

Inhoudsopgave

DEEL 1 :	3
IDENTIFICATIE VAN HET BOS	3
1.1 EIGENDOM, ZAKELIJKE EN PERSOONLIJKE RECHTEN	4
1.2 KADASTRAAL OVERZICHT	4
1.3 SITUATIEPLAN	6
1.4 SITUERING	7
1.4.1 <i>Algemeen – administratief</i>	7
1.4.2 <i>Relatie met andere groene domeinen</i>	7
1.5 STATUUT VAN DE WEGEN EN WATERLOPEN	8
1.6 BESTEMMING VOLGENS HET GELDENDE PLAN VAN AANLEG OF RUIMTELIJK UITVOERINGSPLAN	9
1.7 LIGGING IN SPECIALE BESCHERMINGSZONES	9
1.7.1 <i>Internationale beschermingszones</i>	9
1.7.2 <i>Nationale beschermingszones en regionale aandachtsgebieden</i>	9
DEEL 2 :	10
ALGEMENE BESCHRIJVING	10
2.1 CULTUURHISTORISCHE BESCHRIJVING	11
2.1.1 <i>Historisch overzicht</i>	11
2.1.2 <i>Kenmerken van het vroegere beheer</i>	13
2.2 BESCHRIJVING VAN DE STANDPLAATS	14
2.2.1 <i>Reliëf en hydrografie</i>	14
2.2.2 <i>Bodem en geologie</i>	14
2.3 BESCHRIJVING VAN HET BIOTISCH MILIEU	15
2.3.1 <i>Bestandskaart</i>	15
2.3.2 <i>Bestandsbeschrijving en dendrometrische gegevens</i>	15
2.3.2.1 Bestandskenmerken	15
2.3.2.2 Boomsoortensamenstelling	18
2.3.2.3 Dendrometrische gegevens	20
2.3.3 <i>Flora</i>	23
2.3.4 <i>Fauna</i>	25
2.4 OPBRENGSTEN EN DIENSTEN	27
DEEL 3 :	28
BEHEERDOELSTELLINGEN	28
3.1 BEHEERDOELSTELLINGEN M.B.T. DE ECONOMISCHE FUNCTIE	29
3.2 BEHEERDOELSTELLINGEN M.B.T. DE ECOLOGISCHE FUNCTIE	29
3.3 BEHEERDOELSTELLINGEN M.B.T. DE SOCIALE EN EDUCATIEVE FUNCTIE	32
3.4 BEHEERDOELSTELLINGEN M.B.T. DE MILIEUBESCHERMENDE FUNCTIE	32
3.5 BEHEERDOELSTELLINGEN M.B.T. DE WETENSCHAPPELIJKE FUNCTIE	32
DEEL 4 :	33
BEHEERMAATREGELEN	33
4.1 BOSVERJONGING	34
4.2 BOSOMVORMING	35
4.3 BEBOSSINGSWERKEN	39

4.4	BOSBEHANDELINGS- EN VERPLEGINGSWERKEN	39
4.5	KAPREGELING	40
4.6	BOSEXPLOITATIE	43
4.7	BRANDPREVENTIE	45
4.8	OPEN PLEKKEN	45
4.9	GRADIËNTEN EN BOSRANDONTWIKKELING	46
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.....	48
4.12.1	<i>Plan wegennet – opengestelde boswegen</i>	48
4.12.2	<i>Speelzones</i>	49
4.12.3	<i>Recreatieve infrastructuur</i>	49
4.13	BEHEERMAATREGELEN EN RICHTLIJNEN M.B.T. DE JACHT	49
4.14	BEHEERMAATREGELEN EN RICHTLIJNEN M.B.T. DE VISSERIJ.....	49
4.15	BEHEERMAATREGELEN EN RICHTLIJNEN M.B.T. GEBRUIK NIET-HOUTIGE BOSPRODUCTEN	49
4.16	BEHEERMAATREGELEN EN RICHTLIJNEN M.B.T. CULTUURHISTORISCHE ELEMENTEN	49
4.17	BEHEERMAATREGELEN EN RICHTLIJNEN M.B.T. DE MILIEUBESCHERMENDE FUNCTIE	49
4.18	BEHEERMAATREGELEN EN RICHTLIJNEN M.B.T. DE WETENSCHAPPELIJKE FUNCTIE	50
4.19	WERKEN DIE DE BIOTISCHE OF ABIOTISCHE TOESTAND VAN HET BOS WIJZIGEN	50
4.20	PLANNING VAN DE BEHEERWERKEN	50
 BIBLIOGRAFIE		54
 KAARTENBIJLAGE		55

De volgende bijlagen zijn opgenomen in een afzonderlijk volume:

1. Samenvatting per bestand van de bosbouwopnames
2. Samenvatting per bestand van de vegetatieopnames
3. Consultatie van de bevolking
4. Overeenkomst hoogspanningslijn
5. Aankoopaktes
6. Geschiedenis van het voormalige ‘Speelhuisje’
7. Soortenlijst vogels
8. Soortenlijst vlinders
9. Overleg met de gemeente Heusden-Zolder i.v.m. toegankelijkheid
10. Toegankelijkheidsreglement
11. Signalisatie
12. Afspraken i.v.m. bidplaats
13. Afspraken i.v.m. jachtverpachting

Deel 1 :
Identificatie van het bos

1.1 Eigendom, zakelijke en persoonlijke rechten

A. Eigendom

Het domeinbos Van Soest is eigendom van het Vlaamse Gewest en wordt beheerd door:
 Administratie Milieu, Natuur, Land- en Waterbeheer (AMINAL)
 Afdeling Bos & Groen
 Houtvesterij Hechtel
 Peerderbaan 31
 3940 Hechtel - Eksel

B. Jachtverpachting:

Het jachtrecht werd op de openbare verpachting van 29/1/1999 verpacht voor de periode van 1 februari 1999 t.e.m. 31 januari 2008. De pacht werd intussen door de pachter opgezegd, met ingang van 1 februari 2005.

C. Erfdienstbaarheden:

Op verscheidene bestanden in het domeinbos Van Soest is een erfdienstbaarheid van toepassing als gevolg van een hoogspanningslijn. De hoogspanningslijn loopt bovengronds, doorheen de bestanden 2bcd, 3a, en 5abcd.

Volgens de akte (dd 1 september 1987) verbindt de eigenaar er zich toe tijdens de ganse duur van het bestaan van de lijn op het vermelde terrein “geen bomen of aanplantingen te planten of te laten bestaan die de uitbating van de lijn in gevaar zouden kunnen brengen. Hieronder dienen begrepen te worden de bomen en aanplantingen in een strook van tien meter aan beide zijden van de as van de luchtlijn en waarvan de toppen het horizontaal vlak, gesitueerd op vier meter onder de laagsthangende draden en gemeten bij windstilte en bij 75°C geleidertemperatuur, zouden kunnen overschrijden.” Een kopie van de akte is opgenomen in bijlage 4.

1.2 Kadastraal overzicht

In 1998 kocht Afdeling Bos & groen van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap het grootste deel van het boscomplex. Sindsdien werden enkele aangrenzende percelen aangekocht. Kopieën van de aankoopaktes zijn opgenomen in bijlage 5.

Kaart 1 en Tabel 1 geven een kadastraal overzicht voor het domeinbos Van Soest. Het bos omvat 79 kadasterpercelen voor een totale oppervlakte van 52,7401 hectare. De tabel geeft ook weer welke bestanden deels of volledig met de percelen overlappen.

Tabel 1: Kadasterpercelen binnen het domeinbos Van Soest (situatie 1 juli 2004).

Gemeente	Afdeling	Sectie	Grond-nummer	Exponent	Macht	Kadastrale oppervlakte (ha)	Kadastrale bestemming	Overeenkomstige bestanden
Heusden-Zolder	2	C	74	..	..	0,5570	Heide	2b, 2e
Heusden-Zolder	2	C	75	..	..	0,4650	Heide	2b, 2c
Heusden-Zolder	2	C	76	a	..	0,0810	Bos	2b
Heusden-Zolder	2	C	76	b	..	0,1440	Heide	2a, 2b
Heusden-Zolder	2	C	78	a	..	0,4140	Heide	2b, 2c
Heusden-Zolder	2	C	80	b	..	0,3301	Bos	2d
Heusden-Zolder	2	C	81	b	..	0,7393	Heide	2b, 2c
Heusden-Zolder	2	C	82	k	..	0,3980	Bos	3a

Tabel 1 (vervolg).

Gemeente	Afdeling	Sectie	Grondnummer	Exponent	Macht	Kadastrale oppervlakte (ha)	Kadastrale bestemming	Overeenkomstige bestanden
Heusden-Zolder	2	C	82	l	..	0,6256	Weiland	3a
Heusden-Zolder	2	C	90	..	..	0,2070	Bos	3a
Heusden-Zolder	2	C	91	..	..	0,6300	Bos	3a
Heusden-Zolder	2	C	92	..	..	0,8530	Bos	3a
Heusden-Zolder	2	C	93	c	..	0,4340	Bos	3a
Heusden-Zolder	2	C	93	e	..	3,3940	Bos	3a
Heusden-Zolder	2	C	94	f	..	0,8490	Bos	2a, 2b
Heusden-Zolder	2	C	94	m	..	0,6900	Bos	1a
Heusden-Zolder	2	C	94	r	..	0,6440	Bos	1a
Heusden-Zolder	2	C	94	s	..	0,6680	Bos	1a
Heusden-Zolder	2	C	94	t	..	1,8290	Bos	1b, 1c
Heusden-Zolder	2	C	94	v	2	1,1858	Bos	1a
Heusden-Zolder	2	C	94	y	..	1,9080	Bos	1a
Heusden-Zolder	2	C	94	z	..	0,2375	Heide	1b
Heusden-Zolder	2	C	97	a	..	2,5743	Bos	1a
Heusden-Zolder	2	C	99	b	..	5,5089	Bos	3a, 4a
Heusden-Zolder	2	C	101	..	..	0,0025	Vakantieverblijf	3a
Heusden-Zolder	2	C	102	b	..	0,7150	Bos	3a
Heusden-Zolder	2	C	103	c	..	0,4000	Bos	3a
Heusden-Zolder	2	C	107	a	..	1,4480	Bos	3a
Heusden-Zolder	2	C	108	a	..	0,1210	Bos	7a
Heusden-Zolder	2	C	109	a	..	0,5200	Bos	7a
Heusden-Zolder	2	C	132	c	..	2,6124	Bos	6a
Heusden-Zolder	2	C	135	..	..	0,3690	Bos	5d
Heusden-Zolder	2	C	136	..	..	0,0840	Bos	5d
Heusden-Zolder	2	C	148	..	..	0,4630	Bos	5b
Heusden-Zolder	2	C	150	..	..	0,2850	Bos	5a
Heusden-Zolder	2	C	151	..	..	0,4890	Bos	5a
Heusden-Zolder	2	C	153	..	..	0,2260	Bos	5a
Heusden-Zolder	2	C	154	..	..	0,1860	Bos	5a, 5c
Heusden-Zolder	2	C	155	a	..	0,6200	Bouwland	5a, 5c
Heusden-Zolder	2	C	155	b	..	0,2020	Bos	5a
Heusden-Zolder	2	C	156	..	..	1,2590	Bos	5c, 5i
Heusden-Zolder	2	C	157	..	..	0,5050	Bouwland	5h
Heusden-Zolder	2	C	158	..	..	0,5330	Bos	5g, 5h
Heusden-Zolder	2	C	159	..	..	0,2270	Bos	5g
Heusden-Zolder	2	C	161	..	..	1,0360	Bos	5a, 5c, 5 ^e , 5f, 5g
Heusden-Zolder	2	C	162	..	..	0,7110	Bos	5a, 5c
Heusden-Zolder	2	C	163	..	..	0,3930	Bos	5 ^e , 5f, 5g
Heusden-Zolder	2	C	164	a	..	0,0360	Weg	4h
Heusden-Zolder	2	C	165	..	..	0,3180	Weg	4a, 4d
Heusden-Zolder	2	C	166	..	..	0,2130	Bos	4d
Heusden-Zolder	2	C	167	c	..	1,6450	Bos	4d
Heusden-Zolder	2	C	168	..	..	0,3450	Bos	4d
Heusden-Zolder	2	C	169	..	..	0,0260	Bos	4d
Heusden-Zolder	2	C	170	..	..	0,0250	Bos	4d
Heusden-Zolder	2	C	171	..	..	0,3700	Bos	4d
Heusden-Zolder	2	C	172	..	..	0,4510	Bos	4a, 4d

Tabel 1 (vervolg).

Gemeente	Afdeling	Sectie	Grond- nummer	Exponent	Macht	Kadastrale opper- vlakte (ha)	Kadastrale bestemming	Overeen- komstige bestanden
Heusden-Zolder	2	C	173	..	..	0,4720	Bos	4a
Heusden-Zolder	2	C	174	..	..	0,1780	Bos	4a, 4d
Heusden-Zolder	2	C	175	..	..	0,3040	Bos	4d
Heusden-Zolder	2	C	176	b	..	0,5410	Bos	4a
Heusden-Zolder	2	C	176	c	..	1,1050	Bos	4a
Heusden-Zolder	2	C	177	..	..	0,6700	Bouwland	4d, 4e
Heusden-Zolder	2	C	178	..	..	1,3010	Bouwland	4d, 4f
Heusden-Zolder	2	C	179	a	..	0,6723	Bos	4h
Heusden-Zolder	2	C	180	a	..	0,6334	Weiland	4g
Heusden-Zolder	2	C	181	..	..	0,3170	Bouwland	4g
Heusden-Zolder	2	C	191	..	..	0,1310	Bos	4i
Heusden-Zolder	2	C	192	..	..	0,2170	Bos	4a
Heusden-Zolder	2	C	194	..	..	0,4910	Bouwland	4a
Heusden-Zolder	2	C	195	..	..	0,4320	Bos	4a
Heusden-Zolder	2	C	196	..	..	0,0790	Bos	4a
Heusden-Zolder	2	C	197	a	..	0,6500	Bouwland	4b
Heusden-Zolder	2	C	197	b	..	0,3200	Weiland	4b
Heusden-Zolder	2	C	198	..	..	0,5330	Bos	4a
Heusden-Zolder	2	C	199	..	..	0,0930	Bos	4a, 4c
Heusden-Zolder	2	C	200	..	..	0,3790	Weiland	4c
Heusden-Zolder	2	C	201	..	..	0,4390	Bos	4a
Heusden-Zolder	2	C	236	..	..	0,4260	Bos	4a
Heusden-Zolder	2	C	237	..	..	0,1540	Bos	4a
TOTAAL						52,7401		

1.3 Situatieplan

Kaarten 2 en 3 situeren het bosdomein op de topografische kaart nr. 25-3, afgedrukt op schaal 1/10.000 en 1/25.000 respectievelijk. Een orthofoto uit de periode 1997-2000 (kaart 4) geeft een zicht op het domeinbos en zijn omgeving.

Het domeinbos 'Van Soest' ligt in het noordwesten van de provincie Limburg, tussen het Albertkanaal en de weg Beringen-Zonhoven. Het domeinbos ligt ten noorden van het Kasteel Obbeek en de Kanaalweg te Eversel. Tevens wordt het noordelijk deel van het domeinbos doorsneden door de Everselkiezel zodat percelen 1 en 2 afgescheiden liggen van de rest van het bos.

Van Soest valt binnen UTM km hokken FS5855 en FS5755.

1.4 Situering

1.4.1 Algemeen – administratief

Domeinbos Van Soest (Staat B 31/12/2003, domeinnummer 1.346.001) valt onder de bevoegdheid van de Houtvesterij Hechtel met als verantwoordelijke houtvester:

ir. Erik Van Boghout
Afdeling Bos & groen
Houtvesterij Hechtel
Peerderbaan 31
3940 Hechtel-Eksel
tel. 011/73.47.89

Verantwoordelijke boswachter, boswachterij Zolder:

Maria Bosmans
Kerkhofstraat 87
3530 Houthalen-Helchteren
tel. 011/60.11.77

Het domeinbos Van Soest is gelegen in de provincie Limburg, in het administratief arrondissement Beringen, het gerechtelijk arrondissement Hasselt, binnen de gemeente Heusden-Zolder, deelgemeente Heusden.

1.4.2 Relatie met andere groene domeinen

Cf. kaart 5.

A. Erkend natuurreserveaat Vallei van de Zwarte Beek

Het erkend natuurreserveaat Vallei van de Zwarte Beek is gelegen op 3km (in vogelvlucht) ten noorden en ten westen van het domeinbos Van Soest. Het vormt een uniek en bijzonder waardevol beekdallandschap. Het natuurreserveaat strekt zich uit over de gemeenten Beringen, Halen, Lummen, Diest, Hechtel-Eksel en Borgloon. Het is eigendom van en wordt beheerd door Natuurpunt vzw.

B. Erkend natuurreserveaat Schansbeemden

Ten oosten van het domeinbos, op 4km afstand (in vogelvlucht), vinden we het erkend natuurreserveaat Schansbeemden. Dit natuurreserveaat is gelegen in de gemeente Heusden-Zolder. Het is eigendom van Stichting Limburgs Landschap en de gemeente Heusden-Zolder en wordt beheerd door Stichting Limburgs Landschap.

C. Erkend natuurreserveaat Laambeekvallei

Een 3-tal km ten zuidoosten van het domeinbos Van Soest ligt het erkend natuurreserveaat Laambeekvallei, verspreid over de gemeenten Heusden-Zolder, Zonhoven en Houthalen-Helchteren. Dit natuurreserveaat is eigendom van diverse openbare en privé-eigenaars, en wordt beheerd door de Stichting Limburgs Landschap.

D. Vlaams natuurreservaat Helderbeekvallei-terril

Op 2-6km (in vogelvlucht) ten noordoosten van het domeinbos Van Soest ligt het Vlaams natuurreservaat Helderbeekvallei-terril. Het natuurreservaat strekt zich uit over de gemeenten Beringen en Heusden-Zolder. Dit gebied is eigendom van de Vlaamse Gemeenschap en wordt beheerd door de Afdeling Natuur.

E. Bosreservaat Melisbroek-Vieversel

Het bosreservaat Melisbroek-Vieversel te Vieversel is gelegen op 2km (in vogelvlucht) ten zuiden van het domeinbos Van Soest. Dit bosreservaat is eigendom van de Vlaamse Gemeenschap en wordt beheerd door de Afdeling Bos & Groen.

F. Gemeentebossen Heusden-Zolder in beheeroverdracht bij de Afdeling Bos & Groen

Een deel van de bossen in eigendom van de gemeente Heusden-Zolder (66,39ha) zijn in beheeroverdracht bij de Afdeling Bos & Groen. Voor deze domeinbossen wordt een afzonderlijk beheerplan opgemaakt.

G. Overige bossen in de gemeente Heusden-Zolder

Tenslotte liggen binnen de gemeente Heusden-Zolder nog bouseigendommen van de gemeente, het OCMW Heusden en de Kerkfabrieken van Boekt, Bolderberg, Eversel, Heusden, Viversel en Zolder. Voor deze bossen voorziet de Afdeling Bos & Groen enkel in het technisch beheer.

1.5 Statuut van de wegen en waterlopen

cf. kaart 6.

In de Atlas van de Buurtwegen voor Heusden, werden plannen 7, 8 en 10 bekeken. De Kanaalweg (weg n°3), de Bavostraat (weg n°49), de Beringersteenweg (weg n°5), de Bosrand (weg n°50) en de Opperstraat (weg n°51) worden hierin opgenomen als buurtwegen die grenzen aan het bos. De Everselkiezel (weg n°8) loopt doorheen het bos in oost-westelijke richting. Tenslotte lopen nog weg 61 evenals de onverharde stukken van de wegen 50 en 51 door het bos.

In het domeinbos lopen diverse wegen in eigendom van de gemeente Heusden-Zolder die niet zijn opgenomen in de Atlas van de Buurtwegen. In de toekomst zal getracht worden deze aan te kopen om ze in eigen beheer te nemen, met de garantie dat ze toegankelijk blijven. Alle overige wegen zijn reeds eigendom van het Vlaamse Gewest.

Er lopen geen geklasseerde waterlopen doorheen het domeinbos Van Soest. Doorheen bestand 1a loopt een aangelegde gracht, op een afstand van ongeveer 15m parallel met de Everselkiezel. Deze gewone uitgediepte gracht (niet versterkt) loopt aan de westgrens van bestand 1a over in de gracht langs de Everselkiezel. De gracht doet dienst als afwatering van het huishoudelijk afvalwater van de bewoners van de Bosrand en wordt onderhouden door de gemeente Heusden-Zolder.

1.6 Bestemming volgens het geldende plan van aanleg of ruimtelijk uitvoeringsplan

cf. kaart 7.

Het domeinbos Van Soest ligt op het gewestplan Hasselt-Genk (n°19). We onderscheiden 3 bestemmingszones:

A. Bosgebied (aanduiding code 800)

Percelen 1 en 2 liggen volledig in deze bestemmingszone.

B. Natuurgebied (aanduiding code 701)

Percelen 3, 5, 6 en 7 liggen volledig in deze bestemmingszone, net als de bestanden 4bch. De bestanden 4adei liggen voor het grootste deel binnen deze bestemmingszone.

C. Agrarisch gebied (aanduiding code 900)

Bestanden 4fg liggen volledig in deze bestemmingszone, terwijl bestanden 4adei er telkens voor een klein gedeelte in liggen.

1.7 Ligging in speciale beschermingszones

1.7.1 Internationale beschermingszones

Het domeinbos Van Soest bevindt zich niet in een Habitatrictlijngebied en ook niet in Vogelrichtlijn- of Ramsargebied.

De meest zuidelijk gelegen bestanden liggen op maximaal 4km van het Habitatrictlijngebied (04/05/2001), ‘valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden en heiden’ en het Vogelrichtlijngebied ‘het Vijvercomplex Midden Limburg’. De meest noordelijk gelegen bestanden liggen op maximaal 4km van het Habitat- en Vogelrichtlijngebied ‘Militair domein en vallei van de Zwarte beek’.

1.7.2 Nationale beschermingszones en regionale aandachtsgebieden

A. Ven afbakening

Van Soest is niet gelegen binnen de VEN afbakening 1^e fase.

In de omgeving van Van Soest liggen wel gebieden die door het Ven zijn afgebakend. Zo vinden we ondermeer: de Mangelbeek en Winterbeek (2km ten oosten), de Helderbeek-Hokselaar (2km ten noorden), de Midden- en benedenloop van de Zwarte beek (2,5km ten westen) en het vijvergebied Midden limburg (3km ten zuiden).

B. Beschermde monumenten en landschappen

Op ongeveer 3km vogelvlucht ten zuiden van het domeinbos, bevindt zich een beschermingszone. Het domein van Terlaemen en Bolderberg zijn opgenomen als geklasseerd landschap.

Deel 2 :
Algemene beschrijving

2.1 Cultuurhistorische beschrijving

2.1.1 Historisch overzicht

A. Bosgeschiedenis in de Kempen tot in de 18^e eeuw

Ten tijde van de Romeinen werden de Kempen beschreven als een onherbergzaam gebied, grotendeels bebost met loofbossen op basis van eik en berk en met uitgestrekte moerassige gebieden. Tijdens de grote volksverhuizingen, na de 5^e eeuw, ontstonden in de hoger gelegen gebieden de eerste Frankische nederzettingen. Heusden behoorde toen, samen met Paal en Beringen, tot de eigendommen van de oude Frankische abdij van Corbie (Picardië). De hele streek was nog steeds zeer bosrijk. Dit blijkt onder meer uit de vele nederzettingenamen die verwijzen naar loof(bos): Viverslo (Viversel), Everslo (Eversel), Ubberslo (Ubbersel), Lillo (Houthalen); of naar ontginningen: Geenrijt (aan de ontginning). Vanaf die periode was er een sterke bevolkingsaan groei. Daardoor kwam een ontginningsactie op gang waarbij bossen geroid werden. Deze rooiing en vershraling van de loofbossen zou honderden jaren doorgaan en rond 1500 leiden tot een Kempens landschap dat naast enkele overblijvende loofbossen hoofdzakelijk bestond uit uitgestrekte heidevlakten met zandheuvelds, vennen en moerassen. De Kempen bleef dan gedurende honderden jaren een bosarme streek met uitgestrekte heidevlakten (woeste gronden). Onder het Oostenrijks bewind was er een eerste grootschalige bebossingsgolf in de streek. In die periode werden de eerste dennenbossen aangeplant/gezaaid (Gorissen 2004).

B. Ontwikkeling bosareaal Van Soest sinds Ferraris

De bosbedekking van het domeinbos Van Soest en omgeving op de kaarten van Ferraris (1771-1778) en Vandermaelen (1854), evenals op de militaire topokaart (1910-1940) is terug te vinden op kaarten 8 t.e.m. 10. De bosleeftijd sinds Ferraris is samengevat op kaart 11.

- Ferraris (1771-1778)
Bij de opmaak van de kaart van Ferraris, in de periode 1771-1778, is de beboste oppervlakte in de streek gering. Er lagen enkele boscomplexen bij het kasteel van Meylandt, rond het kasteel Terlamen en bij Vogelzang. De Diestiaanhevel Bolderberg was eveneens gedeeltelijk bebost. In de vallei van de Helderbeek en de Laambeek lagen verscheidene vennen en vijvers (vijvers van Terlaemen). De resterende gronden, waaronder het gebied van het huidige domeinbos Van Soest, bestonden **grotendeels uit heide en landduinen**.
- Vandermaelen (1846-1854)
Op de kaart van Vandermaelen (1846-1854) is een deel van de heide van Heusden-Zolder bebost (Bolderberg en Steenberg) of in cultuur genomen. Door de ontginningswet werden bijna alle gemeentegronden (nagenoeg voor 100% heide) geprivatiseerd en **in cultuur gebracht of bebost**. Door de opkomst van de mijnbouw in Luik en het Ruhrgebied werd bebossing bovendien een geldbelegging. Ten tijde van Vandermaelen waren de bestanden 1a (gedeeltelijk), 2abcde (gedeeltelijk), 3a (gedeeltelijk), 4acdfgh (gedeeltelijk), 4e (volledig), 5acg (gedeeltelijk), 5bd (volledig), 6a (volledig) en 7a (volledig) bebost.
- Militaire topografische kaarten (1877; 1886; 1910-1940)
Uit de analoge stafkaarten van het leger (1877 en 1886) blijkt dat de heidegebieden van Heusden-Zolder **verder bebost** werden, waardoor reeds omstreeks WO I weinig

overbleef van de uitgestrekte heidevlakten. Met de opkomst van de steenkoolmijnen (tussen 1917 en 1938) ontstond in nog geen 50 jaar tijd een volledig nieuw landschap. De heide werd verder bebost met naalddhoutaanplantingen ten behoeve van mijnhoutproductie; ook binnen de grenzen van Van Soest was dit het geval. In de periode 1910-1940 is het beboste areaal uitgebreid tot bijna gans de huidige bosoppervlakte.

C. Overige cultuurhistorische elementen

cf. kaart 12.

Doorheen het zuidelijke deel van het bos loopt een **beukendreef** (figuur 1), langsheen de bestanden 4a, 4d, 5a, 5e, 5f en 5g. Volgens de vorige eigenaar (Fam. Van Soest) is deze kort na de bevrijding gekapt en onmiddellijk terug aangeplant (omstreeks 1950). De dreef zou nooit gebruikt geweest zijn voor karren; die gebruikten destijds een spoor erlangs doorheen de huidige bestanden.

In de rand van bestand 4f en in bestand 5g staan enkele **waardevolle oude zomereiken** (figuur 2; positie op kaart 12 enkel indicatief). De exacte leeftijd is niet gekend. Gelijkaardige eiken, gekapt in een aangrenzend goed ten tijde van de vorige eigenaar, zouden volgens jaarringtelling omstreeks 1863 aangeplant zijn. De eiken in 4f en 5g staan voor het eerst opgetekend op de militaire topografische kaart van 1877, zodat ze vermoedelijk enkele decennia ouder zijn.



Figuur 1: Beukendreef.



Figuur 2: Oude zomereiken.

Tenslotte is nog het voormalige ‘**Speelhuisje**’ het vermelden waard. Deze constructie stond vroeger in bestand 3a, in het verlengde van de beukendreef. De geschiedenis van dit speelhuisje is opgenomen in bijlage 6. In september 2003 werd het speelhuisje volledig afgebroken, omdat de constructie door vandalisme werd aangetast, waardoor de stabiliteit en veiligheid in gevaar kwamen. In 2005 is een aangepaste heropbouw voorzien.

2.1.2 Kenmerken van het vroegere beheer

Het boscomplex Van Soest werd in 1998 aangekocht door de Vlaamse Gemeenschap. Van het beheer voor deze periode zijn geen archieven bewaard gebleven. Sinds de aankoop werden enkele onontbeerlijke beheerwerken uitgevoerd.

A. Dunningen en kappingen

Om de bij aankoop aanwezige **dunningsachterstand** in te halen, werd in 2000 over een oppervlakte van 47,22ha een sterke dunning uitgevoerd waarbij in totaal 3342m³ voornamelijk naaldhout en Amerikaanse eik werd gekapt (gemiddeld 70,8m³/ha).

In het voorjaar van 2002 werd in de zone onder de hoogspanningslijn 81m³ gewone den en 22m³ Amerikaanse eik als veiligheidskap weggehaald.

In 2003 werden d.m.v. een kaalkap in bestand 4c (0,41ha) 66m³ Amerikaanse vogelkers, 30m³ Amerikaanse eik en 26m³ grove den gekapt.

Tenslotte werd in 2004 een sanitaire kapping van 0,36ha uitgevoerd in het fijnsparrenbestand 5c, gespreid over twee groepen.

B. Exotenbestrijding

De struiklaag van **Amerikaanse vogelkers** werd tussen 2002 en 2004 gebiedsdekkend bestreden. Dit gebeurde door een éénmalige toepassing van minimale hoeveelheden glyfosaat (stronkbehandeling of bladbesproeiing na stronkopslag) en een aangepaste nabehandeling. De bestreden bomen werden als dood hout in de bestanden achtergelaten. Gelijktijdig met de nabehandeling in 2004 werd ook verjonging van **Amerikaanse eik** bestreden.

C. Aanplantingen

De aanplantingen gerealiseerd sinds 1998 tot aan de start van het beheerplan zijn samengevat in Tabel 2:

Tabel 2: Aanplantingen in het domeinbos Van Soest sinds 1998.

Bestand	Opp. (ha)	Plantjaar	Boomsoorten (aantallen)
2e	0,41	2000	zomereik (700), lijsterbes (100), boskers (100), hazelaar (100), winterlinde (200)
4c (omrasterd)	0,41	2004	zomereik (1300), boskers (300), lijsterbes (150)
4e (deel)	0,12	1999	zomereik (265)
4g (deel)	0,40	1999	zomereik (1015)
		2000	ingeboet met zomereik (300)
5c	0,36	2004	zomereik (950), boskers (250), lijsterbes (100)
2c (deel)	0,15	2005	zomereik, berk

De kwekerij van Brasschaat leverde het plantmateriaal voor 2e (volledig), 4g (350 zomereiken in 1999 en 300 in 2000) en 5c (lijsterbessen).

De firma Op De Beeck (Putte) leverde het plantmateriaal voor 4e (volledig) en 4g (665 zomereiken in 1999) met herkomst Noordelijk Samber en Maas/Kempen-Berkenbroek evenals voor 5c (zomereik met herkomst Nederland district 2.2 noord-Veluwe).

Het plantmateriaal voor de aanplanting in 4c is afkomstig van de firma Michiels-Peeters (Retie) met herkomst Nederland (ten oosten van de Yssel) voor zomereik; voor boskers was op 1/7/2004 nog geen herkomstattest ontvangen.

In 2005 is de aanplanting van de vroegere hondenweide (in 2c onder de hoogspanningslijn) voorzien, na bodembewerking (ploegen).

D. Infrastructuurwerken

De centrale **beukendreef** werd heraangelegd in het voorjaar van 1999 met 500 ton betonpuinsteenslag (kaliber 0/56; genivelleerd en verdicht; geleverd met COPRO certificaat). Tevens werd in mei 1999 in gans het bos **signalisatie** aangebracht: 2 infopanelen, 7 barelen, evenals aangepaste aanduidingen van toegankelijkheid op 26 locaties.

2.2 Beschrijving van de standplaats

2.2.1 Reliëf en hydrografie

Het reliëf in Van Soest is vlak tot zwak golvend (40-60m) met in bestand 3a hier en daar landduinen.

Hydrografisch gezien behoort Van Soest tot het Demerbekken.

Doorheen het domeinbos Van Soest lopen geen natuurlijke beken of grachten. Ten noorden van het domeinbos loopt de Gestel Geeneikenbeek, terwijl ten zuiden de Mangelbeek, de Ubberselbeek en de Winterbeek lopen.

2.2.2 Bodem en geologie

A. Geologie

cf. kaart 13.

De tertiaire afzettingen in de Kempen (65 miljoen jaar geleden tot 3 miljoen jaar geleden) werden in zee of in de nabijheid van de zee gevormd. De verschillende lagen hellen zacht af in noordelijke richting. Hierdoor treft men in het zuiden enkel oudere tertiaire lagen, in het noorden worden deze door steeds jongere overdekt. Van Soest is volledig gelegen in de **formatie van Diest**, dit zijn sterk glauconiethoudende zanden, die groenig tot bruin zijn. Ze vertonen belangrijke verweringsproducten onder de vorm van ijzerhoudende zandstenen (limoniet).

In het Kwartair (3 miljoen jaar geleden tot 10000 jaar geleden) werden aan het einde van het *Pleistoceen (de ijstijden)* en in het begin van het Holoceen op de nog onbegroeide terreinen het dekzand door de wind tot **landduinen** opgeblazen. Tijdens het *Holoceen* worden de stuifzanden gevormd. Het zand gelegen op onbegroeide terreinen werd door de wind verplaatst. Dit fenomeen kwam vooral voor na ontbossing van de terreinen. De vorming van duintjes en windribbels is hiervan het gevolg geweest (Berten 1990).

Van Soest behoort tot de Noordwesterkempen die zich uitstrekken over volgend gebied: Lommel – Leopoldsburg – Hechtel – Helchteren – Beringen – Oostham – Lommel.

B. Bodem

cf. kaart 14.

Binnen de domeingrenzen van Van Soest zijn er 4 verschillende bodemtypen terug te vinden:

- **X**: Een grote landduin; deze strekt zich uit doorheen bestanden 1a en 3a. Op het terrein zijn hier duidelijk relicten van terug te vinden. Bestand 3a is zeer golvend en

heuvelachtig en het gele zand is duidelijk waarneembaar op de geërodeerde hellingen, vooral op de wandelpaden.

Waterhuishouding: Zeer droge gronden met snelle uitwendige ontwatering op de duinruggen en -koppen en met langzame oppervlakkige ontwatering in de depressies. De inwendige ontwatering hangt af van de aanwezigheid van storende podzol-horizonten.

- **w-Zcfc:** Twee grote zones met matig droge zandgronden met weinig duidelijke humus of/en ijzer B horizont, klei-zandsubstraat beginnend op geringe of matige diepte (20-125cm); geelachtig of groenachtig materiaal; deze zijn terug te vinden in het noordelijke en het zuidelijke deel van het bosdomein.

Waterhuishouding: Voldoende vochthoudend in het voorjaar en het najaar, maar te droog in de zomer. De winterwaterstand stijgt tot 60-90cm, de zomerwaterstand daalt tot meer dan 150cm.

- **Zbg:** Een zone met droog zand met duidelijke humus of/en ijzer B horizont; deze zone wordt ingesloten door de landduin en de matig droge zandgronden.

Waterhuishouding: het grondwater stijgt in de winter tot ca. 90cm. Hierdoor blijft Zbg fris tot in de maand mei. Bij kortstondige droogte in die periode verliest hij zijn water in de lagen boven de B horizont. Het grondwater daalt tot meer dan 2m in de zomer.

- **Zbf:** Bestand 5b, tenslotte, is grotendeels geklasseerd als een droge zandgrond met weinig duidelijke humus of/en ijzer B horizont.

Waterhuishouding: vergelijkbaar met Zbg.

2.3 Beschrijving van het biotisch milieu

2.3.1 Bestandskaart

Bestandsindeling met aanduiding van actuele bestandstype en open ruimte (situatie 1 juli 2004): cf. kaart 15.

2.3.2 Bestandsbeschrijving en dendrometrische gegevens

De gegevens in deze paragraaf zijn gebaseerd op bosbouwkundige metingen, uitgevoerd tussen 1999 (meeste bestanden) en 2004 (recente aankopen en controlemetingen), en per bestand samengevat opgenomen in bijlage 1. Waar mogelijk werden recente wijzigingen t.g.v. dunning, kapping en/of aanplanting (cf. §2.1.2) in rekening gebracht. Er wordt telkens vermeld of de gegevens gebaseerd zijn op de originele metingen ('situatie bij inventarisatie') dan wel aangepast zijn aan de situatie op 1/7/2004 ('situatie in 2004').

2.3.2.1 Bestandskenmerken

Binnen Van Soest hebben alle bestanden de bedrijfsvorm '**hooghout**'. Een overzicht van de overige bestandskenmerken van het domeinbos Van Soest is gegeven in Tabel 3. Hierbij werden open plekken niet in rekening gebracht. De gegevens in deze tabel dienen als basis voor de hierna volgende samenvattingen per bestandskenmerk.

Tabel 3: Oppervlakte, bestandstype (BT), mengingsvorm (M), inheems karakter (I), sluitingsgraad (S), hoofdboomsoort (HB) en leeftijd (L) per bestand in Van Soest (situatie in 2004).

Bestand	Opp. (ha)	BT ^(a)	M ^(b)	I ^(c)	S ^(d)	HB ^(e)	L ^(f)
1a	7,66	NH	H	I	>2/3	Ps	1930
1b	1,70	NH	H	I	>2/3	Ps	1950
1c	0,36	NH	H	E	>2/3	Pc	1960
2a	0,72	NH	H	E	>2/3	Pc	1960
2b	0,95	GNH	S	I	>2/3	Ps/zE	1945 (O)
2c	1,15	LH	G	I	>2/3	Be	1960 (O)
2d	0,35	GNH	S	I	>2/3	Ps/zE	1935 (O)
2e	0,41	LH	S	I	<1/3	zE[ra]	2000
3a	14,44	NH	H	I	>2/3	Ps	1925
4a	5,72	NH	H	I	>2/3	Ps	1955
4b	0,99	LH	S	IE	>2/3	zE/AE	1965 (O)
4c	0,41	LH	S	I	<1/3	zE[ra]	2004
4d	3,58	GLH	S	EI	>2/3	AE/Ps	1920 (O)
4e	0,52	LH	G	I	1/3-2/3	zE/Be/zE[ra]	1970 (O)
4f	1,19	NH	S	E	>2/3	CH/FS/Do	1965
4g	0,92	LH	G	I	<1/3	Wi/zE[ra]	1970 (O)
4h	0,69	NH	H	IE	>2/3	Ps	1930
4i	0,13	LH	H	I	>2/3	zE	1930
5a	2,19	GLH	S	IE	1/3-2/3	zE/Ps	1955 (O)
5b	0,48	NH	H	IE	>2/3	Ps	1955
5c	1,98	NH	H	E	>2/3	FI	1965
5d	0,45	NH	H	I	1/3-2/3	Ps	1955
5e	0,45	NH	H	E	>2/3	L	1960
5f	0,30	NH	S	EI	>2/3	Pc/Ps	1963
5g	0,56	GLH	S	IE	>2/3	zE	1900 (O)
5h	0,96	NH	H	E	>2/3	Pc	1963
5i	0,22	GNH	S	IE	>2/3	Ps	1935 (O)
6a	2,61	NH	H	I	>2/3	Ps	1930
7a	0,65	LH	S	I	>2/3	Be/zE	1955 (O)

BASISNOOT: de percentages in de noten (a) t.e.m. (c) refereren naar het bestandsgrondvlak (of in recente aanplantingen naar het stamtal).

(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: S (stamsgewijs) en G (groepsgewijs) gemengde bestanden bestaan uit minimum 2 verschillende boomsoorten, waarbij 1 boomsoort maximaal 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 kroonprojecties (in 3 klassen).

(e) Hoofdboomsoort: Ps (grove den), Pc (Corsikaanse den), zE (zomereik), AE (Amerikaanse eik), Be (berk), CH (Chamaecyparis), L (lorik), FS (fijnspaar), Do (Douglasspar), Wi (wilg); [ra] recente aanplanting.

(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

Uit kaart 15 en Tabel 4 blijkt duidelijk het **overwicht aan naaldhout** in het domeinbos. Op slechts 1/4 van de bosoppervlakte is loofhout voor minimaal 20% aanwezig.

Tabel 4: Bestandstypes in het domeinbos Van Soest (situatie in 2004).

	Oppervlakte (ha)	Oppervlakte (%)
Loofhout	5,18	9,8
Gemengd loofhout	6,33	12
Gemengd naaldhout	1,52	2,9
Naaldhout	39,71	75,3
Totaal	52,74	100

B. Mengingsvorm en inheems karakter

Tabel 5 geeft een gecombineerde samenvatting van de mengingsvorm en het inheems karakter van de bestanden. Als gevolg van de definities (cf. noten bij Tabel 3) 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%.

Tabel 5: Mengingsvorm en inheems karakter in het domeinbos Van Soest (situatie in 2004).

	Oppervlakte (ha)		Oppervlakte (%)	
	Homogeen	Gemengd (S+G)	Homogeen	Gemengd (S+G)
Inheems	32,71	5,36	62	10,2
Inheems-exoot	1,17	3,96	2,2	7,5
Exoot-inheems	nvt	3,88	nvt	7,4
Exoot	4,47	1,19	8,5	2,3
Totaal	52,74		100	

Ongeveer 3/4 van de bosoppervlakte bestaat uit **homogene bestanden**. Ze bestaan grotendeels uit naaldbos van grove den (33,75ha) en verder uit Corsikaanse den (2,04ha), fijnspar (1,98ha), lork (0,45ha) en zomereik (0,13ha).

Binnen het bosdomein bestaat 72,2% van de oppervlakte uit volledig **inheemse bestanden**; de overige hebben een bijmenging van minstens 10% exoten. De inheemse bestanden worden voornamelijk gevormd door de homogene grove dennen bestanden. Volgens de criteria duurzaam bosbeheer moet op termijn in alle bestanden die volledig uit exoten bestaan (nu 10,8% van de bosoppervlakte) minstens 30% inheemse soorten ingebracht worden.

Slechts 10,2% van de bosoppervlakte bestaat uit **inheemse gemengde bestanden**. Volgens de criteria duurzaam bosbeheer moet op bosniveau gestreefd worden naar minstens 20% gemengde inheemse bestanden. Volgens de beheervisie voor openbare bossen is het streefdoel op termijn zelfs 80% (Afdeling Bos & Groen 2001). Op bosniveau komen in Van Soest wel veel homogene inheemse bestanden voor (62%), die de basis vormen voor het creëren van gemengde inheemse bestanden.

C. Sluitingsgraad

Gegevens over de sluitingsgraad in het domeinbos zijn samengevat in Tabel 6. De jonge aanplantingen in de bestanden 2e en 4cg hebben een sluitingsgraad van minder dan 1/3. In bestanden 4e en 5ad is er een sluitingsgraad tussen 1/3 en 2/3; alle overige bestanden (90,7% van de bosoppervlakte) hebben een sluitingsgraad van meer dan 2/3, waardoor Van Soest globaal als een **gesloten bos** te beoordelen is.

Tabel 6: Sluitingsgraad in het domeinbos Van Soest (situatie in 2004).

	Oppervlakte (ha)	Oppervlakte (%)
<1/3	1,74	3,3
1/3-2/3	3,16	6
>2/3	47,84	90,7
Totaal	52,74	100

D. Leeftijdsverdeling

Tabel 7 toont de leeftijdsverdeling binnen het domeinbos Van Soest. Over het algemeen is het bos **vrij jong**. Nog geen 8% van de bosoppervlakte bestaat uit bestanden ouder dan 80 jaar. Het betreft hierbij gemengde ongelijkjarige loofhoutbestanden van zomereik en Amerikaanse eik (4d en 5g). Verder bevindt 80% van de bosoppervlakte zich in de leeftijdsklasse tussen 41 en 80 jaar, meestal naaldbos van grove den al dan niet met een nevenetage van loofbomen. De bestanden jonger dan 40 jaar bestaan grotendeels uit aanplantingen van exoten (fijnspar, Douglasspar, chamaecyparis) enerzijds en recente aanplantingen van zomereik anderzijds.

Tabel 7: Leeftijdsverdeling in het domeinbos Van Soest (situatie in 2004).

Leeftijdsklasse (jaar)	Oppervlakte (ha)		Oppervlakte (%)	
	Gelijkjarig	Ongelijkjarig ^(a)	Gelijkjarig	Ongelijkjarig ^(a)
1-20	0,82	0	1,6	0
21-40	3,17	2,43	6	4,6
41-60	11,14	4,94	21,1	9,4
61-80	25,53	0,57	48,4	1,1
81-100	0	3,58	0	6,8
101-120	0	0,56	0	1,1
Totaal	52,74		100	

(a) Voor ongelijkjarige bestanden wordt de leeftijdsklasse in rekening gebracht van de oudste bomen die nog minimaal 20% van het grondvlak uitmaken.

2.3.2.2 Boomsoortensamenstelling

De gegevens m.b.t. de boomsoortensamenstelling zijn gebaseerd op de metingen bij inventarisatie, zonder rekening te houden met eventuele beheermaatregelen sindsdien. Bovendien gebeurden niet alle inventarisaties in hetzelfde jaar. De resultaten refereren dus naar een globaal beeld van een denkbeeldig gemiddeld bestand, dat niet als dusdanig voorkomt op het terrein.

A. Zaailingen

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

Van Soest telt heel wat natuurlijke verjonging (Tabel 8). Voor het gehele bos worden gemiddeld ruim 17.800 zaailingen per ha geteld. Deze zaailingen bestaan vooral uit Amerikaanse eik (32,2%) en lijsterbes (29,1%). Ook de verjonging van Amerikaanse vogelkers werd vaak opgemeten (31,6%), maar deze soort werd sinds de inventarisatie gebiedsdekkend bestreden (cf §2.1.2). Zomereik en berk komen voor in het jongste stadium van de zaailingen, maar hun aantal neemt gestaag af naarmate ze ouder worden. Vuilboom en vlier komen sporadisch voor in de hoogste zaailingenklasse. Als gevolg van de bestrijding van Amerikaanse vogelkers werd recent een **duidelijke verhoging van het zaailingenaanbod van zomereik, berk, lijsterbes en vuilboom** waargenomen.

Tabel 8: Zaaillingen in het domeinbos Van Soest (situatie bij inventarisatie).

Hoogteklasse (cm)	Boomsort	Gemiddeld stamtal (/ha)
150-199	lijsterbes	268
	Amerikaanse vogelkers	197
	Amerikaanse eik	74
	vlier	30
	vuilboom	25
100-149	lijsterbes	197
	Amerikaanse vogelkers	167
50-99	lijsterbes	1222
	Amerikaanse eik	611
	Amerikaanse vogelkers	597
	vuilboom	110
	zomereik	5
0-49	Amerikaanse eik	5069
	Amerikaanse vogelkers	4692
	lijsterbes	3518
	zomereik	640
	berk	195
	vuilboom	171
	beuk	25
	hulst	18
	grove den	14
	hazelaar	9
	vlier	8
	taxus	5
		Totaal	17866

B. Struiklaag

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

Tabel 9: Struiklaag in het domeinbos Van Soest (situatie bij inventarisatie).

Hoogteklasse (cm)	Boomsort	Gemiddeld stamtal (/ha)	
		levend	dood
600-800	vuilboom	4	0
	zomereik	4	0
	lijsterbes	66	0
400-600	berk	2	0
	zomereik	18	0
	vuilboom	38	0
	lijsterbes	103	0
	Amerikaanse eik	109	0
	Amerikaanse vogelkers	254	0
200-400	berk	1	0
	vlier	10	0
	zomereik	52	1
	Amerikaanse eik	73	0
	vuilboom	80	3
	Amerikaanse vogelkers	390	0
	lijsterbes	1074	0
	Totaal	2277	4

In de struiklaag komen op bosniveau gemiddeld ruim 2200 exemplaren per ha voor met volgende soorten, gerangschikt volgens afnemende mate van voorkomen: lijsterbes (54,6%), Amerikaanse vogelkers (28,3%), Amerikaanse eik (8%), vuilboom (5,3%), zomereik, vlier en berk (Tabel 9). Ook hier geldt dat sinds de bestrijding van Amerikaanse vogelkers geleidelijk aan een duidelijk **hoger aandeel inheems loofhout in de struiklaag** doorgroeit. Aangezien bij de bestrijding het hout niet werd afgevoerd, is ook het aandeel dood hout in de struiklaag beduidend toegenomen.

C. Boomlaag

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

In het domeinbos Van Soest wordt de boomlaag (cf. Tabel 10) grotendeels **gedomineerd door grove den** (49% van het stamtal, 68% van het grondvlak, 71% van het volume). Verder komen 16 boomsoorten in mindere mate voor. De gegevens in Tabel 9 dateren grotendeels van voor de dunning in 2000, waarbij voornamelijk grove den en Amerikaanse eik werd gekapt ten voordele van inheemse loofsoorten.

Tabel 10: Boomlaag in het domeinbos Van Soest (situatie bij inventarisatie).

Boomsoort	gem. stamtal (/ha)	gem. grondvlak (m ² /ha)	gem. volume (m ³ /ha)
grove den	313	21,76	214,2
Amerikaanse eik	72	2,14	18,1
fijnspar	64	2,09	18,7
Corsikaanse den	54	2,06	18,2
zomereik	46	1,75	15,5
Amerikaanse vogelkers	25	0,62	4,4
berk	21	0,57	4,6
chamaecyparis	9	0,41	2,7
lork	5	0,26	2,8
Douglasspar	4	0,24	1,8
lijsterbes	25	0,21	0,7
Hemlockspar	1	0,03	0,2
vuilboom	4	0,02	0,1
boskers	0	0	0
hazelaar	0	0	0
robinia	0	0	0
vlier	0	0	0
Totaal	643	32,2	302

D. Hoofdboomsoort

Een overzicht van de hoofdboomsoort per bestand kan rechtstreeks afgelezen worden uit Tabel 3.

2.3.2.3 Dendrometrische gegevens

A. Bij inventarisatie

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 originele inventarisatie (cf. fiches in bijlage 1). Deze vond plaats in 1999, met uitzondering van de bestanden 7a (in 2001), 4i (in 2003), 4ah en 5abi (in 2004). De waarden in Tabel 11 zijn dus niet onderling vergelijkbaar: sommige refereren naar een situatie voor dunning, andere naar een situatie erna.

Tabel 11: Stamtal, grondvlak en volume per bestand in het domeinbos Van Soest bij inventarisatie.

Bestand	Opp. (ha)	Hoofd-boomsoort ^(a)	Levende bomen			Staande dode bomen		
			Stamtal (/ha)	Grondvlak (m ² /ha)	Volume (m ³ /ha)	Stamtal (/ha)	Grondvlak (m ² /ha)	Volume (m ³ /ha)
1a	7,66	Ps	717	35,5	357	0	0	0
1b	1,70	Ps	825	33,8	317	0	0	0
1c	0,36	Pc	1533	50,7	455	79	0,4	2
2a	0,72	Pc	1140	48,1	421	79	0,4	2
2b	0,95	Ps/zE	344	18,0	170	0	0	0
2c	1,15	Be	923	17,7	136	0	0	0
2d	0,35	Ps/zE	521	22,4	182	0	0	0
2e	0,41	zE[ra]	0	0	0	0	0	0
3a	14,44	Ps	566	35,9	338	11	0,2	2
4a	5,72	Ps	457	27,0	258	20	0,8	7
4b	0,99	zE/AE	795	28,3	237	0	0	0
4c	0,41	zE[ra]	992	42,5	355	0	0	0
4d	3,58	AE/Ps	367	29,5	295	0	0	0
4e	0,52	zE/Be/zE[ra]	0	0	0	0	0	0
4f	1,19	CH/FS/Do	904	41,9	289	0	0	0
4g	0,92	Wi/zE[ra]	0	0	0	0	0	0
4h	0,69	Ps	422	27,0	248	0	0	0
4i	0,13	zE	285	27,7	291	0	0	0
5a	2,19	zE/Ps	422	21,0	207	0	0	0
5b	0,48	Ps	491	30,5	296	0	0	0
5c	1,98	FI	1533	48,6	450	0	0	0
5d	0,45	Ps	825	32,4	283	0	0	0
5e	0,45	L	511	27,8	292	0	0	0
5f	0,30	Pc/Ps	953	53,6	531	0	0	0
5g	0,56	zE	335	29,5	286	4	0,2	2
5h	0,96	Pc	1415	47,6	401	0	0	0
5i	0,22	Ps	580	35,2	314	79	0,8	4
6a	2,61	Ps	752	33,9	312	0	0	0
7a	0,65	Be/zE	992	23,8	184	0	0	0

(a) Hoofdboomsoort: Ps (grove den), Pc (Corsikaanse den), zE (zomereik), AE (Amerikaanse eik), Be (berk), CH (Chamaecyparis), L (lorik), FS (fijnspar), Do (Douglasspar), Wi (wilg); [ra] recente aanplanting.

Rekent men enkel met de bestanden die werden geïnventariseerd in 1999, dus voor de dunningen en kappingen beschreven in §2.1.2, dan bekomt men een toenmalig gemiddeld stamtal van 680 per ha, een gemiddeld grondvlak van 33,7m²/ha en een **gemiddeld volume van 315m³/ha**. Dit zijn eerder hoge waarden in vergelijking met gelijkaardige Kempense bossen, wat de toenmalige dunningsachterstand weerspiegelt.

Het stamtal **staand dood hout** bedraagt gemiddeld amper 7 per ha, voor een gemiddeld grondvlak van 0,2m²/ha en een gemiddeld **volume van 1,2m³/ha**. Het aandeel liggend dood hout is naar schatting even veel aanwezig als het staand dood hout, maar is beperkt tot de kleinste groep (< 20cm omtrek).

B. Verandering van de houtvoorraad

Tabel 12 illustreert de verandering in staande houtvoorraad per bestand tot 2004, rekening houdend met de voorraad bij inventarisatie, de jaarlijkse aanwas (cf. deze paragraaf, C.) en de omvang en het tijdstip van dunningen en kappingen (cf. §2.1.2). Op niveau van het domeinbos Van Soest schatten we de **actuele staande houtvoorraad** in op gemiddeld **272m³/ha**.

Tabel 12: Verandering van de staande houtvoorraad per bestand tussen 1999 en 2004 (voorraad bij inventarisatie is vet afgedrukt); ter informatie wordt ook het totale gekapte volume per bestand vermeld.

Bestand	Opp. (ha)	Hoofd-boomsoort ^(a)	Gekapte volume (m ³)	Volume (m ³ /ha)					
				1999	2000	2001	2002	2003	2004
1a	7,66	Ps	513	357	297	304	311	318	325
1b	1,70	Ps	89	317	272	279	286	293	300
1c	0,36	Pc	18	455	419	435	451	467	483
2a	0,72	Pc	43	421	377	393	409	425	441
2b	0,95	Ps/zE	41	170	133	139	145	151	157
2c	1,15	Be	0	136	141	146	151	156	161
2d	0,35	Ps/zE	14	182	149	155	161	167	173
2e	0,41	zE[ra]	0	0	0	0	0	0	0
3a	14,44	Ps	1302	338	260	267	269	276	283
4a	5,72	Ps	280	272	230	237	244	251	258
4b	0,99	zE/AE	54	237	188	194	200	206	212
4c	0,41	zE[ra]	121	355	360	365	370	0	0
4d	3,58	AE/Ps	193	295	248	255	262	269	276
4e	0,52	zE/Be/zE[ra]	0	0	0	0	0	0	0
4f	1,19	CH/FS/Do	78	289	238	253	268	283	298
4g	0,92	Wi/zE[ra]	0	0	0	0	0	0	0
4h	0,69	Ps	0	213	220	227	234	241	248
4i	0,13	zE	0	271	276	281	286	291	296
5a	2,19	zE/Ps	115	230	195	201	195	201	207
5b	0,48	Ps	25	314	268	275	282	289	296
5c	1,98	FI	186	450	368	380	392	404	416
5d	0,45	Ps	14	283	259	266	273	280	287
5e	0,45	L	60	292	163	168	173	178	183
5f	0,30	Pc/Ps	21	531	472	483	494	505	516
5g	0,56	zE	17	286	260	265	270	275	280
5h	0,96	Pc	110	401	302	318	334	350	366
5i	0,22	Ps	17	356	286	293	300	307	314
6a	2,61	Ps	253	312	222	229	236	243	250
7a	0,65	Be/zE	0	174	179	184	189	194	199
bos	52,74		3566	304	248	255	261	265	272

(a) Hoofdboomsoort: Ps (grove den), Pc (Corsikaanse den), zE (zomereik), AE (Amerikaanse eik), Be (berk), CH (Chamaecyparis), L (lorik), FS (fijnspar), Do (Douglasspar), Wi (wilg); [ra] recente aanplanting.

C. Houtaanwas

Om een inschatting te geven van de gemiddelde jaarlijkse houtaanwas zijn we aangewezen op algemene cijfers uit de literatuur, of op gegevens uit gelijkaardige bossen. De domeinbossen te Leopoldsborg zijn qua standplaats goed vergelijkbaar met het domeinbos Van Soest. We nemen derhalve aan dat de aanwasgegevens van Leopoldsborg, berekend op basis van drie vaste proefvlakken, ook toepasbaar zijn op het domeinbos Van Soest: grove den 7m³/ha.jaar,

Corsicaanse den 15,5m³/ha.jaar (Gorissen 2004). Voor de overige boomsoorten nemen we de gemiddelde richtcijfers voor België aan: Amerikaanse eik 6m³/ha.jaar, fijnspar 12m³/ha.jaar en Douglasspar 18m³/ha.jaar, overige 5m³/ha.jaar (Afdeling Bos & Groen 2003a).

Uitgaande van deze vooropgestelde aanwaswaarden per soort en de huidige soortensamenstelling, berekenen we een **gemiddelde jaarlijkse aanwas** voor het volledige domeinbos Van Soets van **7,2m³/ha.jaar**.

2.3.3 Flora

A. Bespreking van de Biologische Waarderingskaart van België

Het domeinbos Van Soest is bijna volledig gelegen binnen biologisch waardevol gebied (zie kaart 16). We vinden volgende karteereenheden terug:

Biologisch zeer waardevol:

Qb: bestanden 5a (deel) en 7a: zeer arm, zuur eikenbos (Querco-Betuletum).

Biologisch waardevol:

Pmb: bestanden 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 3a (deel), 4a (deel), 4c, 4d (deel), 4h, 6a: gesloten naaldhoutbestanden met een specifieke ondergroei (rijp stadium).

Pa: bestand 4a (deel), 4d (deel), 4e (deel), 4i, 5a (deel), 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h, 5i: gesloten naaldhoutaanplant, onafgezien van de ouderdom (stadium vlugge groei, zonder duidelijke ondergroei).

Biologisch minder waardevol:

Ur: bestanden 2c, 2d, 2e, 3a (deel), 4g: bebouwing in agrarisch gebied.

Sz: bestand 4b: spontane houtige opslag op terrils of op sterk gestoorde gronden.

Bs: bestanden 4d (deel), 4e (deel), 4f: akkers op zandige bodem.

De kartering van bestanden 5a en 7a als Qb dient met voorzichtigheid te worden beoordeeld. Deze bestanden worden zonder meer geklasseerd als biologisch zeer waardevol, terwijl uit de vegetatieopnames blijkt dat er in deze bestanden nagenoeg geen bijzondere vegetatie werd opgemeten. Er is hier meer sprake van vegetatie eigen aan het armere eiken-berkenbos type: brede stekelvaren, valse salie, bochtige smele, wilde kamperfoelie.

B. Actuele vegetatie:

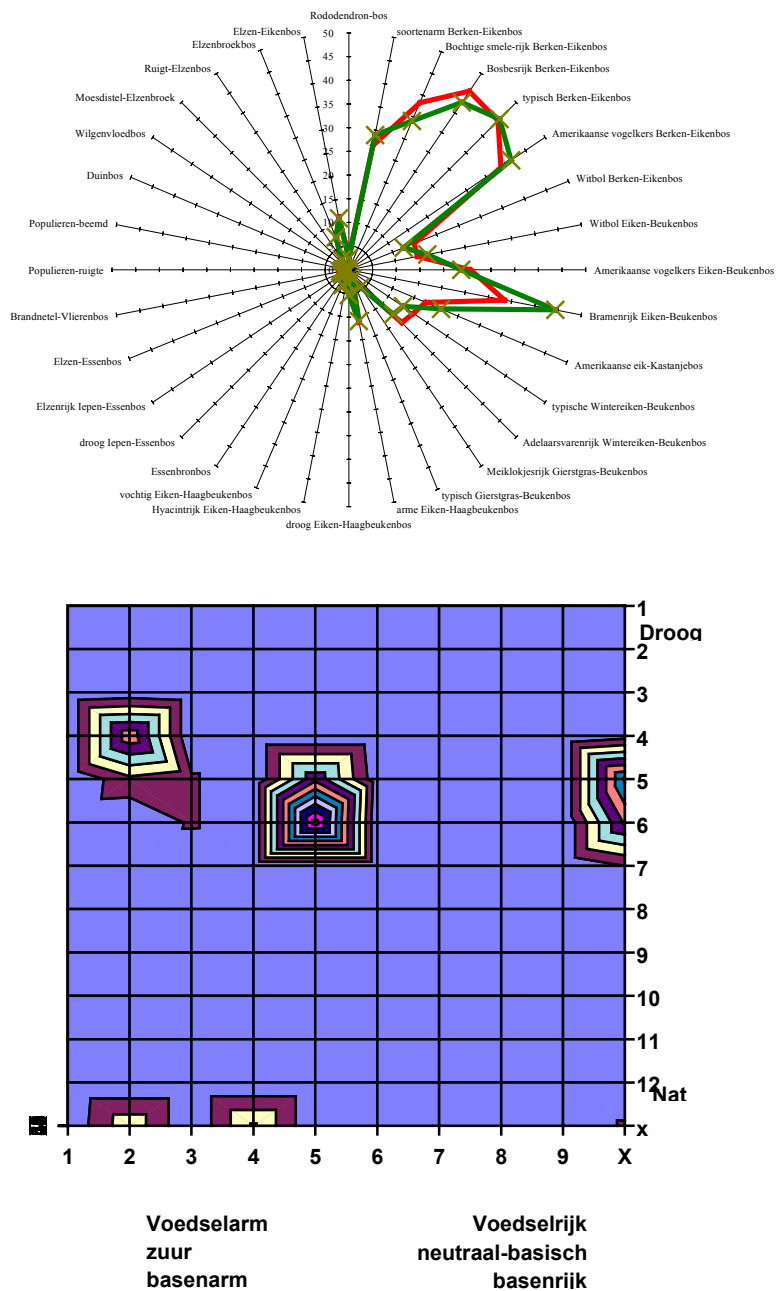
Alle vegetatieopnames werden gedetermineerd met de Tropres-identificatiesleutel en de geautomatiseerde determinatiesleutel van Van Der Werf (Afdeling Bos & Groen 2003b). De individuele Tropres-scores worden berekend a.d.h.v. onderstaande formule.

$$TP_{aj} = \frac{TP_j}{TP_a} = \frac{\sum_{k=1}^{n_j} \text{Indval}_{ak}}{\sum_{k=1}^{n_a} \text{Indval}_{ak}} = \sum_{k=1}^{n_j} TP_{ak}$$

met TP_j = Tropresscore van opname j = som van alle IndVal scores van alle soorten in opname j
 n_j = aantal soorten in opname j
 TP_a = Tropresscore van bostype a = som van alle IndVal scores van alle soorten in bostype a

- n_a = aantal soorten behorend tot bostype a
 TP_{aj} = Tropesscore van opname j voor bostype a
 TP_{ak} = Tropesscore van soort k behorend tot bostype a

Het volledige bos werd door de Tropres-identificatiesleutel gedetermineerd als **berken-eikenbos (Betulo-Quercetum)**, wat volledig in overeenstemming is met de gevonden bodemtypes X (duin), Zcf (matig droge zandbodem met zwak ontwikkelde podzol), Zbg (droge zandbodem met podzolprofiel) en Zbf (droge zandbodem met zwak ontwikkelde podzol). Dit wordt bevestigd door het tropres-identificatiediagram en het ekogram (Figuur 3).



Figuur 3: Tropres-identificatiediagram (boven) op basis van de soorten uit boom-, struik- en kruidlaag (in rood) of kruidlaag alleen (in groen); en het RF-ekogram (onder) op basis van de presentie van soorten in de kruid- en moslaag.

De soortenlijst van het domeinbos (bijlage 2) bevat dan ook een aantal soorten typisch voor het arme berken-eikenbos: bochtige smele, pijpestrootje, sporkehout, blauwe bosbes, groot laddermos, geklauwd platmos.

Hier en daar worden enkele proefvlakken getypeerd door een assortiment verwilderde tuinplanten zoals gewone hemelsleutel en bonte gele dovenetel. Andere bosplanten zoals gewoon vingerhoedskruid, stinkende gouwe, bosviooltje en kleine maagdenpalm stonden eveneens in de buurt van voorgaande soorten en dicht bij tuinen. Deze soorten kunnen er zich plaatselijk handhaven door de aanrijking door het storten van tuinafval.

Opvallend is dat veel opnamen aan de zuidwestelijke zijde door de Van Der Werf-sleutel gedetermineerd worden als gedegradeerd wintereiken-beukenbos. Wanneer deze opnamen in detail worden bekeken, blijken inderdaad enkele plantensoorten te wijzen op een iets aangerijkte situatie (aanvoer via de lucht? voormalige akkers of weiland?): struisgras, gewone hennepnetel, grote brandnetel, gewone vlier, gestreepte witbol. Daardoor worden deze opnamen vermoedelijk als gedegradeerd wintereiken-beukenbos gedetermineerd, terwijl men hier eerder van een aangerijkt berken-eikenbos kan spreken.

In het zuidoostelijk deel komen echter toch enkele soorten voor die wijzen op de potentie van Van Soest voor wintereiken-beukenbos (Fago-Quercetum): beuk, de hybride zomereik x wintereik, dalkruid, hazelaar. Het zou daarom interessant zijn de groei van beuk en wintereik in Van Soest uit te testen.

Hazelaar, mannetjesvaren en klimop wijzen dan weer in de richting van eiken-haagbeukenbos of gierstgras-beukenbos, indien ze niet aangeplant of uit tuinen verwilderd zouden zijn.

C. Potentiële vegetatie:

De potentiële vegetatie bestaat in Van Soestbos, uitgaande van de gegevens afkomstig van de bodemkaart, uit het arme berken-eikenbos. Zoals echter veel van deze bossen op zandgrond in Vlaanderen, vertonen zij de tendens om te ontwikkelen naar een (winter-)eiken-beukenbos (=Fago-Quercetum). Deze ontwikkeling verloopt echter zeer langzaam en zal vermoedelijk slechts leiden tot een **zeer arme vorm van het eiken-beukenbos**.

We kunnen voor Van Soestbos dan ook de PNV-kaart (De Keersmaecker et al. 2001) overnemen (cf. kaart 17).

D. Gevolgen voor de boomsoortenkeuze

Te prefereren boomsoorten bij aanplanting (of te bevoordelen bij dunning):

Boomlaag: ruwe berk, zachte berk, zomereik, wintereik, wilde lijsterbes.
ook mogelijk (maar niet in monocultuur): beuk, grove den.

Struiklaag: wilde lijsterbes, sporkehout, hulst.

2.3.4 Fauna

De gegevens betreffende dit onderdeel zijn opgevraagd uit archieven bij het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer (IBW), het Instituut voor Natuurbehoud (IN), de Limburgse Koepel voor Natuurstudie (Likona) en het Provinciaal Natuurcentrum. Andere regiospecifieke waarnemingen of inventarisaties werden niet teruggevonden of werden tot op heden nog niet uitgevoerd.

A. Zoogdieren

Uit de carnivoren-databank van het IBW te Geraardsbergen werden (toevallig) weinig of geen concrete gegevens (verkeersslachtoffers) waargenomen voor Van Soest. Beschouwd over een wat groter raster (atlasblokken van de zoogdierenatlas), nl 5km x 5km zijnde FS5055 x FS5560 en FS5560 x FS5055, zijn zowat alle soorten vertegenwoordigd: wezel (*Mustela nivalis*), hermelijn (*Mustela erminea*), bunzing (*Mustela putorius*), steenmarter (*Martes foina*), ree (*Capreolus capreolus*) en vos (*Vulpes vulpes*).

We kunnen wel stellen dat roofdieren territoriale soorten zijn met een relatief groot leefgebied (met uitzondering van de wezel). Hierdoor zijn de dichtheden (aantallen, en dus aantal waarnemingen) van nature laag en is elke waarneming automatisch representatief voor een behoorlijk ruimer regio (actieradius makkelijk bvb 2-3km of zelfs 5km).

Weinig waarnemingen wil niet zeggen dat de soort nauwelijks of niet voorkomt. Wezel, hermelijn en bunzing zijn op schaal van Vlaanderen relatief algemeen. Steenmarter is eerder nieuw in de streek, zijn algehele noord-westwaartse opmars weerspiegeld (vanuit oostelijk Vlaams-Brabant en zuidelijk Limburg), en is inmiddels ter plaatse algemeen gevestigd.

B. Vogels

Een overzicht van de mogelijk te verwachten soorten en een tabel met in 2002 effectief waargenomen soorten in en rond Van Soest zijn opgenomen in bijlage 7. Behalve de gegevens in bijlage 7 zijn ook waarnemingen van de zwarte specht (*Dryocopus maritus*) gesignaleerd (in 2000 en 2001).

Naast diverse algemeen voorkomende soorten, werden soorten waargenomen die specifiek gebonden zijn aan structuurrijk bos met oude bomen, zoals de (zeldzame) **glanskop (*Parus palustris*)**, de bosuil (*Strix aluco*), de grauwe vliegenvanger (*Muscicapa striata*) en de zwarte specht (*Dryocopus maritus*). Een soort die specifiek in naaldbout voorkomt is de kuifmees (*Parus cristatus*). Waarnemingen van de nachtegaal (*Luscinia megarhynchos*), de boompieper (*Anthus trivialis*) en de roodborsttapuit (*Saxicola torquata*) zijn vermoedelijk niet rechtstreeks gebonden aan het domeinbos Van Soest, aangezien het bos slechts gedeeltelijk aan hun habitateisen voldoet. Eerder ongewoon zijn de waarnemingen van de matkop (*Parus montanus*), die vooral aan natte bostypes gebonden is, en de veldleeuwerik (*Alauda arvensis*), die eerder in open landschapstypes voorkomt.

C. Vlinders

De Europese dagvlinderfauna telt maar weinig echte bosvlinders en wat opvalt is dat bossen op rijkere gronden vaak het rijkst zijn aan dagvlindersoorten. In feite zijn alle bossen met een geheel gesloten kronendak in de gematigde en koele luchtstreken arm aan dagvlinders (Bink 1992). Bosranden, open plekken en overgangssituaties met structuurverschillen zijn daarentegen wel heel belangrijk voor een groot aantal dagvlinders.

Een tabel met waargenomen vlinders in de nabije omgeving van het domeinbos Van Soest is opgenomen in bijlage 8. De **bruine eikenpage (*Satyrium ilicus*)** is een bossoort en benut vooral de lage struiken en verschilt daarin met de eikenpage (*Neozephyrus quercus*) die vooral leeft in het kronendak van de eikenbomen. Het bont zandoogje (*Pararge aegeria*), de citroenvlinder (*Gonepteryx rhamni*), de dagpauwoog (*Inachis io*), de gehakkelde aurelia (*Polygona c-album*), het landkaartje (*Araschnia levana*) en het oranjetipje (*Anthocharis cardamines*) geven de voorkeur aan een habitat in bosranden, struwelen en open plekken met

voldoende structuurvariatie. De overige soorten vinden we terug in o.a. graslanden, ruige begroeiingen, grazige vegetaties,...

D. Boskrekel

Tijdens een terreinbezoek in de zomer van 2003 werd de **boskrekel** (*Nemobius sylvestris*) opgemerkt. Deze soort behoort tot de Vlaamse Rode Lijst. Verdere verspreidingsgegevens in Van Soest zijn niet bekend. Het is een soort die in de Kempen nog vrij algemeen kan worden aangetroffen in lichtrijke bosbestanden, langs bosranden en in half open, half natuurlijke landschappen. De omvorming van monotone naaldhoutbestanden evenals de creatie van meer open structuren kan de geschiktheid en het aanbod aan habitatplekken gevoelig uitbreiden (Gorissen 2004).

2.4 Opbrengsten en diensten

A. Houtverkoop

Er zijn geen gegevens beschikbaar over de houtverkoop vóór 2000 omdat het bos pas in 1998 is aangekocht door de Afdeling Bos & Groen. Tabel 13 geeft de opbrengsten weer van de dunningen en kappingen tussen 2000 en 2003.

Tabel 13: Opbrengsten van dunningen en kappingen in het domeinbos Van Soest.

Jaar	Aard kapping	Volume (m ³)	Prijs (€)
2000	wegwerken dunningsachterstand (3 loten)	3342	44.746
2002	veiligheidskap onder hoogspanningsleiding	103	1.215
2003	kaalkap bestand 4c	121	1.022

B. Jachtverpachting

In februari 1999 werd het jachtrecht in Van Soest verpacht voor de periode van 1 februari 1999 tot 31 januari 2008 voor het bedrag van € 905 per jaar. De pacht werd opgezegd met ingang van 1 februari 2005.

Deel 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). De formulering van doelstellingen en beheermaatregelen gebeurde in ruim overleg met diverse betrokken partijen (cf. bijlage 3).

3.1 Beheerdoelstellingen m.b.t. de economische functie

Op lange termijn wordt gestreefd naar een evenwicht tussen de totale jaarlijkse volumeaanwas en het totale jaarlijkse kapkwantum op bosniveau, voor de bosoppervlakte waar geen specifieke doelstellingen gelden m.b.t. natuurontwikkeling. Het bepalen van het kapkwantum moet hierbij gerelateerd worden aan alle beheerdoelstellingen en -maatregelen.

De huidige boomsoortensamenstelling en leeftijdsverdeling van het bos (cf. §2.3.2) zijn onevenwichtig en vereisen tijdens de volledige looptijd van dit beheerplan diverse beheeringrepen die **plaatselijk en tijdelijk een hoger kapkwantum** met zich zullen brengen. Hieronder vallen maatregelen m.b.t. de omvorming van homogene bestanden van grove den, omvorming van exotenbestanden en het creëren van open plekken. Gezien het grote aandeel van deze maatregelen in het totale beheerpakket in dit beheerplan, kan verwacht worden dat het kapkwantum sterk overschreden wordt en dat de doelstelling omtrent een evenwicht tussen kapkwantum en aanwas pas in een volgend beheerplan haalbaar zal zijn.

De **productie van kwaliteitshout** wordt nagestreefd door een aangepaste verpleging van jonge bestanden, het toepassen van het algemene principe van het aanduiden van toekomstbomen en de selectieve hoogdunning. Het bekomen van een evenwichtige **leeftijdsverdeling** op bosniveau wordt nagestreefd, maar kan niet binnen de termijn van dit beheerplan gerealiseerd worden vanwege het hoge aandeel noodzakelijke omvormingen (cf. §3.2).

Om de **productiecapaciteit van de standplaats** op de lange termijn maximaal te vrijwaren, wordt resoluut gekozen voor verjonging en omvorming met inheemse standplaatsgeschikte boomsoorten, het geleidelijk aan invoeren van vaste ruimingstracés en het uitsluitend toelaten van zachte recreatie.

(Beheermaatregelen: cf. § 4.4, 4.5 en 4.6)

3.2 Beheerdoelstellingen m.b.t. de ecologische functie

A. Nadruk op inheemse standplaatsgeschikte boomsoorten

Het bosbeheer wordt systematisch afgesteld op het bevorderen van inheemse standplaatsgeschikte boomsoorten. Voor de looptijd van dit beheerplan houdt dit in dat het aandeel van inheemse bestanden (bijmenging van maximaal 10% exotische soorten) **van 72,2% naar 85%** van de bosoppervlakte gebracht wordt. Bij bosverjonging en bosomvorming wordt uitsluitend gewerkt met inheems loofhout.

Er wordt prioriteit gegeven aan het **actief terugdringen van Amerikaanse eik, fijnspar en Chamaecyparis**. Eventuele lokale verjonging van Amerikaanse vogelkers wordt systematisch bestreden. Sporadische exemplaren van tamme kastanje, Amerikaans krenteboompje,

Weymouthden, Hemlockspar en eventuele andere exoten worden geleidelijk aan verwijderd bij de gewone dunningsomlopen. Corsikaanse den, Douglasspar en lork, tenslotte, krijgen een genuanceerdere en geleidelijke behandeling omdat ze geen directe bedreiging vormen voor de uitvoering van andere doelstellingen in dit beheerplan.

Op de lange termijn (buiten de looptijd van dit beheerplan) wordt ernaar gestreefd exoten grotendeels uit het bos te verwijderen, zonder echter het sporadisch gebruik van Corsikaanse den, Douglasspar en/of lork uit te sluiten indien zich daartoe opportuniteiten aanbieden – dit laatste echter steeds in menging met minstens 30% inheemse soorten, conform de criteria duurzaam bosbeheer. Dit streefdoel zal bereikt worden door de geleidelijke omvorming van exotenbestanden op het moment van kaprijpheid. Binnen bestand 4d zullen enkele Amerikaanse eiken permanent behouden blijven als ‘getuigebomen’ en omdat ze als woon- en schuilgebied worden gebruikt door een populatie kauwen en (vermoedelijk) vleermuizen.

(Beheermaatregelen: cf. § 4.2 en 4.5)

B. Verhogen van de structuurrijkdom

Als gevolg van het bijzonder hoog aandeel homogene gelijkjarige bestanden met een hoge sluitingsgraad, aangeplant met het oog op maximale houtproductie, is het verhogen van de structuurrijkdom in het domeinbos Van Soest een van de prioritaire doelstellingen – overigens niet alleen vanuit ecologisch maar ook vanuit recreatief oogpunt.

- **Omvorming van homogene bestanden:**
Het hoge aandeel homogene bestanden (nu 72,7% van de bosoppervlakte) wordt drastisch teruggebracht door een geleidelijk omvormingsbeheer van kaprijpe homogene naaldhoutbestanden naar gemengd naaldhout of gemengd loofhout. Een minimalistisch streefdoel tijdens de looptijd van dit beheerplan is een toename van gemengde bestanden op basis van inheemse standplaatsgeschikte boomsoorten tot 20% van de bosoppervlakte (nu is dit 10,2%), zoals vereist volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Aangezien relatief veel homogene bestanden van grove den nu reeds in aanmerking komen voor omvorming, kan dit cijfer wellicht ruim overschreden worden en wordt een realistisch **streefdoel van 60%** nagestreefd. Het streefdoel van 80%, conform de beheervisie voor openbare bossen (Afdeling Bos & Groen 2001), kan vermoedelijke gehaald worden in een volgend beheerplan. Ook in bestanden waar niet actief wordt omgevormd, wordt gestreefd naar een goed ontwikkelde en gevarieerde onder- en nevenetage van inheems loofhout door het toepassen van de selectieve hoogdunning. (Beheermaatregelen: cf. §4.2)
- **Maximaal gebruik maken van natuurlijke verjonging:**
In de oudere bestanden van grove den is in veel gevallen een beloftevolle nevenetage met natuurlijke verjonging van inheems loofhout (zomereik, wilde lijsterbes, sporkehout, ruwe berk) terug te vinden. Bij de bosomvorming zal maximaal gebruik gemaakt worden van deze natuurlijke verjonging van **inheems loofboomsoorten**. Indien blijkt dat deze natuurlijke verjonging kwalitatief niet voldoende is, zal er gericht kunstmatig worden bijgeplant. Ook bij bosverjonging onder scherm of in groepen wordt natuurlijke verjonging verkozen boven aanplanting. Het gebruik van natuurlijke verjonging wordt daarentegen uitgesloten op locaties waar op het moment van de verjonging nog zaadbomen van Amerikaanse eik aanwezig zijn. (Beheermaatregelen: cf. § 4.1)

- Behoud van oude bomen:
Naast de nu reeds aanwezige oude bomen (beukendreef, oude eiken en beuken in de bestanden 4f en 5g) zullen in de bestanden die actief omgevormd worden individuele inheemse bomen aangeduid worden die permanent behouden blijven. Ook bomen die een specifieke natuurwaarde vertegenwoordigen komen hiervoor in aanmerking. Rekening houdend met de actuele leeftijdsverdeling wordt hierbij op termijn gestreefd naar **minimaal 10 bomen per hectare**. Op termijn draagt dit aspect ook bij aan de verwezenlijking van de volgende doelstelling. (Beheermaatregelen: cf. § 4.11)
- Verhogen van het aandeel dood hout:
Het zeer lage aandeel van staand en liggend dood hout in Van Soest (cf. §2.3.2.3.A) zal actief verhoogd worden. Naast de te verwachten resultaten op de langere termijn ten gevolgen van het behoud van oude bomen, wordt ook op de kortere termijn resultaat beoogd door de toepassing van de selectieve hoogduinning (waarbij kwijnende bomen blijven staan) en het niet systematisch ruimen van omgevallen bomen. Tijdens de looptijd van dit beheerplan moet minimaal een verdubbeling van het huidige volume aan **staand en liggend dood hout** verwezenlijkt worden: tot **2,5m³/ha elk**. (Beheermaatregelen: cf. § 4.11)
- Realisatie van een functionele (half-)open structuur binnen het bos:
Er wordt naar gestreefd om een functioneel netwerk uit te bouwen van open plekken en bosranden. Dit wordt voor een belangrijk deel ingevuld onder de hoogspanningslijn, waar als gevolg van een erfdiensbaarheid geen boomvegetatie toegelaten is. Tijdens de looptijd van het beheerplan wordt ongeveer **7% van de bosoppervlakte** permanent in dit netwerk ingeschakeld. Worden ook recente tijdelijke open plekken meegerekend (maximaal 10 jaar oud), gecreëerd met het oog op bosverjonging, dan loopt dit cijfer op tot 15%. Binnen de permanente open ruimte gelden specifieke doelstellingen m.b.t. de ontwikkeling van natuurwaarden (cf. §3.2.C). (Beheermaatregelen: cf. § 4.8 en 4.9)

C. Herstel en beheer van bijzondere biotopen en natuurwaarden

Het boscomplex herbergt enkele waardevolle biotopen en natuurwaarden en heeft potenties die een aangepast beheer vereisen (mantel-zoomsituaties, berken-eikenbos, graslanden op zandgrond). Het beheer is gericht op het behoud en herstel van deze elementen en de optimale inpassing ervan binnen het boscysteem en het omliggend landschap. Bij de uitwerking van het beheer wordt erover gewaakt dat het behoud en de ontwikkeling van waardevolle vegetatietypen samengaat met de ontwikkeling van geschikte habitatomstandigheden voor fauna. Tot slot is ook de keuze om enkel zachte recreatie toe te laten hiermee verbonden.

- Gesloten vegetaties:
Enkele bestanden hebben reeds de typische structuur van het jonge **arme berken-eikenbos**, zowel in de kruid-, struik- als boomlaag. Er wordt naar gestreefd, door omvorming en geschikte boomsoortenkeuze, om deze structuur over grotere delen van het bos uit te breiden. (Beheermaatregelen: cf. §4.10)
- (Half-)open vegetaties:
Twee open plekken worden specifiek beheerd met het oog op herstel van **droog of heischraal grasland op zandgrond**. Hiervoor wordt een aangepast maaibeheer

ingesteld. Rond deze open plekken en in bosranden **worden overgangsbiotopen en mantel-zoomsituaties** gecreëerd d.m.v. struweel- en hakhoutbeheer. (Beheermaatregelen: cf. §4.8 en §4.9)

- Fauna:

Er wordt geen specifiek soortgericht beheer gevoerd. Door de realisatie van de doelstellingen onder §3.2 (o.a. creëren van voldoende structuurvariatie) en door het inbouwen van de vereiste fasering bij uitvoering van werken wordt een beheer beoogd dat ook faunistische waarden, met uiteenopende ecologische eisen, een kans geeft. Als kwaliteitskenmerk kan voor een aantal biotopen de aanwezigheid van volgende zeldzame soorten worden beschouwd: glanskop (structuurrijk bos met oude bomen), bruine eikenpage en boskrekkel (halfopen vegetatie).

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

Omwille van ecologische redenen, evenals omwille van het maximaal beschermen van de standplaats, worden uitsluitend **zachte vormen van recreatie** toegelaten. Hieronder vallen al dan niet begeleide wandelingen, recreatief fietsen, paardrijden en jeugdspelen, telkens op de daartoe voorziene plaatsen. Doorheen het bos loopt een mountainbikeroute (de Meylandtroute). Het tracé van een mogelijke lus van het fietsroutenetwerk wordt voorzien.

De huidige signalisatie en recreatieve structuur worden bewaard en onderhouden. Op de plaats van het vroegere speelhuisje worden een nieuwe schuilhut ingericht. Volgens de toegankelijkheidskaart niet opengestelde boswegen en sluijpaadjes worden niet onderhouden en moeten binnen de termijn van dit beheerplan verdwijnen.

(Beheermaatregelen: cf. §4.12)

3.4 Beheerdoelstellingen m.b.t. de milieubeschermdende functie

Om de antropogene component van bodemverzuring tegen te gaan, wordt het aandeel van loofsoorten sterk verhoogd. Het beoogde effect is tweeledig: (i) de verschuiving van een morhumuslaag (moeilijk afbreekbaar, verzurend) naar een mull-humuslaag (gemakkelijk afbreekbaar, bodemverbeterend), voornamelijk door bladval van lijsterbes, sporkehout en berk; (ii) de verlaging van de netto stikstofdepositie op de bodem door de vermindering van de filterende capaciteit van de kroonlaag. Deze doelstelling beoogt voornamelijk de lange termijn; de meetbare effecten tijdens de looptijd van dit beheerplan zijn vermoedelijk beperkt.

3.5 Beheerdoelstellingen m.b.t. de wetenschappelijke functie

Er zijn geen specifiek wetenschappelijke doelstellingen voor het domeinbos Van Soest. Gezien het voormalige statuut van privé-bos is er ook geen traditie terzake. Toch kan verwacht worden dat bepaalde aspecten van het beheer met enige wetenschappelijk interesse zullen opgevolgd worden, zoals de omvorming van naaldbos naar gemengd loofbos of de opvolging van specifieke biotopen. Hiermee samenhangende inventarisaties of meetcampagnes worden steeds toegelaten en, indien mogelijk, mee praktisch ondersteund. De resultaten zullen steeds ter beschikking gesteld worden van het bosbeheer om het gevoerde beheer zo nodig bij te sturen en toekomstige beheeropties te ontwikkelen.

Deel 4 :
Beheermaatregelen

4.1 Bosverjonging

Bij de bosverjonging wordt **bij voorkeur gebruik gemaakt van natuurlijke verjonging** van inheemse standplaatsgeschikte boomsoorten. Deze optie is enkel realistisch na grondige en gebiedsdekkende bestrijding van agressief verjongende exoten, zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik. In het geval van Amerikaanse vogelkers gebeurde dit reeds in het volledige bos (cf. §2.1.2). Zaadvormende exemplaren van Amerikaanse eik kunnen op korte termijn volledig verwijderd worden uit de percelen 1, 2, 3 en 7 d.m.v. een brandhoutkap in 2006 (cf. §4.5). In de overige percelen is dit binnen de termijn van dit beheerplan niet realistisch. **In het zuidelijke deel** van het bos (percelen 4 t.e.m. 6, evenals een bufferstrook in perceel 3) wordt bij gevolg **natuurlijke verjonging uitgesloten**. In het noordelijke deel wordt gekozen voor natuurlijke verjonging, te evalueren en eventueel toch te beplanten na vijf jaar.

Tabel 14 en kaart 18 geven een overzicht van de bosverjonging die in Van Soest in de loop van dit beheerplan zal plaatsvinden (inclusief aanplantingen in het eerste jaar van het volgende beheerplan, na kappingen die nog in dit beheerplan zijn voorzien).

Tabel 14: Overzicht van de voorziene bosverjonging in Van Soest tussen 2006 en 2025.

Bestand	Opp. (ha)	Verjonging			
		Opp. (are)	Aard	Jaar van kapping ^(a)	Soorten ^(b)
1a	7,66	50	In totaal 1,9ha in 10 verjongingsgroepen van diverse grootte (5-40 are), gespreid in ruimte en tijd (cf. §4.2); natuurlijke verjonging	2007*	Be-zE (nv, verwacht in groepen van 10-40 are), zE (nv, verwacht in groepen van 5-10 are)
		45		2013*	
		50		2019*	
		45		2025*	
3a	14,44	90	In totaal 3,65ha in 14 verjongingsgroepen van diverse grootte (10-40 are), gespreid in ruimte en tijd (cf. §4.2); natuurlijke verjonging	2007*	Be-zE (nv)
		80		2013*	
		80		2019*	
		80		2025*	
		10	In totaal 0,35ha in 5 verjongingsgroepen van diverse grootte (5-10 are) nabij de percelen 4 en 5, gespreid in tijd (cf. §4.2); aanplanting	2007	zE
		10		2013	zE
		5		2019	zE
		10		2025	zE
4a	5,72	40	Verjongingsgroep in O; aanplanting	2007	B
4b	0,99	100	Aanplanting onder scherm	2007	zE
4d	3,58	80	Verjongingsgroep in Z; aanplanting	2025	zE, bK
4e	0,52	10	Uitbreiding bestaande groep naar N; aanplanting	2013	zE
4f	1,19	50	Verjongingsgroep in Z; aanplanting	2007	B, bK (rand)
		50	Verjongingsgroep in N; aanplanting	2019	B, bK (rand)
5a	2,19	40	Verjongingsgroep in N; aanplanting	2019	zE
5c	1,98	40	Verjongingsgroep in N; aanplanting	2007	zE, LB, bK
		40	Verjongingsgroep in Z; aanplanting	2013	B, LB
		40	Verjongingsgroep in O; aanplanting	2019	B, LB
		40	Verjongingsgroep in W; aanplanting	2025	zE, LB, bK

(a) In het geval van aan te planten verjongingsgroepen is het plantjaar het jaar na de kapping. In geval van natuurlijke verjonging in verjongingsgroepen (aangeduid met *) wordt 5 jaar na de kapping geëvalueerd of alsnog moet aangeplant worden.

(b) zE (zomereik), B (beuk), Be (berk), zBe (zachte berk), LB (lijsterbes), bK (boskers), nv (natuurlijke verjonging).

Bij aanplantingen wordt een totaal **stamtal van 3000 per ha** nagestreefd (hoofdboomsoorten + eventuele bijmenging). De enige hoofdboomsoorten die aangeplant worden zijn **zomereik** en **beuk**. **Lijsterbes** wordt bijgemengd waar deze soort niet snel spontaan verwacht worden. **Boskers** wordt bij wijze van experiment in groepen of aan de rand bijgemengd. Waar voorzien gebeurt bijmenging voor ongeveer 1/3 van het totale stamtal. Er wordt steeds gewerkt met door het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer aanbevolen herkomsten, voor zover deze beschikbaar zijn. Er wordt geen gebruik gemaakt van bemesting.

De verjongingsgroepen in de bestanden 1a en 3a kaderen in een specifiek omvormingsbeheer van homogene grove den naar gemengd loofhout, waarvan de principes in detail uiteengezet worden in §4.2.A. De aanduiding op kaart 18 van de ligging en de vorm van de verjongingsgroepen in deze twee bestanden is indicatief. De uiteindelijke ligging moet volgens de aanduidingen in §4.2.A bepaald worden. Er wordt gestreefd naar natuurlijke verjonging, tenzij in vijf verjongingsgroepen in bestand 3a nabij de percelen 4 en 5 (gevaar voor verjonging Amerikaanse eik).

In bestand 4b wordt heraanplant onder scherm. In de bestanden 4a, 4d, 4f, 5a en 5c worden verjongingsgroepen aangeplant, meestal onder scherm of met behoud van overstaanders. In bestand 4e tenslotte wordt de bestaande verjongingsgroep van zomereik uitgebreid.

In totaal zal op bosniveau tegen het einde van dit beheerplan **bij benadering 11ha verjonging** gecreëerd zijn (natuurlijk + aangeplant) met inheemse standplaatsgeschikte boomsoorten. Dit hoge aantal, zeker voor een relatief jong bos, is het gevolg van de vele omvormingen. De impact op leeftijdsverdeling wordt wel enigszins beperkt door het behoud, waar mogelijk, van een scherm of overstaanders. Om op termijn een evenwichtige leeftijdstructuur te bekomen, is in een volgend beheerplan een lager aandeel verjonging wenselijk.

4.2 Bosomvorming

A. Omvorming van homogene grove den naar gemengd naaldhout

In twee grote bestanden van homogene grove den (1a en 3a, **samen 22,1ha** of 42% van de totale bosoppervlakte) wordt binnen de termijn van dit beheerplan een actief omvormingsbeheer gevoerd. Hiertoe worden de volgende principes gevolgd, zoals uitvoerig beschreven in Kint (2003): (i) toepassen van sterke selectieve hoogdunning, gericht op het vrijstellen van aanwezige zomereiken en het bevorderen van natuurlijke verjonging van zomereik; (ii) uitvoeren van groepenkappen van diverse groottes, gespreid in ruimte en tijd, gericht op het bevorderen van natuurlijke verjonging van berk en/of zomereik.

De grootte, ligging en timing van de **groepenkapen** wordt opgegeven in Tabel 15. Samen omvatten deze kappingen een kwart van de bestandsoverlakte. In de rest van het bestand wordt tijdens looptijd van het beheerplan op minstens twee tijdstippen **sterk gedund** (2013 en 2025), naast een facultatieve dunning in 2007 en een facultatieve sterke dunning in 2019. Als richtcijfer kan aangehaald worden dat op het einde van dit beheerplan op die plaatsen waar geen verjongingsgroepen liggen het huidige bestandsvolume met 1/3 moet verminderd zijn. Het kapkwantum ligt hier dus hoger dan de aanwas, zodat deze dunning reeds het karakter krijgt van een lichte.

Tabel 15: Schema van bosomvorming in bestanden 1a en 3a.

Bestand	Opp. (ha)	Groepsgewijze kapping		
		Opp. (are)	Jaar van kapping	Ligging ^(a)
1a	7,66	40	2007	-Op locaties met minimale aanwezigheid van inheems loofhout (doel: natuurlijke verjonging berk en zomereik)
		30	2013	
		10		
		30		
		20	2019	
		20 (2x)	2025	
		10	2007	-Nabij zaadbomen van zE (doel: natuurlijke verjonging zomereik)
		5	2013	
		5	2025	
3a	14,44	40	2007	-Op locaties met minimale aanwezigheid van inheems loofhout (doel: natuurlijke verjonging berk en zomereik)
		30	2013	
		20		
		30		
		20 (2x)		
		10		
		40	2019	-Niet in speelbos -Twee groepen aansluitend op open ruimte onder hoogspanningslijn (tussen stroken van struweeluitbreiding, cf. 4.9): 10 are in 2019 en 20 are in 2025
		30		
		10		
		30	2025	
		20 (2x)		
		10		
		10	2007	-Nabij de rand met percelen 4 en 5 (doel: aanplanting met zomereik; vermijden natuurlijke verjonging van Amerikaanse eik) -Niet in speelbos
		10	2013	
		5	2019	
5 (2x)	2025			

(a) Bij de keuze van de ligging van de groepen wordt rekening gehouden met een minimale afstand tot opengestelde boswegen. Natuurlijke open plekken, bvb. als gevolg van stormen of andere calamiteiten, komen prioritair in aanmerking voor de aanleg van verjongingsgroepen. Kaart 18 illustreert een voorstel van ligging.

De hier voorgestelde regeling m.b.t. omvorming is **gekenmerkt door**

- een ongeveer gelijkaardig kapkwantum (dunning + groepenkap) per omloop;
- het stimuleren van omvorming naar berk op ongeveer 30% van de bestandsoppervlakte, door het progressief openen van het kronendak van den tot 80% (vnl. grote openingen);
- het stimuleren van omvorming naar zomereik op ongeveer 70% van de bestandsoppervlakte, door het progressief openen van het kronendak van den tot 40% (kleine openingen en dunning);
- het streven naar een oppervlakteaandeel tegen het einde van dit beheerplan van 20% berk, 30% eik en 50% oudere den; dit komt overeen met een bestandstype van gemengd naaldhout. In een volgend beheerplan is met relatief weinig ingrepen de verdere omvorming naar gemengd loofhout mogelijk.

Behalve de volledige omvorming van de bestanden 1a en 3a wordt in diverse andere bestanden van grove den de toekomstige omvorming ingeleid. Via groepenkapping en/of reguliere dunning wordt de vorming van een onder- en nevenetage van inheems loofhout gestimuleerd. Het betreft de bestanden 1b, 4a, 4h, 5b, 5d en 6a; de effectieve omvorming van deze bestanden wordt voorzien in een volgend beheerplan.

B. Omvorming van exotenbestanden

Tijdens de looptijd van dit beheerplan worden in Van Soest diverse bestanden van exoten geheel of gedeeltelijk omgevormd naar bestanden op basis van inheemse soorten. Dit gebeurt door kappingen (al dan niet met behoud van overstaanders) gevolgd door aanplanting van inheemse soorten enerzijds en via reguliere dunning waarbij Amerikaanse eik (en eventueel ook andere exoten) systematisch verwijderd worden anderzijds. Een overzicht wordt gegeven in Tabel 16.

Tabel 16: Omvorming van exotenbestanden in Van Soest tussen 2006 en 2025.

Bestand	Opp. (ha)	Omvorming			Inheems karakter ^(b)	
		Opp. (are)	Jaar van kapping	Aard ^(a)	Van	Naar
4b	0,99	99	2007	Eindkap van AE en aanplanting zE	IE	I
4d	3,58	80	2025	Groepenkap met behoud van zE (Z) en aanplanting zE; reguliere dunning	EI	IE
4f	1,19	50	2007	Groepenkap met behoud van Do (Z) en aanplanting B	E	EI
		50	2019	Groepenkap met behoud van Do (N) en aanplanting B		
4h	0,69			Reguliere dunning	IE	I
5a	2,19	40	2019	Groepenkap met behoud van zE, Be en Ps (N) en aanplanting zE; reguliere dunning	IE	I
5b	0,48			Reguliere dunning	IE	I
5c	1,98	40	2007	Groepenkap (N) en aanplanting zE	E	I
		40	2013	Groepenkap (Z) en aanplanting B		
		40	2019	Groepenkap (O) en aanplanting B		
		40	2025	Groepenkap (W) en aanplanting zE		
5g	0,56			Reguliere dunning	IE	I
5i	0,22			Reguliere dunning	IE	I

(a) AE (Amerikaanse eik), zE (zomereik), B (beuk), Do (Douglasspar), Be (berk), Ps (grove den).

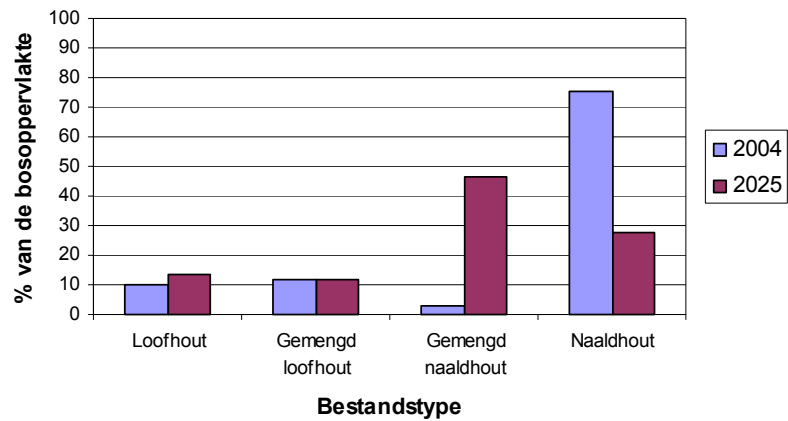
(b) Inheems karakter: I (inheems) <10% bijmenging exoten; IE (inheems-exoot) bijmenging exoten 10% tot 50%; EI (exoot-inheems) bijmenging inheems 30% tot 50%; E (exoot) <30% bijmenging inheems.

Ten gevolge van deze maatregelen wordt op een **totale oppervlakte van 11,88ha** (of 22,5% van de bosoppervlakte) een actief omvormingsbeheer van exoten gevoerd.

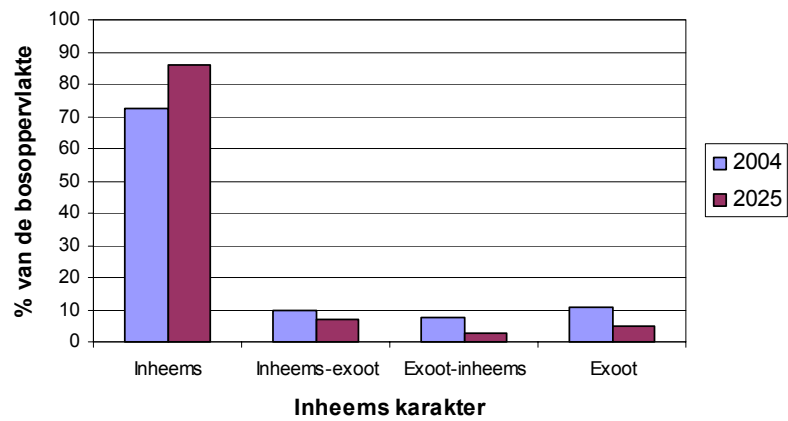
C. Bestandskenmerken na omvorming

Indien alle omvormingen zoals beschreven onder A en B effectief uitgevoerd worden en het beoogde effect hebben, zullen de bestandskenmerken op het einde van dit beheerplan veranderd zijn zoals samengevat in de figuren 4 t.e.m. 7.

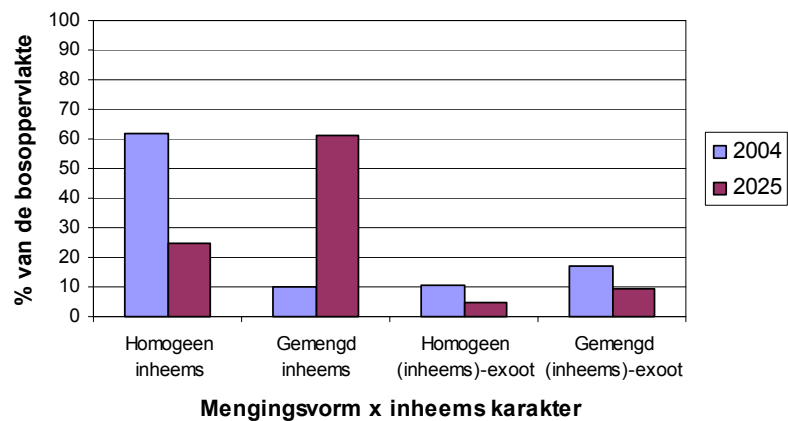
De bestandstypes zijn duidelijk verschoven van naalddhout naar gemengde types, voornamelijk gemengd naalddhout. Het aandeel homogene bestanden is beduidend afgenomen, evenals het aandeel bestanden met bijmenging van exoten. De sluitingsgraad is sterk verminderd, voornamelijk als gevolg van de vele verjongingen. De boomsoortensamenstelling is met dit alles voornamelijk verschoven in de richting van inheems loofhout. **Alle hiermee samenhangende doelstellingen zoals beschreven in §3.1 en §3.2 worden zo gehaald.**



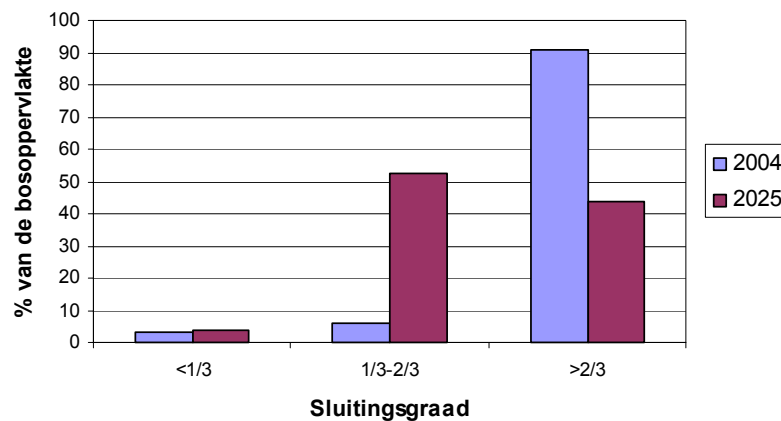
Figuur 4: Evolutie van het bestandstype in Van Soest. Definities: cf. noot (a) bij tabel 3.



Figuur 5: Evolutie van het inheems karakter in Van Soest. Definities: cf. noot (c) bij tabel 3.



Figuur 6: Evolutie van het gemengd inheems karakter in Van Soest. Definities: cf. noten (b) en (c) bij tabel 3.



Figuur 7: Evolutie van de sluitingsgraad in Van Soest. Definities: cf. noot (d) bij tabel 3.

4.3 Bebossingswerken

Aangezien er geen braak liggende stukken of recent aangekochte landbouwgronden aanwezig zijn in Van Soest, zijn er geen bebossingswerken voorzien in de loop van dit beheerplan.

4.4 Bosbehandelings- en verplegingswerken

In de **recente verjongingsgroepen** kunnen de volgende verplegingswerken ingelast worden:

- inboeten (jaar na aanplanting) indien nodig;
- vrijstelling (eerste 5 jaar na aanplanting + controle nadien) indien nodig;
- zuivering (op 10-15-20 jaar na verjonging) indien nodig; in verjongingen van berk moeten de zuiveringen vanaf 15 jaar reeds het karakter krijgen van een eerste dunning;
- eventueel vormsnoei van zomereik bij vrijstelling en zuivering.

Voorafgaand aan de **eerste dunning in verjongingen** (doorgaans vanaf 25 jaar na verjonging) worden volgende werken uitgevoerd:

- aanduiden ruimingstracés (cf. §4.6);
- aanduiden toekomstbomen buiten de ruimingstracés (cf. §4.5.A).

In aanplantingen van zomereik kan op een leeftijd van 35 jaar overwogen worden de toekomstbomen tot op een hoogte van 6m op te snoeien. Dit is derhalve niet van toepassing tijdens de looptijd van dit beheerplan.

Amerikaanse vogelkers werd reeds gebiedsdekkend bestreden tussen 2002 en 2004 (cf. §2.1.2). Gelijktijdig met de nabehandeling in 2004 werd ook verjonging van Amerikaanse eik bestreden. Verder wordt in 2006 een brandhoutkap van **Amerikaanse eik** voorzien in de bestanden 1a, 1b, 2c en 3a, en worden bij de reguliere dunningen in gans het bos systematisch commercieel vermarktbaar Amerikaanse eiken uit de struik- en boomlaag verwijderd (cf. §4.5). Waar Amerikaanse vogelkers terug zou oprukken, zal snel ingegrepen worden zodat mechanische bestrijding kan volstaan.

Bomen langs openbare geasfalteerde wegen (Kanaalweg, Everselkiezel, Bavostraat, Beringersteenweg, Bosrand, Opperstraat) zullen jaarlijks nagezien worden op mogelijk gevaar of belemmering voor het verkeer en **waar nodig gesnoeid of gekapt** worden.

4.5 Kapregeling

De bedrijfsvorm in Van Soest blijft hooghout, met uitzondering van twee kleine stukken hakhout onder de hoogspanningslijn in de bestanden 2c en 2e. Een groot deel van de dunningen en kappingen kadert binnen het voorziene omvormingsbeheer (cf. §4.2). Tabel 17 geeft de kapregeling in Van Soest voor de periode 2006-2025.

A. Selectieve hoogdunning volgens de toekomstboommethode (X, O)

In alle bestanden wordt het principe van de variabele selectieve hoogdunning toegepast, zoals beschreven in de beheervisie voor openbare bossen (Afdeling Bos & groen 2001). Hierbij wordt door middel van positieve selectie de volumeaanwas geconcentreerd in de bomen van de beste kwaliteit, de zogenaamde toekomstbomen. Vanuit de wetenschap dat de stamkwaliteit van de meeste boomsoorten (grove den, zomereik, in mindere mate ook beuk) bepaald wordt in de eerste 20-30 jaar, is het nuttig de **toekomstbomen reeds bij de eerste dunning** uit te kiezen en permanent te markeren. Op deze leeftijd worden best ongeveer **100 tot 150 bomen per ha** als toekomstboom aangewezen, zodat bij volgende dunningen een keuzemarge overblijft. Praktisch wordt een toekomstboom gemarkeerd met een blauwe verfstip aan drie zijden, zodat deze vanuit alle richtingen herkenbaar is. Tijdens de looptijd van dit beheerplan is dit van toepassing in de bestanden 2e, 4e en 4g.

De aanduiding van toekomstbomen gebeurt ten laatste op 40 jaar. In oudere bestanden waar vroeger geen toekomstbomen werden aangeduid is de selectie intussen van nature gebeurd, en zijn de stamkwaliteit en vitaliteit doorgaans eenvoudig op het zicht beoordeelbaar bij dunning. Het aanduiden van toekomstbomen is hier minder zinvol. Het principe van de selectieve hoogdunning wordt echter behouden.

Praktisch worden bij elke dunning (X) en facultatieve dunning (O) volgende zaken voor ogen gehouden:

- Het betreft een selectieve hoogdunning, dus bomen uit de onder- en nevenetage evenals plekken zonder toekomstbomen worden ongemoeid gelaten. Uitzondering: waar van toepassing worden bij elke dunning commercieel vermarktbare Amerikaanse eiken uit onder- en nevenetage evenals sporadisch voorkomende exoten verwijderd.
- Er wordt niet sterker gedund dan de aanwas sinds de vorige dunning. Uitzondering: de sterke dunningen in het kader van omvorming in de bestanden 1a en 3a, cf. §4.2.A.
- Waar van toepassing wordt de reguliere dunning gecombineerd met het inleidend bosrandbeheer (cf. §4.9).

B. Kappingen (Ei, Eg, h)

De meeste voorziene kappingen kaderen in omvormingsbeheer en zijn kleinschalig. Waar van toepassing wordt de kapping gecombineerd met het inleidend struweelbeheer (cf. §4.9). Behalve de kappingen zoals voorzien in Tabel 17 kunnen veiligheidskappingen ingelast worden langs toegankelijke boswegen en langs geasfalteerde wegen (tenzij bij bosrandbeheer). Hiertoe wordt jaarlijks een controle uitgevoerd.

Voorafgaand aan de normale **omloopcyclus van 6 jaar** voor dunningen en kappingen wordt in 2006 een eenmalige brandhoutkapping van Amerikaanse eik voorzien in de bestanden 1a, 1b, 2c en 3a. Dit om te vermijden dat in 2007 startende omvorming in 1a en 3a te sterk bepaald zou worden door verjonging van deze soort. De kappingen in het kader van de omvorming in de bestanden 1a en 3a worden besproken in §4.2.A.

Tabel 17: Kapregeling in Van Soest tussen 2006 en 2025; X (dunning), O (facultatieve dunning), Ei (individuele kapping), Eg (groepsgewijze kapping, eventueel met aanduiding van plaats (N, O, Z of W) in het bestand), h (hakhoutkapping).

Be-stand	Opp.(ha)	Hoofdboom-soort (a)	Plant-jaar	Dienstjaar																			Opmerkingen (a)(b)		
				2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025	
1a	7,66	Ps	1930	Ei	O/Eg							X/Eg									O/Eg		X/Eg	Ei: brandhoutkap AE; X, O en Eg: specifiek omvormingsbeheer (cf. §4.2.A); X (2019): ook inleidend bosrandbeheer (cf. §4.9)	
1b	1,70	Ps	1950	Ei	X							X											X	Ei: brandhoutkap AE	
1c	0,36	Pc	1960		X							X											X		
2a	0,72	Pc	1960		X							X											X		
2b	0,95	Ps/zE	1945 (O)		X/Eg							X											X	Eg: inleidend struweelbeheer (cf. §4.8.A)	
2c	1,15	Be	1960 (O)	Ei	X							X										X/h	X	Ei: brandhoutkap AE	
2d	0,35	Ps/zE	1935 (O)		X/Eg							X											X	Eg: inleidend struweelbeheer (cf. §4.8.A)	
2e	0,41	zE[ra]	2000									h											X/h		
3a	14,44	Ps	1925	Ei	O/Eg							X/Eg											O/Eg	X/Eg	Ei: brandhoutkap AE; X, O en Eg: specifiek omvormingsbeheer (cf. §4.2.A); Eg (2007): ook inleidend struweelbeheer (cf. §4.8.A); X (2019): ook inleidend bosrandbeheer (cf. §4.9)
4a	5,72	Ps	1955		X/Eg(O)							X											X	Eg(O): groep van 40 are met behoud van overstaanders van zE en Ps	
4b	0,99	zE/AE	1965 (O)		Ei							O											O	X	Ei: eindkap alle AE
4c	0,41	zE[ra]	2004																						
4d	3,58	AE/Ps	1920 (O)		X							X											X/Eg(Z)	Eg(Z): groep van 80 are met behoud van overstaanders van zE; X: negatieve selectie AE	
4e	0,52	zE/Be/zE[ra]	1970 (O)		X							X/Eg											X	Eg: uitbreiding bestaande groep naar noorden door kappen AE	
4f	1,19	CH/FS/Do	1965		X/Eg(Z)							X											X/Eg(N)	Eg: 2 groepen van 50 are tot volledige omvorming, met behoud van overstaanders van Do	
4g	0,92	Wi/zE[ra]	1970 (O)		X																		X	X (2007): inleidend bosrandbeheer (cf. §4.9)	
4h	0,69	Ps	1930		X							X											X	X: negatieve selectie AE; X (2013): ook inleidend bosrandbeheer (cf. §4.9)	
4i	0,13	zE	1930		X							O											O		
5a	2,19	zE/Ps	1955 (O)		X/Eg							X											X/Eg(N)	X	Eg (2007): inleidend struweelbeheer (cf. §4.8.A); Eg(N): groep van 40 are (verdeeld aan beide zijden van hoogspanningslijn) met behoud van overstaanders van zE, Be en Ps; X: negatieve selectie AE
5b	0,48	Ps	1955		X/Eg							X											X	X: negatieve selectie AE; Eg: inleidend struweelbeheer (cf. §4.8.A)	
5c	1,98	Fl	1965		X/Eg(N)							X/Eg(Z)											X/Eg(O)	Eg(W)	Eg: groepen van 40 are tot volledige omvorming; eventueel versnelde omvorming indien nodig om sanitaire redenen; Eg (2007): ook inleidend struweelbeheer (cf. §4.8.A)
5d	0,45	Ps	1955		X							X											X		
5e	0,45	L	1960		X							X											X		
5f	0,30	Pc/Ps	1963		X							X											X		
5g	0,56	zE	1900 (O)		X							O											O	X: negatieve selectie AE en L	
5h	0,96	Pc	1963		X							X											X		
5i	0,22	Ps	1935 (O)		X							X											X	X: negatieve selectie AE	
6a	2,61	Ps	1930		X							X											X	X (2013): ook inleidend bosrandbeheer (cf. §4.9)	
7a	0,65	Be/zE	1955 (O)		X							X											X		

(a) Ps (grove den), Pc (Corsikaanse den), zE (zomereik), AE (Amerikaanse eik), Be (berk), CH (Chamaecyparis), L (lorck), FS (fijnspar), Do (Douglasspar), Wi (wilg); [ra] recente aanplanting.

(b) Alle dunningen zijn selectieve hoogdunningen; Bij alle dunningen systematisch verwijderen (waar toepasbaar): commercieel vermarktbaar AE uit onder- en nevenetage, sporadisch voorkomende exoten.

In het meest oostelijke deel van bestand 4a wordt in 2007 een groepenkap voorzien met behoud van overstaanders van zomereik en grove den. In bestand 4b wordt over de volledige oppervlakte Amerikaanse eik gekapt, met behoud van een scherm van de overige aanwezige soorten. In de bestanden 4d en 5a wordt op locaties met een hoge dichtheid van Amerikaanse eik telkens een groepenkap voorzien met behoud van overstaanders van zomereik, berk en grove den (voor zover aanwezig); de groepenkap in bestand 5a is verdeeld aan beide zijden van de hoogspanningslijn. In bestand 4f worden in twee fases fijnspar en Chamaecyparis verwijderd, met behoud van een scherm van Douglasspar. Het fijnsparrenbestand 5c is aangetast met schorskever, zodat in 2004 een sanitaire kap van 36 are werd uitgevoerd (verspreid over 2 groepen). De rest van het bestand wordt binnen de looptijd van dit beheerplan in vier fases volledig omgevormd. Als de aantasting zich zou uitbreiden, wordt dit schema vervangen door een sanitaire kaalkap en heraanplanting op korte termijn.

Het hakhoutbeheer in de bestanden 2c en 2e kadert in het beheer onder de hoogspanningslijn (cf. §4.8). Hierbij wordt gewerkt met een omloop van 12 jaar, waarbij de bestanden afwisselend gekapt worden.

C. Kapkwantum

Het totale kapkwantum tijdens de looptijd van dit beheerplan is het gevolg van (i) het omvormingsbeheer en (ii) de reguliere dunningen. In het eerste geval is het kapkwantum duidelijk hoger dan de jaarlijkse aanwas, en in sommige gevallen (zoals in bestand 5c) zelfs gelijk aan de staande voorraad. In het tweede geval is het kapkwantum doorgaans iets lager dan de aanwas.

Tabel 18 geeft een overzicht van de geschatte volumes die t.g.v. dunningen en kappingen zullen worden verwijderd per omloop en per bestand evenals een schatting van het bestandsvolume in 2025, uitgaande van de bestandsvolumes na de vorige dunning in 2000 (cf. Tabel 12) en rekening houdend met een gemiddelde jaarlijkse aanwas zoals beschreven in §2.3.2.3.C. Bij deze berekening werd de oppervlakte permanente open plekken buiten beschouwing gelaten.

Het totale kapkwantum wordt geschat op **11580m³ of bijna 11m³/ha.jaar**. Dit is zoals verwacht duidelijk hoger dan de gemiddelde jaarlijkse aanwas van 7,2m³/ha.jaar. Hierdoor daalt de gemiddelde staande voorraad op bosniveau **van 248m³/ha in 2000 naar 184m³/ha in 2025**. De grootste veranderingen zijn te merken in de bestanden 1a en 3a (ten gevolge van de actieve omvorming van grove den naar gemengd loofhout) evenals in 5c (omvorming fijnspar). De verandering in bestand 4c is gelegen aan de kapping en aanplanting in 2004 en valt dus niet binnen dit beheerplan.

Tabel 18: Kapkwantum per omloop en per bestand en geschat bestandsvolume in 2025.

Bestand	Opp. (ha)	Volume 2000 (m ³ /ha)	Kapkwantum dunning + omvorming (m ³)						Volume 2025 (m ³ /ha)
			2006	2007	2013	2019	2025	Som	
1a	7,66	297	52	665	556	495	424	2192	165
1b	1,70	272	11	61	61	61	61	255	276
1c	0,36	419		31	31	31	31	125	440
2a	0,72	377		63	63	63	63	251	398
2b	0,95	133		29	29	29	29	114	142
2c	1,15	141	6	28	28	28	28	116	144
2d	0,35	149		11	11	11	11	42	158
2e	0,41	0		0	0	0	0	0	84
3a	14,44	260	43	1173	981	849	761	3807	145
4a	5,72	230		302	192	192	192	876	231
4b	0,99	188		27	85	0	27	138	167
4c	0,41	360		0	0	0	0	0	84
4d	3,58	248		118	118	118	326	680	202
4e	0,52	0		0	0	0	0	0	84
4f	1,19	238		192	50	142	0	383	270
4g	0,92	0		0	0	0	0	0	84
4h	0,69	220		25	25	25	25	99	230
4i	0,13	276		3	0	3	0	6	332
5a	2,19	195		66	66	143	54	328	162
5b	0,48	268		17	17	17	17	69	278
5c	1,98	368		222	255	288	320	1085	23
5d	0,45	259		16	16	16	16	65	269
5e	0,45	163		11	11	11	11	43	171
5f	0,30	472		18	18	18	18	74	485
5g	0,56	260		13		13		27	316
5h	0,96	302		84	84	84	84	334	323
5i	0,22	286		8	8	8	8	32	296
6a	2,61	222		94	94	94	94	376	232
7a	0,65	179		16	16	16	16	62	187
bos	52,74	248	111	3291	2812	2752	2614	11580	184

4.6 Bosexploitatie

A. Ontsluiting en wijze van exploitatie

Kaart 19 geeft een overzicht van de ontsluiting bij exploitatie. Alle toegankelijke boswegen zijn bruikbaar als **hoofdwegen** voor exploitatie. Een forwarder of tractor kan hierop het hout tot aan de bosrand bij de geasfalteerde wegen rijden. Voor en na elke bosexploitatie worden de hoofdwegen en infrastructuur gecontroleerd. Eventuele herstellingswerken ten gevolge van exploitatieschade zijn ten laste van de exploitant.

Verder wordt tijdens de looptijd van dit beheerplan gestart met het systematisch aanduiden van **vaste ruimingstracés**. In eerste instantie gebeurt dit in jonge bestanden die nog tijdens dit beheerplan voor het eerst gedund worden (2e, 4g), in dennenbestanden in omvorming (1a, 3a) en in delen van bestanden waarin kappingen voorzien zijn (4a, 4b, 4d, 4e, 4f, 5a, 5c). Ruimingstracés zijn 3-4m breed, liggen telkens loodrecht op een hoofdweg en zijn zo recht mogelijk.

In **naaldhoutbestanden** liggen de tracés op een onderlinge afstand van 20m (gemeten van centrum tot centrum). Hierdoor is het mogelijk te exploiteren met een combinatie van harvester (kraanreikwijdte van 10m) en forwarder zonder met de machines van de vaste tracés te moeten afwijken. Voor de bomen die net iets te ver van een tracé staan kan met de harvester (kleinste bodemdruk) kort het bestand ingereeden worden. In bestanden met verjongingsgroepen moet de harvester de bomen naar het tracé toe inhalen, zodat de kronen de verjonging zo min mogelijk schaden. Indien toch gekozen wordt voor langhoutmethode moeten duidelijke vellingsafspraken gemaakt worden en worden stammen afgetopt, zodat de tracés optimaal kunnen benut worden bij het uitslepen. In de **loofhoutbestanden**, waar motormanueel geveld wordt en langhout uitgereden wordt, kunnen de ruimingstracés tot 40m uit elkaar liggen. Dit veronderstelt gebruik van paard of lier om de stammen uit de tussenzones te halen. In naaldhoutbestanden die omgevormd worden naar loofhout kan op termijn een op twee tracés gesupprimeerd worden (van 20m naar 40m onderlinge afstand). Door het gebruik van vaste ruimingstracés wordt bodemschade t.g.v. exploitatie maximaal beperkt (slechts ongeveer 20% van de bosoppervlakte wordt verstoord tegenover tot 70% bij exploitatie zonder vaste tracés).

De vaste ruimingstracés worden **uitgelegd en gemarkeerd in diverse fases**. In verjongingen gebeurt dit op het moment van de aanduiding van de eerste dunning. Bij kappingen (Ei en Eg in tabel 17) worden tracés aangeduid, die dan beperkt zijn tot specifieke delen van een bestand waar de kapping voorzien is. In dennenbestanden in omvorming (1a en 3a) worden tracés aangeduid bij de tweede sterke dunningsomloop, zodat reeds kan rekening gehouden worden met aanwezige natuurlijke verjonging. Dit leidt tot de volgende fasering, rekening houdende met het feit dat dunningen en kappingen aangeduid worden in het jaar voor de uitvoering ervan:

- 2006: kapping in 4a, 4b, 4f en 5c
- 2012: kapping in 4e en 5c
- 2018: kapping in 4f, 5a en 5c; dunning in 1a en 3a (indien dunning in 2019)
- 2024: verjonging in 2e en 4g; kapping in 4d en 5c; dunning in 1a en 3a (indien geen dunning in 2019)

Bij de aanduiding van een tracé wordt steeds rekening gehouden met de toekomstige gebiedsdekkende invulling van het netwerk van vaste ruimingstracés.

De **aanduiding** van pistes gebeurt steeds voor het aanduiden van de dunning; dit maakt het aanduiden van de dunning overzichtelijker en sneller. Hoofdwegen kunnen ook gebruikt worden als ruimingspiste, zodat de eerste piste best een kleine 20m in het bestand ligt. Kaart 19 geeft een indicatie van de mogelijke richting van de tracés, van transportgrenzen en van stapelplaatsen, en dient enkel als ondersteuning voor het terreinwerk: de juiste ligging van de tracés wordt bepaald op basis van de terreinsituatie (bvb reeds bestaande tracés, heuvels, geometrie van de bestanden, aanwezige verjonging). Eenmaal aangeduid, worden de tracés met de hand ingetekend op kaart 19bis, die op deze manier kaart 19 geleidelijk aan vervangt.

Praktisch worden bomen op het tracé op borsthoogte gemarkeerd met een verticale verfstreep in een duidelijk zichtbare kleur (doorgaans rood). De ingang van een tracé wordt gemarkeerd met een hoofdletter I. Eventueel kunnen te behouden bomen aan de rand van het tracé gemarkeerd worden met een horizontale streep in een minder opvallende kleur (doorgaans blauw of wit), bij wijze van permanente markering van het tracé. Bij elke volgende dunning of kapping worden dezelfde tracés gebruikt en zo nodig opnieuw vrijgemaakt en gemarkeerd. Om de berijdbaarheid van de tracés te bewaren, wordt aangeraden tijdens exploitatie een takhoutmat uit te leggen. Ruimingstracés maken integraal deel uit van het bestand; ze worden

niet verhard en/of geëgaliseerd, maar worden niet beplant. Tussen twee exploitaties worden de tracés niet onderhouden; ze kunnen onder geen beding gebruikt worden als boswegen en zijn dus **permanent ontoegankelijk** voor andere doeleinden dan exploitatie.

B. Schoontijd

In het ganse bos geldt de standaard schoontijd die loopt van 1 april tot 30 juni, met uitzondering van de **speelzones** (bestanden 5c, 5h en deel van bestand 3a) waar de schoontijd verlengd wordt tot 31 augustus.

4.7 Brandpreventie

Alle bestaande toegankelijke boswegen kunnen dienst doen als brandwegen (voor toegankelijkheid cf. §4.12). Het regelmatig vrijmaken van bedekking met afgestorven vegetatie en dode plantenresten valt onder het reguliere onderhoud van de boswegen.

4.8 Open plekken

De huidige open ruimte in Van Soest is volledig geconcentreerd onder de hoogspanningslijn doorheen de bestanden 2bcde, 3a, en 5abcd, met een aandeel van 3,1% van de totale bosoppervlakte. Deze open ruimte, met een breedte van 10m aan beide zijden en over de volledige lengte van de hoogspanningslijn, bestaat momenteel uit een afwisseling van braamstruweel en hakhout van Amerikaanse eik. Het beheer van deze open ruimte is erop gericht (i) het huidige rechtlijnige tunnelzicht te doorbreken en (ii) een afwisseling te creëren van braamstruweel met sporkehout en lijsterbes, grasland en hakhout van zomereik (cf. kaart 20). Deze structuur is bijzonder interessant voor diverse fauna-elementen die gebonden zijn aan mantel-zoomsituaties en overgangsbiotopen. Het totale aandeel van deze permanente open ruimte zal tegen het einde van dit beheerplan opgelopen zijn tot 4,7% van de bosoppervlakte.

A. Struweelbeheer

Bij wijze van **inleidend struweelbeheer** worden in de bestanden 2b, 2d, 3a, 5a, 5b en 5c aan de noord- en/of zuidzijde van de huidige open ruimte plaatselijk **inhammen** gecreëerd van telkens 10m diep, indicatief gelegen volgens het plan op kaart 20. Bij voorkeur worden inhammen gelegd waar randbomen een gevaar voor de hoogspanningslijn kunnen vormen. Deze inhammen dienen om de huidige rechtlijnigheid van de open ruimte te doorbreken en worden gerealiseerd bij de exploitatie in 2007 (cf. tabel 17).

In deze inhammen evenals op het gros van de huidige open ruimte (uiteinden van de open ruimte aan de bosrand, rond de kruispunten, in het speelbos in bestand 3a) wordt vervolgens een **struweelbeheer** gevoerd, samen goed voor ongeveer 1,54ha. Er wordt gestreefd naar een braamstruweel met sporkehout en in de inhammen ook lijsterbes. Plaatselijk mag het struweel hoog opgroeien, zodat het tunnelzicht voor recreanten doorbroken wordt. Het beheer omvat:

- Eenmalig kappen in 2006 van het hakhout van Amerikaanse eik en stronkbehandeling met glyfosaat op de volledige struweeloppervlakte;
- Tienjaarlijks aan de voet afzetten van de opgaande bomen in het struweel in twee cycli: de stukken in de bestanden 2b, 5a en het oostelijk deel van 3a in 2007 en 2017, de stukken in de bestanden 2d, 5b, 5c, 5d en het westelijk deel van 3a in 2012 en 2022 (cf. kaart 20).

B. Hakhoutbeheer

In de aanplantingen onder de hoogspanningslijn (bestanden 2c en 2e) wordt een hakhoutbeheer ingevoerd op basis van zomereik. Deze stukken worden beschouwd als **twee houwen** die beurtelings gekapt worden met een **omlooptijd van 12 jaar** (in dit beheerplan: het stuk in bestand 2e in 2013 en 2025; het stuk in bestand 2c in 2019). Bij de hakhoutkapping worden alle soorten afgezet, zodat geen middelhoutstructuur kan ontstaan onder de hoogspanningslijn. De totale hakhoutoppervlakte bedraagt 0,35ha.

C. Maaibeheer

Twee stukken onder de hoogspanningslijn in de bestanden 3a en 5a worden m.b.v. maaibeheer omgevormd naar grasland. De hier te verwachten vegetatiegemeenschappen behoren tot de klasse der **droge graslanden op zandgronden** (in 3a, niet gefixeerde landduin, matig humushoudend) of tot de **heischrale graslanden** (in 5a, droog zand met duidelijke humus of/en ijzer B horizont, oligotrofe droge zandgrond) (Schaminée et al. 1996). Beide stukken worden permanent omgeven door struweel en/of zones met eikenhakhout (cf. A en B). De toegang is verzekerd via de beide kruispunten van boswegen onder de hoogspanningslijn in bestand 3a. Vanaf deze kruispunten waaiert de maaistrook uit tot een breedte van 20m. De maaistrook in bestand 5a moet visueel van de toekomstige schuilhut afgeschermd zijn door struweel, om overmatige betreding te vermijden. Plaatselijk kan ook een stuk van de noordelijke struweelinhammen (cf. §4.8.A.) gemaaid worden, waar deze bestaan uit zandruggen met Z-expositie. De gezamenlijke oppervlakte van deze maaistroken bedraagt ongeveer 0,58ha.

Het maaibeheer wordt eenmalig uitbesteed (omvormingsbeheer van huidig struweel en vastlegging van de maaistrook in 2006) en nadien jaarlijks in eigen beheer opgevolgd (instandhoudingsbeheer).

Het **omvormingsbeheer** omvat (schatting Afdeling Natuur: € 850 per ha):

- Het aflijnen van de maaistrook volgens kaart 20 en de bepalingen zoals hierboven;
- Het klepelen en afzuigen van de huidige struweelvegetatie binnen de maaistrook;
- Het met de bodem gelijkfreen van de stronken binnen de maaistrook;
- Het behandelen van de stronken van Amerikaanse eik met glyfosaat tegen opslag.

Het **instandhoudingsbeheer** omvat (schatting Afdeling Natuur: 8000m²/mandag):

- Het jaarlijks maaien van de maaistrook met een schijfmaaier (tractor met maaibalk) en het afvoeren van het maaisel, na 15 september.
- De eerste jaren kan een extra maaibeurt half juli nodig zijn om de bramen te beheersen.

4.9 Gradiënten en bosrandontwikkeling

Aangezien het beheer van open plekken niet aan de minimaal vereiste 5% van de bosoppervlakte komt (cf. §4.8), wordt nog tijdens de looptijd van dit beheerplan gestart met de uitbouw van een netwerk van bosranden (cf. kaart 20). In eerste instantie wordt geopteerd voor **bosranden naast geasfalteerde openbare wegen**, zodat de jaarlijkse snoeibeurten en veiligheidskappen langs deze wegen geleidelijk aan kunnen vervangen worden door een bosrandbeheer. De toename van gradiëntsituaties binnen het bos is interessant voor diverse fauna-elementen die gebonden zijn aan overgangsbiotopen.

Het **inleidend bosbeheer** gebeurt samen met een reguliere dunning (cf. tabel 17) en omvat het kappen van de meeste bomen binnen de bosrand. Dit gebeurt in de volgende bestanden:

- In bestand 4g bestaat langs de kanaalweg reeds een randstrook met boswilg, brem, braam, ratelpopulier, zomereik en valse acacia. Hier wordt over de volledige bestandsbreedte vanaf 2007 een bosrand gecreëerd van een 10-tal meter diep door alle valse acacia en de meeste opgaande bomen te kappen. Sporadisch kunnen zomereik, boswilg en ratelpopulier blijven staan.
- Deze strook wordt vervolgens in 2013 uitgebreid langs de bestanden 4h en 6a.
- In 2019 wordt aan weerszijden van de Everselkiezel (bestanden 1a en 3a) een gelijkaardige bosrandstrook gecreëerd, met behoud van 1/3 van de nu aanwezige zomereiken.

Het verdere **bosrandbeheer** bestaat erin om de tien jaar de opgaande bomen aan de voet af te zetten, zodat de halfopen structuur behouden blijft. De eerste maal kan dit vervroegd worden om de werken te doen samenvallen met de cycli van het struweelbeheer (cf. 4.8.A)

De bosranden omvatten samen 1,14ha of 2,2% van de totale bosoppervlakte. Samen met de 4,7% open ruimte wordt zo tegen het einde van dit beheerplan op 6,9% van de bosoppervlakte een beheer gevoerd t.b.v. natuurontwikkeling.

4.10 Specifieke maatregelen ter bescherming van flora en fauna

Voor de algemene maatregelen ter bescherming van flora en fauna wordt verwezen naar de paragrafen omtrent bosvorming (§4.2), bosexploitatie (§4.6), open plekken (§4.8), gradiënten en bosrandontwikkeling (§4.9), dood hout en oude bomen (§4.11).

Specifiek beheer i.f.v. droog of heischraal grasland op zandgrond wordt gevoerd in de open plekken d.m.v. maaibeheer (cf. §4.8.C). Door omvorming van homogeen naaldhout naar gemengd loofhout wordt op termijn in grote delen van het bos gestreefd naar een structuur van het berken-eikenbos (cf. §4.2.A).

Specifieke beheermaatregelen t.b.v. fauna zijn niet voorzien. Wel kan verwacht worden dat diverse soorten baat zullen vinden bij het creëren van een gediversifieerde bosstructuur met een afwisseling van gesloten bos, struweel, open plekken, oude bomen en dood hout.

4.11 Dood hout en oude bomen

Het actuele volume aan staand dood hout in het domeinbos Van Soest wordt geschat op 1,2m³/ha. Het aandeel liggend hout is onevenwichtig verdeeld en beperkt zich hoofdzakelijk tot de kleinste omtrekklasse (20-60cm). De dikste omtrekklasse (>120cm) is niet aanwezig in Van Soest. Het aandeel van staand en liggend dood hout wordt tijdens de looptijd van dit beheerplan verhoogd door de toepassing van de **selectieve hoogdunning** (waarbij kwijnende bomen blijven staan) en het **niet ruimen van omgevallen bomen** voor zover deze geen gevaar opleveren voor voorbijgangers of voor het verspreiden van ziekten of brand.

Het actuele aantal oude bomen in het domeinbos Van Soest beperkt zich tot het **zuidelijke deel** van het bos: de oude eiken in bestand 5g, de rand van eiken en beuken rond bestand 4f en de beukendreef. De oude bomen in de bestanden 4f en 5g worden permanent behouden tot hun natuurlijke leeftijdsgrens, en vullen nadien het dood hout aan. Uit de beukendreef worden

tijdig zieke bomen verwijderd en desgewenst vervangen. Daarnaast worden in bestand 4d enkele Amerikaanse eiken permanent behouden als ‘getuigebomen’ en omdat ze als woon- en schuilgebied worden gebruikt door diverse diersoorten.

In het **noordelijke deel** van het bos worden tijdens de looptijd van dit beheerplan in de te verjongen delen van de bestanden 1a en 3a een 40-tal grove dennen als te bewaren aangeduid. Dit gebeurt door telkens 5 dennen te markeren (op ooghoogte met permanente verf) in de verjongingsgroepen van 40 are, 3 in die van 30 are en 1 in die van 20 are. Van gemarkeerde bomen worden de omtrek en de locatie (bij benadering) genoteerd. In een volgend beheerplan kunnen nog oude bomen aangeduid worden in delen die nu buiten verjongingsgroepen vallen.

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

De toegankelijkheid van het domeinbos Van Soest werd reeds in 1998 geregeld door het bosbeheer, na overleg met het schepencollege en diverse belangengroepen van de gemeente Heusden-Zolder. De speelzones zijn aangeduid na overleg met de gemeentelijke jeugdraad. Documentatie hieromtrent is te vinden in bijlage 9.

De **reglementering** (bijlage 10) en de **toegankelijkheidskaart** (kaart 21) worden geafficheerd aan de ingang van het bos op de beide infopanelen.

4.12.1 Plan wegnnet – opengestelde boswegen

De toegankelijkheidskaart (kaart 21) geeft een overzicht van de **onverharde boswegen** binnen de domeingrenzen die toegankelijk zijn voor wandelaars, fietsers en/of ruiters. De toegankelijke wegen worden jaarlijks gecontroleerd en eventueel hersteld. Niet toegankelijke boswegen en sluikpaadjes worden actief afgesloten zodat ze kunnen dichtgroeien. De aanwezige **signalisatie** en barenen binnen het bos worden jaarlijks gecontroleerd en onderhouden (cf. bijlage 11). De informatie op de beide infopanelen aan de noord- en zuidingang van het bos worden bij de start van dit beheerplan vernieuwd (informatie over het gevoerde beheer, toegankelijkheid) en nadien jaarlijks gecontroleerd en onderhouden.

Telkens bij belangrijke beheerwerken (bvb kappingen) wordt een **geleide wandeling** voorzien, georganiseerd door het bosbeheer, om de werken en de ontwikkeling van het domeinbos toe te lichten.

Doorheen het domeinbos loopt een aangeduide **BLOSO mountainbikeroute**, de Meylandtroute genaamd (cf. kaart 21). Op vraag van de gemeente Heusden-Zolder werd het tracé uitgetekend van een mogelijke **lus van het fietsroutenetwerk** doorheen het bos (cf. kaart 21); de eventuele aanleg kan gebeuren op initiatief van de gemeente, na overleg met het bosbeheer.

Overeenkomstig de doelstellingen van dit beheerplan is **enkel recreatief fietsen** mogelijk. Wedstrijden evenals het uitzetten van veldritparcours worden niet langer toegelaten. Voor eventuele evenementen in het bos evenals voor alle **andere vormen van recreatie** (bvb. oriëntatiewandeling) moet individueel toestemming gevraagd worden bij het bosbeheer.

4.12.2 Speelzones

Op aanvraag van de gemeente en de lokale jeugdverenigingen werden twee speelzones in het bos aangeduid (cf. kaart 21). Een eerste speelzone ligt binnen bestand 3a (rond het speelhuisje) en is 2,54ha groot. Een tweede speelzone omvat de bestanden 5c en 5h en is 2,94ha groot. De speelzones worden opnieuw duidelijk op het terrein **gemarkeerd** (cf. bijlage 11).

Om beheerredenen (bvb bosverjonging) kunnen delen van deze zones **tijdelijk afgesloten** worden. Tijdens de looptijd van dit beheerplan zal dit het geval zijn voor delen van bestand 5c, waar fijnspaar actief ongevormd wordt in loofhout (timing: cf. §4.2.B). Eenmaal afgesloten blijven deze stukken voor 10 jaar ontoegankelijk.

4.12.3 Recreatieve infrastructuur

De opbouw van een nieuwe **schuilhut** in bestand 3a is voorzien in 2005. In het bos worden drie **zitbanken** onderhouden (cf. kaart 21).

In bestand 5e bevindt zich een **bidplaats**, indertijd ingericht door de inwoners van de Ijzerveldstraat. De afspraken omtrent onderhoud en gebruik van de bidplaats zijn opgenomen in bijlage 12. Deze afspraken vormen geen enkele erfdienstbaarheid, en zijn ten allen tijde intrekbaar.

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

De jacht in het domeinbos Van Soest werd tot 1 februari 2005 uitsluitend verhuurd voor de jacht op reewild. De bepalingen van de jachtverpachting zijn opgenomen in bijlage 13. Na afloop van de pachtperiode zal de jacht **niet opnieuw verpacht** worden.

4.14 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. de visserij

Niet van toepassing

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

Zoals bepaald volgens het bosdecreet en toegankelijkheidsreglement. Er mogen geen producten uit het bos worden genomen, behoudens machtiging door het bosbeheer.

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

De beukendreef wordt jaarlijks nagezien op zieke bomen, die desgewenst gekapt en vervangen worden. Er wordt tevens over gewaakt dat de dreef voldoende vrijgesteld wordt vanuit de aangrenzende bestanden.

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

Voor de algemene maatregelen m.b.t. de milieubeschermdende functie wordt verwezen naar de paragraaf omtrent bosvorming (§4.2).

4.18 Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. de wetenschappelijke functie

Inventarisaties of meetcampagnes in het kader van wetenschappelijk onderzoek worden steeds toegelaten en, indien mogelijk, mee praktisch ondersteund. De resultaten zullen steeds ter beschikking gesteld worden van het bosbeheer om het gevoerde beheer zo nodig bij te sturen en toekomstige beheeropties te ontwikkelen.

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

Er worden geen veranderingen aan het reliëf aangebracht.

In het domeinbos wordt niet gedraineerd.

Er is een verbod op strooiseluitbating.

Er is een verbod op bemesting.

4.20 Planning van de beheerwerken

Een overzicht van alle beheermaatregelen tussen 2006 en 2025 wordt gegeven in de tabellen 19 (jaarlijks terugkomende werken) en 20 (specifieke werken per jaar). De planning voor de periode 2016-2025 wordt geëvalueerd en bijgesteld bij de tussentijdse evaluatie in 2015 (tabel 21).

Tabel 19: Jaarlijks terugkomende beheermaatregelen.

Plaats	Beheermaatregel	Details cf.	
		§	Kaart
3a, 5a	Maaibeheer (instandhoudingsbeheer)	4.8.C	20
Langs openbare geasfalteerde wegen (tenzij bosrandbeheer)	Veiligheidssnoei waar nodig	4.4	
Langs toegankelijke boswegen en openbare geasfalteerde wegen (tenzij bosrandbeheer)	Veiligheidskapping waar nodig	4.4 4.5.B	
Toegankelijke boswegen	Nazicht en onderhoud toegankelijke boswegen	4.7 4.12.1	21
Ganse bos	Nazicht en onderhoud signalisatie, baren, infopanelen, recreatieve infrastructuur	4.12 Bijlage 11	21

Tabel 20: Specifieke beheermaatregelen per jaar.

Jaar	Plaats	Beheermaatregel	Details cf.		
			§	Tab.	Kaart
2006					
	2c (aanplanting 2005)	Inboeting waar nodig	4.4		
	2c, 4c, 5c (aanplanting 2004-2005)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	2e, 4e, 4g (aanplanting 1999-2000)	Zo nodig bijkomende vrijstellingen invoegen in planning	4.4		
	1a, 1b, 2c, 3a	Brandhoutkapping Amerikaanse eik	4.5.B	17	
	Ganse bos behalve 2e en 4c	Aanduiden dunningen en kappingen voor 2007	4.5	17	
	4a, 4b, 4f, 5c	Aanduiding vaste ruimingstracés waar kappingen voorzien zijn	4.6		19
	2b, 2d, 3a, 5a, 5b, 5c, 5d	Bestrijding hakhout Amerikaanse Eik in struweel	4.8.A		20
	3a, 5a	Maaibeheer (omvormingsbeheer, uitbesteed)	4.8.C		20
	1a, 3a	Permanent markeren individuele te bewaren oude bomen binnen verjongingsgroepen	4.11		
	Ganse bos	Vernieuwen info op infopanelen en signalisatie	4.12	Blg11	21

Tabel 20 (vervolg).

Jaar	Plaats	Beheermaatregel	Details cf.		
			§	Tab.	Kaart
2007					
	1a, 3a	Groepsgewijze kapping in kader van omvorming	4.2.A	15	18
	1a, 3a	Dunning in kader van omvorming (facultatief)	4.2.A		
	2c, 4c, 5c (aanplanting 2004-2005)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	Ganse bos behalve 2e en 4c	Dunningen en kappingen volgens kapregeling, voor zover niet elders vermeld	4.5	17	
	2b, 2d, 3a, 5a, 5b, 5c	Groepsgewijze kapping als inleidend struweelbeheer	4.8.A		20
	2b, 3a (oost), 5a	Afzetting struweel	4.8.A		20
	4g	Dunning als inleidend bosrandbeheer	4.9		20
	Ganse bos	Organiseren geleide wandeling	4.12.1		
2008					
	3a, 4a, 4f, 5c	Aanplanting: verjongingsgroepen	4.1	14	18
	4b	Aanplanting: onder scherm	4.1	14	18
	2c, 4c, 5c (aanplanting 2004-2005)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	5c	Afsluiten verjongingsgroep in speelzone	4.12.2		18
2009					
	3a, 4a, 4b, 4f, 5c (aanplanting 2008)	Inboeting waar nodig	4.4		
	2c, 3a, 4a, 4b, 4c, 4f, 5c (aanplanting 2004-2005-2008)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	4c, 5c (aanplanting 2004)	Zo nodig bijkomende vrijstellingen invoegen in planning	4.4		
2010					
	2c, 3a, 4a, 4b, 4f, 5c (aanplanting 2005-2008)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	2c (aanplanting 2005)	Zo nodig bijkomende vrijstellingen invoegen in planning	4.4		
	2e, 4e, 4g (verjonging 1999-2000)	Zuivering waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
2011					
	3a, 4a, 4b, 4f, 5c (aanplanting 2008)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
2012					
	3a, 4a, 4b, 4f, 5c (aanplanting 2008)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	Ganse bos behalve 4c en 4g	Aanduiden dunningen en kappingen voor 2013	4.5	17	
	4e, 5c	Aanduiding vaste ruimingstracés waar kappingen voorzien zijn	4.6		19
	2d, 3a (west), 5b, 5c, 5d	Afzetting struweel	4.8.A		20
	1a, 3a	Permanent markeren individuele te bewaren oude bomen binnen verjongingsgroepen	4.11		
2013					
	1a, 3a	Evaluatie natuurlijke verjonging; eventueel aanplanting en invoegen vrijstellingen in planning	4.1	14	18
	1a, 3a	Groepsgewijze kapping in kader van omvorming	4.2.A	15	18
	1a, 3a	Lichting in kader van omvorming	4.2.A		
	3a, 4a, 4b, 4f, 5c (aanplanting 2008)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	3a, 4a, 4b, 4f, 5c (aanplanting 2008)	Zo nodig bijkomende vrijstellingen invoegen in planning	4.4		
	Ganse bos behalve 4c en 4g	Dunningen en kappingen volgens kapregeling, voor zover niet elders vermeld	4.5	17	
	2e	Hakhoutkapping	4.8.B		20
	4h, 6a	Dunning als inleidend bosrandbeheer	4.9		20
	Ganse bos	Organiseren geleide wandeling	4.12.1		
2014					
	3a, 4e, 5c	Aanplanting: verjongingsgroepen	4.1	14	18
	4c, 5c (verjonging 2004)	Zuivering waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	5c	Afsluiten verjongingsgroep in speelzone	4.12.2		18

Tabel 20 (vervolg).

Jaar	Plaats	Beheermaatregel	Details cf.		
			§	Tab.	Kaart
2015					
	3a, 4e, 5c (aanplanting 2014)	Inboeting waar nodig	4.4		
	3a, 4e, 5c (aanplanting 2014)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	2e, 4e, 4g (verjonging 1999-2000)	Zuivering waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
2016					
	3a, 4e, 5c (aanplanting 2014)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
2017					
	3a, 4e, 5c (aanplanting 2014)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	2b, 3a (oost), 5a	Afzetting struweel	4.8.A		20
	4g	Bosrandbeheer	4.9		20
2018					
	3a, 4e, 5c (aanplanting 2014)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	1a, 3a, 4a, 4b, 4f, 5c (verjonging 2008)	Zuivering waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	Ganse bos behalve 2e, 4c en 4g	Aanduiden dunningen en kappingen voor 2019	4.5	17	
	4f, 5a, 5c	Aanduiding vaste ruimingstracés waar kappingen voorzien zijn	4.6		19
	1a, 3a	Aanduiden vaste ruimingstracés (enkel indien lichte voorzien in 2019)	4.6		19
	1a, 3a	Permanent markeren individuele te bewaren oude bomen binnen verjongingsgroepen	4.11		
	5c (aanplanting 2008)	Opnieuw openstellen verjongingsgroep in speelzone	4.12.2		18
2019					
	1a, 3a	Evaluatie natuurlijke verjonging; eventueel aanplanting en invoegen vrijstellingen in planning	4.1	14	18
	1a, 3a	Groepsgewijze kapping in kader van omvorming	4.2.A	15	18
	1a, 3a	Lichte in kader van omvorming (facultatief)	4.2.A		
	3a, 4e, 5c (aanplanting 2014)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	3a, 4e, 5c (aanplanting 2014)	Zo nodig bijkomende vrijstellingen invoegen in planning	4.4		
	4c, 5c (verjonging 2004)	Zuivering waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	Ganse bos behalve 2e, 4c en 4g	Dunningen en kappingen volgens kapregeling, voor zover niet elders vermeld	4.5	17	
	2c	Hakhoutkapping	4.8.B		20
	1a, 3a	Dunning als inleidend bosrandbeheer	4.9		20
	Ganse bos	Organiseren geleide wandeling	4.12.1		
2020					
	3a, 4f, 5a, 5c	Aanplanting: verjongingsgroepen	4.1	14	18
	2e, 4e, 4g (verjonging 1999-2000)	Zuivering waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	5c	Afsluiten verjongingsgroep in speelzone	4.12.2		18
2021					
	3a, 4f, 5a, 5c (aanplanting 2020)	Inboeting waar nodig	4.4		
	3a, 4f, 5a, 5c (aanplanting 2020)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
2022					
	3a, 4f, 5a, 5c (aanplanting 2020)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	2d, 3a (west), 5b, 5c, 5d	Afzetting struweel	4.8.A		20
	4h, 6a	Bosrandbeheer	4.9		20
2023					
	3a, 4f, 5a, 5c (aanplanting 2020)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	1a, 3a, 4a, 4b, 4f, 5c (verjonging 2008)	Zuivering waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		

Tabel 20 (vervolg).

Jaar	Plaats	Beheermaatregel	Details cf.		
			§	Tab.	Kaart
2024					
	3a, 4f, 5a, 5c (aanplanting 2020)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	1a, 3a, 4c, 4e, 5c (verjonging 2004-2014)	Zuivering waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	2e, 4e, 4g (verjonging 1999-2000)	Aanduiding toekomstbomen	4.5.A		
	Ganse bos behalve 4c en 4f	Aanduiden dunningen en kappingen voor 2025	4.5	17	
	2e, 4g	Aanduiding vaste ruimingstracés in verjonging	4.6		19
	4d, 5c	Aanduiding vaste ruimingstracés waar kappingen voorzien zijn	4.6		19
	1a, 3a	Aanduiden vaste ruimingstracés (indien nog niet gebeurd in 2018)	4.6		19
	1a, 3a	Permanent markeren individuele te bewaren oude bomen binnen verjongingsgroepen	4.11		
	5c (aanplanting 2014)	Opnieuw openstellen verjongingsgroep in speelzone	4.12.2		18
2025					
	1a, 3a	Evaluatie natuurlijke verjonging; eventueel aanplanting en invoegen vrijstellingen in planning	4.1	14	18
	1a, 3a	Groepsgewijze kapping in kader van omvorming	4.2.A	15	18
	1a, 3a	Lichting in kader van omvorming	4.2.A		
	3a, 4f, 5a, 5c (aanplanting 2020)	Vrijstelling waar nodig (ev. met vormsnoei zE)	4.4		
	3a, 4f, 5a, 5c (aanplanting 2020)	Zo nodig bijkomende vrijstellingen invoegen in planning	4.4		
	Ganse bos behalve 4c en 4f	Dunningen en kappingen volgens kapregeling, voor zover niet elders vermeld	4.5	17	
	2e	Hakhoutkapping	4.8.B		20
	Ganse bos	Organiseren geleide wandeling	4.12.1		

Tabel 21: Tussentijdse evaluatie in 2015.

Onderwerp	Evaluatie	Mogelijke bijsturing
Dood hout	-wordt het dode hout op stam gelaten bij de dunning? -wordt het kroonhout achtergelaten bij exploitatie?	-desgevallend extra maatregelen nemen voor extra dood hout
Exploitatie	-worden vaste ruimingstracés gebruikt en hergebruikt?	-aanpassen bijzondere exploitatievoorwaarden
Maaibeheer	-evolutie naar grasland? -gewenste vegetatie aanwezig? -geen overmatige betreding?	-andere frequentie en/of uitvoering maaibeheer -bijkomende signalisatie
Natuurlijke verjonging	-voldoende kwantiteit en kwaliteit van de gewenste soorten?	-omrasteren -gericht bijplanten
Omvorming 1a en 3a	-wordt voldoende sterk gedund? -gewenste soorten in verjongingsgroepen? -onderetage van berk en eik?	-bijsturen dunningssterkte -aanpassen aantal en grootte van verjongingsgroepen -aanplanten missende soorten
Struweel	-hoogtegroei struweel bedreiging voor hoogspanningsleiding?	-inkorten omloop struweelbeheer
Toegankelijkheid	-niet-toegankelijke boswegen aan het dichtgroeien?	-bijkomende signalisatie -beplanten
GLOBAAL	-is de planning realistisch en volledig?	-bijsturen planning ivf zwakke punten en lacunes

Bibliografie

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.

Berten, R. (1990). Natuur en flora in Limburg. Uitgave door Berten R., LISEC.

Bink, F.A. (1992). Ecologische atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Uitgave in samenwerking met Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, Unie van Provinciale Landschappen. Schuyt & Co, Haarlem.

De Keersmaecker, L., Rogiers N., Lauriks R. en De Vos B. (2001). GIS-data uitgewerkt voor project VLINA C97/06 'Ecosysteemvisie Bos Vlaanderen', studie uitgevoerd voor rekening van de Vlaamse Gemeenschap binnen het kader van het Vlaams Impulsprogramma Natuurontwikkeling in opdracht van de Vlaamse minister bevoegd voor natuurbehoud.

Demolder et al. (2000). Biologische Waarderingskaart. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 14.

Gorissen, D. (2004). Beheerplan bossen Leopoldsburg. Goedgekeurd op 10/8/2004.

Kint, V. (2003). Structuurontwikkeling in oudere bestanden van grove den (*Pinus sylvestris* L.) in West-Europa. Proefschrift, UGent, 194p.

Schaminée, J.H.J., Stortelder, A.H.F. & Weeda, E.J. (1996). De vegetatie van Nederland deel 3 – graslanden, zomen, droge heiden. Opulus press, 356p.

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. Bosbedekking ten tijde van Ferraris (1771-1778)
9. Bosbedekking ten tijde van Vandermaelen (1846-1854)
10. Bosbedekking op de militaire topografische kaart (1910-1940)
11. Bosleeftijd sinds Ferraris
12. Cultuurhistorische elementen
13. Geologie
14. Bodem
15. Bestandskaart
16. Biologische waarderingskaart
17. Potentieel natuurlijke vegetatie
18. Bosverjonging
19. Bosexploitatie (met 19bis voor manuele aanduiding definitieve ruimingstracés)
20. Open plekken en bosranden
21. Toegankelijkheidskaart