waterloop van 1<sup>e</sup> categorie, die eigendom is van het Vlaamse Gewest.

Tevens lopen er nog twee onbevaarbare waterlopen dwars doorheen het domeinbos. Deze waterlopen, de Hoevenbeek en de Terbermenbeek, zijn van 3<sup>e</sup> categorie en zijn eigendom van de gemeente Herk-De-Stad. Deze waterlopen omsluiten perceel 2.

Enkele plaatselijke sloten die doorheen de percelen 1 en 2 getrokken werden voor oppervlakkige waterafvoer, zijn niet geklasseerd en maken gewoon deel uit van het domeinbos.

De waterlopen bevinden zich in het werkingsgebied van Watering Schakkebroek en Terbermen.

### **1.5.2 Wegen**

Aan westelijke zijde van het bos loopt er een veldweg, die deels een openbaar karakter heeft. Deze landbouwverbindingsweg werd onlangs (2000) met betonverharding heraangelegd (was voorheen gewoon aardeweg), om als fietspad bruikbaar te zijn. Deze weg is in de Atlas de Buurtwegen opgenomen als voetpad n<sup>o</sup> 23.

Deze fietspadverbinding, deel uitmakend van het ‘fietsroutenetwerk Limburg’ buigt af tussen de bestanden 1a en 1b; ten noorden van bestand 1a steekt het fietspad de Herk-rivier over.

Doorheen het domeinbos lopen verschillende onverharde boswegen. Deze boswegen werden bij de aanleg van het domeinbos in het voorjaar 1997 uitgetekend door het Bosbeheer, en maken gewoon deel uit van het domeinbos.

Voor een overzicht van de belangrijkste wegen en waterlopen doorheen het domeinbos, zie kaart 6.

## **1.6 Bestemming volgens het geldende plan van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplan**

Het domeinbos ‘Aan Monnikshof’ ligt op het gewestplan Hasselt- Genk (n<sup>o</sup>19) (cf. kaart 7) en is volledig gelegen in de bestemmingszone ‘Landschappelijk waardevol agrarisch gebied’ (aanduiding code 901).

## **1.7 Ligging in speciale beschermingszones**

### **1.7.1 Internationale beschermingszones**

‘Aan Monnikshof’ bevindt zich niet in een Europees vogelrichtlijngebied, Europees Habitatrichtlijngebied of Ramsargebied.



De meest noordelijke bestanden liggen op ongeveer 3 km van het Vogelrichtlijngebied 'Demervallei'.

De meest zuidelijke bestanden liggen op maximaal 6 km van het Habitatrichtlijngebied (2001) 'Bos en kalkgraslanden van Haspengouw'.

### **1.7.2 Nationale beschermingszones**

Het domeinbos 'Aan Monnikshof' ligt niet in en grenst niet aan VEN afbakening 1<sup>e</sup> fase. (cf. kaart 8)

In de verdere omgeving van het bos liggen wel gebieden die door VEN zijn afgebakend. Zo vinden we ondermeer: de Herk (1,5 km ten noordwesten en 3 km ten zuid oosten), het Herkenrodebos (3 km ten noordoosten) en de Getevallei te Geetbets (6km ten zuidwesten).

### **1.7.3 Regionale aandachtsgebieden**

Het domeinbos zelf is niet gelegen in een beschermd landschap, stads- of dorpsgezicht. (cf. kaart 9)

Ongeveer 3 km ten westen (vogelvlucht) van het domeinbos, bevindt zich een beschermd landschap; boomkwekerij de Pierpont (ten zuiden van Herk-de-Stad).

Ongeveer 3 km ten oosten (vogelvlucht) van het domeinbos, in Stevoort, bevindt zich 'Het Sterrebos' eveneens een beschermd landschap, met in de nabijheid een watermolen en molenhuis en de Sint Martinuskerk en omgeving. Dit zijn beschermde dorpsgezichten.

**Deel 2:**  
**Algemene beschrijving**

## 2. Algemene beschrijving

### 2.1 Cultuurhistorische beschrijving

#### 2.1.1. Historisch overzicht

##### Ontwikkeling bosareaal Aan Monnikshof sinds Ferraris

De geografische situatie van het domeinbos Aan Monnikshof en omgeving op de kaart van Ferraris (1771-1778) en Vandermaelen (1845), evenals op de militaire topokaarten (1910-1940) is terug te vinden op kaarten 10, 11 en 12.

- Ferraris (1771-1778)

Bij de opmaak van de kaart van Ferraris, in de periode 1771-1778, is de beboste oppervlakte in de streek aanzienlijk groot. Er lagen grotere boscomplexen bij het Kloosterhof, uitgestrekt over Schakkebroek en ten zuiden van het kleine Monnikshof. Eveneens lagen er nog kleinere boscomplexen bij hoeve Blokhuis en ten noorden van de Nieuwe Molen. Binnen het gebied van het huidige domeinbos Aan Monnikshof liet Ferraris jong bos optekenen in bestanden 2e, 2a, 2d en 2c (gedeeltelijk) en het zuidelijk puntje van bestand 1i. De terreinliggingen langsheen de Herk waren moerassige weiden. De oude arm van de Herk is op deze kaart terug te vinden, meanderend door bestand 1a. De digitale weergave van Ferraris voor het domeinbos, verschilt nogal sterk van de analoge kaart, daarom werd geopteerd om de analoge kaart weer te geven in kaartbijlage. (cf. kaart 10)

- Vandermaelen (1846-1854)

De grotere boscomplexen krimpen in areaal. De beboste bestanden (2e, 2a, 2d en 2c (gedeeltelijk)) binnen Aan Monnikshof, worden wel nog weergegeven.

- Militaire topografische kaarten (1877; 1886; 1910-1940)

De beboste oppervlaktes in de omgeving van het domeinbos krimpen nog meer in areaal en binnen de bestandsgrenzen is tijdens de opmaak van deze kaarten enkel in bestand 1d, bos terug te vinden. Deze bomen zijn nu nog terug te vinden in dit bestand. De overige bestanden zijn ingekleurd als alluviale weides langsheen de Herk. De overige beboste bestanden (2e, 2a, 2d en 2c (gedeeltelijk)) zijn in de loop der jaren verdwenen.

#### 2.1.1 Kenmerken van vroeger beheer

In juni 1996 kocht het Vlaamse Gewest het grootste gedeelte (26ha66a33ca) van het boscomplex, zijnde percelen 1 en 2, van weduwe Roberti-Roelands. De aangekochte gronden waren landbouwgronden, met uitzondering van bestand 1d. De gronden werden vanaf november 1996 vrij in gebruik. Bij aankoop waren de gronden nog in gebruik als akkergronden (graan, bieten, aardappelen, koolzaad, e.d.m.). De landbouwkundige kwaliteit was evenwel niet optimaal, omdat de gronden vochtig-zompig in de ondergrond zijn. Bij elke landbouwogst werden er diepe wielsporen van de landbouwtractoren en aanhangwagens in de grondstructuur nagelaten.

In 2003 werd bestand 3a en 4a aangekocht, en in 2005 bestand 3b. Bestand 4a werd aangekocht als een beboste beemd begroeid met cultuurpopulieren in plantverband. Bestanden 3a en 3b werden aangekocht als grasweilanden.

##### Aanplantingen

Voorafgaand aan de aanplantingen werd in percelen 1 en 2 volledig een grondbewerking uitgevoerd in november – december 1996. Dit gebeurde door volploegen, met nabewerking met een verkrumelende grondfrees. Daarna werd de volledige oppervlakte omheind met een

wildwerende afsluiting (rondhouten palen met een 2m hoog hexanet). Deze bosomsluitende omheining werd verwijderd in de zomer van 2002.

De aanplantingen voor de bebossingsuitvoering van perceel 1 en 2 gebeurden in februari 1997.

Bestand 3a werd ingeplant in het voormalige weiland in het voorjaar van 2003, zonder bodembewerking. Voorheen was dit bestand een rundergraasweide.

Ook bestand 3b was een graasweiland voor runderen tot en met 2005, met de Kroelbeek die erdoor stroomt in het noorden. In 2005 werd het deel ten zuiden van de Kroelbeek volledig geploegd en gelijk geëgd met de rotor-eg. Dit deel van het bestand werd ook helemaal omheind om reewild buiten te houden.

In totaal werden er 39 verschillende soorten aangeplant. Samenvattend kunnen we zeggen dat de 'boomlaag' in 'Aan Monnikshof' op dit moment gevormd wordt door onder meer; Beuk, Douglas, Gewone es, Populier, Grove den, Walnoot, Zoete Kers, Gewone esdoorn, Moereseik, Tamme kastanje, Fladderiep, Wintereik, Winterlinde, Zomerlinde, Hybride Lork, Zomereik, Zwarte els, Noorse esdoorn, Elsbes, Berk (spontaan) en Steelolm.

De 'struiklaag' wordt gevormd door; Eglantier, Wegedoorn, Gele kornoelje, Rode kornoelje, Hazelaar, Hondсроos, Wilde lijsterbes, Wilde appel, Europese vogelkers, Kardinaalsmuts, Spork, Eenstijlige meidoorn, Sleedoorn, Gelderse roos, Spaanse aak, Haagbeuk, Gewone vlier (spontaan) en Boswilg (spontaan).

De gedetailleerde tabel met de aanplantingen en de herkomst is terug te vinden in bijlage 6, tabellen 1 en 3.

#### Inboeten

De oorspronkelijke aanplant van boskers op een deel van bestand 2c, was voor het grootste gedeelte mislukt wegens te natte bodemomstandigheden en ziekteaantasting. De helft van bestand 2c werd daarna ingeboet en deels vervangen door zomereik (1,42 ha) vanaf 2000.

De oorspronkelijke aanplant van gewone esdoorn in de andere helft van bestand 2c, was grotendeels mislukt, wegens te natte bodemomstandigheden (verstikking wortels door zuurstofgebrek). Daarna werd dit deel in 1998 ingeboet met een aandeel Noorse esdoorn en Veldesdoorn (tesamen 1,64 ha), die eveneens mislukte. In 2000 werd dit stuk ingeboet, en grotendeels vervangen door, zwarte els en zomereik (tesamen 1,64 ha).

De oorspronkelijke aanplant met Tamme kastanje in bestand 1h mislukte deels, na enkele groeijaren, en werd deels ingeboet met Fladderiep (steelolm).

In bestand 1g werd een deel van de oorspronkelijke aanplant van Douglas ingeboet met Grove den (0,10 ha). Dit deel werd ook apart omheind. De oorsprong van dit plantgoed is Heiwijk-Noord en betreft natuurlijke verjonging.

#### Werken en nazorg plantgoed

In de eerste jaren na bosaanplanting (dd.1997), waren telkens in 1998 tot 2002 vrijstellingen tegen hinderende kruidachtige en houtachtige vegetatie nodig; in de eerste periode was dit vooral massale opgroei van akkerdistels. Daarna zorgde vooral plaatselijk de boswilg voor concurrentie met het jonge plantgoed. Dit gebeurde voornamelijk in bestanden 1gh en 2c.

De poel, die gelegen is in bestand 1e werd in 1998 opgeruimd en opnieuw uitgediept. Tot voor de aankoop van het domeinbos, werd deze poel gebruikt als sluikstort.

In het dienstjaar 2002 ondergingen de bomen van bestanden 1hi een vormsnoei. Om vanuit het domeinbos naar bestand 3a te gaan, dient men de Herk over te steken. Om deze toegang te vergemakkelijken, werd er in 2003 een houten brug uit lorkenstammen vervaardigd en aangelegd. Tevens werd er ook in dit dienstjaar aan distelbestrijding gedaan in bestand 3a. De gedetailleerde tabel van werken en nazorg, is terug te vinden in bijlage 7.

## 2.2 Beschrijving van de standplaats

### 2.2.1 Reliëf en hydrografie

Het domeinbos is gelegen op een hoogte van ongeveer 23m, in de vlakke vallei van de Herk, in het Demerbekken. Het boscomplex helt in zijn geheel af naar het noorden, waardoor de afwatering van bijna het gehele bos (uitzondering bestand 3a en nieuw aangekochte bestanden) gebeurt door de Herk, die de bovengrens vormt van het bos.

Doorheen het bos, tussen bestanden 1b en 1dh, loopt de oude rechtgetrokken arm van de Herk, die niet langer gevoed wordt. De Terbermenbeek (tussen perceel 2 en 4) en de Hoevenbeek (tussen perceel 1 en 2) lopen doorheen het boscomplex vanuit zuidelijke richting en monden uit in de Herk.

### 2.2.2 Bodem en geologie

#### A. Bodem

De meeste bodems zijn volgens de bodemassociatiekaart te klasseren als natte zandleembodems. De bestanden, die gelegen zijn aan de Herk, liggen op vochtige- en natte leemgronden. (cf. kaart 13)

We vinden volgende bodemtypes terug:

#### **Lhc: sterk gleyige zandleemgronden met sterk gevlekte textuur B horizont (1,2,3,5)**

Sterk hydromorfe, gedegradeerde grijsbruine podzolachtige bodem. Onder bos heeft Lhc een ruwe humusbedekking en is gepodzoliseerd (mikropodzol). De Arg horizont is duidelijk gegleyificeerd.

*Waterhuishouding:* Periodiek sterke wateroverlast met winterstand op 30-50 cm en zomerwaterstand op > 125cm. Wegens de invloed van stuwwater is Lhc overdreven nat in het voorjaar en soms te droog in de zomer.

Bestanden 1acfgj en 2abe zijn gedeeltelijk gelegen binnen dit bodemtype, bestanden 1bdehgkl en 2cd zijn er volledig in gelegen.

#### **Aep: sterk gleyige gronden met reductiehorizont op leem zonder profielontwikkeling**

Deze hydromorfe, alluviale grondwaterbodems hebben roestverschijnselen in de bouwvoor. Een blauwgrijze reductiehorizont begint tussen 80 en 120cm.

*Waterhuishouding:* De bodems zijn permanent nat tot vochtig, ook in de zomer. Het grondwater daalt nooit beneden 125cm.

Bestanden 1ac, 2ab, 3a en 4a zijn gedeeltelijk gelegen binnen dit type

#### **Ldc: matig gleyige zandgronden met sterk gevlekte textuur B horizont (1,2,3,4,5)**

De waterhuishouding van deze groep matig gleyige zandgronden heeft enige beperkingen; ze zijn nat in de winter en blijven lang fris in de lente.

Bestand 1f is gedeeltelijk gelegen in dit type, terwijl 1i volledig in dit type ligt.

**Lic: zeer sterk gleyige zandleemgronden met sterk gevlekte textuur B horizont (2,3,5)**

Deze reeks zeer natte stuwwatergronden vertonen roestverschijnselen in de bovengrond.

*Waterhuishouding:* Ze zijn zeer nat in de winter, koud in de lente en vertonen een gunstige waterhuishouding in de zomer.

Bestand 2e is gedeeltelijk gelegen in dit type.

**Adp: matig gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling (3,5)**

Deze matig natte alluviale bodems zonder profielontwikkeling hebben een bruingrijze Ap (20-25cm) die rust op een bruine C horizont, waarin weinig of geen roestverschijnselen voorkomen tot 30-50cm.

*Waterhuishouding:* Adp is te nat in de winter en het voorjaar. Het heeft een tamelijk langzame inwendige en dikwijls een langzame oppervlakkige afvloeit.

Bestanden 3a en 4a zijn gedeeltelijk gelegen binnen dit type.

## B. Geologie

Volgens de tertiaire geologische kaart van Vlaanderen behoren alle bestanden van het domeinbos tot de Formatie van Boom. (cf. kaart 14)

### 2.3 Beschrijving van het biotische milieu

#### 2.3.1 Bestandskaart (schaal 1/5000)

Bestandsindeling met aanduiding van de bestandsnummering. (cf. kaart 15)

#### 2.3.2 Bestandsbeschrijving en dendrometrische gegevens

De gegevens in deze paragraaf zijn gebaseerd op bosbouwkundige metingen, uitgevoerd in 2004, en per bestand samengevat opgenomen in bijlage 1. De gegevens weergegeven in dit hoofdstuk, geven uiteraard enkel een momentopname weer, die werd waargenomen toen de jonge bosaanplanting slechts 7 jaar oud was. Uiteraard zullen de verdeling en samenstelling van zaailingen, struiklaag, boomlaag, ..., en de dendrometrische gegevens zeer sterk gewijzigd zijn, aan het einde van de beschouwde beheerperiode (2006-2026), als het bos circa een 30 jarig staakhout- of jong boomhout zal geworden zijn.

##### 2.3.2.1. Bestandskenmerken

Aan Monnikshof is een heel jong bos waarbinnen alle bestanden, met uitzondering van de bestanden 1e en 2b (open ruimtes), de bedrijfsvorm **'hooghout'** zullen hebben. Een overzicht van de overige bestandskenmerken van het boscomplex is gegeven in tabel 2. De gegevens in deze tabel dienen als basis voor de hierna volgende samenvattingen per bestandskenmerk. Bij aanvang van de beheerplanperiode zullen de circa 6 á 8 jaar jonge loofbosaanplantingen vanuit een jongwasstadium geleidelijk aan in een dichtwasfase terechtkomen, en zullen tijdens de beschouwde beheerperiode verder evolueren naar een staakhoutstadium.

Tabel 2: Oppervlakte, bestandstype (BT), mengingsvorm (M), inheems karakter (I), sluitingsgraad (S), hoofdboomsoort (HB), leeftijd (L) per bestand in Aan Monnikshof. (situatie in 2004).

Bestand	Opp. (ha)	BT(a)	M(b)	I (c)	S (d)	HB(e)	L (f)
1a	2,00	LH	H	I	> 2/3	zEl	1997
1b	1,37	LH	H	I	> 2/3	gEs	1997
1c	1,59	LH	H	I	> 2/3	zEl	1997
1d	0,74	LH	H	I	> 2/3	zE	1930 (O)
1e	0,46	pOp	Nvt	Nvt	Nvt	pOp	Nvt
1f	1,17	LH	H	I	> 2/3	wE	1997
1g	0,83	NH	G	EI	1/3 - 2/3	xL+Ps+Do	1997
1h	0,87	LH	H	E	1/3 - 2/3	tK	1997
1i	2,20	LH	H	I	1/3 - 2/3	wLi+zLi	1997
1j	2,02	LH	G	IE	1/3 - 2/3	B+msE	1997
1k	0,93	LH	H	E	< 1/3	Wn	1997
1l	0,90	LH	H	I	1/3 - 2/3	bK	1997
2a	2,45	LH	H	I	1/3 - 2/3	gEs	1997
2b	0,60	pOp	Nvt	Nvt	Nvt	pOp	Nvt
2c	3,59	LH	G	I	1/3 - 2/3	bK+gEd	1997
2d	1,58	pOp	Nvt	Nvt	< 1/3	boomgaard	1997
2e	3,41	LH	H	I	1/3 - 2/3	zE	1997
3a	1,62	LH	G	I	< 1/3	gEs+zK+zEl	2003
3b	1,30	LH	G	I	1/3 - 2/3	gEs+zE+zK [ra]	2005
4a	0,65	LH	H	E	1/3 - 2/3	Po	1965

Basisnoot:

(a) Bestandstype: LH (loofhout) < 20% bijmenging naaldhout; GLH (gemengd loofhout) bijmenging naaldhout 20% tot 50%; GNH (gemengd naaldhout) bijmenging loofhout 20% tot 50%; NH (naaldhout) < 20% bijmenging loofhout.

(b) Mengingsvorm: G (groepsgewijs) gemengde bestanden bestaand uit minimum 2 verschillende boomsoorten, waarbij 1 boomsoort maximum 80% inneemt. Andere bestanden zijn homogeen (H).

(c) Inheems karakter: I (inheems) < 10% bijmenging exoten; IE (inheems-exoot) bijmenging exoten 10% tot 50%; EI (exoot-inheems) bijmenging inheems 30% tot 50%; E (exoot) < 30% bijmenging inheems.

(d) Sluitingsgraad bepaald op basis van de bedekking van de bodem door de kroonprojectie (in 3 klassen.)

(e) Hoofdboomsoort: zEl (zwarte els), gEs (gewone es), gEd (gewone esdoorn), zE (zomereik), zK (boskers), pOp (permanent open plaats), wE (wintereik), xL (hybride lork), Ps (grove den), Do (douglasspar), tK (tamme kastanje), wLi (winterlinde), zLi (zomerlinde), B (beuk), msE (moereseik), Wn (walnoot), Po (populier), [ra] recent aangeplant

(f) leeftijd: plantjaar van de hoofdboomsoort(en); voor ongelijkjarige bestanden (O) wordt het plantjaar vermeld van de oudste bomen die nog minimaal 20% van het grondvlak uitmaken. Een bestand is ongelijkjarig indien minstens twee leeftijdsklassen (in schijven van 20 jaar) aanwezig zijn die elk minstens 20% van het grondvlak vertegenwoordigen.

#### A. Bestandstype

Met uitzondering van één bestand, namelijk 1g, bestaat het volledige domeinbos uit loofhout. De permanent open ruimten, bestanden 1e en 2bd, zijn buiten beschouwing gelaten.

#### B. Mengingsvorm en inheems karakter

Tabel 2 geeft een gecombineerde samenvatting van de mengingsvorm en het inheemse karakter van de bestanden. Als gevolg van de definities (cf. noten tabel 2) kan een bestand gelijktijdig geklasseerd worden als homogeen en gemengd inheems-exoot; in dat geval neemt een exoot meer dan 10% van het grondvlak in, maar minder dan 20%. In deze berekening zijn de permanent open ruimten en de boomgaard (bestanden 1e en 2bd) niet opgenomen.

Tabel 3: Meningsvorm en inheems karakter in het domeinbos Aan Monnikshof (situatie in 2004)

	Oppervlakte (ha)		Oppervlakte (%)	
	Homogeen	Gemengd (G)	Homogeen	Gemengd (G)
Inheems	13,63	8,71	49,5	31,7
Inheems-exoot	nvt	2,02	nvt	7,4
Exoot-inheems	nvt	0,83	nvt	3,1
Exoot	2,45	nvt	8,3	nvt
<b>Totaal</b>	<b>27,6</b>		<b>100</b>	

Ongeveer 60% van de bosoppervlakte bestaat uit **homogene bestanden**. Ze bestaan voornamelijk uit loofbos van Zomereik (4,15ha), Gewone es (3,82ha), Zwarte els (3,59ha), Winterlinde (1,12ha), Wintereik (1,17ha), Beuk, Boskers en Zomerlinde.

Binnen het bosdomein bestaat 81% van de oppervlakte uit volledige **inheemse bestanden**; de overigen hebben een bijmenging van minstens 10% exoten. De inheemse bestanden worden voornamelijk gevormd door de homogene bestanden van onder meer Zomereik, Gewone es, Zwarte els, Wintereik en Boskers. Volgens de criteria duurzaam bosbeheer moet op termijn in de bestanden die volledig uit exoten (de bestanden met Tamme kastanje (1h), Walnoot (1k) en Populier (4a) bestaan (nu 8,3% van de bosoppervlakte) minstens 30% inheemse soorten ingebracht worden.

Zo'n 31,7% van de bosoppervlakte bestaat uit **inheemse gemengde bestanden**. Volgens de criteria duurzaam bosbeheer moet op bosniveau gestreefd worden naar minstens 20% gemengde inheemse bestanden. Aan dit cijfer komen we voor Aan Monnikshof nu reeds. Volgens de beheervisie voor openbare bossen is het streefdoel op termijn zelfs 80% (Afdeling Bos & Groen, 2001). De bosaanplantingen werden volgens groeps- of bloksgewijs concept aangelegd; homogeniteit op basis van deze groepen (met een aandeel van 49,5% homogene inheemse bestanden), waarvan de aanlegoppervlakten te situeren zijn tussen in grootte orde tussen circa 0,3ha tot grotere bestandsentiteiten van circa 2,5ha.

Uiteindelijk werd aldus op bosniveau, een zeer gevarieerd geheel van boom- en struiksoorten tot stand gebracht, met meer dan 45 verschillende boom- en struiksoorten. Bij de bosaanplanting werden overigens op de meeste buitenranden, alsook tussenin, struikmantels voorzien. Op bosniveau bedraagt de gezamenlijke oppervlakte hiervoor circa **2,45ha**, of zo'n 8,3% van de totale bosoppervlakte.

### C. Sluitingsgraad

Gegevens over de sluitingsgraad zijn terug te vinden in tabel 4.

De boomgaard (bestand 2d), het bestand met walnoot en de zeer jonge aanplant in bestand 3a, hebben een sluitingsgraad van minder dan 1/3. De bestanden 1 abcdf, hebben een sluitingsgraad van meer dan 2/3; alle overige bestanden hebben een sluitingsgraad tussen 1/3 en 2/3, waardoor Aan Monnikshof globaal als **vrij open bos** te beoordelen is.

Tabel 4: Sluitingsgraad in het domeinbos Aan Monnikshof (situatie in 2004)

	Oppervlakte (ha)	Oppervlakte (%)
< 1/3	2,55	9,2
1/3 - 2/3	18,22	66
>2/3	6,87	24,8
<b>Totaal</b>	<b>27,6</b>	<b>100</b>

### D. Leeftijdsverdeling

Aan Monnikshof is een **zeer jong bos**. Alle bestanden zijn, met uitzondering van bestand 1d, bij aanvang van de beschouwde beheerplanperiode, jonger dan 10 jaar.



### 2.3.2.2 Boomsoortensamenstelling

De gegevens m.b.t. de boomsoortensamenstelling zijn gebaseerd op de metingen bij inventarisatie. Alle inventarisaties gebeurden in hetzelfde jaar (2004). Na deze periode zijn er geen bijkomend beheeringrepen geweest in het boscomplex.

#### a. Zaailingen

Tot de zaailingen behoren alle exemplaren gerekend met een hoogte tot 2 meter.

Tabel 5: Zaailingen in het domeinbos Aan Monnikshof (situatie in 2004)

Hoogteklasse (cm)	Boomsoort	Gemiddeld stamtal (/ha)
150-199	Wilg	126
	Gewone vlier	31
100-149	Wilg	2006
	Zomereik	28
50-99	Wilg	449
	Gewone vlier	137
	Zomereik	37
0-49	Winterlinde	160
	Zomerlinde	69
	Wilg	23
	Rode kornoelje	23
	<b>Totaal</b>	<b>3088</b>

Het aandeel aan natuurlijke verjonging in Aan Monnikshof is beperkt. Voor het gehele bos werden gemiddeld 3000 zaailingen per ha geteld, die vooral voorkomen in de hogere zaailingenklasse (100cm-149cm). Deze verjonging betreft voornamelijk natuurlijke verjonging van wilg.

#### b. Struiklaag

Tot de struiklaag behoren alle exemplaren met een hoogte vanaf 2 meter en een omtrek kleiner dan 20 cm.

In de struiklaag komen op bosniveau gemiddeld ruim 1700 exemplaren per ha voor met volgende soorten, gerangschikt volgens afnemende mate van voorkomen: Gewone es (21,6%), Wilg (14,8%), Zomereik (12,9%), Boskers (10,5%), Zwarte els (6,8%), Winterlinde, Zomerlinde, Wintereik, Gele kornoelje, Tamme kastanje, Hybride lork, Gewone vlier, Sporkehout en Wilde lijsterbes. (cf. tabel 8)

Hier dient bij vermeld te worden dat enkel Wilg, Gewone vlier, Sporkehout, Zomereik (gedeeltelijk) en Wilde lijsterbes ontstaan zijn als natuurlijke verjonging. De overige struiksoorten werden aangeplant.

Tabel 6: Struiklaag in het domeinbos Aan Monnikshof (situatie in 2004)

Hoogteklasse (cm)	Boomsoort	Gemiddeld stamtal (/ha)	
		levend	dood
600-800	Wilg	4	0
	Zwarte els	10	42
400-600	Wilg	9	0
	Gewone es	203	0
	Zomereik	133	0
	Boskers	112	0
	Zwarte els	93	9
	Wintereik	61	0
200-400	Wilg	243	0
	Zomereik	20	0

	Gewone vlier	12	0
	Sporkehout	10	0
	Wilde lijsterbes	4	0
	Gewone es	171	0
	Beuk	136	0
	Moereseik	94	0
	Zomereik	71	0
	Boskers	70	0
	Winterlinde	69	0
	Zomerlinde	69	0
	Gele kornoelje	56	4
	Tamme kastanje	47	2
	Zwarte les	16	16
	Hybride lork	13	9
<b>Totaal</b>		<b>1727</b>	<b>83</b>

### c. Boomlaag

De boomlaag omvat alle bomen met een omtrek vanaf 20cm.

In Aan Monnikshof wordt de boomlaag (cf. tabel 10) grotendeels gevormd door zwarte els (46% van het stamtal en 45% van het grondvlak). Verder komen er ook nog 14 boomsoorten in mindere mate voor.

*Tabel 7: Boomlaag in het domeinbos Aan Monnikshof (situatie in 2004)*

<b>Boomsoort</b>	<b>Gem. stamtal (/ha)</b>	<b>Gem. grondvlak (m2/ha)</b>	<b>Gem. volume (m3/ha)</b>
Zwarte els	282	2,19	8,8
Hybride lork	66	0,61	2,8
Populier	2	0,50	5,4
Zomereik	33	0,34	2,3
Winterlinde	57	0,28	0,3
Boskers	51	0,27	0,7
Gewone es	29	0,14	0,3
Zomerlinde	27	0,13	0,1
Wintereik	18	0,09	0,2
Beuk	16	0,08	0,1
Douglaspars	12	0,07	0,3
Moereseik	10	0,05	0,1
Wilg	9	0,05	0,1
Eenstijlige meidoorn	2	0,05	0,2
Tamme kastanje	3	0	0
Berk	1	0	0
<b>Totaal</b>	<b>618</b>	<b>4,9</b>	<b>22</b>

### d. Hoofdboomsoorten

Een overzicht van de hoofdboomsoorten per bestand kan afgelezen worden uit tabel 2.

#### 2.3.2.3 Dendrometrische gegevens

Tabel 11 geeft per bestand het stamtal, het grondvlak, en het volume weer voor de levende en de staande dode bomen, berekend op basis van de inventarisatie (03/2004) (cf. fiches bijlage 1.). In bestanden 1bkl, 2bd en 3ab werden geen bosbouwkundige meting gedaan, omdat het hier enerzijds gaat om permanent open ruimtes (1e en 2b), anderzijds een boomgaard (2d) en een recente aanplanten (1bkl en 3ab). Deze bestanden werden ook niet betrokken bij het berekenen van de gemiddelden.

Tabel 8: Stamtaal, grondvlak en volume per bestand in het domeinbos Aan Monnikshof (situatie in 2004)

Bestand	Opp. (ha)	Hoofd-boomsoort (a)	Levende bomen			Staande dode bomen		
			Stamtal (/ha)	Grondvlak (m <sup>2</sup> /ha)	Volume (m <sup>3</sup> /ha)	Stamtal (/ha)	Grondvlak (m <sup>2</sup> /ha)	Volume (m <sup>3</sup> /ha)
1a	2,00	zEl	1925	17,5	81	-	-	-
1b	1,37	Es	-	-	-	-	-	-
1c	1,59	zEl	1690	13,3	52	628,76	3,31	11,72
1d	0,74	zE	147	9,5	87	-	-	-
1e	0,46	pOp	-	-	-	-	-	-
1f	1,17	wE	472	2,3	5	-	-	-
1g	0,83	xL+Ps+Do	2908	25,0	113	-	-	-
1h	0,87	tK	98	0,5	1	-	-	-
1i	2,20	wLi+zLi	1179	5,9	7	-	-	-
1j	2,02	B+msE	432	2,1	4	-	-	-
1k	0,93	Wn	-	-	-	-	-	-
1l	0,90	bK	-	-	-	-	-	-
2a	2,45	Es	399	1,9	4	-	-	-
2b	0,60	pOp	-	-	-	-	-	-
2c	3,59	bK+gEd	1002	5,2	12	-	-	-
2d	1,58	boomgaard	-	-	-	-	-	-
2e	3,41	zE	275	1,4	3	-	-	-
3a	1,62	Es+bK+zEl	-	-	-	-	-	-
3b	1,30	Es+zE+bK [ra]	-	-	-	-	-	-
4a	0,65	Po	98	23,3	250	-	-	-

(a) Hoofdboomsoort: zEl (zwarte els), Es (gewone es), gEd (gewone esdoorn), zE (zomereik), bK (boskers), pOp (permanent open plaats), wE (wintereik), xL (hybride lork), Ps (grove den), Do (douglasspar), tK (tamme kastanje), wLi (winterlinde), zLi (zomerlinde), B (beuk), msE (moereseik), Wn (walnoot), Po (populier), [ra] recent aangeplant.

Het gemiddelde stamtal is 885 exemplaren per ha. Dit zijn hoge waarden omdat het hier een heel jong bos betreft. Dit verklaart eveneens het laag gemiddeld grondvlak van 9 m<sup>2</sup>/ha en een laag **gemiddeld volume van 52m<sup>3</sup>/ha**.

Er werd enkel staand dood hout opgemeten in bestand 1c. Liggend dood hout werd wel waargenomen, en dit in de kleinste groep (< 20cm omtrek).

#### A. Houtaanwas

Ten behoeve van de inschatting van een verantwoord kapquantum is in eerste instantie een berekening van de te verwachten houtaanwas vereist. Voor het domeinbos Aan Monnikshof zijn precieze inschattingen van de verwachte volume-aangroei nog niet voor de nu lopende beheerperiode uitgewerkt. Het bos bestaat uit zeer jonge bestanden, die nog onder een zuiveringsregime vallen. Dit maakt dat de foutenmarges bij de inschatting van de volume-aangroei dermate groot zijn dat geen zinvolle uitspraken kunnen gedaan worden over de groei of een aanvaardbaar kapquantum. Hierdoor ligt het accent tijdens de planhorizon van voorliggend beheerplan volledig op kwalitatieve aspecten zoals de kwaliteitsopbouw in de jonge bestanden en de geleidelijke verhoging van het aanbod dood hout. Er worden bijgevolg geen aanwasberekeningen uitgevoerd noch kapquanta vooropgesteld.

Aan Monnikshof kan als een behoorlijk groeiachtige bosstandplaats worden ingeschat. Dit uit zich nu al visueel in een goede lengtegroei van bijvoorbeeld de – nog jonge – staakhoutbestanden van onder meer Gewone es, Gewone esdoorn en Zomereik. Aldus zullen de lopende jaarlijkse aanwassen vermoedelijk hoger dan 8 m<sup>3</sup>/ha/jaar liggen.

### 2.3.3 Flora

#### A. Bespreking van de Biologische Waarderingskaart van België (vorige beemd-graasweiland-akkerland-situatie)

Het domeinbos Aan Monnikshof is deels gelegen in biologisch minder waardevol gebied (bestanden 1hijkl en 3ab volledig en 1fg gedeeltelijk) en deels in biologisch waardevol gebied. (overige bestanden) (cf. kaart 16).

We vinden volgende codes terug:

**Ua:** Minder dichte bebouwing met beplanting (deel bestand 1i)

**Kj:** Hoogstamboomgaard (deel van bestanden 1f, 1i, 1j, 1g)

**Hp/Kbp:** Graasweide met Engels raaigras en witte klaver met een bomenrij (deel van bestanden 2c, 2a, en 2b en bestanden 2<sup>e</sup>, 2d en 4a geheel)

**Hp:** graasweide (bestanden 3ab geheel)

**Kl:** Laagstamboomgaard (deel van bestanden 1gj en bestanden 1hkl geheel)

**Lhi:** populier op vochtige plaatsen, variant met ondergroei van ruderaal bos (brandnetel ...) (deel van bestand 2c en bestand 2a geheel).

#### B. Actuele vegetatie

De gegevens in de hier volgende tekst verwijzen naar een momentopname (opnames werden uitgevoerd in 2004 in 7 jarige bestanden) en we stellen vast dat de situatie nu reeds sterk gewijzigd of geëvolueerd is. Algemeen kan worden gesteld voor 'Aan Monnikshof' dat de spontaan aanwezige wilgen door de jaren heen verwijderd werden, omdat hun concurrentie zeer hinderend was voor de bosaanplanting. Tevens is de bosbouwkundige betekenis van deze soort veel kleiner dan die van de bosaanplantingen.

De 'boomlaag' wordt in 'Aan Monnikshof' op dit moment gevormd door onder meer; Beuk, Douglas, Gewone es, Populier, Grove den, Walnoot, Zoete Kers, Gewone esdoorn, Moereseik, Tamme kastanje, Fladderiep, Wintereik, Winterlinde, Zomerlinde, Hybride Lork, Zomereik en Zwarte els, Noorse esdoorn, Elsbes, Steelolm, Berk (spontaan).

De 'struiklaag' wordt gevormd door; Eglantier, Wegedoorn, Gele kornoelje, Rode kornoelje, Hazelaar, Hondsrös, Wilde lijsterbes, Wilde appel, Europese vogelkers, Kardinaalsmuts, Spork, Eenstijlige meidoorn, Sleedoorn, Gelderse roos, Spaanse aak, Haagbeuk, Gewone vlier (spontaan), Boswilg (spontaan).

De actuele bosvegetatie werd in kaart gebracht met behulp van de 23 bosvegetatieopnamen de welke werden gemaakt in het kader van de opmaak van dit bosbeheerplan. Elk van deze opnamen is goed gelokaliseerd door een routebeschrijving opgemaakt met kompas en lintmeter startend vanaf goed herkenbare repairpunten. Dit maakte het mogelijk deze punten in GIS nauwkeurig te lokaliseren.

Elk van deze vegetatieopnamen werd vegetatiekundig op naam gebracht met behulp van de Tropres-identificatiespectra (Roelandt, 2003). In een tropres-sterdiagram wordt de verwantschap van een opname met elk van de 32 bostypen uit de gewestelijke bosinventarisatie getoond. Dergelijke diagrammen zijn handige hulpmiddelen om in één oogopslag de ware identiteit van de opname te onthullen.

Alle opnamen die tot één vegetatietype gerekend worden, werden samengenomen om een lokale vegetatietypologie op te stellen. Met behulp van RF ecospectra of een mF/mRxmN ecogram kan dan de standplaats van deze vegetatietypen gevisualiseerd worden.

Deze typologie samen met de ruimtelijke situering van de proefvlakken werden gebruikt om een vegetatiekaart van de actuele bosvegetaties mee op te stellen.

Alle bosvegetaties betreffen **zeer jonge types**, die nog maar weinig ontwikkeling kennen richting echte bosvegetatie.

- 1 - *Populieren-beemd*
- 2 - *Ruigt-Elzenbos*
- 3 - *Brandnetel-Vlierenbos*
- 4 - *Bramenrijk Eiken-Beukenbos*

### C. Beschrijving van de actuele bosvegetatie

De synoptische tabel is terug te vinden in bijlage 3.

#### ***Bostype 1: populieren-beemd***

Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

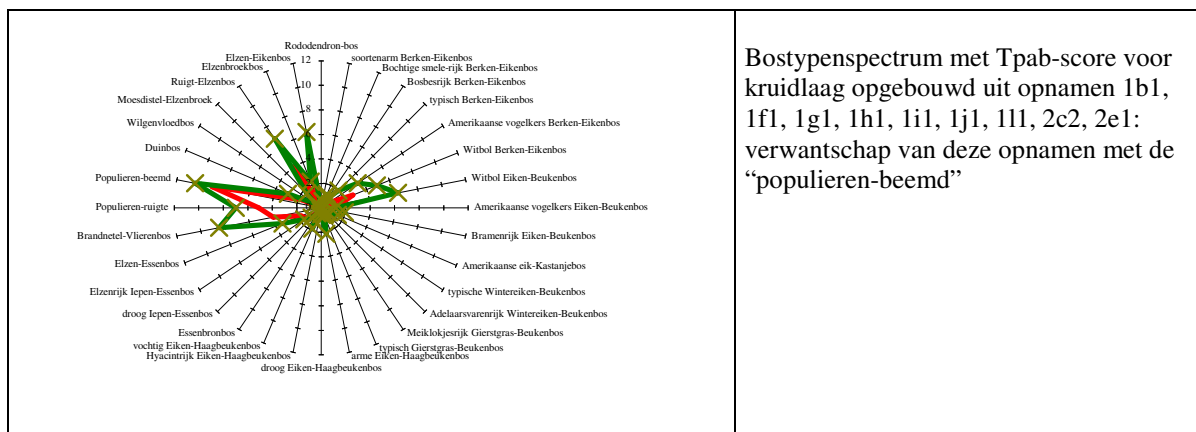
- mF: hygroclicn-mesofiel
- mR: acidoclicn-neutroclicn
- mN: matige of normale tot sterke nitrificatie

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een typische mull-humus.

De meest kenmerkende kruidlaagsoorten, op basis van de IndVal-score zijn hier in Aan Monnikshof: Grote brandnetel, Gestreepte witbol, Akkerdistel, Pitrus, Kruidende boterbloem, Heggedoornzaad, Basterdwederik (G), Boerenwormkruid, Glanshaver, Sint-Janskruid, Ridderzuring, Rolklover (G), Gewone bereklauw, Wilgeroosje, Brede wespenorchis, Paardebloem (G), Ringelwikke, Gewone hoornbloem, Bijvoet en Gewone braam.

Bovendien komen er ook Slanke Sleutelbloem en Speenkruid voor.

Dit komt vrij goed overeen met wat in een jonge bosaanplant op voormalige graslanden kan aangetroffen worden. In de gewestelijke bosinventarisatie werd dit “bostype” een populieren-beemd genoemd omdat er meestal populier wordt aangeplant. Dergelijke vegetaties hebben eigenlijk weinig uitstaans met bosvegetaties. Ze hebben nog alle kenmerken van het grasland.



In dit type treffen we in Monnikshof in de “boomlaag” allerhande aangeplante soorten aan: Boswilg (, Zwarte els, Zomereik, Gewone es, Wilg (Schiet x Kraak), Zoete kers, Zomerlinde en de exoten Lork (G) en Douglasspar.

De “struiklaag” wordt vooral ingenomen door Wilg (Schiet x Kraak), Zomereik, Gele kornoelje, Beuk, Wintereik, Zoete kers, Gewone vlier, Wilde lijsterbes en de exoten Tamme kastanje en Moeraseik.

### **Bostype 2: ruigt-elzenbos**

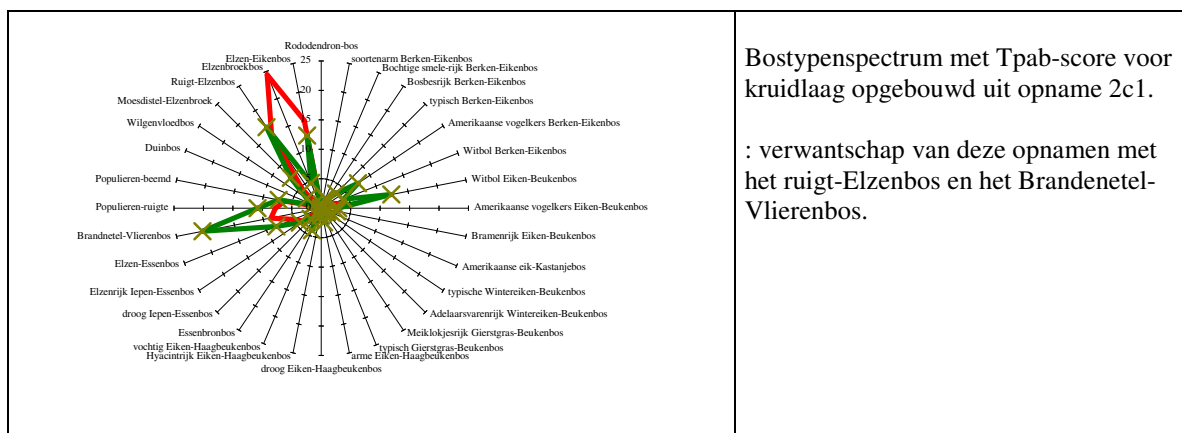
Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

- mF: hygroclien
- mR: acidoclien-neutroclien
- mN: sterke nitrificatie

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een actieve mull-humus.

Met één opname kan de IndVal waarde niet gebruikt worden om lokaal-typische soorten te berekenen.

Deze opname is eigenlijk sterk verwant met volgend lokaal bostype maar bezit net iets meer soorten uit het ruigt-Elzenbos waardoor we deze opname toch apart bespreken. De soorten die deze verwantschap onthullen zijn de Zwarte els (weliswaar aangeplant), Pitrus, Kale jonker, Grote kattestaart, Rietgras en het Bitterzoet, gecombineerd met algemener soorten als Ruw beemdgras, Hondsdraf, Gewone engelwortel en Gewone hennepnetel.



Bostypenspectrum met T<sub>pab</sub>-score voor kruidlaag opgebouwd uit opname 2c1.

: verwantschap van deze opnamen met het ruigt-Elzenbos en het Brandnetel-Vlierenbos.

De “boomlaag” wordt ingenomen door Zwarte els (aangeplant). Verder vinden we nog natuurlijke opslag van een boomvormende smalbladige wilgsoort: Wilg (Schiet x Kraak).

### **Bostype 3: het Brandnetel-Vlierenbos**

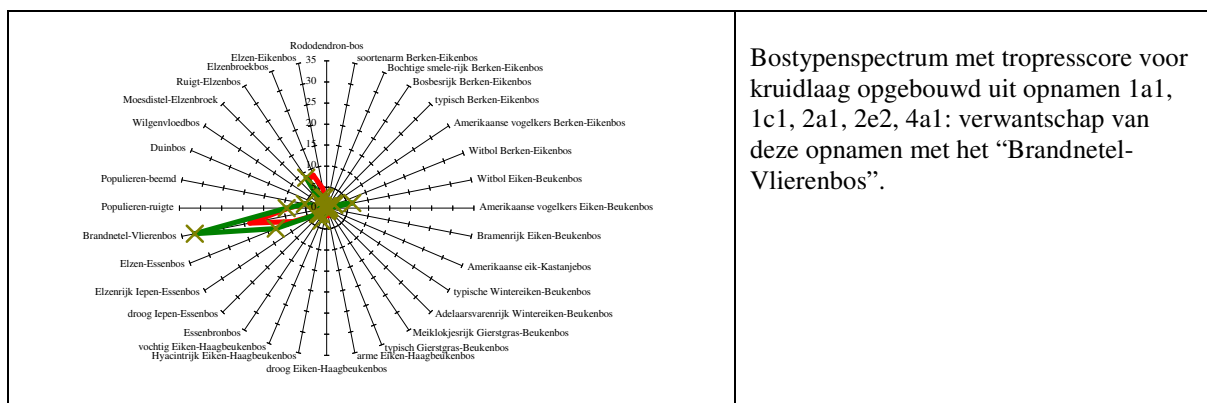
Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

- mF: mesofiel-hygroclien
- mR: neutroclien
- mN: sterke nitrificatie

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een actieve mull-humus.

De meest kenmerkende soorten voor dit vegetatietype (op basis van IndVal) zijn hier lokaal in Monnikshof in de kruidlaag: Grote brandnetel, Gewone bereklauw, Kruidende boterbloem, Ridderzuring, Kleefkruid, Kropaar, Ruw beemdgras, Gestreepte witbol, Kruidend zenegroen, Kale jonker, Ringelwikke, Stijve klaverzuring, Watermuur, Dagkoekoeksbloem, Akkerkool, Moerasbasterdwederik, Glanshaver, Hondsdraf, Gewone smeewortel, Haagwinde, Heggedoornzaad, Paardebloem (G), Boerenwormkruid, Brede wespenorchis, Akkerdistel, Vogelmuur en Basterdwederik (G).

Vooral de dominantie van Grote brandnetel, samen met het voorkomen van andere voedselminnende algemeen voorkomende soorten als Kleefkruid, Hondsdraf, Ruw beemdgras, Kruidende boterbloem en Gewone bereklauw tonen de verwantschap met het zogenaamde “Brandnetel-Vlierenbos”. Vergeleken met het eerste type, de populieren-beemd domineren hier niet de typische weiland grassen als gestreepte witbol, Glanshaver en engels raaigras maar bovenvermelde soorten. Het gras dat hier op de voorgrond treedt is Ruw beemdgras. Over het algemeen is de kruidlaag van het Brandnetel-Vlierenbos meer overschaduwed door een dichtere boom- en struiklaag dan in de lichtrijke populieren-beemd.



Op deze terreinen zijn volgende houtige soorten aan te treffen: Canadapopulier (volwassen bomen in bestand 4a), Zwarte els, Zomereik, Gewone es en wilg (Schiet x kraak) en Ruwe berk.

#### **Bostype 4: Bramenbos**

Het bramenrijke Eiken-Beukenbos is bij de bostypologie van de gewestelijke bosinventarisatie, afgaande op de soortenarmoede, ingedeeld bij het Quercion, het verbond van voedselarme Eiken-Beukenbossen. Dit bostype kan ook echter voorkomen als een onverzadigde vorm van het Eiken-Haagbeukenverbond (Carpinion) of Beukenverbond (Fagion).

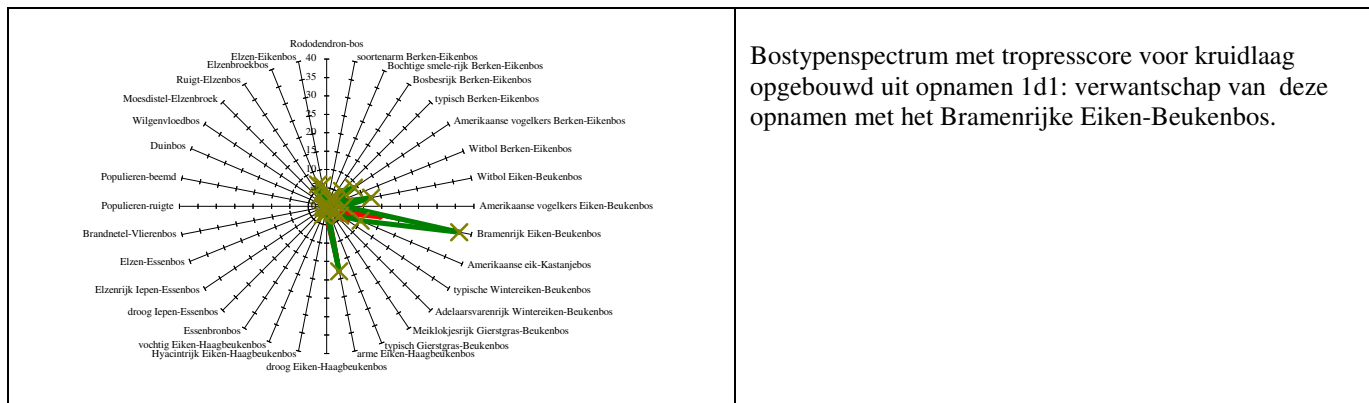
Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

- mF: mesofiel-hydroclien
- mR: neutroclien-acidoclien
- mN: sterke nitrificatie

Het is dus een matig nat, matige tot normale voedselrijk bos op zandlemige grond, deels met enige verzuringgraad.

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een typische mull-humus.

Met één opname kan de IndValwaarde niet gebruikt worden om lokaal-typische soorten te berekenen. De hoge bedekking aan gewone braam en de geringe aanwezigheid van indicatorsoorten van andere bostypen maken dat de verwantschap met het “Bramenrijke Eiken-Beukenbos” hoog is.



De boomlaag wordt gevormd door Zomereik; in struiklaag vinden we Gewone vlier en Wilde lijsterbes

### D. mF/mR.mN-ecogram

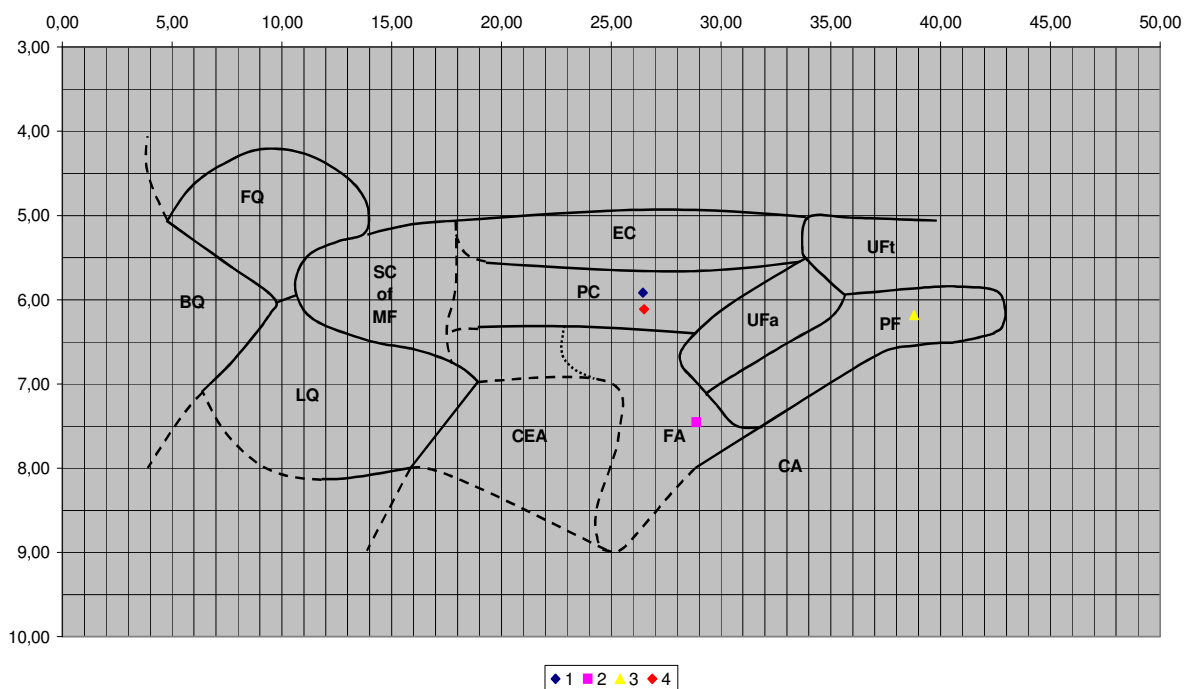
Het mF/mR.mN-ecogram (Rogister 1985) toont de ecologische plaats van de lokale bostypen ten opzichte van twee omgevingsfactoren die zeer bepalend zijn voor de meeste bostypen. Op de X-as wordt de mR.mN waarde getoond, wat overeenkomt met de trofiegraad (voedingsgraad) of humustypen. Op de Y-as wordt het vochtgehalte van de bodem getoond. Op basis van de Bosinventarisatie-typologie werd dit ecogram opgedeeld in zones met de ecologische positie van de meeste van de voorkomende bostypen in Vlaanderen:

BQ	Betulo-Quercetum	Uftyp	Ulmo-Fraxinetum typicum
FQ	Fago-Quercetum	Ufaln	Ulmo-Fraxinetum alnetosum
SC	Stellario-Carpinetum	PF	Pruno-Fraxinetum
MF	Milio-Fagetum	CA	Cirsio-Alnetum
EC	Endymio-Carpinetum	FA	Filipendulo-Alnetum
PC	Primulo-Carpinetum	CEA	Carici elongatae-Alnetum
		LQ	Lysimachio-Quercetum

Indien de opnamen gemaakt zijn in bos van minstens 70 jaar oud en niet in recent gestoorde delen zoals kapvlakten dan kan het ecogram een aanduiding geven van de vermoedelijke PNV op die plek. Vermits het hier in Monnikshof gaat om jonge bebossingen (met een bodem die men momenteel niet echt in evenwicht kan noemen door het recente landbouwverleden) zal het ecogram louter de actuele nutriëntenstatus reflecteren.



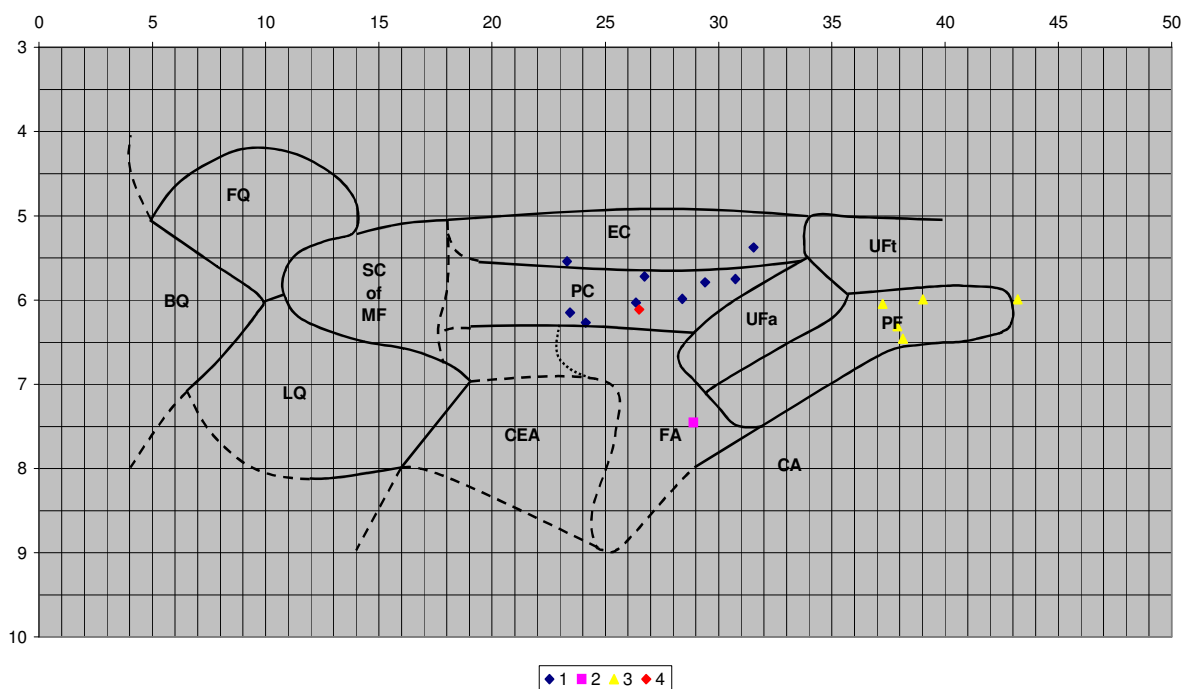
REGISTER-Ecogram van alle bosvegetatie-typen van Monnikshof



Afgaande op bovenstaand gemiddeld ecogram voor de bostypen zouden we Bostypen 1 en 4 bij het Vochtige Eiken-Haagbeukenbos (PC) indelen. Bostype 2 zouden we bij het ruigt-Elzenbos (FA) en bostype 3 bij het Elzen-Essenbos (PF) indelen. Vermits op deze bodems door mestgift de nutriëntenstatus nog niet stabiel is, is dit geen betrouwbare aanduiding van de mogelijke PNV.

Voor de 16 opnamen uit Monnikshof konden mF, mR en mN waarden uitgerekend worden op opnameniveau.

REGISTER-Ecogram van alle vegetatie-opnamen van Monnikshof



We zien dat bostypen 1 en 3 samenhangende wolken vertonen, gesitueerd rond de gemiddelde waarde uit de vorige grafiek.

De opnamen van lokaal bostype 1 bevinden zich in de voedselrijkste kant van de PC zone. Dit is de plaat op het ecogram waar veel van de recente bebossingen op grasland terechtkomen.

De opnamen van lokaal bostype 3 komen in de droogste en voedselrijke kant van de PF zone terecht. Hier komen ook meestal de door brandnetel gedomineerde vegetaties terecht.

Van bostypen 2 en 4 zijn slechts één opname beschikbaar.

De opname van bostype 2 komt in de FA-zone terecht, wat overeenkomt met de fyto-sociologische typering.

De opname van bostype 4 komt in de PC zone terecht. Meestal komen opnamen die fyto-sociologisch met het Bramenrijke Eiken-Beukenbos verwant zijn, terecht in een ruime zone rond het mF/mRmN – punt 6/10, maar ze waaiëren makkelijk uit omdat dit meestal soortenarme opnamen zijn waarin weinig soorten aanwezig zijn met een Ellenberg-waarde. Elke soort met enige indicatiewaarde doet de mF/mRmN – waarde snel afwijken. Deze opname is sterk uitgeweken naar de voedselrijke kant van het ecogram.

#### E. Kaart van de potentiële bosvegetatie

Op de PNV-kaart (De Keersmaecker et al., 2001) is de grootste oppervlakte op de Lhcz, Ldcz en Pdcz-bodems voorbehouden voor de natte variant van het “Typische Eiken-Beukenbos”. Een kleinere deel, op de Aep en Adp-bodems, is voorbehouden aan het “Elzen-vogelkersbos met kans op bronbos”.

Buiten het domeinbos wordt de droge variant van het “Typische Eiken-Beukenbos” verwacht op de Lccz-bodems.

Voor de kaart van de potentieel natuurlijke vegetatie (PNV) in het domeinbos “Aan Monnikshof”, zie kaartbijlage 6, kaart 17.

Als we in de PNV kaart meer detail steken door een aantal bodemseries anders in te kleuren dan krijgen we onderstaand beeld. De niet-valleibodems die hier echter voorkomen behoren tot de verzuringsgevoelige bodemtypen waar de bosbouwer een belangrijke impact heeft op de richting waarin de bosvegetatie zich zal ontwikkelen via de boomsoortkeuze. Verzuring zal bvb. sneller optreden bij aanplanten van boomsoorten met die een ruw humustype produceren en op dergelijke bodems zal zich dan een evolutie voordoen richting Quercion. Boomsoorten die een mild humustype produceren zullen de aanwezige bufferende mineralen beter recyclen in het ecosysteem en zo de bodemvruchtbaarheid op peil houden. In onderstaande tabel staat in kolom PNV1 de verwachte vegetatie onder verzurende omstandigheden en in kolom PNV2 bij behoud van de actuele bodemvruchtbaarheid.

Bodemserie	PNV 1 (via verzuring)	PNV 2 (via behoud bodemvruchtbaarheid)
Pccz	FQd: Droog Eiken-Beukenbos	FQd: Droog Eiken-Beukenbos
Pdcz	FQv: Vochtig Eiken-Beukenbos	FQv: Vochtig Eiken-Beukenbos
Lccz	FQv: Vochtig Eiken-Beukenbos	MF: Gierstgras-Beukenbos
Ldcz	FQv: Vochtig Eiken-Beukenbos	SC: Arm Eiken-Haagbeukenbos

Lhcz (stuwwater)	SC: Arm Eiken-Haagbeukenbos	C: Rijk Eiken-Haagbeukenbos
Licz (stuwwater)	SC: Arm Eiken-Haagbeukenbos	C: Rijk Eiken-Haagbeukenbos
Lepz	Ufa: Elzenrijk Iepen-Essenbos	Ufa: Elzenrijk Iepen-Essenbos
Aep	Ufa: Elzenrijk Iepen-Essenbos	Ufa: Elzenrijk Iepen-Essenbos
Adp	Uft: typisch Iepen-Essenbos	Uft: typisch Iepen-Essenbos

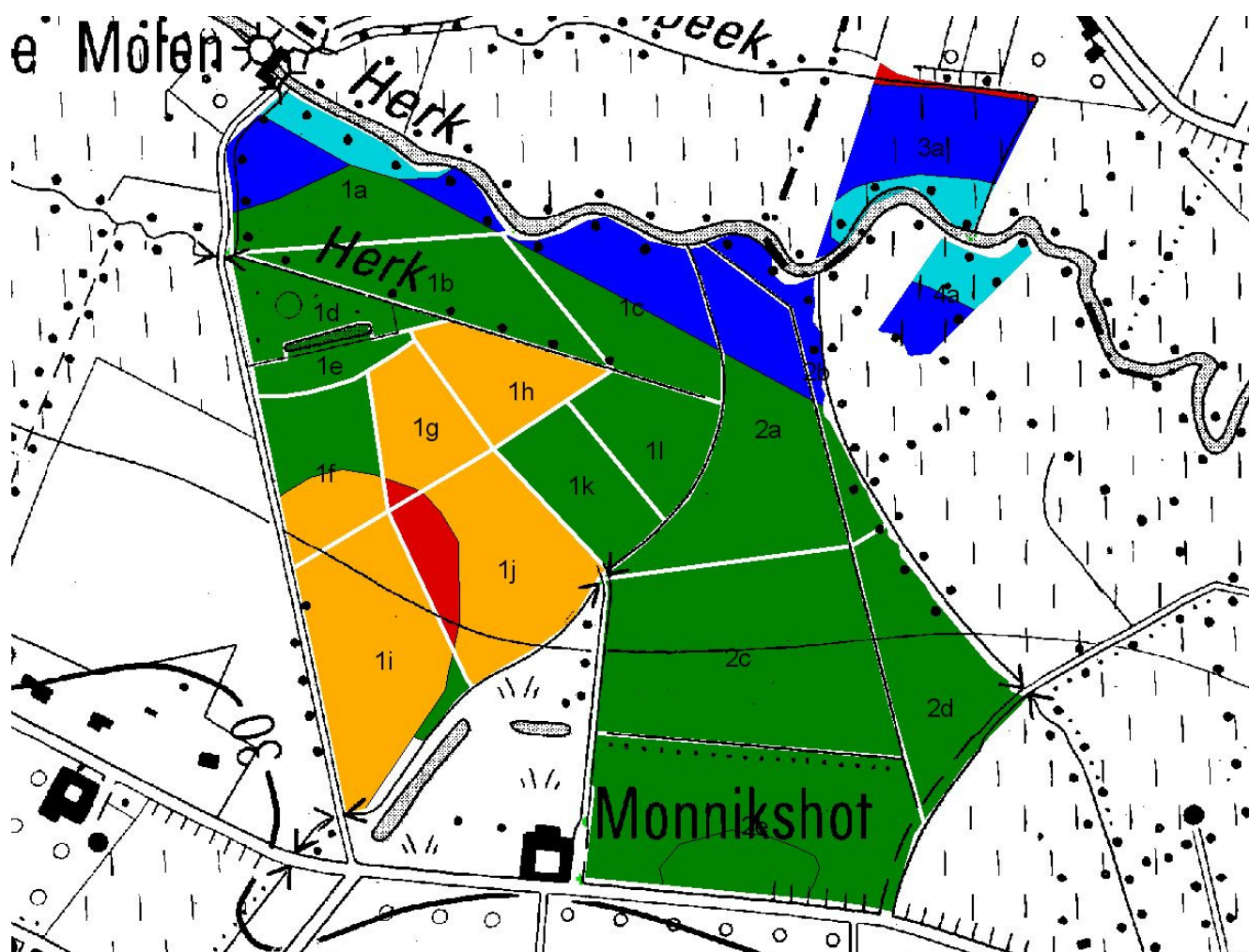
Voor de aangepaste kaart van de potentieel natuurlijke vegetatie (PNV2) in het domeinbos “Aan Monnikshof”, zie kaartbijlage 6, kaart 17a.

Als basis voor de kaart van de potentiële bosvegetatie is de PNV2-kaart en de bestandenkaart genomen, waarbij de bestanden met hoofdboomsoorten met milde humus anders beoordeeld worden dan bestanden op basis van boomsoorten met ruwe humus. De bestanden op de valleigronden zijn niet beplant met ruwe humus-producerende soorten en zijn trouwens veel minder verzuringsgevoelig dus deze worden in onderstaande tabel niet vermeld.

	<b>Potentieel bostype (zonder omvorming) &amp; onverzadigde (jonge) of afgeleide types</b>	
<b>PNV – zone op PNV2 kaart</b>	<b>Bestanden met hoofdboomsoorten met milde humus</b> (Es, Els, Populier, Linde, Gewone esdoorn, Zomereik, Zoete kers, Wilg, Berk, Wilde lijsterbes)	<b>Bestanden met hoofdboomsoorten met ruwe humus</b> (Beuk, Tamme kastanje, Douglasspar, Lork, Moeraseik)
<b>FQd</b> (Fago-Quercetum)	Droog Eiken-Beukenbos ( <i>FQd</i> )  Als onverzadigde jonge typen: Bramenrijk Eiken-Beukenbos Witbolrijk Eiken-Beukenbos	Droog Eiken-Beukenbos ( <i>FQd</i> ).  Als onverzadigde jonge typen: Bramenrijk Eiken-Beukenbos Witbolrijk Eiken-Beukenbos Als onverzadigd afgeleid type: RG Amerikaanse eik-Tamme kastanje-[Quercion]
<b>FQN</b> (Fago-Quercetum)	Vochtig Eiken-Beukenbos ( <i>FQv</i> ).  Als onverzadigde jonge typen: Bramenrijk Eiken-Beukenbos Witbolrijk Eiken-Beukenbos	Vochtig Eiken-Beukenbos ( <i>FQv</i> ).  Als onverzadigde jonge typen: Bramenrijk Eiken-Beukenbos Witbolrijk Eiken-Beukenbos Als onverzadigd afgeleid type: RG Amerikaanse eik-Tamme kastanje-[Quercion]
<b>MF</b> (Milio-Fagetum)	Gierstgras-Beukenbos ( <i>MF</i> )  Als onverzadigde jonge typen: Bramenrijk Eiken-Beukenbos Witbolrijk Eiken-Beukenbos	Vochtig Eiken-Beukenbos ( <i>FQv</i> ).  Als onverzadigde jonge typen: Bramenrijk Eiken-Beukenbos Witbolrijk Eiken-Beukenbos Als onverzadigd afgeleid type: RG Amerikaanse eik-Tamme kastanje-[Quercion]
<b>SC</b> (Stellario-Carpinetum)	Arm Eiken-Haagbeukenbos ( <i>SC</i> )  Als onverzadigde jonge typen: Bramenrijk Eiken-Beukenbos Witbolrijk Eiken-Beukenbos Soms Ruigt-Elzenbos (Filipendulo-Alnetum) of Brandnetel-Vlierenbos	Gierstgras-Beukenbos of Vochtig Eiken-Beukenbos ( <i>MF of FQv</i> ).  Als onverzadigde jonge typen: Bramenrijk Eiken-Beukenbos Witbolrijk Eiken-Beukenbos Soms Ruigt-Elzenbos (Filipendulo-Alnetum) of Brandnetel-Vlierenbos

<b>C</b>  <i>(Carpinion)</i>	Eiken-Haagbeukenbos (C)  Als onverzadigde jonge typen: Bramenrijk Eiken-Beukenbos Witbolrijk Eiken-Beukenbos Soms Ruigt-Elzenbos (Filipendulo-Alnetum) of Brandnetel-Vlierenbos	Arm Eiken-Haagbeukenbos (SC)  Als onverzadigde jonge typen: Bramenrijk Eiken-Beukenbos Witbolrijk Eiken-Beukenbos Soms Ruigt-Elzenbos (Filipendulo-Alnetum) of Brandnetel-Vlierenbos
------------------------------------	---	---

<b>PNV – zone op PNV2 kaart</b>	<b>Potentieel bostype (zonder omvorming) &amp; onverzadigde (jonge) types</b>
<b>UFA</b>  <i>(Ulmo-Fraxinetum alnetosum)</i>	“Vochtig” Elzenrijk Iepen-Essenbos.  Als onverzadigde jonge typen: Elzen-Essenbos (Pruno-Fraxinetum), Ruigt-Elzenbos (Filipendulo-Alnetum), Brandnetel-Vlierenbos
<b>Uft</b>  <i>(Ulmo-Fraxinetum typicum)</i>	“droog” Typisch Iepen-Essenbos.  Als onverzadigde jonge typen: Elzen-Essenbos (Pruno-Fraxinetum), Ruigt-Elzenbos (Filipendulo-Alnetum), Witbolrijk Eiken-Beukenbos of Brandnetel-Vlierenbos



## Kaart van de potentiële bosvegetatie in het domeinbos “Monnikshof”, zonder omvorming

Quercion (Verbond van Eiken-Beukenbossen op voedselarme bodem)	
Eiken-Beukenbos	rood
Carpinion (Eiken-Haagbeukenverbond)	
Arm Eiken-Haagbeukenbos	oker
Rijk Eiken-Haagbeukenbos	groen
Alno-padion (Elzen-Vogelkersverbond)	
“droog” typisch Iepen-Essenbos	bleekblauw
“vochtig” elzenrijk Iepen-Essenbos	donkerblauw

### F. Beschrijving van de potentiële bostypen

#### **Het Wintereiken-Beukenbos**

De mooiste voorbeelden van het Wintereiken-Beukenbos (in de literatuur: Fago-Quercetum) worden gevonden op de droge zure leembodems of zandleembodems (waar tertiaire zanden dagzomen) in de zandleem- en leemstreek. Vooral Meerdaal en het Hageland kennen prachtige voorbeelden. In deze streek is de climaxvorm van het Wintereiken-Beukenbos, een bos gedomineerd door Beuk waar Wintereik en Zomereik gemengd voorkomen, veel te vinden. Veel meer treft men dit bostype aan als een door Zomereik gedomineerd bos, waar Beuk kan bijgemengd staan. De Beuk wordt er dan meestal door de bosbouwer uitgehouden. In het verleden werd dergelijk Wintereiken-Beukenbos vaak als hakhout of middelhout beheerd, bosbeheersvormen die de Beuk benadeelden. Grove den wordt hier ook veel aangeplant, en deze soort kan er imposante hoogtes bereiken, waar de groei in het Berken-Eikenbos mee verbleekt.

In de zandstreek is het voorkomen van Wintereiken-Beukenbos meestal beperkt tot de iets lemiger zandbodems. De hogere voedingsgraad maakt het mogelijk dat een –weliswaar armere- vorm van het Wintereiken-Beukenbos zich hierop ontwikkeld.

Door de soms zeer open structuur van deze bossen – vooral dan in geval van beukendominantie – worden ze door recreanten hoog gewaardeerd. Overmatige recreatie, vooral buiten de paden (mountainbikes, oriëntatiewandeling, loslopende honden, ...) kan echter behoorlijk wat verstoring met zich meebrengen (ook naar fauna toe). Ook grondbewerking en bemesting lijden tot verstoorde en gedegradeerde vormen van dit bostype.

Het omvormen van oude Wintereiken-Beukenbos-loofhout naar aanplanten met exoten of Grove den, of het omzetten naar heide in kader van natuurontwikkeling zijn uit den boze. De natuurhistorische waarde van deze bossen is, gezien hun lange ontwikkelingstijd en specifieke flora, zeer hoog. Bestrijding van Amerikaanse vogelkers kan op sommige plaatsen echter nodig zijn.

Het beheer moet zich richten op het geleiden van de recreatiedruk en het beschermen van de mooiste voorbeelden in bosreservaten. Bij exploitatie wordt bodemverdichting en omwoeling zo veel mogelijk vermeden. Waar exoten en Grove den de overhand hebben wordt in het kader van een natuurgetrouwe bosbouw best gekozen voor een geleidelijke omvorming.

In de gewestelijke bosinventarisatie worden 6 subtypen onderscheiden: De vier eerste typen kunnen eigenlijk ook onverzadigde vormen zijn van andere bostypen als het Gierstgras-Beukenbos of het arme Eiken-Haagbeukenbos. Ze zijn echter zo arm aan karakteristieke soorten dat ze het meest verwant zijn aan het relatief soortenarme Wintereiken-Beukenbos. In totaal maken deze zes typen 16,2% van het Vlaamse bosareaal uit.

Het Witbolrijk Eiken-Beukenbos (RG)  
Het Amerikaanse vogelkers Eiken-Beukenbos (DG)  
Het Bramenrijk Eiken-Beukenbos (RG)  
Het Amerikaanse eik-Kastanjebos (DG)  
Het Adelaarsvaren Wintereiken-Beukenbos (RG)  
Het typische Wintereiken-Beukenbos

De laatste wordt als de best ontwikkelde vorm beschouwd. In het Monnikshof vinden we actueel alleen één bestand behorende tot het Bramenrijke type. We verwachten de ontwikkeling naar Eiken-Beukenbos op de zandigste bodems: de licht zandleembodems (textuurklasse P). Op de vochtigste zandleembodems, met drainageklasse d, kan een vochtig type Eiken-Beukenbos tot ontwikkeling komen waar van nature de Beuk minder domineert en dan Zomereik, maar vooral Wintereik op de voorgrond treedt.

### **Het Eiken-Haagbeukenbos en het Gierstgras-Beukenbos**

#### *a. Het arme Eiken-Haagbeukenbos en Gierstgras-Beukenbos*

Het arme Eiken-Haagbeukenbos is de acidocliene vorm van het Eiken-Haagbeukenbos (in de literatuur: Stellario-Carpinetum). Dit bostype is zeer sterk verwant aan het Gierstgras-Beukenbos (Milio-Fagetum). Beide zijn namelijk bostypen die de overgang vormen tussen enerzijds de bossen op voedselarme bodem en anderzijds deze op voedselrijke bodems. Ze kunnen dan ook soorten van beide bevatten. Waar de bodem te nat is voor Beuk of waar deze soort er door de mens uitgeselecteerd wordt, zal een Eiken-Haagbeukenbos ontstaan. Waar beuk tot dominantie komt, zal een Gierstgras-Beukenbos zich kunnen ontwikkelen als PNV.

Hier in Monnikshof verwachten we het Eiken-Haagbeukenbos op de zandleemgronden waar de vochthuishouding ongunstig is voor Beuk (drainageklasse h en i en in mindere mate d). De drogere zandleemgronden in Monnikshof (drainageklasse c) zijn daarentegen wel geschikt voor de ontwikkeling van een door Beuk gedomineerd bostype zoals het Gierstgras-Beukenbos.

#### *b. Het voedselrijke Eiken-Haagbeukenbos*

Waar de bodem minder snel uitloopt en daardoor minder zuur en voedselrijker is, kan een rijkere vorm van Eiken-haagbeukenbos ontstaan. Op de stuwwatergronden (drainageklasse h en i) in Monnikshof bestaat dergelijke situatie.

Het vochtige Eiken-Haagbeukenbos neemt zowel vegetatiekundig als landschappelijk een positie in tussen de Eiken-Haagbeukenbossen en de valleibossen van het Elzen-Vogelkersverbond. Naar soortsaamenstelling is er de meeste verwantschap met de Eiken-Haagbeukenbossen, maar wordt de soortenlijst aangevuld met typische valleibossoorten. De bodems waarop dit bostype aangetroffen wordt bevinden zich meestal in het vallei-ecosysteem, maar dan wel op de plekken met de meest uitgerijpte bodems. De bodemrijping is mogelijk omdat er zich geen overstromingen (en slibafzetting) (meer) voordoen. Deze beter ontwikkelde en voedselrijke bodems maken het mogelijk dat een Eiken-Haagbeukenbos zich er ontwikkelt. Hier in Monnikshof bevinden ze zich net buiten het vallei-ecosysteem, maar wel op stuwwatergronden.

## Het Valleibos

Het onderscheid tussen het Elzen-Essenbos en de Iepen-Essenbossen als potentieel natuurlijk bostype voor de valleibodems ligt hem in twee zaken die elkaar deels doorkruisen.

Enerzijds is er een verschil in ontwikkelingsgraad, waarbij jonge alluviale bossen via een "brandnetel-vlierenbos" en "ruigt-elzenbos" stadium over een "elzen-Essenbos" stadium evolueren naar een "Iepen-Essenbos". Doorheen de tijd wordt de standplaats door immigratie van soorten steeds rijker aan "oud-bossoorten".

Anderzijds is er toch wel een verschil in standplaats dat vooral te maken heeft met watertafelhoogtes en overstromingsfrequentie en -duur. Daarbij gaat de gradiënt van het natste en meest en langst overstroomde bostype (ruigt-elzenbos) over het minder natte en minder frequent overstroomde "Elzen-Essenbos" naar het minst natte en haast nooit overstroomde "Iepen-Essenbos". Van deze laatste onderscheiden we twee varianten: de natste vorm heet "Elzenrijk Iepen-Essenbos", de droogste "typisch Iepen-Essenbos". We krijgen ook weer dank zij de grotere afstand tot de watertafel en de lagere overstromingsfrequentie en -duur het effect dat de oud-bossoorten er meer voet aan wal krijgen.

Hier in Monnikshof zien we dat we het droge Iepen-Essenbos kunnen verwachten op de oeverwallen langs de Herk. Op de bodemkaart zien we daar de drogere valleibodems liggen.

De komgronden zullen dan de plaats zijn waar we, afhankelijk van overstromingsduur- en frequentie, het ruigt-elzenbos, Elzen-Essenbos of Elzenrijk Iepen-Essenbos kunnen verwachten.

### G. Aan te raden boomsoorten

Volgende soorten zijn bij aanplanting een aan te raden keuze of zijn bij natuurlijke verjonging te bevoordeligen.

Dit advies is in de eerste plaats gebaseerd op het voorkomen van deze soorten in de verschillende bostypen in het gebied en in Vlaanderen (Roelandt, 2001). In tweede instantie is gekozen voor die soorten die niet alleen inheems en standplaatsgeschikt zijn maar daarbij ook de bodemrijkdom op lange termijn niet in gedrang brengen. Dit is conform de beheervisie: "Het is van groot belang bij aanplanten van verjongingsgroepen van loofbomen zoveel mogelijk de meer eisende en standplaatsgeschikte boomsoorten te kiezen. Op die manier is de return aan nutriënten via de bladval maximaal en blijft de bodemrijkdom van de standplaats behouden" (Buysse, 2001). Daarom wordt bv Berk en Zomereik meer geprefereerd dan Grove den of Beuk en worden deze laatste afgeraden als monocultuur.

Onderstaande tabel is te gebruiken als leidraad voor het ganse bos vertrekkende van de aangepaste PNV-kaart.

	Soorten		UF nat	UF droog	PC	SC	MF	FQ droog	FQ nat
BL & SL	Ruwe iep	<i>Ulmus glabra</i>	XX	XXX	XXX	X			
	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior</i>	XXX	XXX	XX	X	X		
	Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>	XXX	XX	X	X			
	Haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>	X	XX	XXX	XX	XX	X	
	Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	XX	XX	XXX	XXX	XXX	XX	XX
	Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	X	XX	XXX	XX	XX	X	X

	Zomerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>	XX	XX	XX				
	Spaanse aak	<i>Acer campestre</i>		X	X				
	Wilde lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>		X	X	XX	XXX	XXX	XXX
	Boswilg	<i>Salix caprea</i>	X	X	XX	XXX	XXX	XX	XX
	Zomereik	<i>Quercus robur</i>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XXX
	Wintereik	<i>Quercus petraea</i>				XX	XX	XXX	XX
	Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>			X	XX	XXX	XXX	XXX
	Zachte berk	<i>Betula pubescens</i>	X	X	X	XX	XXX	XXX	XXX
	Zoete kers	<i>Prunus avium</i>	X	XX	XX	XX	XX	X	X
	Wilde appel	<i>Malus sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>		X	XX	XX	XX	X	r
	Grauwe abeel	<i>Populus canescens</i>	X	X	X	X			r
	Ratelpopulier	<i>Populus tremula</i>	?	?	?	?	?	?	?
	Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>			M	M	M	M	Md
	Grove den	<i>Pinus sylvestris</i>						M	M
	Fladderiep	<i>Ulmus laevis</i>	X	X	X	XX			X
SL	Gladde iep	<i>Ulmus minor</i>	XXX	XXX	XXX	X			
	Gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>	XX	XX	XX	XX	XX	X	
	Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	X	XX	XXX	XXX	XXX	XX	X
	Vogelkers	<i>Prunus padus</i>	XXX	XX	XX				
	Rode kornoelje	<i>Cornus sanguinea</i>	XXX	XXX	XX				
	Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	XX	XX	XX	X	X		
	Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	XXX	XXX	XX				
	Aalbes	<i>Ribes rubrum</i>	XXX	XXX	XX				
	Wilde kardinaalsmuts	<i>Euonymus europeus</i>	XX	XX	XX				
	Mispel	<i>Mespilus germanica</i>			X	X	X	X	X
	Trosvlier	<i>Sambucus racemosa</i>				X	X	X	X
	Grauwe wilg	<i>cinerea</i>	X						
	Hulst	<i>Ilex aquifolium</i>				X	X	X	X
	Taxus	<i>Taxus baccata</i>		X	X	X	X		
	Sporkehout	<i>Frangula alnus</i>							X
	Wilde liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>		X					
	Wegedoorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	X						

- XXX: Ten zeerste aangeraden  
 XX: aangeraden  
 X: geschikt  
 r geschikt op de iets rijkere plekken  
 M geschikt maar afgeraden als monocultuur of dominante soort

#### H. Beschrijving van de open vegetaties

Naast de vegetatieopnamen in bos werden 7 vegetatieopnamen gemaakt in de open ruimten. Deze opnamen werden niet op proefvlakken gemaakt met standaardgrootte van 256m<sup>2</sup>, maar op bestandsniveau. Ze werden dan ook gemaakt gebruik makend van de Tansley-opnameschaal en niet deze van Braun-Blanquet.

Deze 7 opnamen werden met behulp van Twinspan geclassificeerd en daarna werden de vegetatiegroepen met behulp van op naam gebracht met behulp van het programma Associa, wat gebruik maakt van “de vegetatie van Nederland” als referentiebeeld. Associa draait op de achtergrond binnen het Synbiosys-programma. (HENNEKENS, 2000)

De actuele niet-bosvegetaties bestaan uit:



- grasland
- ruijgte
- poelen

#### a. Grasland

Bestand 2d en 3a, bestaan actueel nog uit grasland-vegetaties. Bestand 2d is een hoogstamboomgaard en bestand 3a, hetgeen tot en met 2004 weiland, begraaasd door rundvee was, werd recent bebost met loofboomsoorten.

In de opnamen op grasland 2d en voormalige weide 3a, kwamen volgende soorten voor: Gestreepte witbol, Akkerdistel, Bijvoet, Gewone hoornbloem, Gewoon biggekruid, Grote brandnetel, Klein streepzaad, Kruipende boterbloem, Paardebloem (G), Ridderzuring, Ringelwikke, Rode klaver, Rolklaver (G), Sint-Janskruid, Speerdistel, Witte klaver en Zomereik.

Tussen de aangeplante hoogstamfruitbomen (Appel, Peer, Kers, Pruim, Perzik) komen de volgende plantensoorten voor: Kweek, Struisgras (G), Timoteegras s.s., Boerenwormkruid, Braam (G), Gewone bereklauw, Grasmuur, Grote bevernel, Grote weegbree s.l., Heggedoornzaad, Hondsdraf, Jakobskruiskruid s.l., Koninginnekruid, Paardestaart (G), Pitrus, Rietgras, Slipbladige ooievaarsbek, Smalle weegbree, Gewone smeerwortel, Veldzuring, Vogelwikke, Wilg (G), Zevenblad, Gewone es, Kropaar, Fioringras, Zoete kers, Zwarte els, Akkerkool, Akkermunt, Andoorn (G), Basterdwederik (G), Berk (G), Brede wespenorchis, Gewone brunel, Canadese fijnstraal, Dauwbraam, Dovenetel (G), Gewoon duizendblad, Echt duizendguldenkruid, Echte kamille, Echte koekoeksbloem, Eenstijlige meidoorn, Gekroesde melkdistel, Gelderse roos, Gewone engelwortel, Gladde witbol, Glanshaver, Grote kattestaart, Haagwinde, Harig wilgeroosje, Hazelaar, Kale jonker, Wilde kardinaalsmuts, Kleefkruid, Klein hoefblad, Kleine klaver, Kompassla, Kruisbladwalstro, Kruldistel, Krulzuring, Margriet, Moerasbasterdwederik, Peen, Perzikkruid, Ruige zegge, Sleedoorn, Smalle stekelvaren, Sporkehout, Veenwortel, Veldlathyrus, Voederwikke, Vogelmuur, Watermunt, Waterpeper, Wikke (G), Wilgeroosje en Zeegroene rus.

Het grasland in de boomgaard in bestand 2d wordt periodiek gemaaid voor hooiopbrengst, altemnerend met periodieke begrazing met pony's.

Als hooiland zou de vegetatie best tweemaal per jaar gemaaid worden, met afvoer van het hooi. De beste periode is een eerste maal eind juni tot eind juli en een tweede maal in september, afhankelijk van de weersomstandigheden en de rijping van zaden. In eerder koude, natte zomers wordt best later gemaaid. Als hooiweide wordt minstens éénmaal gehooid. Nabeweidng geeft een meer structuurrijk grasland, zeker als de begrazingsdruk niet te hoog is.

Opletendheid is geboden met het voorkomen van Jacobskruiskruid. Deze plant kan giftig inwerken bij begrazing door vee, vooral zijn er lange-termijn effecten bij paarden en ook bij evenhoevigen zoals schapen, geiten, etc...

Indien de maaisnede onvoldoende van kwaliteit is, als eetbaar hooi, dan wordt ze ofwel gecomposteed ofwel afgevoerd.

#### b. Ruijgte

Bestand 2b wordt ingenomen door een vochtige ruijgte die deels verwantschap vertoont met het Lolio-cynosuretum (de Kamgrasweide) en deels verwantschap vertoont met het Filipendulion, het verbond van de moerasspirea-ruijgten.

Kamgrasweiden worden niet zoveel gemaaid als hooilanden van het Glanshaververbond. Ze worden wel af en toe gebloot: de plekken met hoge, ruige begroeiing worden lokaal gemaaid. Gezien de hoge bodemvochtigheid zijn de ruigtesoorten die hier voorkomen soorten uit de moerasspirea-ruigten. Zonder maaibeheer of beweiding zouden deze vermoedelijk evolueren naar dergelijke vochtige ruigte. Een forse mantelvegetatie met vooral sleedoorn ontwikkelt zich op de randen van bestand 2b. Dit sleedoornstruweel wordt als dusdanig behouden.

De gracht (Kroelbeek) langs de noordzijde van bestand 3a herbergt tevens een vochtige tot natte ruigte.

Soorten die in 2b en in de sloot langs 3a opgetekend werden zijn: Boerenwormkruid, Gewone bereklauw, Rietgras, Akkerdistel, Braam (G), Dagkoekoeksbloem, Eenstijlige meidoorn, Grote brandnetel, Harig wilgeroosje, Gewone hennepnetel, Hondsdraf, Kleefkruid, Kruisbladwalstro, Moerasspirea, Sint-Janskruid, Sleedoorn, Gewone smeewortel, Speerdistel, Wolfspoot, Riet, Gestreepte witbol, Glanshaver, Akkermunt, Bijvoet, Dauwbraam, Dolle kervel, Gewoon duizendblad, Gewone engelwortel, Glad walstro, Grasmuur, Grote bevernel, Grote kattestaart, Grote lisdodde, Grote vossestaart, Grote waterweegbree, Haagwinde, Heggedoornzaad, Kale jonker, Kamille (G), Kluwenzuring, Kompassla, Kroppaar, Kweek, Liesgras, Mannagrass, Margriet, Paardeestaart (G), Pitrus, Populier (G), Ridderzuring, Ringelwikke, Rolklaver (G), Slipbladige ooievaarsbek, Timoteegrass s.s., Veenwortel, Veldlathyrus, Vlasbekje, Vogelwikke, Watermunt, Wikke (G), Wilde bertram, Wilg (G).

Bestand 2b wordt nu en dan periodiek begraaasd door pony's. Hierdoor komt er nog meer verscheidenheid tot stand. Sommige stukken kunnen best eens een jaartje overgeslagen worden waardoor de vegetatie er wat ruiger kan worden. Men heeft er voor geopteerd een deel helemaal niet meer te laten begrazen en te laten verbossen of verstruwelen. In de noordoostelijke punt van bestand 2b heeft zich al geruime tijd een flink Sleedoornstruweel ontwikkeld.

### c. Poelen

In de bestanden 1e en 2d liggen poelen. In 2d gaat het om een veedrinkpoel die aangelegd is in 1997. De poel in bestand 1e was reeds aanwezig bij aankoop van het domeinbos en was grotendeels opgevuld met allerhande afval, gevolg van jarenlange sluikestort aanbreng. De vegetatie in en rond deze poelen bestaat uit volgende soorten (opnamen 1e1 en 2d2): Mannagrass, Fioringrass, Geknikte vossestaart, Grote weegbree s.l., Kale jonker, Kluwenzuring, Kruijpende boterbloem, Paardeestaart (G), Pitrus, Ruige zegge, Smeewortel (G), Wolfspoot, Grote lisdodde, Fonteinkruid (G), Veenwortel, Akkerdistel, Akkermunt, Beekpunge, Bitterzoet, Braam (G), Gewone brunel, Egelboterbloem, Geelgroene zegge, Gele waterkers, Gestreepte witbol, Grote kattestaart, Grote waterweegbree, Haagwinde, Hanepoot, Harig wilgeroosje, Hoornblad, Liggende vetmuur, Melkdistel (G), Moerasdroogbloem, Moerasspirea, Moerasweegbree, Paardebloem (G), Penningkruid, Riet, Rietgrass, Rode klaver, Rolklaver (G), Rus (G), Schermbloemfamilie, Sterrekroos (G), Walstro (G), Waterpeper, Waterranonkel, Watertorkruid, Waterviolier, Wilg (Amandel x Kat), Wilg (G), Zeegroene rus, Zegge (G), Zomprus, Zwart tandzaad, Zwarte els.

Gezien de ideale locatie van deze poelen (voldoende in de zon en nabijheid van zowel bos als open vegetatie), zijn deze uitermate geschikt als broedbiotoop voor amfibieën en allerlei ongewervelden. Ideaal voor amfibieën zijn diepere poelen met langzaam glooiende oevers. Dit geeft de meeste variatie in randbegroeiing, open water en waterpartijen met ondergedoken en drijvende waterplanten en de mogelijkheid om te overwinteren in een poel die niet tot de

bodem kan bevriezen. De langwerpige poel werd geruimd van afval, werd geschoond en deels verdiept, zodanig dat er een graduele niveauvariatie tussen diep (westzijde) en ondiep water werd gerealiseerd. De oevers variëren van plaatselijk relatief steil tot plaatselijk zeer flauw aflopend. De drinkpoel in 2d houdt enkel maar water bij periodes van hogere waterstanden in de aanliggende sloten en tijdens periodes van sterke neerslagvlagen.

Het beheer van deze poelen spitst zich vooral toe op het tegengaan van verlanding. De ruimingsfrequentie hangt sterk af van de snelheid van verlanden. De nood aan een ruiming moet ter plaatse ingeschat worden. De ruimingsperiode is cruciaal hierin. Ruimingen gebeuren best in de periode tussen half september en begin november om de verstoring voor amfibieën minimaal te houden. Bij het ruimen wordt ook best, en dit geldt dan vooral voor de grotere, langwerpige poel in 1e, niet de ganse poel ineens geruimd. Zo blijft de aanwezige waterplanten populatie ook het meest intact. Een ruiming, waarbij telkens slechts de helft van de oppervlakte wordt geruimd, is het best.

## I. Beleidsrelevante soorten

### **Rode lijstsoorten**

De drie rode lijstsoorten aangetroffen in Aan Monnikshof behoren alle tot de categorie “achteruitgaand”.

Kruisbladwalstro (*Cruciata laevipes*) is een plant van matig droge tot matig vochtige minerale grond, die goed voorzien is van voedingsstoffen. De soort doet het goed op jonge, weinig gerijpte bodems en staat graag in lichte schaduw van heggen, struweel of ruigten. Op open plekken in lichtrijke valleibossen kan men deze plant ook aantreffen.

Penningkruid (*Lysimachia nummularia*) is als bodembedekker beperkt tot die plekken in de vegetatie waar hoogopschietende planten voldoende ruimte laten. Als bosplant groeit het in bossen op voedselrijke bodems met weinig bodemontwikkeling. Bloeien zal de plant alleen doen bij voldoende zonlicht, maar zaadzetting is niet noodzakelijk vermits de soort groenblijvend overwintert. De soort kan korte overstromingen overleven en waar schaduw- en lichtrijke periode zich afwisselen – zoals in hakhout - voelt Penningkruid zich thuis.

Heggedoornzaad (*Torilis japonica*) is een plant van licht beschaduwde plaatsen op matig voedselrijke grond. Het is eigenlijk een zoomplant die men vaak vindt op grazige plaatsen aan bosranden en heggen, langs boswegen en op kapvlakten.

Een gemeenschappelijk punt van deze soorten is dat ze een zekere mate aan schaduw verdragen. Deze soorten zullen zich echter alleen onder een lichtrijk bostype kunnen handhaven. Onder es of populier is het meestal lichtrijk, maar in hoeverre deze soorten nog een toekomst hebben onder de binnenkort dichter en donkerder wordende bestanden die opgeplant zijn met Zwarte els, Zomerlinde en Zomereik is te betwijfelen.

### **Oud-bossoorten**

Een aantal van de zogenaamde oud-bos-struiksoorten die in Aan Monnikshof aangetroffen zijn, zijn in feite aangeplant als onderetage bij de aanplantingen van 1997: Spaanse aak, Rode kornoelje, Hazelaar en Gelderse roos.

Het bos is dermate jong dat er geen echte oud-bossoorten aangetroffen worden. De kruidachtige bossoorten die aangetroffen zijn, zijn net die soorten die het makkelijkst en snelst verschijnen in jonge bossen op voormalige (bemeste) landbouwgrond: Speenkruid,

Mannetjesvaren, Brede wespenorchis, Knopig helmkruid, Bosandoorn, Brede en Smalle stekelvaren en Gewone braam.

### **Habitat(planten)soorten**

Geen

### **Bomen- en struiken**

Binnen het domeinbos Aan Monnikshof is veel aandacht besteed aan de aanleg van mantelvegetaties. In totaal komen volgende struiksoorten voor; Eglantier, Wegedoorn, Gele kornoelje, Rode kornoelje, Hazelaar, Hondсроos, Gewone lijsterbes, Wilde appel, Europese vogelkers, Kardinaalsmuts, Sporkehout, Eénstijlige meidoorn, Sleedoorn en Gelderse roos. Deze soorten zijn allemaal aangeplant vanaf 1997. Het sleedoorn struweel en enkele exemplaren van Eénstijlige meidoorn in bestand 2b zijn op natuurlijke wijze ontstaan. De gewone vlier, die verspreid voorkomt in het gehele domeinbos, is ook op natuurlijke wijze ontstaan.

De verspreiding van deze mantels is terug te vinden op kaart 19 en in gedetailleerd beschreven in tabel 3 in bijlage 6.

### **2.3.4. Fauna**

Een specifieke inventarisatie naar fauna toe werd in Aan Monnikshof en omgeving tot op heden nog niet uitgevoerd.

#### **A. Zoogdieren**

Volgende grotere zoogdieren komen wel met zekerheid in het gebied en omgeving voor; Egel (*Erinaceus europaeus*), Mol (*Talpa europaea*), Haas (*Lepus europaeus*), Konijn (*Oryctolagus cuniculus*), Muskusrat (*Ondatra zibethicus*), Eekhoorn (*Sciurus vulgaris*), Wezel (*Mustela nivalis*), Hermelijn (*Mustela erminea*), Bunzing (*Mustela putorius*), Steenmarter (*Martes foina*), Vos (*Vulpes vulpes*) en Ree (*Capreolus capreolus*).

#### **B. Vogels**

In de huidige fase van jong aangeplant bos, met zomen en struiken en vele kruidachtige tussen- en ondergroei, zijn vooral de diverse ruigte- en bosvogelsoorten zeer goed vertegenwoordigd.

## **2.4 Opbrengsten en diensten**

### **A. Houtverkoop**

In het domeinbos zijn nog geen houtverkopen geweest tot op heden.

### **B. Jachtverpachting**

De jacht is niet verpacht in Aan Monnikshof.

## **Deel 3: Beheerdoelstellingen**

### 3. Beheerdoelstellingen

*De beheervisie voor openbare bossen (Afdeling Bos & Groen 2001) is het algemene kader waarbinnen de doelstellingen voor voorliggend beheerplan worden uitgewerkt. De concrete uitwerking van deze doelstelling in beheermaatregelen (cf. deel 4) moet wettelijk voldoen aan de criteria duurzaam bosbeheer (Besluit van de Vlaamse regering van 27 juni 2003, BS 10/09/2003).*

*Voor elk van de onderstaande doelstellingen wordt telkens aangegeven via welke beheermaatregelen van hoofdstuk 4 de uitvoering wordt voorzien.*

#### 3.1 Beheerdoelstellingen m.b.t. de economische functie

##### 3.1.1 Vrijstelling tegen hinderende vegetatie in de jongwasfase

In de eerste jaren na bosaanplanting (1997) was er grote nood aan vrijstellingen van het plantgoed tegen hinderende kruidachtige vegetatie zoals akkerdistel en boswilg. Omdat het plantgoed nog niet overal concurrentiekrachtig genoeg is, zal waar nodig, in de toekomst het plantgoed vrijgesteld worden van hinderende kruidachtige vegetatie.

Voor de uitvoering van deze doelstelling wordt verwezen naar de beheermaatregel 4.4

##### 3.1.2 Zuiveringsdunningen in de dichtwasfase

Omdat het plantgoed nog heel jong is zullen er in de eerste helft van de beschouwde beheerperiode zuiveringsdunningen uitgevoerd worden in nagenoeg alle bestanden. Tijdens de zuiveringsdunningen wordt nagezien of een beperkte plaatselijke vormsnoei aangewezen is (vb. dubbele toppen, plakoksels, etc.... bij sommige boomsoorten)

Voor de uitvoering van deze doelstelling wordt verwezen naar de beheermaatregel 4.4

##### 3.1.3 Positieve selectie in de dichtwas- en staakhoutfase

In de beschouwde beheerperiode (periode 2006-2026) zullen de jongwas bestanden 1abcfghijkl, 2ace en 3ab overgaan naar een dichtwasfase. Later zullen ze opgroeien tot staakhout en in stamtalvermindering worden behandeld. Dit zal gebeuren, uitgaande van positieve selectie, en zonder dat de schermsluiting in het bovenscherm wordt doorbroken. Aan het eind van de beschouwde beheerperiode zullen naar verwachting de bestanden vanuit staakhoutfase doorgegroeid zijn naar een fase van jong boomhout. Desgevallend wordt dan de positieve selectie-aanpak verder doorgevoerd naar een hoogdunningsaanpak die als “toekomstboommethode” wordt benoemd.

Voor de uitvoering van deze doelstelling wordt verwezen naar de beheermaatregel 4.4

#### 3.2. Beheerdoelstellingen m.b.t. de ecologische functie

##### 3.2.1 Verhogen van de structuurrijkdom en heterogeniteit

Ten behoeve van een verhoging van de natuurwaarde wordt gestreefd naar een verhoogde variatie in verticale en horizontale structuur. Deze doelstelling zal worden nagestreefd door **behoud en beheer** van de reeds aangelegde **mantel-zoomsituaties** en de reeds bestaande **open plekken**.

Er werd bij de bosaanleg veel aandacht besteed aan struikmantels en –zomen. Deze werden bij de aanvankelijke bosaanplanting voorzien aan de buitengrenzen van het bos, op de boorden van bestanden 1abcdefijkl, 2acbd en 3a. Houtkanten zijn terug te vinden langsheen bestanden 1clk en 2ae. (zie kaart 19)

Momenteel is er in het domeinbos voor 2,45ha of 8% aan mantels en voor 3,53ha of 11,6% aan open ruimtes. Volgens de criteria duurzaam bosbeheer moet 5% tot 15% van de totale bosoppervlakte bestaan uit open ruimtes en moet er voor minimum 5% gewerkt worden met natuurdoeltypes uit het natuurrichtplan. Aan Monnikshof behaalt nu reeds deze vooropgestelde normen.

Voor de uitvoering van deze doelstelling wordt verwezen naar de beheermaatregel 4.9.

### 3.2.2 Verhogen van het aandeel dood hout

Op niveau van het volledige boscomplex wordt gestreefd naar een toename van het volume dood hout. De jonge bestanden waaruit het Aan Monnikshof bestaat, kunnen tijdens de termijn van dit beheerplan slechts een bescheiden bijdrage leveren aan een verhoogd aanbod dood hout, en zijn uit de aard van de zaak nog niet toe aan een boomhoutfase met zwaarhoutdimensies. Deze doelstelling is in de huidige ontwikkelingssituatie (enkele jaren na bosaanleg op landbouwgrond), van zeer geringe relevantie.

Voor de uitvoering van deze doelstelling wordt verwezen naar de beheermaatregel 4.11.

### 3.2.3 Instandhouding en herstel van de standplaats

Aan Monnikshof is een vochtig bostype met variabele waterstand en van exploitatiecategorie 3 (bepaald voor bestanden 1a en 4a) (Goris, R, et al., 2005) waardoor de exploitatie met minimale beschadiging van de bosbodem best kan gebeuren via de bestaande boswegen en dit door gebruik te maken van functioneel geschikt gekozen exploitatiemethodes. Aanbevolen is om in de nazomer te exploiteren, omdat de bodem dan het meeste kans heeft om uitgedroogd te zijn.

Voor de uitvoering van deze doelstelling wordt verwezen naar de beheermaatregel 4.6.

Aan Monnikshof herbergt een bospoel (binnen bestand 1e) en twee aangelegde drinkpoelen (bestand 2b en 1a) die een aangepast beheer vereisen. Het beheer is gericht op het behoud en herstel van deze poelen.

Voor de uitvoering van deze doelstelling wordt verwezen naar de beheermaatregel 4.8

## 3.3 Beheerdoelstellingen m.b.t. de sociale en educatieve functie

Omwille van ecologische redenen, evenals omwille van het maximaal beschermen van de standplaats, wordt uitsluitend **zachte vormen van recreatie** toegelaten, zoals weergegeven op het huidige toegankelijkheidsreglement. Wandelen is toegestaan op de toegankelijke wegen, en fietsen enkel op het fietspad van het 'Fietsroutenetwerk Limburg'.

Voor de uitvoering van deze doelstelling wordt verwezen naar de beheermaatregel 4.12.

### **3.4 Beheerdoelstellingen m.b.t. de milieubeschermdende functie**

Er worden geen specifieke doelstellingen vooropgesteld vanuit de milieubeschermdende functie.

### **3.5 Beheerdoelstellingen m.b.t. de wetenschappelijke functie**

Er worden geen specifieke doelstellingen vooropgesteld vanuit de wetenschappelijke functie.



## **Deel 4: Beheermaatregelen**

## **4. Beheermaatregelen**

### **4.1 Bosverjonging**

De bij aankoop aanwezige populieren in bestand 4a, zullen in het dienstjaar 2009 een eindkap ondergaan, onder de vorm van kaalkap.

In het dienstjaar 2010 zal dit bestand klaargemaakt en opgeplant worden met plantgoed van gewone es en zomereik. Bij deze bosaanplanting zal er een struikmantel, bestaande uit inheems autochtoon plantgoed, voorzien worden rondom het bestand. Er werd gekozen om kunstmatig te verjongen, omdat het aanbod aan natuurlijke verjonging zich beperkt tot massale groei van akkerdistels in de eerste jaren van bosaanplanting en wilgen in de daaropvolgende jaren.

### **4.2 Bosomvorming**

Binnen het bosbeheerplan is geen bosomvorming voorzien. Alle bestandsgroepen betreffen nog zeer jonge tot relatief jonge bosaanplantingen.

### **4.3 Bebossingswerken**

Niet van toepassing; er zijn in de percelen uit het bosbeheerplan geen bebossingswerken voorzien, behoudens de herbebossing na de eindkap in bestand 4a.

### **4.4 Bosbehandelings- en verplegingswerken**

#### **4.4.1. Vrijstelling en zuivering**

In de periode tot een circa 6-tal jaren volgend op de bosaanplanting waren er vrijstellingen tegen hinderende vegetatie nodig. Deze ingreep kan binnen bepaalde bestanden, waar de bomen nog niet concurrentiekrachtig genoeg zijn, sporadisch nog nodig zijn in de toekomst. Gelet op de jonge leeftijdsopbouw zijn zuiveringskappen vereist in nagenoeg alle bestanden. Facultatieve zuiveringskappen zijn weergegeven tussen haakjes.

Tabel 9: Zuiveringskappen in Het Holland tussen 2006 en 2026; V (vrijstelling), E (eindkap), B (herbebossing), Z (zuivering), (Z) (facultatieve zuivering)

Bestand	Opp. (ha)	HB(e)	Jaar																				
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1a	2,00	zEl	Z			(Z)			(Z)														
1b	1,37	gEs				Z			(Z)			(Z)											
1c	1,59	zEl	Z			(Z)			(Z)														
1d	0,74	zE							Z			(Z)											
1e	0,46	pOp																					
1f	1,17	wE							Z			(Z)			(Z)								
1g	0,83	xL+Ps+Do	Z			(Z)			(Z)														
1h	0,87	Tk/fIe	V		V				Z			Z					(Z)						
1i	2,20	wLi+zLi				Z			(Z)			(Z)											
1j	2,02	B+msE							Z			(Z)											
1k	0,93	Wn	V		V				Z			(Z)											
1l	0,90	zK				Z			(Z)														
2a	2,45	gEs	(Z)			Z			(Z)														
2b	0,60	pOp																					
2c	3,59	zK+gEd	V		V	Z			(Z)														
2d	1,58	boomgaard																					
2e	3,41	zE				(Z)			Z			(Z)											
3a	1,62	gEs+zK+ zEl	V		V		V		(V)			Z			(Z)								
3b	1,30	gEs+zE+ zK [ra]	V		V		V		V			Z			(Z)								
4a	0,65	Po				E	B	V	V			Z			(Z)								

(e) Hoofdboomsoort: zEl (zwarte els), gEs (gewone es), gEd (gewone esdoorn), zE (zomereik), zK (boskers), pOp (permanent open plaats), wE (wintereik), xL (hybride lork), Ps (grove den), Do (douglasspar), tK (tamme kastanje), wLi (winterlinde), zLi (zomerlinde), B (beuk), msE (moereseik), Wn (walnoot), Po (populier), [ra] recent aangeplant

#### 4.4.2. Selectieve dunningsdoorgangen

Een dunningsregime met een omloop per 3 jaar wordt ingesteld. Zie kapregeling.

### **4.5 Kapregeling**

Aanvullend aan onderstaande kapregeling kunnen, langsheen de opengestelde boswegen uit het toegankelijkheidsreglement, veiligheidskappen worden uitgevoerd. Er zal hiertoe jaarlijks een nazicht gebeuren door de boswachter.

Tabel 10: Kapregeling in Het Holland tussen 2006 en 2026; X (dunning),(X) (facultatieve dunning)

Bestand	Opp. (ha)	HB(e)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1a	2,00	zEl										(X)			X			X			X		
1b	1,37	gEs													(X)			X			X		
1c	1,59	zEl										(X)			X			X			X		
1d	0,74	zE													(X)			X			X		
1e	0,46	pOp																					
1f	1,17	wE																X			X		
1g	0,83	xL+Ps+Do										X			X			X			X		
1h	0,87	tK																					
1i	2,20	wLi+zLi													X			X			X		
1j	2,02	B+msE													X			X			X		
1k	0,93	Wn																X					
1l	0,90	zK										X			X			X			X		
2a	2,45	gEs										X			X			X			X		
2b	0,60	pOp																					
2c	3,59	bK+gEd										X			X			X			X		
2d	1,58	boomgaard																					
2e	3,41	zE													X			X			X		
3a	1,62	gEs+zK+zEl																(X)			X		
3b	1,30	gEs+zE+zK [ra]																(X)			X		
4a	0,65	Po				E												(X)			X		

## 4.6 Bosexploitatie

### A. Exploitatie

Aan Monnikshof is een vochtig bostype van exploitatiecategorie 3 (Goris, R, et al., 2005) waardoor de exploitatie met minimale beschadiging van de bosbodem enkel kan gebeuren via de bestaande boswegen tijdens drogere perioden van het jaar en door gebruik te maken van de functioneel meest geschikte exploitatiemethodes.

Alle bestaande boswegen zijn bruikbaar als hoofdwegen voor exploitatie (kaart 18). Nieuwe ruimingswegen zullen in de loop van dit beheerplan niet worden aangelegd. Indien noodzakelijk zullen de boswegen na de uitvoering van exploitatie worden hersteld. Daarbij zal geen aanvoer van standplaatsvreemde verhardingssoorten gebruikt worden. Ruimingswegen maken integraal deel uit van het bestand; ze worden niet verhard en/of geëgaliseerd en worden niet beplant.

### B. Schoontijd

In alle bestanden geldt de standaard schoontijd, die loopt van 1 april tot 30 juni, behoudens eventuele dwingende andere redenen (bijvoorbeeld maaien van distels en zuiveren tegen boswilg etc...).

## 4.7 Brandpreventie

Gelet op de samenstelling (loofhoutbestanden) en het vochtig bosklimaat, is het gevaar op brand nagenoeg onbestaande. Er zijn binnen de betreffende bosbestanden geen specifieke beheermaatregelen voorzien.

## 4.8 Open plekken

### a. Boomgaard

Bestand 2d werd aangeplant als hoogstamboomgaard en wordt dienovereenkomstig beheerd. Er wordt gemaaid met een periodiciteit van 1 jaar, waarbij er voor meer verscheidenheid wordt gezorgd door ruimtelijk wat variatie in maaifrequentie te leggen.

Hinderende vegetatie, zoals distels, worden verwijderd indien dit nodig blijkt. In het verleden werden kwijnende/zieke en dode fruitbomen verwijderd en ingeboet. Deze ingreep zal in het verloop van dit beheerplan verder gezet worden. De nattere zones binnen het bestand 2d, waar de fruitbomen niet goed gedijen zullen in de toekomst ook niet opnieuw ingeboet worden. Naast het jaarlijkse maaibeheer zullen er af en toe pony's op beide bestanden (bestand 2b en 2d) grazen. Deze periodiciteit van graasbeheer ligt niet vast. De pony's worden op de open ruimte gezet indien daar behoefte toe is, en indien de andere graasplaatsen niet meer voldoende zijn om aan de voedselvoorziening van de dieren te voldoen.

Als hooiland zou de vegetatie best tweemaal per jaar gemaaid worden, met afvoer van het hooi. De beste periode is een eerste maal eind juni tot eind juli en een tweede maal in september, afhankelijk van de weersomstandigheden en de rijping van zaden. In eerder koude, natte zomers wordt best later gemaaid. Als hooiweide wordt minstens éénmaal gehooid. Nabeweidings geeft een meer structuurrijk grasland, zeker als de begrazingsdruk niet te hoog is.

Oplettenheid is geboden met het voorkomen van Jacobskruiskruid. Deze plant kan giftig inwerken bij begrazing door vee, vooral zijn er lange-termijn effecten bij paarden en ook bij evenhoevigen zoals schapen, geiten, etc...

Indien de maaisnede onvoldoende van kwaliteit is, als eetbaar hooi, dan wordt ze ofwel gecomposteerd ofwel afgevoerd.

#### b. ruigte

Voor bestand 2b werd geopteerd een deel helemaal niet meer te maaien of te begrazen en te laten verbossen of verstruwelen. In de noordoostelijke punt van bestand 2b heeft zich trouwens een fraai Sleedoorstruweel ontwikkeld.

Het overige deel van bestand 2b wordt nu en dan periodiek begraasd door pony's. Hierdoor komt er nog meer verscheidenheid tot stand. Sommige stukken kunnen best eens een jaartje overgeslagen worden waardoor de vegetatie er wat ruiger kan worden.

#### c. Poelen

De bospoel, gelegen binnen bestand 1e, is niet zelfvoedend en verlandt na verloop van tijd. Ruimingen zullen gebeuren in de periode tussen half september en begin november, en dit om de verstoring voor amfibieën minimaal te houden. Bij het ruimen van de langwerpige poel in bestand 1<sup>e</sup> zal niet de ganse poel ineens geruimd worden. Volgend ruimingsschema kan een aanzet geven. En dit met een periodiciteit van 3 jaar per ruimingsstap. In de praktijk wordt door middel van visuele waarneming geconcludeerd hoe de ruiming wordt uitgevoerd, met het oog op een gevarieerde waterflora en – fauna.



1. Initiële fase (2007 en 2022): linkse helft wordt geruimd



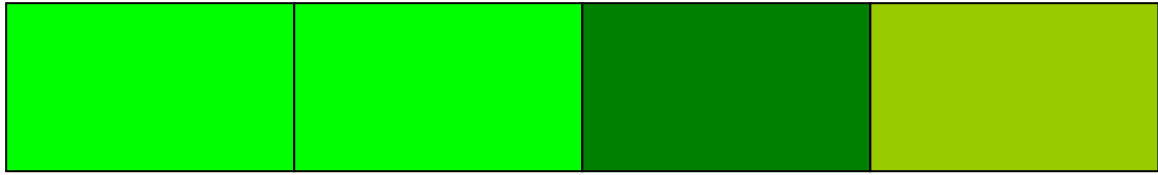
2. 2<sup>e</sup> ruiming (2010 en 2025): middelste helft wordt geruimd



3. 3<sup>e</sup> ruiming (2013): rechtse helft wordt geruimd



4. 4<sup>e</sup> ruiming (2016): linkse kwart en rechtse kwart wordt geruimd



5. 5<sup>e</sup> ruiming (2019): linkse helft wordt geruimd.

Het ruimen van de poel zal gebeuren met een kleine graafmachine op rupsbanden, om bodembeschadiging tot een minimum te beperken. (zie overzichtstabel x).

De drinkpoelen in bestanden 1a en 2b kunnen worden geruimd in dezelfde dienstjaren als de poel in bestand 1e.

#### **4.9 Gradiënt en bosrandontwikkeling**

De aangeplante struikmantels en houtkanten rond de bestanden 1abcdefijkl, 2acbdde en 3a worden in hun verdere opgroei ongemoeid gelaten, zodat ze zich kunnen ontwikkelen tot oude struikboorden. (cf. kaart 19)

De doorrijbreedte van de omringende boswegen, zeker langsheen de Herk, wordt in voldoende functionele mate opgehouden (o.a. ook in functie van de werkbreedte voor het Wateringsonderhoud).

#### **4.10 Specifieke maatregelen ter bescherming van flora en fauna**

Specifieke maatregelen ter bescherming van flora en fauna worden niet voorzien, voor zover nog niet behandeld bij de toegankelijkheidsreglementering, en de bosbehandelingsmaatregelen.

#### **4.11 Dood hout en oude bomen**

Alle bestanden binnen Aan Monnikshof zijn jong. De mogelijkheden om in deze bestanden het volume aan dood hout te verhogen in de zwaardere assortimentsklassen is beperkt. In dergelijke bestanden wordt bij het uitvoeren van dunningen rekening gehouden met de ecologische betekenis van dood hout en kwijnende bomen maar zijn geen specifieke maatregelen of aandachtspunten zinvol. Met betrekking tot het verhogen van het aandeel oude bomen geldt in deze bestanden dezelfde redenering.

Een beperkt aandeel dood liggend hout en dood staand hout zal in de bestanden ter plaatse worden achtergelaten.

#### **4.12 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. de toegankelijkheid**

De reglementering (bijlage 5) en de toegankelijkheidskaart (kaart 20) van het domeinbos Aan Monnikshof kan worden geafficheerd op twee nieuwe infoborden aan beide ingangen van het boscomplex.

##### **4.12.1. Plan wegennet - opengestelde boswegen**

De toegankelijkheidskaart (cf. kaart 20) geeft een overzicht van de onverharde wegen binnen de domeingrenzen die (on)toegankelijk zijn voor wandelaars. De toegankelijke wegen worden jaarlijks gecontroleerd en worden voor zover nodig eventueel hersteld, en voor zover nodig eventueel gemaaid.

Naast de onbereikbare bestanden 3ab en 4a zijn er ook nog twee zones binnen de domeingrenzen niet toegankelijk. (zie kaart 20).



Nieuwe signalisatie (infobord, toegankelijkheidsbordjes, ...), zal worden aangebracht aan de ingang van het bos (cf. kaart 20) binnen de eerste twee jaar na goedkeuring van het beheerplan.

#### **4.13 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. de jacht**

De jacht is ondergeschikt aan de geformuleerde beheersdoelstellingen onder hoofdstuk 3. Er zijn bijgevolg geen maatregelen voorzien, specifiek in functie van de jacht.

#### **4.14 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. visserij**

Er zijn binnen de bestanden van dit bosbeheerplan geen maatregelen voorzien met betrekking tot de visserij.

#### **4.15 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. gebruik niet-houtige bosproducten**

Er zijn binnen de bestanden van dit bosbeheerplan geen maatregelen voorzien met betrekking tot het gebruik van niet-houtige bosproducten.

#### **4.16 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. cultuurhistorische elementen.**

Er zijn binnen de bestanden van dit bosbeheerplan geen maatregelen voorzien met betrekking tot cultuurhistorische elementen.

#### **4.17 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. de milieubeschermdende functie**

Er zijn binnen de bestanden van dit bosbeheerplan geen maatregelen voorzien met betrekking tot de milieubeschermdende bosfunctie.

#### **4.18 Beheermaatregelen en richtlijnen met betrekking tot de wetenschappelijke functie**

Er zijn binnen de bestanden van dit bosbeheerplan geen maatregelen voorzien met betrekking tot de wetenschappelijke bosfunctie.

#### **4.19 Werken die de biotische of abiotische toestand van het bos wijzigen**

Er zijn binnen de bestanden van dit bosbeheerplan geen maatregelen voorzien die de biotische of abiotische toestand van het bos wijzigen.

## 4.20 Planning van de beheerwerken

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse beheerwerken die voorzien zijn binnen de looptijd van het beheerplan.

Tabel 11: Planning van de werken

Bestand	Opp. (ha)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1a	2,00	Z			(Z)			(Z)			(X)			X			X			X		
1b	1,37				Z			(Z)			(Z)			(X)			X			X		
1c	1,59	Z			(Z)			(Z)			(X)			X			X			X		
1d	0,74							Z			(Z)			(X)			X			X		
1e	0,46		R			R			R			R			R			R			R	
1f	1,17							Z			(Z)			(Z)			X			X		
1g	0,83	Z			(Z)			(Z)			X			X			X			X		
1h	0,87	V		V				Z			Z					(Z)				X		
1i	2,20				Z			(Z)			(Z)			X			X			X		
1j	2,02				Z			Z			(Z)			X			X			X		
1k	0,93	V		V				Z			(Z)			(Z)			X					
1l	0,90				Z			(Z)			X			X			X			X		
2a	2,45	(Z)			Z			(Z)			X			X			X			X		
2b	0,60	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)	(G)
2c	3,59	V		V	Z			(Z)			X			X			X			X		
2d	1,58	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)	M (G)
2e	3,41							Z			(Z)			X			X			X		
3a	1,62	V		V		V		(V)			Z			(Z)			(X)			X		
3b	1,30	V		V		V		V			Z			(Z)						X		
4a	0,65				E	B	V	V	V		Z			(Z)			(X)			X		

M: maaibeheer

(G): facultatief grasbeheer door pony's

R: ruimen van de bospoel

(R): facultatief ruimen van de bospoel

E: eindkap

X: Dunning

B: Bosaanplanting

V: vrijstelling

Z: zuivering

(Z): facultatieve zuivering

## 5. Literatuurlijst

Van Ranst E, Sys C., 2000. 'Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20000), Laboratorium voor bodemkunde, Gent.

Goris, R, Vandenbroucke, P, Vandekerkhove, K. en Verheyen, K., 2005, Ecologisch verantwoorde houtexploitatiewijzen voor bossen op kwetsbare bodems, Eindrapport. (3 volumes), in opdracht van Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap Afdeling Bos en Groen; uitgevoerd door Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer, Vereniging voor Bos in Vlaanderen, Universiteit Gent – Laboratorium voor bosbouw.

Afdeling Bos & Groen (2001). Beheervisie openbare bossen. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 98p.

Afdeling Bos & Groen (2003a). Inhoudelijke richtlijnen voor het opmaken van een uitgebreid bosbeheerplan. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 83p.

Afdeling Bos & Groen (2003b). Technische richtlijnen voor het opmaken van een uitgebreid bosbeheerplan. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 63p.

Gorissen D. (2004). Beheerplan bossen Leopoldsburg. Goedgekeurd op 10/08/2004.

Kint V. (2005). Beheerplan domeinbos Van Soest. Goedgekeurd op 11/04/2005.

De Keersmaeker L., Rogiers N., Lauriks R. en De Vos B., 2001  
Ecosysteemvisie Bos Vlaanderen, ruimtelijke uitwerking van de natuurlijke bostypes op basis van bodemgroeperingseenheden en historische boskaarten; Eindrapport van project VLINA C97/06, IBW

Hennekens S. 2000 Synbiosys, Alterra

Roelandt B. 2003 Determineren of identificeren van bosvegetatieopnamen mbv het programma Tropres; Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap; afdeling Bos & Groen.

Rogister J.E. 1985 De belangrijkste bosplantengemeenschappen in Vlaanderen, Rijksstation voor Bos-en hydrobiologisch Onderzoek Groenendaal-Hoeilaart - Werken reeks A –nr 29, pp 106

## **6. Kaartenbijlage**

1. Kadastraal overzicht
2. Situatieplan (schaal 1/10000)
3. Situatieplan (schaal 1/25000)
4. Orthofoto 1997-2000
5. Omliggende groene domeinen
6. Statuut van wegen en waterlopen
7. Gewestplan
8. Ven-afbakening (2003)
9. Regionale aandachtsgebieden
10. Bosbedekking ten tijde van Ferraris (1771-1778)
11. Bosbedekking ten tijde van Vandermaelen (1846-1854)
12. Bosbedekking op de militaire topografische kaart (1910-1940)
13. Bodem
14. Geologie
15. Bestandskaart
16. Biologische waarderingskaart
17. Potentieel natuurlijke vegetatie
18. Bosexploitatie
19. Mantelsituatie
20. Toegankelijkheidskaart
21. Boomsoorten