



Uitgebreid Bosbeheerplan Provinciaal Domein Het Leen

Opdrachtgever:
Provinciebestuur Oost-Vlaanderen

Auteur:
Dienstencentrum voor Bosbouw cvba
Tervuursesteenweg 633 bus 1
1982 Elewijt
dienstencentrum.voor.bosbouw1@telenet.be



Inhoud

1	Identificatie van het bos.....	4
1.1	Eigendom, zakelijke en persoonlijke rechten.....	4
1.2	Kadastraal overzicht	6
1.3	Situatieplan.....	10
1.4	Situering	10
1.4.1	Algemeen - administratief.....	10
1.4.2	Relatie met andere groene domeinen	10
1.5	Statuut van de wegen en waterlopen	12
1.6	Bestemming volgens de geldende plannen van aanleg of ruimtelijk uitvoeringsplan	12
1.7	Ligging in speciale beschermingszones	14
1.7.1	Internationale beschermingszones	14
1.7.2	Nationale beschermingszones en regionale aandachtsgebieden	15
2	Algemene beschrijving	16
2.1	Cultuurhistorische beschrijving.....	16
2.1.1	Historisch overzicht (naar ir. C. De Schepper)	16
2.1.2	Kenmerken van het vroegere beheer	18
2.2	Beschrijving van de standplaats	19
2.2.1	Reliëf en hydrografie	19
2.2.2	Bodem en geologie.....	20
2.3	Beschrijving van het biotisch milieu	21
2.3.1	Bestandskaart (Schaal 1/10000).....	21
2.3.2	Bestandsbeschrijving en dendrometrische gegevens	23
a)	Bestandskenmerken.....	23
b)	Boomsoortensamenstelling	26
c)	Dendrometrische gegevens.....	29
d)	Typering van de bestandssamenstelling volgens de Criteria Duurzaam Bosbeheer	30
e)	Dreven	31
2.3.3	Flora.....	34
2.3.4	Fauna	59
2.4	Opbrengsten en diensten.....	65
2.5	Samenvatting analyse actuele toestand	66
3	Beheerdoelstellingen.....	68
3.1	Beheerdoelstellingen m.b.t. de economische functie.....	68
3.2	Beheerdoelstellingen m.b.t. de ecologische functie	70
3.3	Beheerdoelstellingen m.b.t. de sociale en educatieve functie	72
3.4	Beheerdoelstellingen m.b.t. de milieubeschermende functie.....	73
3.5	Beheerdoelstellingen m.b.t. de wetenschappelijke functie.....	73

4	Beheermaatregelen.....	74
4.1	Bosverjonging	74
4.2	Bosomvorming	74
4.3	Bebossingswerken.....	75
4.4	Bosbehandelings en verplegingswerken.....	77
4.5	Kapregeling.....	77
4.6	Bosexploitatie.....	80
4.7	Brandpreventie.....	80
4.8	Open plekken	80
4.9	Gradiënten en bosrandontwikkeling.....	82
4.10	Specifieke maatregelen ter bescherming van flora en fauna	84
4.11	Dood hout en oude bomen	84
4.12	Maatregelen en richtlijnen m.b.t. de toegankelijkheid.....	85
4.12.1	Plan weggennet – opengestelde boswegen.....	85
4.12.2	Speelboszones	85
4.12.3	Recreatieve infrastructuur	85
4.13	Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. de jacht	86
4.14	Beheermaatregelen m.b.t. de visserij	86
4.15	Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. gebruik niet-houtige bosproducten	86
4.16	Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. cultuurhistorische elementen	87
4.17	Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. de milieubeschermdende functie.....	87
4.18	Beheermaatregelen en richtlijnen m.b.t. de wetenschappelijke functie.....	88
4.19	Werken die de biotische of abiotische toestand van het bos wijzigen.....	88
4.20	Planning van de beheerwerken.....	88
	Bijlage 1: Cartografie	90
	Bijlage 2: Bestandsbeschrijvingsfiches	91
	Bijlage 3: Bestandsinventarisfiches	92
	Bijlage 4: Vegetatiefiches	93
	Bijlage 5: Streeplijst plant-en diersoorten.....	94
	Bijlage 6: Publieke participatie	95
	Bijlage 7: Gebruikte afkortingen	101

1 Identificatie van het bos

1.1 Eigendom, zakelijke en persoonlijke rechten

Het domein "Het Leen" is eigendom van de Provincie Oost-Vlaanderen. De volledige eigendom omvat 263,48 ha. Hiervan is 230,10 ha bos en open plekken in het bos. 14,04 ha zijn infrastructuur buiten het bos en 19,34 ha zijn gronden die nog gedeeltelijk in landbouwgebruik zijn of braak liggen. Op deze laatste gronden zijn nog lopende pachtovereenkomsten geldig. Na het einde van de pacht is het de bedoeling deze gronden in het domein te integreren.

De eigenaar van het domein is:

Provincie Oost-Vlaanderen
Gouvernementstraat 1
9000 Gent

De indiener van het beheerplan is:

Provinciebestuur Oost-Vlaanderen
Gouvernementstraat 1
9000 Gent

Het domein is gelegen op grondgebied van de gemeenten Waarschoot, Eeklo en Zomergem.

Er rusten zakelijke rechten op delen van het domein. Het betreft wel gronden die actueel geen bos zijn. Volgende kadastrale percelen zijn verpacht:

Gemeente	Perceel	Oppervlakte ha	Pachter	Einde pacht
Zomergem 3 ^{de} H	264	0,0610	Coddens-Focke	15/02/2016
	269	0,5510		
	272	1,6900		
	266	0,9790		
	270A	0,4524		
	270/02A	0,3531		
Zomergem 3 ^{de} H	199	0,5740	Dewulf-Vermeire	?
	200	0,5990		
	198A	0,6028		
Waarschoot A	674	0,4670	Dewulf-Vermeire	?
	675	0,4610		
	676	0,4840		
	678A	0,2660		
	678B	0,3020		
Waarschoot A	677A	1,5230	Dewulf-Vermeire	?
	680D	0,3887		
Waarschoot A	670C	0,0401	Dewulf-Vermeire	?
Zomergem 3 ^{de} H	209A	1,5953	De Witte	01/10/2014
Zomergem 3 ^{de} H	208A	2,0165	Aerens-DeWitte	01/10/2014
Eeklo 2 ^{de} O	697A	0,3770	Aerens-De Witte	01/10/2014
	697C	0,3690		
	697E	0,4040		
	697F	0,3010		
	697G	0,0140		

	697K	0,4570		
	697L	0,3920		
	700	0,5200		
	696A	0,2000		
	697P	0,0860		
Zomergem 3 ^{de} H	281	0,3810	Van Hecke	Jaarlijks beëindigbaar
	283	0,2940		
	284	0,3280		

Doorheen bestand 19b loopt er van west naar oost een ondergrondse gasleiding, beheerd door Fluxis. Deze leiding bevindt zich in een leidingstraat zoals bepaald in het bijhorende GRUP (zie 1.6). Dit betekent dat in de betreffende zone, over een breedte van 18,20 meter, de mogelijkheid bestaat om meerdere ondergrondse leidingen te concentreren. De zone boven deze leiding mag niet bebost worden. Ze geeft wel aanleiding tot de ontwikkeling van interne bosranden.

De bestandsindeling werd in functie van dit beheerplan herbekeken en gerationaliseerd. Om het verband aan te geven tussen de oude en de nieuwe bestandsindeling werd in de kaarten bijlage een concordantiekaart opgenomen (kaart 1.1b).

Het beheerplan wordt opgemaakt voor een periode van 20 jaar.

1.2 Kadastraal overzicht

In onderstaande tabel zijn de kadasterpercelen opgelijst die deel uitmaken van het domein.

Bospercelen							
Gemeente	Afdeling	Sectie	Nummer	Opp. In ha	Opp. bos In ha	Bestand(en)	Opmerking
Eeklo	1	B	1120D6	6,0362	0,8357	12a	Deels infrastructuur
Eeklo	2	F	747K	0,1950	0,1950	5c	
Eeklo	2	O	626E	0,8718	0,8718	1a,1b,1c,3a,3b, 3c,4d,4e,4f,4g	
Eeklo	2	O	672C	2,3970	2,3970	1b,1c	
Eeklo	2	O	673B	1,6344	1,6344	1a	
Eeklo	2	O	691	0,1020	0,1020	2a	
Eeklo	2	O	692/53	0,0350	0,0350	2a	
Eeklo	2	F	804	0,1830	0,1830	2a	
Eeklo	2	F	819	0,3240	0,3240	2a	
Eeklo	2	O	695A	20,7990	20,7990	3a,3b,3c,4a,4b 4c,4d,4e,4f,4g	
Eeklo	2	O	703A	0,2779	0,2779	5a	
Eeklo	2	O	704B	3,7080	3,7080	5a,5b,9a,9c	
Eeklo	2	O	705A	0,1404	0,1404	5b	
Zomergem	3	H	52E	0,0860	0,0860	6a	
Zomergem	3	H	52H	0,0330	0,0330	6a	
Zomergem	3	H	54	0,0940	0,0940	6a	
Zomergem	3	H	59A	0,0051	0,0051	6a	
Zomergem	3	H	60A	0,0125	0,0125	6a	
Zomergem	3	H	61A	0,0229	0,0229	6b	
Zomergem	3	H	62A	0,4257	0,4257	6a	
Zomergem	3	H	63A	0,5909	0,5909	7b	
Zomergem	3	H	64A	0,6881	0,6881	7c	
Zomergem	3	H	79A	0,0052	0,0052	5a	
Zomergem	3	H	81A	0,2631	0,2631	8b	
Zomergem	3	H	88A	0,0804	0,0804	5c	
Zomergem	3	H	89A	0,2692	0,2692	5c	
Zomergem	3	H	90A	0,1453	0,1453	5c,9e,10a	
Zomergem	3	H	91A	0,2626	0,2626	5c,9e,10a,11a	
Zomergem	3	H	92A	0,2637	0,2637	10b	
Zomergem	3	H	96A	0,0009	0,0009	11a	
Zomergem	3	H	104A	0,0052	0,0052	13a	
Zomergem	3	H	113A	1,2845	1,2845	16d	
Zomergem	3	H	115D	77,7656	75,5724	5a,5c,6a,6b,7a, 7b,7c,8a,9a,9b, 9c,9d,9e,10a, 11a,13a,13g, 14a,16b,16c, 16d,17a,17b	Slechts deels bos, deels infrastructuur.
Zomergem	3	H	117a	1,1496	1,1496	6a,14a,16b,16c	
Zomergem	3	H	118a	13,6736	13,6736	15a,15b,15c, 15d,16a,20a, 20b,20c,20d, 20e	
Zomergem	3	H	120	0,1150	0,1150	15a	
Zomergem	3	H	121	0,0920	0,0920	6a	
Zomergem	3	H	153	0,4170	0,4170	18a	

Zomergem	3	H	154	0,4370	0,4370	18a	
Zomergem	3	H	155	0,3110	0,3110	18a	
Zomergem	3	H	156	0,2190	0,2190	18a	
Zomergem	3	H	160B	1,3860	1,3860	18b	
Zomergem	3	H	161H	1,5200	1,5200	18b	
Zomergem	3	H	161K	1,9490	1,9490	18b	
Zomergem	3	H	191B	0,5000	0,5000	18c	
Zomergem	3	H	191C	3,7160	3,7160	18c	
Zomergem	3	H	191D	0,4460	0,4460	18c	
Zomergem	3	H	194K	1,0183	1,0183	19a	
Zomergem	3	H	195M	0,1395	0,1395	19a	
Zomergem	3	H	197A	1,3745	1,3745	19a	
Zomergem	3	H	201A	1,5989	1,5989	19b	
Zomergem	3	H	204A	1,9738	1,9738	19b	
Zomergem	3	H	206A	1,9678	1,9678	19b	
Zomergem	3	H	210A	1,9073	1,9073	18d	
Zomergem	3	H	221E	1,0586	0,7046	27d	Deels braak
Zomergem	3	H	223	0,1100	0,1100	27a	
Zomergem	3	H	224	0,4080	0,4080	27a	
Zomergem	3	H	225	0,4970	0,4970	27a	
Zomergem	3	H	226	0,3580	0,3580	27a	
Zomergem	3	H	229	0,6740	0,6740	27a	
Zomergem	3	H	230	0,3180	0,3180	27a	
Zomergem	3	H	231	0,2590	0,2590	27a	
Zomergem	3	H	232	0,2580	0,2580	27a	
Zomergem	3	H	233	0,2570	0,2570	27a	
Zomergem	3	H	234	0,0840	0,0840	27a	
Zomergem	3	H	263	0,8229	0,8229	28c	
Zomergem	3	H	264	0,0610	0,0610	28c	
Zomergem	3	H	265	0,1230	0,1230	28c	
Zomergem	3	H	271A	1,2161	1,2161	28b	
Zomergem	3	H	273	0,6160	0,6160	28a	
Zomergem	3	H	274	0,2420	0,2420	28a	
Zomergem	3	H	275	0,1900	0,1900	28a	
Zomergem	3	H	276	0,7420	0,7420	28a	
Zomergem	3	H	277	0,3390	0,3390	28a	
Zomergem	3	H	278	0,0640	0,0640	28a	
Zomergem	3	H	279	0,2730	0,2730	28a	
Zomergem	3	H	280	0,3130	0,3130	28a	
Waarschoot		A	444F	0,0098	0,0098	13b,13f	
Waarschoot		A	496A	0,0009	0,0009	13b	
Waarschoot		A	537A	0,3216	0,3216	26h	
Waarschoot		A	614A	0,3453	0,3453	24b	
Waarschoot		A	615A	1,1948	1,1948	22f,24a,25a,26g, 26h,26i,26f,26b	
Waarschoot		A	627A	0,3750	0,3750	25b	
Waarschoot		A	632A	0,5446	0,5446	26e	
Waarschoot		A	633A	0,3490	0,3490	13c	
Waarschoot		A	634A	0,6410	0,6410	13c	
Waarschoot		A	647A	0,3526	0,3526	22e	

Waarschoot		A	652A	54,1032	52,7793	13b,13c,13d, 13e,13f, 22a,22b,22c, 22d,22f,23a, 23b,23c,23d, 24b,24a,25a, 25b,26a,26b, 26c,26d,26e, 26f,26g,26h, 26i	
Waarschoot		A	681A	15,1192	15,1192	20c,20f,21a, 21b,21c	
Waarschoot		A	685A	1,6125	1,6125		
Totaal bos en open plek in het bos:					230,1004	ha	

Niet-bospercelen							
Gemeente	Afdeling	Sectie	Nummer	Opp. In ha	Opp. niet bos In ha	Aard	Opmerking
Eeklo	1	B	1120D6	6,0362	5,2005	Infrastructuur	Deels bebost
Eeklo	1	B	1120E6	0,0174	0,0174	Infrastructuur	
Eeklo	1	B	1120F5	0,0020	0,0020	Infrastructuur	
Eeklo	1	B	1120G5	0,0206	0,0206	Infrastructuur	
Eeklo	1	B	1120H5	0,0280	0,0280	Infrastructuur	
Eeklo	1	B	1120K5	0,0351	0,0351	Infrastructuur	
Eeklo	1	B	1120L5	1,4726	1,4726	Infrastructuur	
Eeklo	1	B	1120M5	0,0180	0,0180	Infrastructuur	
Eeklo	1	B	1120V4	3,1713	3,1713	Infrastructuur	
Eeklo	1	B	1120W4	0,0544	0,0544	Infrastructuur	
Eeklo	2	O	696A	0,2000	0,2000	Weiland	
Eeklo	2	O	697A	0,3770	0,3770	Weiland	
Eeklo	2	O	697C	0,3690	0,3690	Weiland	
Eeklo	2	O	697E	0,4040	0,4040	Weiland	
Eeklo	2	O	697F	0,3010	0,3010	Weiland	
Eeklo	2	O	697G	0,0140	0,0140	Weiland	
Eeklo	2	O	697K	0,4570	0,4570	Weiland	
Eeklo	2	O	697L	0,3920	0,3920	Weiland	
Eeklo	2	O	697P	0,0860	0,0860	Weiland	
Eeklo	2	O	699	0,0480	0,0480	Weiland	
Eeklo	2	O	700	0,5200	0,5200	Weiland	
Zomergem	3	H	98B	0,0137	0,0137	Infrastructuur	
Zomergem	3	H	98C	0,0080	0,0080	Infrastructuur	
Zomergem	3	H	99C	0,0568	0,0568	Infrastructuur	
Zomergem	3	H	99D	0,0057	0,0057	Infrastructuur	
Zomergem	3	H	99E	0,0057	0,0057	Infrastructuur	
Zomergem	3	H	99F	0,0108	0,0108	Infrastructuur	
Zomergem	3	H	99G	0,0071	0,0071	Infrastructuur	
Zomergem	3	H	99K	0,0626	0,0626	Infrastructuur	
Zomergem	3	H	100C	0,0177	0,0177	Infrastructuur	
Zomergem	3	H	101A	0,1551	0,1551	Vijver	
Zomergem	3	H	115C	0,0466	0,0466	Infrastructuur	
Zomergem	3	H	115D	77,7656	2,1932	Infrastructuur	Deels bebost
Zomergem	3	H	192	0,7390	0,7390	Weiland	
Zomergem	3	H	198A	0,6028	0,6028	Akker	
Zomergem	3	H	199	0,5740	0,5740	Akker	

Zomergem	3	H	200	0,5990	0,5990	Akker	
Zomergem	3	H	208A	2,0165	2,0165	Akker	
Zomergem	3	H	209A	1,5953	1,5953	Akker	
Zomergem	3	H	221C	0,2430	0,2430	Braak	
Zomergem	3	H	221E	1,0586	0,3540	Braak	Deels bebost
Zomergem	3	H	266	0,9790	0,9790	Akker	
Zomergem	3	H	267A	0,4861	0,4861	Akker	
Zomergem	3	H	269	0,5510	0,5510	Weiland	
Zomergem	3	H	270A	0,4524	0,4524	Akker	
Zomergem	3	H	270A/02	0,3531	0,3531	Akker	
Zomergem	3	H	272	1,6900	1,6900	Weiland	
Zomergem	3	H	281	0,3810	0,3810	Weiland	
Zomergem	3	H	283	0,2940	0,2940	Weiland	
Zomergem	3	H	284	0,3280	0,3280	Weiland	
Waarschoot		A	622A	0,0204	0,0204	Infrastructuur	
Waarschoot		A	623A	0,0204	0,0204	Infrastructuur	
Waarschoot		A	624A	0,0204	0,0204	Infrastructuur	
Waarschoot		A	625A	0,0204	0,0204	Infrastructuur	
Waarschoot		A	628A	0,0009	0,0009	Infrastructuur	
Waarschoot		A	629A	0,0104	0,0104	Infrastructuur	
Waarschoot		A	640A	0,0104	0,0104	Infrastructuur	
Waarschoot		A	641A	0,0114	0,0114	Infrastructuur	
Waarschoot		A	652A	54,1032	1,3240	Infrastructuur	
Waarschoot		A	670C	0,0401	0,0401	Weiland	
Waarschoot		A	674	0,4670	0,4670	Weiland	
Waarschoot		A	675	0,4610	0,4610	Weiland	
Waarschoot		A	676	0,4840	0,4840	Weiland	
Waarschoot		A	677A	1,5230	1,5230	Weiland	
Waarschoot		A	678A	0,2660	0,2660	Weiland	
Waarschoot		A	678B	0,3020	0,3020	Weiland	
Waarschoot		A	680D	0,3887	0,3887	Weiland	
Totaal niet-bos:				33,3796	ha		

1.3 Situatieplan

Het situatieplan op schaal 1/25.000 is opgenomen in de kaartenbijlage als kaart 1.1.

1.4 Situering

1.4.1 Algemeen - administratief

De indiener van het beheerplan is het Provinciebestuur van Oost-Vlaanderen, vertegenwoordigd door:

Dhr. Albert De Smet, provinciegriffier
Dhr. Peter Hertog, gedeputeerde
Gouvernementstraat 1
9000 Gent

De bosbeheerder is lid van de vzw Bosgroep Oost-Vlaanderen Noord.

1.4.2 Relatie met andere groene domeinen

Het Leen is gelegen in een bosarme regio. Het hele domein is omgeven door landbouwgronden bestaande uit akkerbouw en weilanden. Het Leen en het landbouwgebied liggen tussen de kernen van Waarschoot in het zuidoosten en Eeklo in het noorden. Belangrijke fysische barrières zijn verder de N9 in het oosten en het Schipdonkkanaal in het westen. De grote groendomeinen in de ruime omgeving zijn het Drongengoedbos in het westen op 8 km in vogelvlucht en het Bellebargiebos en de Lembeekse bossen in het oosten op 5 km in vogelvlucht van het middelpunt van Het Leen. Hier volgt een korte toelichting bij deze groendomeinen.

Drongengoedbos

Het Drongengoedbos is het grootste aaneengesloten bos van Oost-Vlaanderen (ca. 500 ha).

Op dit moment vinden we er een **gemengd bos met heiderelicten**. Nog altijd herinnert een aantal aanwezige planten aan het verleden als heidegebied: struikheide, dopheide, ronde zonnedaauw en heidekartelblad. De bodem is hier vrij zuur, om deze reden is de altijd groene dubbelloofvaren algemeen, net zoals in Het Leen.

Het bos is ondermeer gekend voor zijn soortenrijkdom op het gebied van paddenstoelen en nachtvinders. Enkele merkwaardige en mooie broedvogels zijn zwarte en groene specht, boomklever en bonte vliegenvanger.

De roofvogels doen het goed: buizerd, sperwer, torenvalk, boomvalk, bosuil, ransuil zijn jaarlijkse broedvogels.

Zo'n 280 ha van het Drongengoedbos is domeinbos in eigendom van het Vlaams Gewest en wordt beheerd door het Agentschap voor Natuur en Bos. Het vliegveld en enkele omliggende delen, samen 200 ha, zijn militair domein. De andere delen zijn privébos.

Kwadebossen of Bellebargiebossen (ca. 80 ha)

Het gebied wordt ook wel eens 'Kwadebossen' genoemd, duidend op de zeer dichte begroeiing ten gevolge van het hakhoutbeheer.

Naast Het Leen is het Bellebargiebos zowat het enige grotere boscomplex in het dekzandgebied dat een onafgebroken voorgeschiedenis als bos heeft gekend (zogenaamd oud-bos). Dit vochtige, zure eikenbos werd dan ook nooit ontgonnen tot landbouwgrond. Het Bellebargiebos is vochtiger dan de Lembeekse Bossen, omdat het niet op de stuifzandrug van Maldegem tot Stekene ligt en vlak aan de Burggravenstroom gelegen is. Het bos bestaat grotendeels uit **oude eiken** (waarvan sommige meer dan 200 jaar oud zijn) **en beuken**. Bijzonder waardevolle planten zoals **dalkruid, bosanemoon en**

salomonszegel wijzen erop dat het bos een verre geschiedenis heeft.

Het Bellebargiebos is als enige bos in het Meetjesland aangewezen als **bosreservaat**, waarmee bedoeld wordt dat het biologisch waardevol is en een speciaal beschermingsstatuut heeft in het kader van het bosdecreet. In 2007 werd door Natuurpunt Waarschoot, de lagere school 'De Lieve', de MINA-raad van Waarschoot en het Agentschap voor Natuur en Bos een bosleerpad in het gebied uitgewerkt.

Lembeekse bossen (ca. 50 ha)

Hier staat vooral **aangeplant naaldhout**. Omvorming naar loofhout is de middellange doelstelling.

In de kruidlaag worden lokaal heiderelicten aangetroffen. Deze relictten duiden op de vroegere wastine die er aanwezig was: een complex van grasland, heide, struweel en bos. Op bepaalde plaatsen probeert men deze **heiderelicten** te herwaarderen.

Een opvallende soort voor de Lembeekse bossen is de rode bosmier.

De Lembeekse Bossen zijn eigendom van de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening en privé-persoon en worden beheerd in samenwerking met privé-boseigenaars en het Agentschap voor Natuur en Bos.

Keigatbos ten noorden van Ussel.

Dit kleinere, grotendeels versnipperde boscomplex (ca. 30 ha) is eigendom van privé-eigenaars. De belangrijkste natuurwaarde bestaat uit het min of meer aaneengesloten bosdomein in een rustige omgeving. Het bos bestaat grotendeels uit heidebebossingen met naaldhout van Grove den, Fijnspar en Corsicaanse den.

In de volgende tabel volgt een overzicht van de natuurwaarden.

Groengebied	Natuurwaarden	Verbinding	Barrières
Drongengoedbos	Gemengd bos met heiderelicten	Landbouwgebied 'Kruipuit-Oostwinkel'	Landbouw, N499 en Schipdonkkanaal
Bellebargiebossen	Oud eiken-beukenbos met voorjaarsflora: bosreservaat	Landbouwgebied langs Burggravenstroom.	Spoorlijn Eeklo-Gent, N9 en landbouwgebied
Lembeekse bossen	Heiderelicten en (naald)bos.	Landbouwgebied langs Burggravenstroom.	Spoorlijn Eeklo-Gent, N9 en landbouwgebied
Keigatbos	Naaldhoutbos.	Landbouwgebied Oostwinkel	Oostwinkel, Schipdonkkanaal.

Aandachtsgebied 'Het Leen-Lembeekse bossen'

De studie bosuitbreiding meetjesland heeft de zone 'Het Leen-Lembeekse bossen' aangeduid als aandachtsgebied voor bosuitbreiding. Meer specifiek werden er kerngebieden aangeduid waar bosuitbreiding wenselijk is. Rond het domein het Leen werden 2 kerngebieden geselecteerd waar volgens de studie bosuitbreiding wenselijk en haarbaar is. Het kerngebied Eeklo's Leiken grenst aan het noorden van Het Leen. Dit kerngebied heeft een structuurversterkende meerwaarde. Daarnaast zou het aanleggen van een stadsrandsbos de recreatiedruk op Het Leen verminderen. Een tweede kerngebied, de Stuiver, werd aangeduid ten zuidwesten van Het Leen. Ook hier zou bosuitbreiding een grote structuurversterkende meerwaarde hebben. Daarenboven liggen er belangrijke kleine stukjes bos die dan weer in verbinding zouden komen met Het Leen.

1.5 Statuut van de wegen en waterlopen

Op kaart 1.2 in bijlage werd het statuut van de wegen en de waterlopen aangegeven.

Wegen

Op het domein zelf hebben alle wegen een particulier karakter. Geen van de wegen is behorend tot het openbaar domein en geen van de wegen is opgenomen in de atlas der buurtwegen. Wel zijn er in de periferie van het domein twee wegen, op grondgebied van Eeklo, die opgenomen zijn in de atlas der buurtwegen, namelijk chemin 27 en chemin 28 (zie kaart). De atlas der buurtwegen vermeld tevens het bestaan van een 'chemin particulier' tussen bestanden 5a en 5b, die verder loopt in bestanden 9a en 9c, deze weg volgt ongeveer het tracé van de Zoutweg zie pagina 18. Ook is er melding van een 'Chemin d'exploitation'. Deze vertrekt waar Chemin 28 eindigt en verloopt zuidwaarts tussen bestanden 13a enerzijds en 13b,c,d anderzijds om dan naar het westen af te buigen tussen percelen 15, 16 en 17 aan de ene kant en percelen 20, 21 en 23 aan de andere kant. Ter hoogte van bestand 15a sluit deze aan op de privéweg genaamd Rostynweg. Deze wegen hebben geen openbaar karakter.

Waterlopen

Binnen de perimeter bevinden zich twee gecatalogeerde waterlopen, zijnde het Eeklo's Leiken in het noordoosten langs bestand 11a en tussen bestanden 12a en 13b en het Brakeleiken in het zuiden langs bestanden 19b en 28b. Beide waterlopen zijn van 2de categorie. De bovenloop van het Brakeleiken is niet gecatalogeerd en de beheerder is ongekend.

In het domein is een zeer dichte grachten- en rabattenstructuur aanwezig. Deze grachten hadden in het verleden een dubbel doel, enerzijds het overvloedige water afvoeren, anderzijds ervoor zorgen dat er steeds water aanwezig was om het brandgevaar in te perken, gezien de vroegere bestemming als munitiedepot.

1.6 Bestemming volgens de geldende plannen van aanleg of ruimtelijk uitvoeringsplan

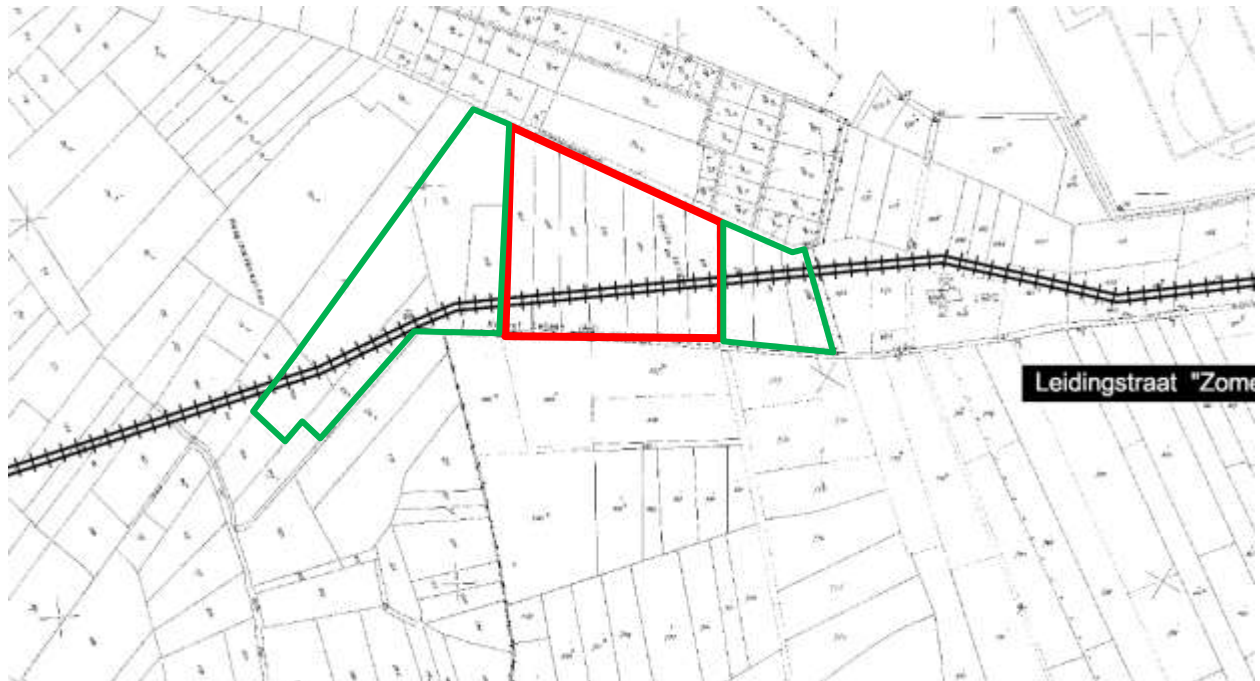
Volgens het geldende gewestplan bevinden de bosbestanden van het Leen zich in drie bestemmingszones:

- Natuurgebied *59,73% van de oppervlakte*
- Parkgebied *30,58% van de oppervlakte*
- Landschappelijk waardevol agrarisch gebied *9,70% van de oppervlakte*

In de kaartenbijlage is het gewestplan opgenomen als kaart 1.3.

Eén van de beboste percelen wordt gevat door een GRUP. Het betreft bestand 19b, een recente bebossing van landbouwgrond. Het betreft het GRUP 'Leidingstraat Zomergem - Zelate – aanleg hoofdtransportleiding van aardgas'. Momenteel bevindt er zich 1 aardgasleiding beheerd door Fluxis. Volgens de bepalingen van het GRUP is er een concentratie mogelijk van meerdere leidingen. In het GRUP (noch stedenbouwkundige voorschriften, noch toelichtende nota) wordt melding gemaakt van een breedte van de betreffende leidingstraat van 18,20m. Wel wordt vermeld dat het om een overdruk gaat zodat de bestemmingen van het gewestplan geldig blijven. De betreffende zone binnen bestand

19b is niet bebost. Op onderstaande kaart is de ligging van de leidingstraat opgenomen samen met de begrenzing van bestand 19b in het rood. Deze loopt ook onder de gronden (groen op onderstaande kaart), eigendom van de provincie, maar die momenteel nog in landbouwgebruik zijn. Indien deze gronden na aflopen van de pacht bebost worden dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van de leidingstraat. De betreffende strook kan niet bebost worden.



1.7 Ligging in speciale beschermingszones

1.7.1 Internationale beschermingszones

Het Leen en valt met uitzondering van enkele recent verworven percelen volledig binnen de perimeter van het habitatrichtlijngebied 'Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel'. Dit habitatrichtlijngebied heeft een totale oppervlakte van 3377 ha en werd aangeduid omwille van het voorkomen van volgende soorten en habitats weergegeven in volgende tabel:

Code	Omschrijving habitats	Aanwezig in het domein
<i>Habitats</i>		
2310	Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten	
2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen	
3130	Oligotrofe wateren van het Middeneuropese en peri-alpiene gebied met Littorella- of Isoëtes-vegetatie of met eenjarige vegetatie op drooggevallen oevers (Nanocyperetalia)	
3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamium of Hydrocharition.	
4010	Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix	
4030	Droge heide (alle subtypen)	x
6410	Grasland met Molinia op kalkhoudende bodem en kleibodem (Eu-Molinion)	
6430	Voedselrijke ruigten	x
9120	Beukenbossen van het type met Ilex- en Taxussoorten, rijk aan epifyten (Ilici-Fagetum)	x
9160	Eikenbossen van het type Stellario-Carpinetum	
9190	Oude zuurminnende bossen met Quercus robur op zandvlakten	
91 E0 (+)	Alluviale bossen met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	x
<i>Amfibieën en reptielen</i>		
1166	<i>Triturus cristatus</i> Kamsalamander	
<i>Planten</i>		
1831	<i>Luronium natans</i> Drijvende waterweegbree	

Het heiderelict is nog slechts over 2 beperkte perceeltjes aanwezig waar enkele jaren geleden geplagd werd. De voedselrijke ruigten zijn een belangrijk aspectbepalend element langs de centrale wandelweg doorheen Het Leen. Ook elders komen nog lijnvormige ruigtes voor. Habitattype 9120 is in oppervlakte het allerbelangrijkste habitattype in Het Leen. Voor een gedetailleerde beschrijving en een beoordelingsmatrix voor de staat van instandhouding wordt verwezen naar punt 2.3.3.

1.7.2 Nationale beschermingszones en regionale aandachtsgebieden

Het Leen valt grotendeels in het VEN-gebied 'Het Bellebargiebos en Het Leen'. Het nummer van het VEN-gebied is 206. Het gebied is een 'gen' of 'grote eenheid natuur'. Voor het betreffende VEN gebied is er geen Natuurrichtplan geldig of in opmaak.

Gemeente :	Zomergem
Naam van het VEN-gebied :	Het Bellebargiebos en Het Leen
Nummer van het VEN-gebied :	206
Type gebied :	Grote eenheid natuur (gen)
Datum invoegetredeing :	31-10-2003
Provincie :	Oost-Vlaanderen

De percelen van Het Leen zijn niet gevat door een bescherming als landschap of monument.

2 Algemene beschrijving

2.1 Cultuurhistorische beschrijving

2.1.1 Historisch overzicht (naar ir. C. De Schepper)

Het overgrote deel van de gronden van het Leen zijn in het verleden nooit ontbost geweest. In de kaartenbijlage is als kaart 2.1 de historische bosevolutie opgenomen. Hieruit blijkt dat de bossen van het Leen voor goed 90% Ferraribossen zijn.

In de middeleeuwen vormden de bossen van Eeklo een rijk jachtgebied dat eigendom was van de Graven van Vlaanderen, later van de Hertogen van Bourgondië. In tijden van ontij waren de bossen in het Eeklose een toevluchtsoord voor de bevolking van de stad en een bron van voedsel en hout. Maar het was tevens een te mijden gebied. In 1529, terwijl het ganse gebied door zware regenval blank stond, brak in Eeklo de pest uit. Hiervoor werd de oorzaak gezocht in de moerassen van het Leen. Daarbij zijn de bossen van Eeklo steeds rijk bezet geweest door wolven en gevaarlijk roversbenden.

Tijdens de godsdienstoorlogen van het einde van de 16de eeuw werd de eens zo rijke streek herschapen in een puinhoop en een wildernis. Eeklo was zelfs 15 jaar compleet onbewoond. Door de afwezigheid van menselijke activiteit werden de bossen terug bevolkt met wolven en ander groot wild.

In de 18de eeuw werd onder de Oostenrijkse bezetting een deel van de Eeklose bossen gerooid en omgezet naar landbouwgrond, met de bedoeling de streek terug leven in te blazen. In 1785 bleek echter nog driekwart van het grondgebied van Eeklo bezet met bos en heide (zie onderstaand uittreksel uit de Ferrariskaart, NGI - Lannoo 'Atlas van de Ferraris' 2009).

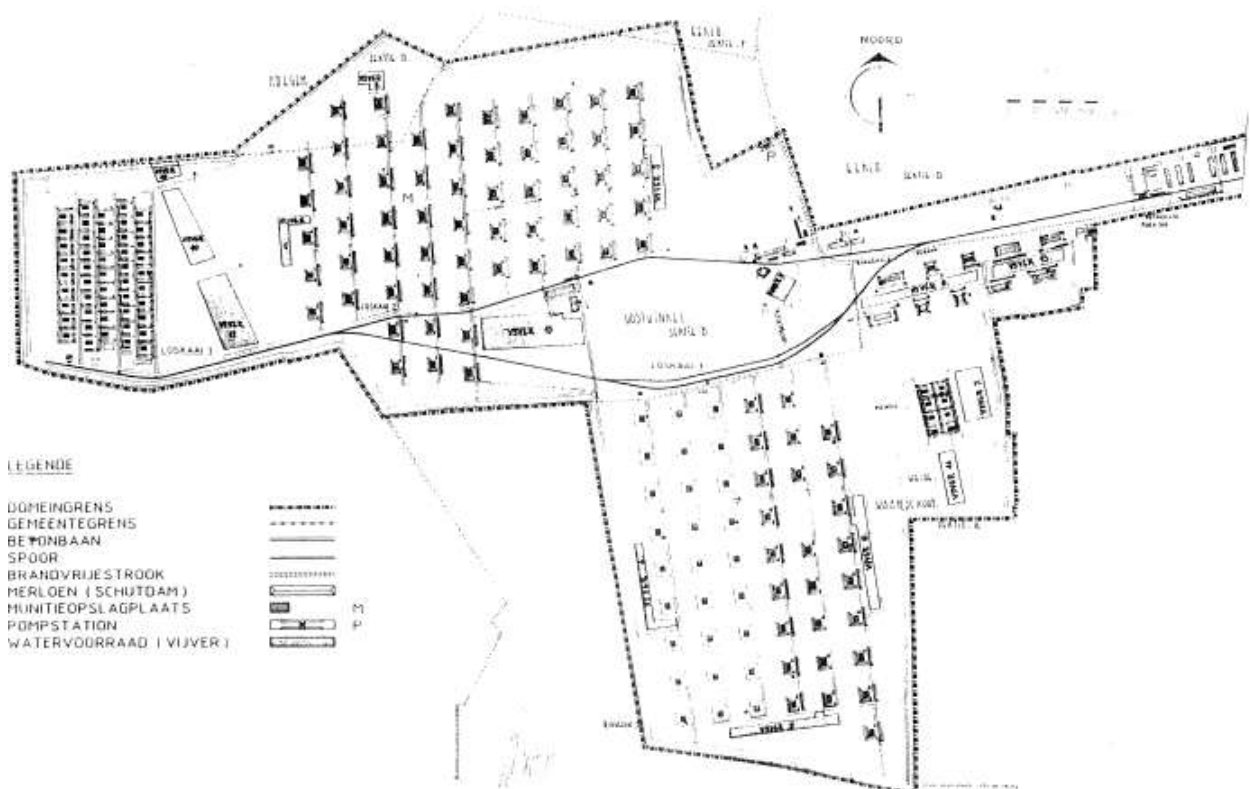


Het belang van de bossen voor de plaatselijke bevolking blijkt uit de beschrijving van Graaf de Ferraris van de streek van Eeklo: “ *De grond is er zandig en geschikt voor de groei van allerlei graangewassen alsook voor de groei van bomen. Jaarlijks verricht men in de bossen aanzienlijke kappingen om zich te voorzien van brand- en timmerhout. De dichte bossen die hier voorkomen zijn goed gekend en tamelijk uitgestrekt. Er groeit veel beuk, eik, olm en hazelaar.* ”

In het begin van de 19de eeuw werd de streek gespaard van grootschalige bosvernietiging. Onder de Franse overheersing was er een goed uitgebouwde bosbouwadministratie werkzaam en in 1830 was er in de streek zelfs een kleinschalige houtverwerkende nijverheid gevestigd met o.a. een molen voor het vernalen van eikenschors en zagerijen voor het verzagen van zwaar eikenhout. De eik is steeds een streekeigen soort geweest, de plaatsnaam Eeklo betekend immers ‘plek met verspreide eiken’.

Gedurende de Eerste Wereldoorlog werden de bossen van het Leen door de bezetter geplunderd van het mooiste hout. De oudste en mooiste eiken werden geveld. Daarbij kwam nog een reeks zware kappingen door de plaatselijke bevolking gedurende de strenge oorlogswinter van 1917.

In 1938 werd het grootste deel van het domein opgekocht door het Ministerie van Landsverdediging om er een munitiedepot te vestigen.



Bij deze inrichting werd er over het ganze domein een wegennet aangelegd dat nu ook nog functioneel is met alle voor- en nadelen. Tevens werden er vele opslagplaatsen en bunkers aangelegd (zie bovenstaand kaartje). Deze werden op een tiental na, volledig verwijderd en de open ruimten werden herbebost. Enkele constructies werden behouden als opslagplaats of vleermuizenverblijf.

Een tiental jaren geleden werd het tracé van een zeer oude weg terug opengemaakt (zie onderstaand kaartje). Het betreft de Zoutweg, waarvan de oudste vermeldingen terug gaan tot 1240. Deze weg werd gebruikt voor het transport van as van verbrande turf vanuit Eeklo naar Gent. Deze historische weg wordt verder open gehouden. Bij de eerstvolgende dunning in bestand 9c wordt het tracé open gekapt.



2.1.2 Kenmerken van het vroegere beheer

Zoals uit de bespreking van de geschiedenis van het domein blijkt, is het grootste deel van het Leen nooit ontbost geweest. Tot aan de Oostenrijkse bezetting was de bosbouwactiviteit in de streek ook zeer beperkt. Daarna kwam in de streek de bosuitbating op gang.

Uit de toestand van de bestanden kan afgeleid worden dat het centrale deel, met voornamelijk loofhout, een geschiedenis van middelhoutbeheer achter zich heeft. Getuige hiervan zijn de talrijke hakhoutstoven en de bolle vormen van de oude eiken- en beukenkronen uit het hooghout. De laatste decennia is dit middelhoutbeheer om economische reden verlaten en werd het middelhout rijker aan hooghout, het onderstandig hakhout kwam meer en meer in verdrinking. In 1938 werd het Leen eigendom van het Ministerie van Landsverdediging. Hierdoor wijzigde de bestemming van het domein grondig. Van houtleverancier voor de streek werd het domein een opslaggebied voor munitie. Economische functie werd vervangen door schermfunctie.

De aankoop van het gebied door de Provincie in 1973 heeft de bestemming terug gewijzigd. De nadruk kwam te liggen op ecologie en recreatie, vorming inclus. Naast het oude militaire domein heeft de provincie het bosgebied stelselmatig uitgebreid, eerst door het aankopen van omliggende en aangrenzende bospercelen, later door de aankoop van aangrenzende landbouwgronden, die, nadat ze verlaten werden door de pachters, bebost werden.

Toen het bosgebied militair domein was, werden er geen exploitaties uitgevoerd. Sinds de verwerving door de provincie wordt er terug een bosbeheer uitgevoerd. In 1996 werd een eerste bosbeheerplan opgemaakt voor het gebied. De in dit plan voorziene werken werden tot op heden uitgevoerd.

2.2 Beschrijving van de standplaats

2.2.1 Reliëf en hydrografie

Het Leen is met uitzondering van de gegraven waterpartijen en de rabatten en overige grachten nagenoeg vlak. Het gebied ligt op ca. 2 km ten zuiden van de 'zandrug Maldegem-Stekene'. De gemiddelde hoogteligging varieert van 6 tot 7 meter boven zeeniveau.

Het Leen is een van nature nat tot zeer nat gebied. Getuige daarvan zijn de 14 (gegraven) waterpartijen, de (tot 2m diepe) grachten en de vaak ingewikkelde en ingenieuze rabattenstructuur die in vele bestanden, met name in het oude militaire gedeelte van Het Leen, prominent aanwezig zijn. Deze rabatten hadden duidelijk als doel een afwatering mogelijk te maken en om bebossingen mogelijk te maken op de rabatruggen. Kenmerkend is de ringgracht die het oorspronkelijke militaire domein omgeeft. Deze tussen 1,5 tot 2 meter diepe en ca. 5 m brede ringgracht was en is belangrijk voor de afvoer van overtollig water. Er zijn twee punten waarop het water het domein verlaat: via het Eekloos Leiken, ter hoogte van het noordelijke punt van bestand 11a en ter hoogte van de noordoostelijke punt van bestand 13f. Hier stonden twee pompen die ten tijde van het gebruik als militair domein dienden om Het Leen actief droog te pompen. Deze punten sluiten aan op de Burggravestroom. Door het droger worden van de omliggende gronden is het een probleem om Het Leen voldoende nat te houden. Het zuidelijk deel van het domein wordt gedraineerd via het Brakeleiken. Deze waterloop mondt samen met de Burggravestroom uit in een reeks grachten en kanalen om ter hoogte van Zelzalte uit te monden in het kanaal Gent – Terneuzen.

Sinds een 15-tal jaar wordt een opvallende verdroging, met name tijdens het vegetatieseizoen vastgesteld. Dit betekent dat het grondwaterpeil kan schommelen met een amplitude tot 2 à 3 m als de zomer- en winterwaterhuishouding worden vergeleken. Dit bleek ook tijdens de zeer droge zomer van 2009: waar tijdens de wintermaanden bijna alle rabatgrachten tot bovenaan vol water stonden, stonden diezelfde rabatgrachten in juli en augustus kurkdroog. Een aantal waterpartijen konden bezocht worden door het droogvallen tot op de bodem. De normaal zeer natte bestanden 28a en 16c stonden nagenoeg volledig droog.

Een belangrijk fenomeen dat werd vastgesteld sinds deze verdrogingstendens is eikensterfte. Deze sterfte is actueel vrij spectaculair te noemen in de percelen 9 en 23.

Het voorkomen van Waterviolier op meerdere plaatsen in de ringgracht wijst op bicarbonaatrijke kwel.

In bestand 23 a komt een kleine locatie voor met Reuzenpaardestaart. Deze normaal aan kalkrijke bronbosgebonden plantensoort is hier een wat merkwaardige (toevallige?) verschijning of is deze inderdaad gebonden aan een lokale basenrijke kwelzone? Mogelijk zit hier een kwelzone ter hoogte van de contactzone tussen twee geologische afzettingen met name het Lid van Asse en het Lid van Ursel die zoals te zien is op kaart 2.2 door dit bestand loopt.

2.2.2 Bodem en geologie

Het grootste gedeelte van de bestanden is gekarteerd als OT of antropogeen terrein. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de geschiedenis van dit gedeelte als militair domein. Door afleiding uit de in de omliggende bestanden en percelen voorkomende bodemseries kunnen we stellen dat in het als OT gekarteerde gebied waarschijnlijk grotendeels matig natte lemig zandbodems zonder of met onbepaald profiel (SdP) of natte, lemig zandbodems (Sep(o) zonder profiel voorkomen (zie kaart 2.3). Daarnaast komen nog in een beperkt aantal of in delen van een beperkt aantal bestanden volgende bodemseries voor:

Pep: natte, licht zandleembodem zonder profiel;

PdP: matig natte licht zandleembodem zonder of met onbepaald profiel.

Het gaat zonder uitzondering om als natte tot matig natte bodems in het hele domein. Deze bodems rusten op de formatie van Maldegem die bestaat uit afwisselende lagen van marien zand en klei uit het Laat-Eoceen (42-37 mio jaar oud). Deze formatie bestaat uit 7 leden waarvan het Lid van Ussel, het Lid van Asse en het Lid van Wemmel belangrijk zijn voor Het Leen (zie kaart 2.2):

Lid van Ussel: homogene, grijsblauwe klei tot zware klei die niet kalk- of fossielhoudend is;

Lid van Asse: glauconiethoudende klei met plaatselijk vooral aan de basis, grof glauconietzand;

Lid van Wemmel: grijs glauconiethoudend fijn zand, waarin het kleigehalte toeneemt naar de top.

In volgende tabel volgt een overzicht van de bestanden en het voorkomen van de leden van de de Formatie van Maldegem. De bestanden tussen haakjes komen deels voor op het respectievelijke lid.

Lid van Ussel	(9e), 10a, 10b, 11a, 12a, 13a, (13b), (13c), (13e), 13d, (9b), 13a, 13g, (9c), (9d), 16d, 17a, 16c, (16b), (18a), 17b, (16a), (20a), 20c, 20b, 20d, 20e, 20f, 21a, 21b, (21c), 22a, 22b, 22c, 22d, (22e), 22f, 19a, (18b), 18c, 18d, 19b, 28b, 28a, 28c, 27a, 27c, (23b)
Lid van Asse	1a, 1b, 1c, 2a, 3a, 3b, 3c, 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g, 5a, 5b, (5c), 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 8a, 8b, 9a, (9b), (9d), (9c), (9e), 15a, 15b, 15c, (15d), 18a, (18b), (21c), (22f), (23b), 13d, 13e, 26a, (24a)
Lid van Wemmel	(24a)

2.3 Beschrijving van het biotisch milieu

2.3.1 Bestandskaart (Schaal 1/10000)

De bestandskaart is opgenomen als kaart 2.4 in de kaartenbijlage. In onderstaande tabel is de oppervlakte opgenomen van de percelen die als bos of open plek in het bos zijn opgenomen in dit beheerplan.

Bestand	Opp in ha	Bestand	Opp in ha	Bestand	Opp in ha
01a	1,77	12a	0,84	21b	4,83
01b	2,19	13a	1,54	21c	3,43
01c	0,46	13b	2,27	22a	1,02
02a	0,65	13c	1,95	22b	0,46
03a	2,20	13d	1,28	22c	2,36
03b	5,13	13e	0,73	22d	0,13
03c	4,97	13f	1,72	22e	0,35
04a	1,19	13g	1,01	22f	3,28
04b	0,33	14a	3,29	23a	5,24
04c	0,19	15a	1,00	23b	9,02
04d	2,20	15b	1,01	23c	3,53
04e	1,04	15c	0,54	23d	5,85
04f	1,13	15d	1,07	24a	5,07
04g	3,00	16a	2,46	24b	0,87
05a	3,79	16b	4,35	25a	3,06
05b	0,31	16c	2,64	25b	1,12
05c	3,83	16d	2,10	26a	1,02
06a	8,05	17a	3,48	26b	1,24
06b	3,86	17b	5,11	26c	2,35
07a	3,73	18a	1,39	26d	0,34
07b	1,01	18b	4,87	26e	0,55
07c	0,77	18c	4,68	26f	1,77
08a	5,35	18d	1,91	26g	0,93
08b	0,26	19a	2,54	26h	0,71
09a	3,15	19b	5,56	26i	0,50
09b	5,13	20a	1,90	27a	3,23
09c	9,63	20b	1,66	27b	0,71
09d	6,14	20c	4,39	28a	2,79
09e	1,09	20d	0,52	28b	1,22
10a	3,30	20e	1,34	28c	1,01
10b	0,26	20f	1,17		
11a	2,06	21a	3,66		

In de tabel op de volgende pagina is per bestand de hoofdboomsoort en leeftijdsklasse opgenomen. In de kaarten bijlage is tevens een bestandskaart bijgevoegd met aanduiding van bestandstype en hoofdboomsoort (kaart 2.5).

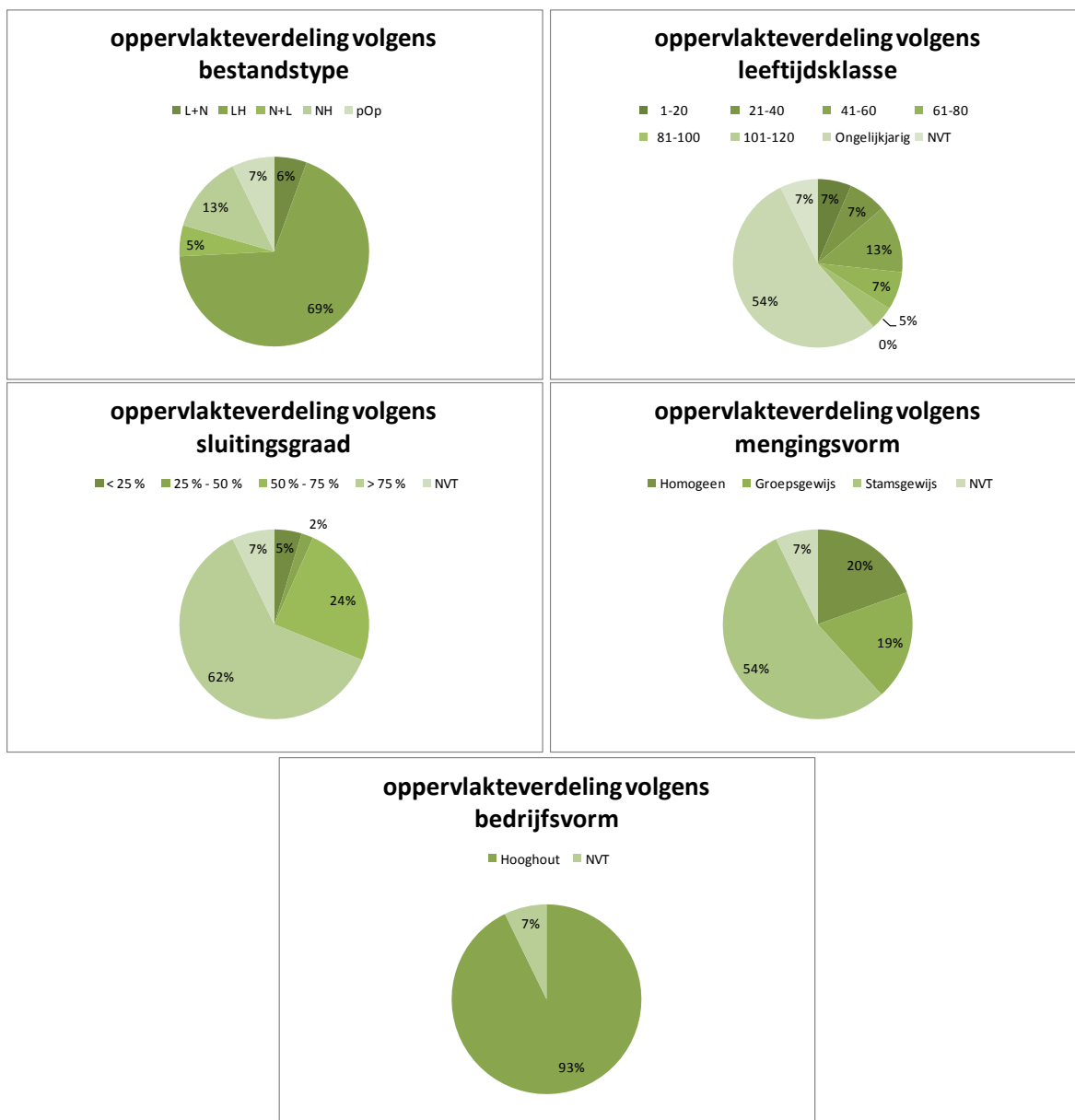
Bestand	Hoofdboomsoort	Leeftijdsklasse	Bestand	Hoofdboomsoort	Leeftijdsklasse
01a	Zomereik	61-80	16c	Zwarte els/Zomereik	Ongelijkjarig
01b	Corsikaanse den	41-60	16d	NVT	NVT
01c	Zomereik	101-120	17a	Grove den	81-100
02a	Gewone es	1-20	17b	Zomereik/Beuk	Ongelijkjarig
03a	Zomereik	Ongelijkjarig	18a	Gewone es/Zomereik/Wintereik	1-20
03b	Zomereik	61-80	18b	Japanse larix/Gewone es	Ongelijkjarig
03c	Grove den	61-80	18c	Corsikaanse den	41-60
04a	Japanse larix/Am. eik	61-80	18d	Wintereik/Gewone es	1-20
04b	Schietwilg/Gewone esdoorn	41-60	19a	Japanse larix	Ongelijkjarig
04c	NVT	NVT	19b	Zomereik/Berk/Gewone esdoorn	1-20
04d	Grove den	61-80	20a	Zomereik	1-20
04e	Japanse larix	61-80	20b	Corsikaanse den	41-60
04f	Gewone esdoorn/Gewone es	41-60	20c	Japanse larix	41-60
04g	Zomereik/Beuk	Ongelijkjarig	20d	Chamaecyparis (G)	41-60
05a	Zomereik/Tamme kastanje	Ongelijkjarig	20e	Japanse larix	41-60
05b	NVT	NVT	20f	Zomereik/Berk	Ongelijkjarig
05c	Zomereik/Beuk	81-100	21a	Zomereik	Ongelijkjarig
06a	Gewone es/Zomereik	21-40	21b	Japanse larix/Zomereik	41-60
06b	Zomereik	21-40	21c	Sitkaspar/Zomereik	41-60
07a	Zomereik	Ongelijkjarig	22a	Zomereik	21-40
07b	NVT	NVT	22b	Grove den	61-80
07c	NVT	NVT	22c	Beuk/Zomereik	81-100
08a	Tamme kastanje/Berk	Ongelijkjarig	22d	NVT	NVT
08b	NVT	NVT	22e	NVT	NVT
09a	Tamme kastanje	Ongelijkjarig	22f	Zomereik	Ongelijkjarig
09b	Zomereik	Ongelijkjarig	23a	Zomereik	Ongelijkjarig
09c	Zomereik	Ongelijkjarig	23b	Zomereik	Ongelijkjarig
09d	Zomereik	Ongelijkjarig	23c	Zomereik	Ongelijkjarig
09e	Zwarte els	Ongelijkjarig	23d	Zomereik/Zwarte els	Ongelijkjarig
10a	Zomereik	Ongelijkjarig	24a	Zomereik	Ongelijkjarig
10b	NVT	NVT	24b	NVT	NVT
11a	Zomereik/Beuk	Ongelijkjarig	25a	Zomereik	Ongelijkjarig
12a	Zomereik/T. kastanje/Populier	Ongelijkjarig	25b	NVT	NVT
13a	Grove den/Cors. den/Zomereik	Ongelijkjarig	26a	Grove den	Ongelijkjarig
13b	Zomereik/Beuk/Zachte berk	Ongelijkjarig	26b	Europese larix/Am. eik/Zomereik	Ongelijkjarig
13c	NVT	NVT	26c	Zomereik/Am. eik/T. kastanje	Ongelijkjarig
13d	Zomereik	Ongelijkjarig	26d	NVT	NVT
13e	Populier	81-100	26e	NVT	NVT
13f	Zomereik	Ongelijkjarig	26f	Zwarte els	21-40
13g	NVT	NVT	26g	NVT	NVT
14a	NVT	NVT	26h	NVT	NVT
15a	Populier/Zomereik	Ongelijkjarig	26i	NVT	NVT
15b	Beuk	21-40	27a	Gewone es/Populier/Schietwilg	Ongelijkjarig
15c	Wintereik	1-20	27b	Zomereik/Wintereik	1-20
15d	Ruwe berk/J. larix/Zomereik	21-40	28a	Populier/Zwarte els	41-60
16a	Japanse larix	41-60	28b	Zomereik/Wintereik	1-20
16b	Zomereik/Beuk	Ongelijkjarig	28c	Winterlinde	1-20

2.3.2 Bestandsbeschrijving en dendrometrische gegevens

a) Bestandskenmerken

Onderstaande tabellen geven de bestandskenmerken op niveau van het bos weer. Het gemiddelde bosbestand in het Leen is te omschrijven als ongelijkjarig, gesloten, intiem gemengd hooghout op basis van loofboomsoorten. Alle bestanden worden als hooghout beschreven, hoewel dit in het verleden anders zal geweest zijn. De reden waarom er geen bestanden omschreven zijn als middelhout is het ontbreken van een echt middelhoutbeheer de afgelopen decennia. Op de volgende pagina zijn de bestandskenmerken grafisch weergegeven.

Bestandstype	Opp in ha	Opp %
L+N	12,76	5,55
LH	157,98	68,66
N+L	12,14	5,27
NH	30,57	13,29
pOp	16,65	7,24
Eindtotaal	230,10	
Leeftijdsklasse	Opp in ha	Opp %
1-20	14,89	6,47
21-40	16,77	7,29
41-60	29,74	12,92
61-80	16,75	7,28
81-100	10,39	4,52
101-120	0,46	0,20
Ongelijkjarig	124,45	54,08
NVT	16,65	7,24
Eindtotaal	230,10	
Sluitingsgraad	Opp in ha	Opp %
< 25 %	10,74	4,67
25 % - 50 %	4,69	2,04
50 % - 75 %	56,21	24,43
> 75 %	141,81	61,63
NVT	16,65	7,24
Eindtotaal	230,10	
Mengingsvorm	Opp in ha	Opp %
Homogeen	44,93	19,53
Groepsgewijs	43,11	18,73
Stamsgewijs	125,41	54,50
NVT	16,65	7,24
Eindtotaal	230,10	
Bedrijfsvorm	Opp in ha	Opp %
Hooghout	213,45	92,76
NVT	16,65	7,24
Eindtotaal	230,10	



Het dood hout werd in de bestanden naar kwantiteit ingeschat. In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van het liggend dood hout voor het ganse bosdomein. Dun staat voor een omtrek van minder dan 60 cm, dik voor een omtrek tussen de 60 en 120 cm en zeer dik voor een omtrek van meer dan 120 cm.

Liggend dun dood hout	Oppervlakte ha	Oppervlakte %
< 5 stuks/ha	24,27	10,55
5-100 stuks/ha	159,34	69,25
> 100 stuks/ha	5,35	2,32
geen	41,13	17,88
Eindtotaal	230,10	
Liggend dik dood hout	Oppervlakte ha	Oppervlakte %
1-10 stuks/ha	145,18	63,09
11-30 stuks/ha	11,86	5,16
geen	73,06	31,75
Eindtotaal	230,10	
Liggend zeer dik dood hout	Oppervlakte ha	Oppervlakte %
1-3 stuks/ha	69,51	30,21
> 3 stuks	2,79	1,21
geen	157,81	68,58
Eindtotaal	230,10	

Bij de opname van de bestandskenmerken werd ook de bedekkingsgraad voor Amerikaanse vogelkers ingeschat. Deze inschatting werd uitgevoerd voor de zaailingen, de struiklaag en de boomlaag. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de actuele toestand op bosniveau. De aanwezigheid van Amerikaanse vogelkers is beperkt. Dit maakt een algehele bestrijding makkelijk, maar gezien de geschikte standplaats voor deze soort is een algemene bestrijding op korte termijn aangewezen.

Bedekking zaailingen aVk	Oppervlakte ha	Oppervlakte %
< 5 %	119,54	51,95
5-25 %	4,43	1,92
geen	106,13	46,12
Eindtotaal	230,10	
Bedekking struiklaag aVk	Oppervlakte ha	Oppervlakte %
< 5 %	121,73	52,90
5-25 %	2,22	0,96
geen	106,16	46,14
Eindtotaal	230,10	
Bedekking boomlaag aVk	Oppervlakte ha	Oppervlakte %
< 5 %	94,53	41,08
geen	135,57	58,92
Eindtotaal	230,10	

Op het domein komen enkele dreven voor die op vlak van beheer een aparte vermelding verdienen. Ze werden zeer kort beschreven en op kaart 2.4a ingetekend. De beschrijving is te vinden onder punt e.

b) Boomsoortensamenstelling

Zaailingen

Tot de zaailingen behoren alle exemplaren met een hoogte minder dan 2 meter. In onderstaande tabel zijn alle boomsoorten opgenomen waarvan er zaailingen in de proefvlakken werden aangetroffen. Ze werden gerangschikt naar frequentie van voorkomen en hoogteklaas.

Hoogteklasse	Boomsoort	Stamtal
0-49	Tamme kastanje	283
0-49	Zomereik	217
0-49	Chamaecyparis (G)	170
0-49	Amerikaanse eik	133
0-49	Amerikaanse vogelkers	93
0-49	Grauwe abeel	80
0-49	Hulst	65
0-49	Zachte berk	60
0-49	Lijsterbes	58
0-49	Gewone es	44
0-49	Spaanse aak	33
0-49	Gewone esdoorn	23
0-49	Sporkehout	20
0-49	Eenstijlige meidoorn	11
0-49	Wilde lijsterbes	9
0-49	Hazelaar	7
0-49	Grove den	6
50-99	Amerikaanse vogelkers	31
50-99	Tamme kastanje	29
50-99	Boswilg	23
50-99	Populier	23
50-99	Grauwe wilg	14
50-99	Zachte berk	13
50-99	Hazelaar	11
50-99	Gewone esdoorn	9
50-99	Lijsterbes	9
50-99	Schietwilg	8
50-99	Zomereik	7
50-99	Amerikaanse eik	3
100-149	Sleedoorn	106
100-149	Zomereik	53
100-149	Hazelaar	49
100-149	Wintereik	16
100-149	Gewone es	15
100-149	Gewone esdoorn	9
100-149	Wilde lijsterbes	7
100-149	Amerikaanse vogelkers	6
150-199	Zwarte els	23
150-199	Gewone esdoorn	15
150-199	Sporkehout	10
150-199	Lijsterbes	9
150-199	Es	8
150-199	Winterlinde	8
150-199	Amerikaanse vogelkers	7
150-199	Zomereik	3
150-199	Berk	3
150-199	Wintereik	2
Totaal aantal per hectare :		1840

Uit voorgaande tabel blijkt dat het aantal zaailingen dat per hectare wordt aangetroffen eerder beperkt is. Het voorkomen van enkele schaduwminners (Tamme kastanje, Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers) lijkt de hoge inschatting van de sluitingsgraad te bevestigen.

Struiklaag

Tor de struiklaag behoren alle exemplaren met een hoogte groter dan 2 meter, maar een omtrek kleiner dan 20 cm. In de struiklaag komen volgende boomsoorten voor:

Hoogteklasse	Boomsoort	Stamtal	Stamtal dood
200-400	Hazelaar	308	0
200-400	Lijsterbes	133	10
200-400	Zwarte els	62	0
200-400	Gewone es	60	0
200-400	Gewone esdoorn	52	1
200-400	Vlier	36	3
200-400	Amerikaanse vogelkers	29	0
200-400	Tamme kastanje	27	0
200-400	Sleedoorn	24	0
200-400	Zachte berk	20	0
200-400	Amerikaanse eik	17	4
200-400	Zomereik	11	1
200-400	Grauwe wilg	9	0
200-400	Wilde lijsterbes	6	0
200-400	Winterlinde	5	0
200-400	Ruwe berk	4	0
200-400	Wintereik	4	0
200-400	Beuk	4	0
200-400	Winterlinde	4	0
200-400	Sporkehout	3	0
200-400	Ratelpopulier	3	0
200-400	Witte els	3	0
200-400	Spaanse aak	3	0
200-400	Ruwe berk	3	0
200-400	Zoete kers	2	0
200-400	Grauwe abeel	2	0
200-400	Zoete kers	2	2
200-400	Populier	2	0
200-400	Zomereik	2	0
200-400	Wilde liguster	2	0
200-400	Berk	2	0
200-400	Wintereik	1	0
200-400	Japanse larix	1	0
200-400	Zomereik	1	0
200-400	Haagbeuk	1	0
200-400	Gewone es	0	0
400-600	Wilde lijsterbes	34	0
400-600	Hazelaar	33	0
400-600	Zwarte els	8	0
400-600	Zachte berk	7	0
400-600	Gewone esdoorn	5	0
400-600	Tamme kastanje	4	0
400-600	Es	3	0
400-600	Gewone es	2	0
400-600	Lijsterbes	1	0
400-600	Zomereik	1	0
600-800	Amerikaanse eik	2	0
600-800	Gewone esdoorn	0	0
Totaal aantal per hectare :		947	20

Inheemse soorten domineren voornamelijk de struiklaag. Er dient echter rekening gehouden te worden met een opkomst van exoten als Tamme kastanje, Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik, gezien deze soorten sterker vertegenwoordigd zijn in de zaailingen.

Boomlaag

De boomlaag bestaat uit alle exemplaren met een omtrek groter dan 20 cm. De boomsoorten die voorkomen in boomlaag zijn in onderstaande tabel gerangschikt naar afnemend grondvlak. Het opgenomen totaal is een gewogen gemiddelde voor het ganse domein, rekening gehouden met de oppervlakte van de diverse bestanden en het aandeel van elke boomsoort in de betrokken bestanden.

BOOMSOORT	Stamtal #/ha	Grondvlak m ² /ha	Volume m ³ /ha
Zomereik	86	8,99	95,25
Japanse larix	17	1,56	16,25
Corsikaanse den	14	1,49	16,79
Beuk	15	1,42	14,40
Grove den	13	1,20	11,09
Tamme kastanje	14	1,00	8,99
Populier	6	0,91	9,49
Zwarte els	39	0,90	5,85
Amerikaanse eik	12	0,85	8,06
Gewone es	20	0,64	5,69
Zachte berk	26	0,53	3,54
Grauwe abeel	2	0,38	3,21
Gewone esdoorn	17	0,32	2,20
Ruwe berk	4	0,28	2,45
Berk	7	0,27	2,38
Sitkaspar	2	0,26	2,64
Spaanse aak	11	0,16	0,94
Hazelaar	22	0,13	0,30
Schietwilg	7	0,12	0,80
Lork (G)	1	0,08	0,78
Europese larix	1	0,07	0,75
Chamaecyparis (G)	2	0,07	0,51
Lijsterbes	9	0,07	0,24
Moereseik	1	0,05	0,56
Wilde lijsterbes	5	0,05	0,18
Wintereik	3	0,04	0,19
Amerikaanse vogelkers	4	0,02	0,08
Ratelpopulier	1	0,02	0,12
Haagbeuk	1	0,02	0,13
Witte els	2	0,01	0,05
Es	0	0,01	0,12
Grauwe wilg	2	0,01	0,02
Boswilg	0	0,01	0,06
Totaal	364	21,94	214,12

De boomlaag wordt in het Leen gedomineerd door de Zomereik. Enkele exoten zoals de Japanse lork en Corsicaanse den zijn nog vrij sterk vertegenwoordigd.

c) Dendrometrische gegevens

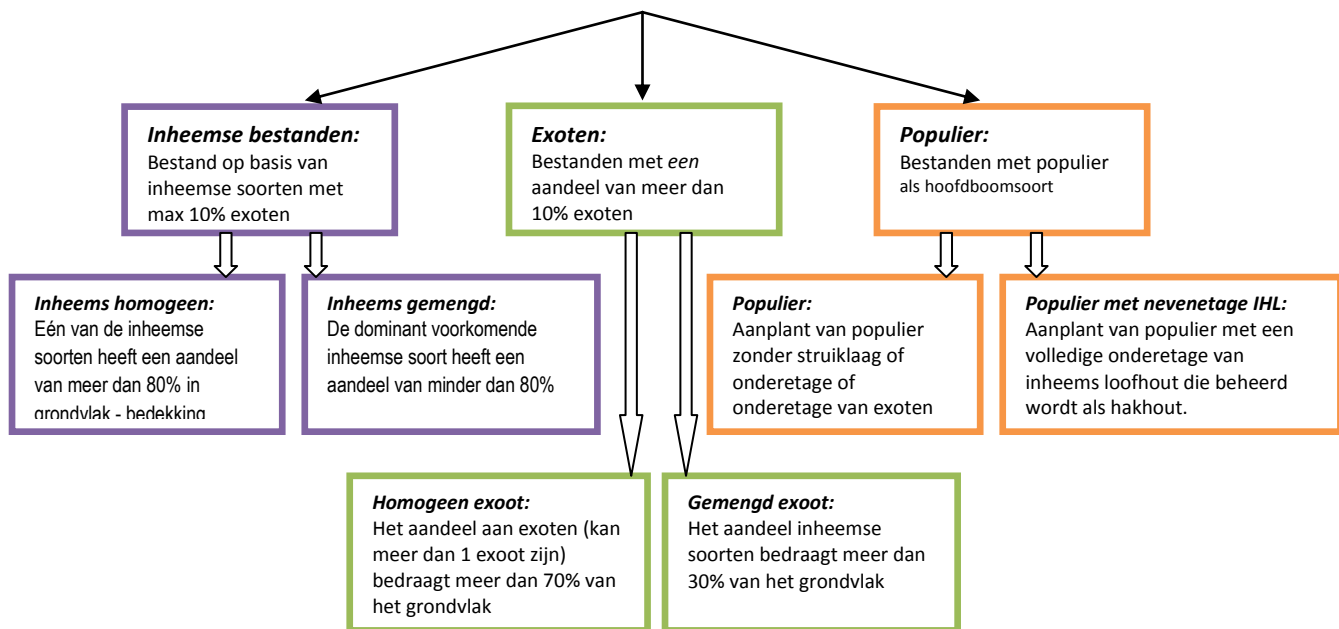
De dendrometrische gegevens werden per bestand in detail opgenomen in de bosbouwopnamefiches. Deze zijn opgenomen als bijlage van dit beheerplan. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het stamtal, het grondvlak en voorraad per bestand en dit zowel voor de levende bomen als voor het staande dood hout. Onderaan de tabel is per parameter een totaalwaarde opgenomen voor het ganse domein.

Bestand	Opp ha	Stamtal #/ha	Grondvlak m²/ha	Volume m³/ha	Stamtal_D #/ha	Grondvlak_D m²/ha	Volume_D m³/ha	Bestand	Opp ha	Stamtal #/ha	Grondvla k m²/ha	Volume m³/ha	Stamtal_D #/ha	Grondvlak_D m²/ha	Volume_D m³/ha
01a	1,77	540	22,26	207,75	-	-	-	16c	2,64	707	20,97	136,32	79	1,89	15,13
01b	2,19	54	8,04	101,24	-	-	-	16d	2,1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
01c	0,46	550	35,2	389,49	39	1,32	11,33	17a	3,48	167	21,53	218,75	39	1,32	11,63
02a	0,65	-	-	-	-	-	-	17b	5,11	177	17,31	172,6	147	5,26	49,58
03a	2,2	246	11,85	100,52	-	-	-	18a	1,39	-	-	-	-	-	-
03b	5,13	359	19,33	177,94	-	-	-	18b	4,87	378	21,73	207,06	59	3,67	47,59
03c	4,97	221	17,1	142,9	39	1,76	16,17	18c	4,68	531	48,67	539,65	20	0,66	6,23
04a	1,19	894	27,49	212,19	118	4,59	55,97	18d	1,91	-	-	-	-	-	-
04b	0,33	894	40,75	321,07	59	7,08	65,37	19a	2,54	452	24,72	241,94	157	3,1	27,97
04c	0,19	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	19b	5,56	-	-	-	-	-	-
04d	2,2	560	30,6	270,97	-	-	-	20a	1,9	1100	11,1	40,04	-	-	-
04e	1,04	383	21,92	235,67	-	-	-	20b	1,66	432	41,58	432,76	-	-	-
04f	1,13	1100	19,29	128,57	79	1,7	12,83	20c	4,39	231	24,87	257,46	-	-	-
04g	3	393	24,33	249,56	79	3,64	36,46	20d	0,52	904	31,89	227,9	-	-	-
05a	3,79	167	24	251,74	39	0,95	8,2	20e	1,34	354	26,84	266,87	-	-	-
05b	0,31	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	20f	1,17	403	7,6	54,52	39	0,63	4,4
05c	3,83	196	21,34	204,93	39	0,2	0,04	21a	3,66	550	13,99	102,96	-	-	-
06a	8,05	756	22,22	194,1	-	-	-	21b	4,83	285	21,2	230,25	20	0,47	3,78
06b	3,86	688	24,73	231,64	-	-	-	21c	3,43	668	31	295,85	118	0,77	3,62
07a	3,73	354	27,71	326,32	128	7	65,66	22a	1,02	1100	13,67	76,96	-	-	-
07b	1,01	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	22b	0,46	265	19,86	168,59	79	1,58	12,3
07c	0,77	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	22c	2,36	118	32,94	378,91	-	-	-
08a	5,35	324	26,51	271,09	20	2,07	19,96	22d	0,13	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
08b	0,26	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	22e	0,35	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
09a	3,15	236	23,95	250,52	39	1,32	12,6	22f	3,28	314	44,33	459,44	-	-	-
09b	5,13	246	21,02	226,87	44	2,9	29,07	23a	5,24	300	27,96	295,14	20	3,45	38,34
09c	9,63	501	32,95	319,42	62	3,84	41,08	23b	9,02	285	27,65	294,91	23	5,44	61,5
09d	6,14	226	19,52	196,95	98	3,21	29,29	23c	3,53	305	24,64	242,96	20	3,29	36,38
09e	1,09	923	23,31	178,24	39	0,2	0,64	23d	5,85	437	27,47	235,75	29	2,82	30,91
10a	3,3	609	35,76	358,09	-	-	-	24a	5,07	442	24,86	225,06	20	5,84	66,61
10b	0,26	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	24b	0,87	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
11a	2,06	206	28,36	313,83	49	2,54	24,51	25a	3,06	196	29,33	297,1	10	1,42	15,59
12a	0,84	187	23,37	247,22	-	-	-	25b	1,12	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
13a	1,54	305	44,14	507,13	-	-	-	26a	1,02	462	28,49	254,54	-	-	-
13b	2,27	491	34	348,75	118	1,15	6,55	26b	1,24	275	28,73	295,53	10	1,22	13,18
13c	1,95	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	26c	2,35	196	27,28	247,37	49	9,2	102,66
13d	1,28	373	23,06	226,18	-	-	-	26d	0,34	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
13e	0,73	609	49,17	484,5	-	-	-	26e	0,55	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
13f	1,72	383	27,88	261,33	157	3,28	25,62	26f	1,76	496	14,84	113,29	-	-	-
13g	1,01	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	26g	0,93	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
14a	3,29	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	26h	0,71	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
15a	1	943	24,8	217,15	-	-	-	26i	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
15b	1,01	1258	39,47	336,99	-	-	-	27a	3,23	1179	23,38	158,82	79	0,39	1,27
15c	0,54	1454	17,3	82,61	-	-	-	27b	0,71	-	-	-	-	-	-
15d	1,07	855	25,11	232,21	-	-	-	28a	2,79	727	30,98	287,16	10	1,42	15,8
16a	2,46	98	10,71	104,71	-	-	-	28b	1,22	-	-	-	-	-	-
16b	4,35	84	13,1	131,35	39	1,13	9,57	28c	1,01	-	-	-	-	-	-
									Totaal:	364	21,94	214,12	33	1,72	17,64

Gemiddeld bedraagt het aandeel staand dood hout op het domein 8,24% van de staande voorraad.

d) Typering van de bestandssamenstelling volgens de Criteria Duurzaam Bosbeheer

In de Criteria Duurzaam Bosbeheer werden normen opgenomen waaraan op bestandsniveau en op domeinniveau moet voldaan worden op het vlak van boomsoorten samenstelling. Onderstaande figuur geeft de verschillende categorieën schematisch weer. De daarop volgende tabel geeft een overzicht van de actuele staat van de bestanden.



Bestand	Opp ha	%G Inheems	Inheems/Exoot	Homogeen/Gemengd	Bestand	Opp ha	%G Inheems	Inheems/Exoot	Homogeen/Gemengd
01a	1,77	93	Inheems	Gemengd	16c	2,64	100	Inheems	Gemengd
01b	2,19	0	Exoot	Homogeen	16d	2,1	nvt	nvt	nvt
01c	0,46	91	Inheems	Gemengd	17a	3,48	100	Inheems	Homogeen
02a	0,65	100	Inheems	Gemengd	17b	5,11	100	Inheems	Gemengd
03a	2,2	100	Inheems	Homogeen	18a	1,39	100	Inheems	Gemengd
03b	5,13	100	Inheems	Homogeen	18b	4,87	48	Exoot/Inheems	Gemengd
03c	4,97	100	Inheems	Homogeen	18c	4,68	0	Exoot	Homogeen
04a	1,19	16	Exoot	Gemengd	18d	1,91	100	Inheems	Gemengd
04b	0,33	94	Inheems	Gemengd	19a	2,54	11	Exoot	Gemengd
04c	0,19	nvt	nvt	nvt	19b	5,56	100	Inheems	Gemengd
04d	2,2	100	Inheems	Homogeen	20a	1,9	88	Inheems/Exoot	Homogeen
04e	1,04	4	Exoot	Homogeen	20b	1,66	0	Exoot	Homogeen
04f	1,13	100	Inheems	Gemengd	20c	4,39	0	Exoot	Homogeen
04g	3	96	Inheems	Gemengd	20d	0,52	0	Exoot	Homogeen
05a	3,79	68	Inheems/Exoot	Gemengd	20e	1,34	0	Exoot	Homogeen
05b	0,31	nvt	nvt	nvt	20f	1,17	100	Inheems	Gemengd
05c	3,83	100	Inheems	Gemengd	21a	3,66	100	Inheems	Homogeen
06a	8,05	63	Inheems/Exoot	Gemengd	21b	4,83	33	Exoot/Inheems	Gemengd
06b	3,86	87	Inheems/Exoot	Gemengd	21c	3,43	45	Exoot/Inheems	Gemengd
07a	3,73	100	Inheems	Gemengd	22a	1,02	100	Inheems	Homogeen
07b	1,01	nvt	nvt	nvt	22b	0,46	100	Inheems	Homogeen
07c	0,77	nvt	nvt	nvt	22c	2,36	93	Inheems	Gemengd
08a	5,35	56	Inheems/Exoot	Gemengd	22d	0,13	nvt	nvt	nvt
08b	0,26	nvt	nvt	nvt	22e	0,35	nvt	nvt	nvt
09a	3,15	42	Exoot/Inheems	Gemengd	22f	3,28	80	Inheems/Exoot	Gemengd
09b	5,13	94	Inheems	Homogeen	23a	5,24	100	Inheems	Gemengd
09c	9,63	90	Inheems	Gemengd	23b	9,02	71	Inheems/Exoot	Gemengd
09d	6,14	87	Inheems/Exoot	Gemengd	23c	3,53	100	Inheems	Gemengd
09e	1,09	100	Inheems	Gemengd	23d	5,85	82	Inheems/Exoot	Gemengd
10a	3,3	98	Inheems	Homogeen	24a	5,07	98	Inheems	Gemengd
10b	0,26	nvt	nvt	nvt	24b	0,87	nvt	nvt	nvt
11a	2,06	100	Inheems	Gemengd	25a	3,06	76	Inheems/Exoot	Gemengd
12a	0,84	49	Exoot/Inheems	Gemengd	25b	1,12	nvt	nvt	nvt
13a	1,54	72	Inheems/Exoot	Gemengd	26a	1,02	81	Inheems/Exoot	Gemengd
13b	2,27	100	Inheems	Gemengd	26b	1,24	69	Inheems/Exoot	Gemengd
13c	1,95	nvt	nvt	nvt	26c	2,35	42	Exoot/Inheems	Gemengd
13d	1,28	100	Inheems	Homogeen	26d	0,34	nvt	nvt	nvt
13e	0,73	41	Exoot/Inheems	Gemengd	26e	0,55	nvt	nvt	nvt
13f	1,72	100	Inheems	Homogeen	26f	1,76	89	Inheems/Exoot	Gemengd
13g	1,01	nvt	nvt	nvt	26g	0,93	nvt	nvt	nvt
14a	3,29	nvt	nvt	nvt	26h	0,71	nvt	nvt	nvt
15a	1	43	Exoot/Inheems	Gemengd	26i	0,5	nvt	nvt	nvt
15b	1,01	100	Inheems	Homogeen	27a	3,23	67	Inheems/Exoot	Gemengd
15c	0,54	100	Inheems	Homogeen	27b	0,71	100	Inheems	Gemengd
15d	1,07	56	Inheems/Exoot	Gemengd	28a	2,79	27	Exoot	Gemengd
16a	2,46	0	Exoot	Homogeen	28b	1,22	100	Inheems	Gemengd
16b	4,35	100	Inheems	Gemengd	28c	1,01	100	Inheems	Homogeen

e) Dreven

Op het domein komen meerdere dreven voor. Deze zijn op kaart 2.4a ingetekend en hieronder beschreven. Op de kaart zijn de dreven in twee verschillende kleuren weergegeven met als enige doel ze duidelijk van elkaar te kunnen onderscheiden.

101: Beukendreef

Breedte 5m, afstand tussen bomen in de lijn ca. 8m, omtrekken van 160-170 cm met bijgeplante jongere en dus dunnere exemplaren.

Volledig en vitaal.

102: Beukendreef

Breedte 5m, afstand tussen bomen in de lijn ca. 8m, omtrekken van 80-100cm met bijgeplante jongere en dunnere exemplaren.

Volledig en vitaal.

103: Beukendreef

Breedte 5m, afstand tussen bomen in de lijn ca. 7 tot 8m, enkele eiken komen ook voor en bijgeplant met Beuk (20-40 cm omtrek).

Volledig en vitaal.

104: Haagbeukendreef

Breedte 5m, afstand tussen de bomen in de lijn 8m, omtrekken van 50 tot 60cm.
Volledig en vitaal.

105: Beukendreef

Breedte 5m, afstand tussen de bomen in de lijn 10m, omtrekken van 180-270 cm.
Volledig en vitaal.

106a

Noordwaarts komen nog slechts solitaire Zomereiken voor, een enkele Gewone es en een monumentale Schietwilg, een populier en enkele Zachte berken als bomen langs de 6m brede en 1,5m diepe gracht.

106b

Menging van Beuk en Zomereik, onvolledig, 6,5m in de lijn, 6m tussen de lijnen en 100 tot 200cm omtrek. De vitaliteit is goed. Er staat 1 monumentale populier op de zuidpunt van deze dreef.
Onvolledig

107: Lindedreef

Zomerlinde, 8m in de lijnen, 8,5 m tussen de dubbele lijnen, 5m tussen de enkele lijnen, geschrinkt; leeftijd 25-30jaar, omtrek 80-100 cm. Vitaliteit goed.
Volledig.

108

met lokaal Zomereiken, Am. eik, Gewone es en Beuk als dikke punt- en lijnvormige relictten. Knotwilgen (lijnaanplant): 70-90 omtrek, ca. 7m uit elkaar in de lijn. Lichtgebrek maar nog redelijk vitaal.
Onvolledig.

109: Paardekastanjes rond vijvers in 13

10m in de lijn, 30-100 cm omtrek.

Vitaliteit matig tot slecht want mineermotaantasting en lokaal bloedingsziekte en hier en daar is er al uitval.
Onvolledig.

110: Oosten van speelbos

In het noorden Zomereik, in het zuiden Beuk, , omtrekken Zomereik 150-180cm, Beuk 100-160cm.
Vitaliteit matig tot goed. Onregelmatig en onvolledig.

111: Dreef op zuiden van het speelbos en grasveld

Gemengde dreef van Beuk, Zomereik en enkele Marilandica (?), nagenoeg volledig en vitaal met wel enkele kwijnende Zomereiken tussen de Beuken.

Ca. 6,5 m in de rijen, 7,5m tussen de rijen. Omtrek Beuk 150-200cm, Zomereik 130-180.
Onvolledig.

112: Zomereiken lijn op westen van speelweide

Zuidelijke deel (13 stuks) op 8m in de lijn en 50 tot 100 cm omtrek, jonger dan het noordelijke deel (8 stuks) met onvolledige bezetting en omtrekken van 150 tot 240cm. De vitaliteit van deze lijn is goed.
Onvolledig en onregelmatig.

113: Dreef op zuiden van 17b

Zuidelijke lijn is te beschouwen als verlengde van vorige dreef met Beuk: de noordelijke lijn is grotendeels vervangen door jongere Beuken met op het oosten nog 5 dikke relict Beuken; de jonge Beuken lijden onder schaduwdruk van de zuidelijke lijn.

Jonge Beuken: 40-60 cm, 8m in de lijn

Nagenoeg volledig.

114: Drieliijnige dreef tussen 21 en 22a t/m 22f

met Zomereik: 8m in de lijnen, 5,5m tussen de lijnen: 40-70 cm omtrek (ter hoogte van 22b deels 4-lijinig). Schaduwdruk.

Volledig.

115: tussen 20a, 20c, 21a en 15d, 16a, 16b, 16c

Onvolledige lijn met dikke Beuken en Zomereiken, vanaf 16a in westelijke richting ontbrekend aan de noordkant van de brede en diepe gracht. Een 3-lijnige Beukendreef: geschrant, 50-80cm omtrek, 8m in de lijn, 4,5m tussen de lijnen, doorlopend tot einde van 16a in westelijke richting. Vanaf 16a in westelijke richting bestaan de twee buitenste lijnen uit iets oudere en dikkere Zomereiken.

De vitaliteit is goed.

Onvolledig.

116: tussen 16a en 15d en 15c

Krimlindedreef: 60-90cm omtrek, geschrant, 7,5m in de lijn, 5m tussen de lijnen.

Op de oostkant is er teveel schaduwdruk van de lorken.

Volledig.

117: Krimlindedreef tussen 15b, 15c en 15d

Krimlindedreef: 60-90cm omtrek, geschrant, 7,5m in de lijn, 5m tussen de lijnen.

Er is te veel schaduwdruk op het zuiden.

Volledig.

118: Populierendreef

Dikke populieren met omtrekken groter dan 200cm, lijnvormig ten zuiden van 6a, 15a en 15d, dubbele lijn ten westen van 6a.

119: Beukendreef

Westelijke lijn heeft is jonger: omtrekgemiddelde ca. 100cm, oostelijke lijn is ouder, omtrekgemiddelde ca. 240cm.

Onvolledig, met name noordelijke deel ontbreekt.

2.3.3 Flora

2.3.3.1 Methodiek en bepaling bostypologie

In totaal werden in de zomer van 2009 97 opnames gemaakt. Deze opnamegegevens zijn verwerkt en resulteerden in sterdiagramma's met TPab-scores. Deze scores houden rekening met de opgetekende soorten en hun bedekking. De sterdiagramma's geven een score voor de boomsoorten en de struiken en een score voor de kruidlaag. Met name de soortensamenstelling van de kruidlaag is meestal indicatiever dan de soortensamenstelling van de boom- en struiklaag. Dit komt omdat de kruidlaag spontaan is ontstaan, natuurlijk of halfnatuurlijk is te noemen. De struiklaag en meestal de boomlaag is kunstmatig aangeplant of sterk door de mens beïnvloed.

In de volgende tabel zijn de typologieën per bestandsopname weergegeven. Deze bostypologie is enerzijds afgeleid uit de 32 bosinventarisatie-bostypes (Bos & Groen, 1997-1999) door vergelijking met typische sterdiagramma's en anderzijds is een vergelijking gemaakt met de door Cornelis et al (2007) beschreven bostypes.

Typering Bos & Groen	Typering Cornelis et al	Bestanden
Bramenrijk Eiken-Beukenbos	RG Eiken-Beukenbos	1a, 1b, 1c, 3a, 3b, 4a, 4d, 4e, 4f, 4g, 5a, 5c, 6a, 6b, 7a, 9b(2), 9c(3), 9d, 9e, 10a, 12a, 13b, 13d, 13e, 13f, 15b, 15c, 15a, 15d, 16b, 17b, 18b(2), 18c, 19a, 20a, 20e, 20f, 21a, 21b(2), 21c, 22a, 22f, 23a(2), 23b(3), 23d, 24a(2), 25a, 26a, 26b, 26c, 26f(2)
Brandnetel-Vlierenbos		2a, 6a
Adelaarsvarenrijk Wintereiken-Beukenbos	Eiken-Beukenbos met Adelaarsvaren	3b, 3c(2), 8a(2), 9a, 11a, 13a, 16a, 16b, 17a, 17b, 20b, 20c(2), 20d, 22b, 22c
Vochtig Eiken-Haagbeukenbos		4b
Amerikaanse eik-Kastanjebos	RG met Amerikaanse eik en Tanne kastanje	9d
Amerikaanse vogelkers Berken-Eikenbos	RG met Amerikaanse vogelkers	16b
Elzen-Eikenbos	Berken-Elzenbos met Zomereik	16c, 23d
Populierenbeemd		18a, 18d, 19b(2), 27b, 28b, 28c
Moesdistel-Elzenbroek	Essen-Elzenbos met Moerasspirea	27a
Arme Eiken-Haagbeukenbos	Essen-Eikenbos met Gewone salomonszegel en Wilde kamperfoelie	23c
Ruigt-Elzenbos	Essen-Elzenbos met Moerasspirea	28a

Indien we de indeling van Cornelis et al. (2007) hanteren voor de bostypologie en vergelijken met de typering van Waterinckx en Roelandt (2001) en de habitattypering krijgen we in volgende tabel het volgende overzicht:

Cornelis	Bos & Groen	(potentieel) habitattype
ESSEN-ELZENBOS		
D1 Essen-Elzenbos met Moerasspirea	Ruigt-Elzenbos Moesdistel-Elzenbroek	91EO
D2 (Essen-Elzenbos) met Grote brandnetel	Brandnetel-Vlierenbos	Geen habitat
D6 Essen-Elzenbos met Gevlekte aronskelk	Eiken-Haagbeukenbos, vochtige variant	91EO (9160)
ESSEN-EIKENBOS		
G3 Essen-Eikenbos met Gewone salomonszegel en Wilde kamperfoelie	Arme Eiken-Haagbeuken	9120 (in dit gebied)
EIKEN-BEUKENBOS		
H3 Eiken-Beukenbos met Adelaarsvaren	Adelaarsvarenrijk Wintereiken-Beukenbos	9120
DENNEN-EIKENBOS		
I1 RG (Dennen-Eikenbos) met braam	RG bramenrijk Eiken-Beukenbos	9120
I3 DG (Dennen-Eikenbos) met Amerikaanse vogelkers	Amerikaanse vogelkers Berken-Eikenbos	9120
I4 DG (Dennen-Eikenbos) met Amerikaanse eik	Amerikaanse eik-Kastanjebos	9120
BERKEN-ELZENBOS		
J1 Berken-Elzenbos met Zomereik	Elzen-Eikenbos	9120
ONBEPAALD BOSTYPE		
	Populierenbeemd	Geen (bos)habitat

2.3.3.2 Beschrijving van de geïdentificeerde vegetatietypes

Bramenrijk Eiken-Beukenbos

Met 61 opnames is het 'Bramenrijk Eiken-Beukenbos' het best vertegenwoordigd in Het Leen. Waterinckx en Roelandt (2001) omschrijven dit bostype als een vaak aangetroffen bostype met slechts weinig karakteristieke soorten. Slechts enkele heel algemene soorten als Gewone braam en (Brede) stekelvarens komen constant voor. Alleen Adelaarsvaren verbindt dit bostype min of meer met het Wintereiken-Beukenbos, maar het Bramenrijke Eiken-Beukenbos kan evengoed een rompgemeenschap zijn van het Gierstgras-Beukenbos of het arme Eiken-Haagbeukenbos. Cornelis et al (2007) omschrijven dit bostype als een rompgemeenschap (RG) van het Eiken-Beukenbos. Decler K. (2007) omschrijft deze opnames als rompgemeenschap van het verbond van de Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercion robori-petraeae* of *Ilici-Fagenion*). Deze beukenbossen komen voor op zure bodems in zowel laagland als montaan gebied, onder een vochtig Atlantisch klimaat. De boomlaag van dit bostype kan gedomineerd worden door eik als gevolg van het vroegere middel- en hakhoutbeheer. Bij ontbreken of extensiveren van het beheer kunnen Beuk en vaak ook Hulst spontaan verjongen in deze bestanden. Hij onderscheidt volgende subtypes:

1. Het Wintereiken-Beukenbos op tertiair zand in het Brabants district.
2. Het Zomereiken-Beukenbos op de iets rijkere, beperkt doorlaatbare, eerder lemige zandgronden en zandleemgronden van de Vlaamse zandrug worden door sommigen als een apart type beschouwd (Atlantische variant van het voorgaande: *Violo-Quercetum roboris*).
3. In het Gierstgras-Beukenbos (*Milio-Fagetum*) is de kruidlaag soms iets rijker, met sporadisch Bosanemoon en Groot heksenkruid. Dit type is echter te arm om bij het Eiken-Haagbeukenbos te worden gerekend. Het kan evenmin onder de beukenbossen gecatalogeerd worden door het ontbreken of zeer zeldzaam voorkomen van de kensoort Witte veldbies en het uitgesproken (sub)Atlantisch karakter van het Brabants district, waarbinnen dit bostype bij ons voorkomt.

Voor Het Leen zijn de eerste twee subtypes de beste omschrijvingen voor de bostypologie. Zomereik is dominant aanwezig, maar ook de Beuk kan er zich goed verjongen of is aanwezig en plaatselijk komen ook Gewone esdoorn, Zoete kers en Gewone es voor. In de struiklaag komt naast Sporkehout en Wilde lijsterbes lokaal veel Hazelaar voor. Op vochtiger plaatsen komen Zwarte els, Zachte berk en Geoorde wilg, Boswilg en Grauwe wilg voor. Typische plantensoorten zijn Brede stekelvaren, Wilde kamperfoelie, Valse salie, Gewone braam, lokaal Dubbelloof en Adelaarsvaren. Bramen kunnen overheersen. Op de uit de vegetatieopnames afgeleide potentieel natuurlijke vegetatiekaart is dit bostype ingekleurd als Wintereiken-Beukenbos.

Belangrijk is dat in een aantal bestanden, die als Wintereiken-Beukenbos ingekleurd zijn, relictten van het mesotroof tot oligotroof Elzenbroek zijn terug te vinden. Het gaat hier om rompgemeenschappen van het Moerasvaren-Elzenbroek (Stortelder et al, 1999) of mesotrofe broekbossen (*Carici elogatae-Alnetum*) (Decler K, 2007) met de voor Vlaanderen zeer zeldzame Moerasvaren, maar ook met Elzenzegge, Pluimzegge en Moeraszegge en lokaal Blauw glidkruid. Deze relictten zijn terug te vinden in volgende bestanden: 9b, 9c, 9d, 23a, 23b, 23c en 23d. Eén van deze opnames in het zuiden van 23d is als Elzen-Eikenbos uit de typering gekomen. Dit Elzen-Eikenbos is als een onverzadigde vorm van het Moerasvaren-Elzenbroek te beschouwen.

Adelaarsvarenrijk Wintereiken-Beukenbos

Dit bostype omschrijft Roelandt (1999) als een rompgemeenschap van het Wintereiken-Beukenbos als Adelaarsvaren domineert. Veel soorten, met name lichtminnende soorten worden door deze varen weggeconcentreerd. De Adelaarsvaren wijst als oud bosplant meestal op een voorgeschiedenis als Ferrarisbos. Met name in bestanden 3b, 3c, 8a, 11a, 16a, 17a, 17b, 20b, 20c, 22b en 22c is de bedekking van Adelaarsvaren in de kruidlaag op zijn minst lokaal van die aard dat vestiging van andere soorten in de kruid- en de struiklaag praktisch onmogelijk is. Voor de eventuele omvorming van deze bestanden is dit zowel voor natuurlijke verjonging als kunstmatige verjonging van het bos een (mogelijk tijdelijk) probleem.

Amerikaanse eik-Kastanjebos en Amerikaanse vogelkers Berken-Eikenbos

Deze twee bostypes zijn eveneens als rompgemeenschap te beschouwen van het Wintereiken-Beukenbos.

Populierenbeemd

De opnames die als dusdanig gekarakteriseerd worden zijn alle recente bebossingen op verlaten landbouwgronden. Roelandt (1999) omschrijft deze standplaatsen als vlakke waterrijke gebieden die toch een zeker menselijk gebruik kennen, zij het als hooi- of weiland. Dit staat dan in tegenstelling tot de ruigte, het 'onbeheerde' (niet begraasde of gemaaide) terrein.

Deze opnames worden verder getypeerd als zijnde 'droog Essen-Iepenbos'. Cornelis et al (2007) beschrijft dit bostype als het Iepen-Essenbos met Aalbes en Groot heksenkruid. Deze potentieel natuurlijke vegetatie is het natuurlijke bostype van alluviale komgronden en valleiranden van de grote rivieren, buiten de getijdezone. Deze bostypes kunnen wel nog onder water staan door winterse overstromingen, maar kunnen op zware bodems ook buiten de invloed van stromend water ontstaan (zoals in Het Leen). 's Zomers zakt de watertafel wel weg. De belangrijkste van nature voorkomende boomsoorten op deze standplaats zijn Zomereik, Gewone esdoorn en Gewone es, aangevuld met Beuk en Iepen. Er komt dan ook een rijke struiklaag voor met Ruwe en Gladde iep, Gewone vlier, Hazelaar en Eénstijlige meidoorn. In de kruidlaag zijn Robertskruid, Aalbes, Geel nagelkruid, Groot heksenkruid en Dauwbraam het meest typerend.

Moesdistel-Elzenbroek en Ruigt Elzenbos

Cornelis et al (2007) omschrijven deze vegetatietypes beter als volgt: dit bostype is geen éénduidig bostype. Gedegradeerde, verruigde vormen van allerlei alluviale bostypes evenals van mesotrofe en eutrofe elzenbroekbossen, ontstaan na drainage of inplanting van populier, worden onder dit type geklasseerd.

De kruidlaag bestaat uit nitrofiele en hoog opschietende, vochtminnende soorten. In het geval van bestand 27a zijn dat: Gewone smeerwortel, Wolfspoot, Bitterzoet, Grote kattestaart, Moerasspirea en Gele lis. Daarnaast komen lokaal ook nog een aantal opvallende voorjaarsbloeiërs voor zoals Slanke sleutelbloem en Eenbes.

Brandnetel –Vlierenbos

Het Brandnetel-Vlierenbos is in dit geval (2a en 6a) als een rompgemeenschap te beschouwen van Essen-Elzenbos met Moerasspirea. Dit bostype is ontstaan door recente bebossingen op voormalige intensief bewerkte landbouwgrond met hoge nutriënten- en vooral fosforgehalte en met bodemverstoringen en lichtrijke situaties. Wanneer het bos schaduwrijker wordt, zullen de ruigtekruiden plaats maken voor echte bosplanten. Deze evolutie is duidelijk aan de gang in 6a waar in de opname soorten als Dauwbraam, Geel nagelkruid en Groot heksenkruid werden opgetekend.

Vochtig en Arme eiken-Haagbeukenbos

Deze twee opnames zijn in feite eerder als tot Wintereiken-Beukenbos gedegradeerde standplaatsen te omschrijven. In het geval van bestand 4b als gevolg van verdroging en in het geval van 23c door het lokaal meer voorkomen van vochtminnende planten als Blauw glidkruid en Wijfjesvaren. Door de soortensamenstelling en hun bedekkingen ontstaat een diffuus sterdiagram.

Elzen-Eikenbos

Twee opnames in 16c en in 23d krijgen deze typering. In werkelijkheid zijn het mooie relictten van het Moerasvaren-Elzenbroek. Decleer (2007) onderscheidt binnen de Elzenbroekbossen (*Alnion glutinosae*) het subtype mesotrofe broekbossen (*Carici elongatae-Alnetum*) op venige bodems, met vaak langdurig stagnerend oppervlaktewater of een sterke kweltoevoer. Dit subtype wordt getypeerd door het voorkomen van Moerasvaren, Elzenzegge, Pluimzegge, Zwarte bes. Stortelder (1999) omschrijft het *Thelypterido-Alnetum typicum* met diagnostische soorten Moerasvaren en Moeraszegge als een gemeenschap die in de successie direct op het struweelstadium met het *Salicion cinereae*. Door de onvolledige kroonsluiting is deze vegetatie structureel gevarieerd met plaatselijk nog veel Grauwe wilg en bloemrijk. De *Phragmitetea*-soorten komen met hoge presentie voor: Gele lis, Kattestaart, Moerasspirea, Grote wederik.

Dit vegetatietype is als zeldzaam te omschrijven!

De mooiste Moerasvarenvegetaties in bestanden 9b, 9c, 16c en 23d



Foto 1 Moerasvarens

Op deze mesotrofe standplaats in Het Leen komen kenmerkende soorten als Pluimzegge (*Carex paniculata*), Moeraszegge (*Carex acutiformis*), Elzenzegge (*Carex elongata*), Moerasvaren (*Thelypteris palustris*) en lokaal ook Zwarte bes (*Ribes nigrum*). Vaak komen ook soorten voor van het Ruigte-Elzenbos zoals Gele lis (*Iris pseudacorus*), Gewone engelwortel (*Angelica sylvestris*), Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*), Grote wederik (*Lysimachia vulgaris*), Grote kattestaart (*Lythrum salicaria*) en Koninginnekruid (*Eupatorium cannabinum*).

Bijzonder voor Het Leen is het voorkomen van deze vegetaties als depressies in de voor het overige als Zuurminnend Beukenbos gekarteerde bestanden 9b, 9c, 23d. Het mooist ontwikkeld vinden we deze vegetatie in bestand 16c.

In de diepe en brede grachten die Het Leen omgeven en doorsnijden komt lokaal de door Stortelder et al (1999) beschreven microgemeenschap *Hottonia-Alnetum* met Waterviolier (*Hottonia palustris*) binnen het Elzenzegge-Elzenbroek voor. We treffen deze plant op vele plaatsen in de ringgracht (rond en deels in het bosdomein) aan, lokaal samen met Pluimzegge (*Carex paniculata*).

2.3.3.3 Tansley opnames

Heischraal grasland in 13g Rompgemeenschap *Nardetea*

Dit heischraal grasland heeft een typisch (na)zomeraspect met bloeiende Kleine leeuwentand (*Leontodon taraxacoides*). Daarnaast komen in dit gemaaid grasveld ook nog volgende opvallende soorten voor: Duizendblad (*Achillea millefolium*), Madeliefjes (*Bellis perennis*), Gewone brunel (*Prunella vulgaris*), Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*), Tormetil (*Potentilla erecta*) en Tandjesgras (*Danthonia decumbens*).



Foto 2 Nazomeraspect met Kleine leeuwentand in 13g

Foto2 Nazomeraspect met Kleine leeuwentand in 13g

Beheer: maaien en afvoeren en niet bemesten zijn als beheermaatregelen voldoende. Het is wel te overwegen om gespreid in ruimte en tijd te maaien. Hierbij kunnen dan zones een tijd ongemoeid gelaten worden (bijvoorbeeld een jaar overslaan bij het maaien), om dan weer opgenomen worden te worden in een maai- en afvoerronde. Op die manier kan een interessanter vegetatiemozaïek ontstaan en krijgen een aantal plantensoorten meer kansen om zaad te zetten en in aantal toe te nemen. Verschraling met uitbreiding van doelsoorten (slechts Tormentil is als doelsoort aanwezig) kan het habitattype 6230 (Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems) nagestreefd worden.

6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten

Ruigtes van het Moerasspirea- en Haring wilgenroosjeverbond

De interne bosrand in bestand 14a is bijzonder bloemrijk, met zowel in het voorjaar als in de (na)zomer een opvallend aspect. In het voorjaar bloeit hier onder andere lokaal de Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*). Het zomeraspect van Grote wederik (*Lysimachia vulgaris*), Gewone bereklauw (*Heracleum sphondylium*), Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*), Grote kattestaart (*Lythrum salicaria*) en Gewone engelwortel (*Angelica sylvestris*) is opvallend. De associatie van Moerasspirea en Valeriaan (*Valeriano-Filipenduletum*), meer bepaald de subassociatie 'calamagrostietosum' (Stortelder et al, 1999) en de rompgemeenschap met Heelblaadjes is een benaming die passend is. In deze laatste gemeenschap bepalen zowel Heelblaadjes (*Pulicaria dysenterica*) en Koninginnekruid (*Eupatorium cannabinum*) het nazomeraspect. Andere opvallende soorten zijn Riet (*Phragmites australis*), Grote brandnetel (*Urtica dioica*) en Akkerdistel (*Cirsium arvense*), Rietgras (*Phalaris arundinacea*) waarbij de twee laatste soorten eerder als ruigtesoorten te omschrijven zijn.



Foto 3 Aspect van de zoom in 14b met Koninginnekruid, Heelblaadjes, Riet, Hop, Grote kattestaart en Groot heksenkruid

Zeldzame soorten in deze bosrand zijn: Welriekende agrimonie (*Agrimonia procera*) en Bosorchis (*Dactylorhiza fuchsii*).

Deze associatie en haar rompgemeenschap is ook elders in Het Leen als smalle linten (langs paden en wegen) terug te vinden, onder meer in bestanden 9b, 9d, 10a, 26c en in het extensief gedeelte van 13c. Het intensiever gemaaide gedeelte van 13c heeft nog belangrijke kenmerken van de hierboven beschreven associatie, met name daar waar niet of minder frequent gemaaid wordt. Het frequenter gemaaide gedeelte is duidelijk aan het opschuiven in de richting van de Arrhenatheretalia met kenmerkende soorten als Madeliefje (*Bellis perennis*), Akkerdistel (*Cirsium arvense*), Duizendblad (*Achillea millefolium*), Echt duizendguldenkruid (*Centaurium erythraea*), Gewone rolklaver (*Lotus corniculatus*), Smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), Witte klaver (*Trifolium repens*).



Foto 4 Aspect met Gewone engelwortel, Moerasspirea, Grote kattestaart, Heelblaadjes, Riet en Grauwe wilg

In 16d maakt deze zoom contact met het hakhout langs de noordrand van de vijver. Ook hier vinden we deze gemeenschap terug, lokaal komt een schralere vegetatie met Pijpestro en Brede stekelvaren voor.

Door het jaarlijks maaien waarbij het maaisel wordt afgevoerd, wordt het aandeel van de typische ruigtesoorten teruggedrongen.

4030 Droge heide

Genisto anglicae-Callunetum

In het Leen komt er heide voor in 3 bestanden namelijk in 20a, 21a en 22d. In bestand 22d gaat het om recent geplagde delen met Struikheide, Tormetil, Pijpestrootje. Daarnaast komen in de randen aansluitend bij het bos Dubbelloof, Adelaarsvaren, Pitrus voor.



Foto 5 Droge heide met Struikhei en Pijpestro

Rompgemeenschappen binnen de Molinio-Arrhenatheretea in 26g en 26i

Rompgemeenschap van *Holcus lanatus*-*Lolium perenne* en *Holcus lanatus*-*Lychnis flos-cuculi* en *Festuca rubra*-*Lotus uliginosus*

Dit zijn begroeiingen met dominantie van Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*), Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*) en Witte klaver (*Trifolium repens*). In de opnames komen ook nog volgende opvallende soorten voor: Moerasrolklaver (*Lotus uliginosus*), Gewone brunel (*Prunella vulgaris*), Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*), Veenwortel (*Polygonum amphibium*) in 26g, Kleine klaver (*Trifolium dubium*).

Rompgemeenschappen Holcus lanatus-Lolium perenne, Holcus lanatus-Lychnis flos-cuculi, Festuca rubra-Lotus uliginosus.

Deze rompgemeenschappen komen voor in 26d, 26g en 26i. De vegetatiekundig interessantste zijn deze in 26g en 26i. De beschrijving die Schaminée (Schaminée et al, 1996) geeft voor RG *Holcus lanatus-Lychnis flos-cuculi* benadert het beste de vegetatie die actueel voorkomt in 26g en 26i. Bij een adequaat hooilandbeheer (maaïen en afvoeren) kunnen deze hooilanden evolueren naar soortenrijkere graslanden van het *Calthion palustris* (Dottergraslanden) of het *Lolio-Cynosuretosum lotetosum uliginosi* (Kamgrasweide).

Arrhenateretalia

Het (frequent) gemaaide deel van 13c wordt omschreven als behorend tot de Glanshaverorde. Door minder intensief maaïen evolueert dit grasland duidelijk in de richting van het *Valeriano-Filipenduletum calamagrostietosum* of de vegetatie beschreven voor 14a en de het minder frequent gemaaide deel van 13c. Dit deel van het grasveld wordt kort gehouden, niet om ecologische redenen maar om praktische redenen omdat in de waterpartij gehengeld wordt.

Waterpartijen

In totaal werden 12 waterpartijen bezocht in de zomer van 2009. Met uitzondering van de waterpartijen in 13c, 16d, 26e en 26h stonden alle waterpartijen in augustus nagenoeg droog of bevatten nog nauwelijks water. Ook de ringgracht stond tijdens de zomerperiode helemaal droog.

In de opgedroogde waterpartijen werden geen waterplanten aangetroffen. Slechts in 26e kon nog een weinig Fonteinkruid waargenomen worden.

Deze zoetwaterhabitats zijn slecht ontwikkelde of gedegenereerde vormen van het type *Magnopotamion* of *Hydrochariton*.

Dit habitatype (Decleer, 2007) komt voor in ondiepe tot vrij diepe, stilstaande tot zeer zwak stromende wateren op voedselrijke bodem, zoals meren, plassen, vijvers en afgesneden meanders. In tegenstelling tot hypertrofe wateren is fosfaat meestal limiterend en het water is helder zonder periodieke algenbloei.

Als gevolg van eutrofiëring door inspoeling van nutriënten (nitraten, fosfaten) via grond- en/of oppervlaktewater en bladval door bosontwikkeling rond de plas eventueel in combinatie met grote aantallen watervogels verdwijnt de floristische en ook faunistische rijkdom van deze plassen grotendeels. Sterk wisselende waterstanden zoals vastgesteld in de zomer van 2009 worden slecht verdragen door een aantal waterplanten die typisch gebonden zijn aan deze zoetwaterhabitats.

Decleer (2007) stelt dat waterplantenvegetaties meestal zeer snel reageren op een verbetering van de waterkwaliteit en versterken het herstelproces, zodat dit een centraal aandachtspunt is bij het herstel van dit habitatype.

Verlandende plassen en sloten met geringe natuurwaarde (wat voor bijna alle droogvallende plassen het geval is) kunnen opnieuw worden open gemaakt. Vele soorten waterplanten hebben een langlevende zaadvoorraad, zodat de kans op hervestiging niet uitgesloten is.

2.3.3.4 Habitatkarakteristieken en instandhoudingsdoelstellingen

In de volgende alinea's wordt verwezen naar het definitieve rapport 16 (S-IHD-rapport BE-2300005-definitief rapport) met de daarin beschreven Instandhoudingsdoelstellingen voor speciale beschermingszones voor 'Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: Oostelijk deel.' De auteur is het Agentschap voor Natuur en Bos en heeft als documentnummer 02 12 01 02 110214 en dateert van 14/02/2011.

Habitattype 9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de groei

Milieukarakteristieken voor een goede instandhouding.

Bodem

De Wintereiken-Beukenbossen of het Zomereiken-Beukenbos komt voor op droog tot vochtig (lemig) zand met een textuur B horizont in het geval van Het Leen. De zuurtegraad is zeer laag: pH lager dan 4,5.

Hydrologie

De optimale hydrologie voor dit habitattype is getypeerd door een zeer diepe watertafel zowel in de zomer als in de winter. Deze kan tijdelijk hoog staan ten gevolge van opstuwend water als gevolg van een gebrekkige afwatering.

In Het Leen is er sprake van een afwijkende vereiste i.v.m. de hydrologie. Dit komt omdat de grondwatertafel in het verleden steeds hoog was. Hierdoor hebben de bomen hun wortelstelsel slechts oppervlakkig ontwikkeld. Wegens zuurstofgebrek zijn ze niet in staat hun wortelgestel te ontwikkelen in de met grondwater verzadigde bodem. Door deze ontwikkeling kunnen zij een lage grondwatertafel (in de zomer) niet meer verdragen. Omdat het contact tussen het grondwater en de wortels dan verbroken is. Voor Het Leen is het dus belangrijk dat de bomen in de zomer voldoende toegang hebben tot grondwater wat betekent dat de grote schommelingen die zich nu voordoen moeten vermeden worden. Het droogvallen van Het Leen in de zomer zorgt namelijk voor een aanzienlijke sterfte van de bomen.

Nutriënten

De voedselrijkdom van de standplaats is oligotroof tot mesotroof.

Vegetatie- en structuurkarakteristieken, kwaliteitsindicatoren en sleutelsoorten

Sleutelsoorten in de kruidlaag: Pilzegge, Lelietje-van-dalen, Witte klaverzuring, Witte veldbies, Dalkruid, Gladde witbol, Valse salie¹

Aanvullende soorten in de kruidlaag: Blauwe bosbes, Bosanemoon, Grote veldbies, Bosgierstgras, Ruige veldbies, Wilde kamperfoelie, Adelaarsvaren, Gewone salomonszegel.

Aanvullende soorten van de boom- en struiklaag: Hulst, Wintereik, Wilde lijsterbes, Gewone esdoorn, Beuk, Ruwe berk, Hazelaar, Zomereik, Quercus x rosacea, Haaqbeuk, Sporkehout.

Structuur

Het minimumstructuurareaal voor dit vegetatietype bedraagt 40 ha. De verticale structuur bestaat uit een boomlaag, struiklaag en kruidlaag. De horizontale structuur bestaat in het beste geval uit een natuurlijke mozaïekstructuur met voldoende staande en liggend dood hout. In het geval de bestanden

¹ De schuin gedrukte en onderstreepte soorten zijn (tenminste lokaal) geïnventariseerd

9a, 9b, 9c, 9d, 10a, 11a, 16b, 17b, 22c, 22f, 23a, 23b, 23c, 23d, 24a en 25a tot het actuele areaal worden gerekend, komen we op een totaal van bijna 80 ha aaneengesloten bos van dit habitattype. Potentieel kan dit areaal nog verder toenemen in westelijke en noordwestelijke richting door omvorming van de hier voorkomende naaldbhoutbestanden. Potentieel kan dit areaal oplopen tot ruim 150 ha op lange termijn.

Storingsindicatoren

Invasieve exoten: Japanse duizendknoop, Rimpelroos, Bonte gele dovenetel, Schijnaardbei, Douglaspluimspirea, Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers, Robinia, Rododendron, Japanse lork en Grove den.

Verruiging: Brede stekelvaren, Gewone braam

Ruderalisering: Gewone vlier, Grote brandnetel, Kleefkruid.

Vergrassing: Gladde witbol, Pijpenstrootje, Bochtige smele

Beoordelingsmatrix

Legende: SVI= lokale staat van instandhouding, MSA= minimum structuur areaal

Habitatstructuur	A: goede SVI	B: voldoende SVI	C: slechte SVI
Oppervlakte	A: $\geq$ MSA	B: $\geq$ MSA	C: <MSA
Verticale structuur	A: alle vegetatielagen abundant aanwezig	B: alle vegetatielagen aanwezig, minstens 1 minder dan abundant	C: niet alle vegetatielagen aanwezig
Horizontale structuur	A: ongelijkjarig en gemengd of ingrepen op kleine schaal (tot 0,3 ha) cfr. plenterslagstructuur	B: mozaïekstructuur met grootte-orde 0,3-1 ha, cfr. femelslagstructuur	C: homogene leeftijdsopbouw in vlekken van 1 ha of groter
Horizontale structuur	A: meer dan 3 groeiklassen en aanwezigheid van dikke bomen	B: ten minste 3 groeiklassen, maar zeer dikke bomen (diam>80cm) ontbreken	C: minder dan 3 groeiklassen aanwezig
Aandeel dood hout	A: >10%	B: 4-10%	C: <4%
Hoeveelheid dik dood hout	A: >3 exemplaren/ha en diameterverdeling overeenkomstig of hoger dan die van de levende bomen	B: 1-3 exemplaren/ha of >3, maar diameterverdeling lager dan die van de levende bomen	C: <1 exemplaar/ha
Bosconstantie	A: >200 jaar	B: 100-200 jaar	C: <100 jaar
Verstoring			
Invasieve exoten	A: =0%	B: <10%	C: $\geq$ 10%
Verruigd	A: <10	B: 10-30%	C: > 30%
Geruderaliseerd	A: =10%	B: <10%	C: $\geq$ 10%
Vergrast	A: <10%	B: 10-30%	C: > 30%
vegetatie			
Sleutelsoorten in boomlaag	A: $\geq$ 90 grondvlak waarvan 2 of meer boomsoorten minstens 10% innemen	B: $\geq$ 70 en <90% van het grondvlak, of $\geq$ 90% met slechts 1 soort die minstens 10% inneemt (bv. Homogene beuken- of eikenbestanden)	C: <70% grondvlak
Sleutelsoorten in kruidlaag	A: >70% bedekking en > 7 soorten	B: 30-70% bedekking en > 4 soorten of $\geq$ 30% bedekking en 5-7 soorten	C: <30% bedekking of <5 soorten

Belangrijkste bedreigingen voor dit habitatype zijn de volgende:

Compactie van de bodem door machines of betreding. De rabattenstructuur in heel wat bestanden maken exploitatie en afvoeren van hout uit deze bestanden moeilijk zonder bodemschade. Zeker tijdens het winterhalfjaar staan veel rabatgrachten vol water. De gevoeligheid voor verzuring door verzurende deposities is groot. Hydrologisch is er de afgelopen jaren het één en ander aan de hand. Er worden sterke schommelingen in het grondwaterpeil vastgesteld tussen zomer- en wintertoestand. Dit fenomeen heeft waarschijnlijk een grote invloed op de vitaliteit van met name de Zomereik. Sinds 15 jaar wordt een opvallende toename van afstervende Zomereiken vastgesteld. Dit blijkt bovendien ook door de soms hoge gemeten voorraden staand en dik dood hout van deze boomsoort. Zowel de relictten van Elzenbroekbos (met lokaal nog populaties van de zeer zeldzame Moerasvaren) als de onnatuurlijk sterke grondwaterschommelingen die worden vastgesteld, wijzen erop dat Het Leen in het verleden permanent nat was, zelfs na het aanbrengen van de nu nog zichtbare rabatten- en grachtenstructuur. Met name de zeer gevoelige relictten van Moerasvaren tonen dit aan. Dit habitatype is matig gevoelig voor N-aanrijking door aanrijking van grondwaterlagen. P-aanrijking kan door inspoeling van landbouwgronden van hoger gelegen akkers en inwaai van meststoffen. Hierdoor kunnen Vlier, Grote brandnetel, Kleefkruid en Stekelvarens gaan domineren. Invasieve exoten zijn in Het Leen (nog) niet problematisch te noemen. Amerikaanse vogelkers wordt actief bestreden, Amerikaanse eik wordt in het dunningsbeheer gekapt ten voordele van de inheemse doelsoorten. In een aantal bestanden is het aandeel Amerikaanse eik en Tamme kastanje belangrijk (grondvlakaandeel >10%). Dat betekent dat dit aandeel moet afnemen door dunningskappingen ten voordele van inheemse soorten. Dit kan lokaal ook gebeuren door het ringen van bomen.

Habitatype 91EO: Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior

Subtype Eutroof Elzenbroek

Milieukarakteristieken voor een goede instandhouding.

Bodem

Geomorfologisch gaat het in Het Leen om overgangszones en depressies (vaak zelfs op microschaal grote variatie tussen rabatruggen en rabatgrachten). De textuur is zandleem of zwaarder met voorkomen van veen. De zuurtegraad (pH-KCl) in de bodemtoplaag is gewoonlijk zuur tot zeer zuur (3,5-6,4).

Hydrologie

De grondwatertafel situeert zich in de winter net onder het maaiveld en zakt dieper weg in de zomer. De amplitude van de watertafelverandering bedraagt 0 tot 40 cm onder het maaiveld.

Nutriënten

Eutroof.

Vegetatie- en structuurkarakteristieken, kwaliteitsindicatoren en sleutelsoorten

Sleutelsoorten kruidlaag: Moesdistel, Wolfspoot, Reuzenpaardestaart, Dotterbloem, Muskuskruid, Speenkruid

Aanvullende soorten van de boom- en struiklaag: Zwarte els, Zachte berk, Boswilg, Gewone vlier

Aanvullende soorten van de kruidlaag: Moeraszegge, Oeverzegge, Moerasspirea, Gele lis, Riet, Rietgras, Geel nagelkruid, Pinksterbloem, Hop, Bitterzoet, Drienerfmuur, Gele dovenetel, Dauwbraam

Structuur

Het minimumstructuurareaal voor dit vegetatietype bedraagt 20 ha. De verticale structuur bestaat uit een boomlaag, struiklaag en kruidlaag. De horizontale structuur bestaat in het beste geval uit een natuurlijke mozaïekstructuur met voldoende staande en liggend dood hout.

Storingsindicatoren

Invasieve exoten: Japanse duizendknoop, Rimpelroos, Reuzenbalsemien, Schijnaardbei, Bonte gele dovenetel, Douglaspluimspirea, Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers, Robinia en naaldhout.

Verruiging: Brede stekelvaren, Gewone braam

Ruderalisering: Gewone vlier, Grote brandnetel, Kleefkruid.

Beoordelingsmatrix

Habitatstructuur	Goede SVI	Voldoende SVI	Slechte SVI
Oppervlakte	A: $\geq$ MSA	B: $\geq$ MSA	C: $<$ MSA
Verticale structuur	A: alle vegetatielagen abundant aanwezig	B: alle vegetatielagen aanwezig, minstens 1 minder dan abundant	C: niet alle vegetatielagen aanwezig
Horizontale structuur	A: ongelijkjarig en individueel gemengd(leeftijd en soort)	B: groepsgewijze menging met gelijkjarige groepen van 0,3-1 ha	C: homogene leeftijdsopbouw in vlekken van 1 ha of groter
Groeiklasse	A: meer dan 3 groeiklassen en aanwezigheid van dikke bomen	B: ten minste 3 groeiklassen, maar zeer dikke bomen (diam>80cm) ontbreken	C: minder dan 3 groeiklassen aanwezig
Aandeel dood hout	A: $>$ 10%	B: 4-10%	C: $<$ 4%
Hoeveelheid dik dood hout	A: $>$ 3 exemplaren/ha en diameterverdeling overeenkomstig of hoger dan die van de levende bomen	B: 1-3 exemplaren/ha of $>$ 3, maar diameterverdeling lager dan die van de levende bomen	C: $<$ 1 exemplaar/ha
Bosconstantie	A: $>$ 100 jaar	B: 30-100 jaar	C: $<$ 30 jaar
Verstoring			
Invasieve exoten	A: =0%	B: 0-10%	C: $\geq$ 10%
Verruigd	A: $<$ 10	B: 10-30%	C: $>$ 30%
Geruderaliseerd	A: $<$ 10%	B: $<$ 10%	C: $\geq$ 30%
vegetatie			
Sleutelsoorten in boomlaag	A: $\geq$ 90 grondvlak waarvan 2 of meer boomsoorten minstens 10% innemen	B: $\geq$ 70 en $<$ 90% van het grondvlak, of $\geq$ 90% met slechts 1 soort die minstens 10% inneemt (de evt. ingeplante populieren worden niet meegerekend)	C: $<$ 70% grondvlak
Sleutelsoorten in kruidlaag	A: $>$ 70% bedekking en $>$ 6 soorten	B: 30-70% bedekking en $>$ 3 soorten of $\geq$ 30% bedekking en 4-6 soorten	C: $<$ 30% bedekking of $<$ 4 soorten

Subtype Mesotroof Elzenbroek

Milieukarakteristieken voor een goede instandhouding.

Bodem

Geomorfologisch gaat het in Het Leen om overgangszones en depressies (vaak zelfs op microschaal grote variatie tussen rabatruggen en rabatgrachten). De textuur is zandleem of zwaarder met voorkomen van veen. De zuurtegraad (pH-KCl) in de bodemtoplaag is gewoonlijk zuur tot zeer zuur (3,8-6,5).

Hydrologie

De grondwatertafel situeert zich in de winter net onder het maaiveld en zakt dieper weg in de zomer. De amplitude van de watertafelverandering bedraagt 0 tot 50 cm onder het maaiveld, in het geval van het Moerasvaren-Elzenbroek is dat een geringere amplitude.

Nutriënten

Mesotroof.

Vegetatie- en structuurkarakteristieken, kwaliteitsindicatoren en sleutelsoorten

Kruidlaag: Dotterbloem, Moerasvaren, Moerasviooltje

Aanvullende soorten van de boom- en struiklaag: Zwarte els, Zachte berk, Sporkehout, Wilde lijsterbes, Grauwe wilg, Geoorde wilg, Kruiwilg, Gewone es, Zwarte bes

Aanvullende soorten van de kruidlaag: Hennegras, Pluimzegge, Hoge cyperzegge, Moeraswalstro, Blauw glidkruid, Slangenwortel, Ijle zegge, Moerasspirea, Gele lis, Pinksterbloem, Hop, Bitterzoet, Wolfspoot, Grote wedderik.

Structuur

Het minimumstructuurareaal voor dit vegetatietype bedraagt 20 ha. De verticale structuur bestaat uit een boomlaag, struiklaag en kruidlaag. De horizontale structuur bestaat in het beste geval uit een natuurlijke mozaïekstructuur met voldoende staande en liggend dood hout. Het minimumstructuurareaal is te klein. Uitbreiding van dit areaal is niet mogelijk tenzij op termijn een (extreme) vernatting van het domein optreedt. Dit is onwaarschijnlijk en ook niet wenselijk omwille van het in het gedrang komen van andere functies.

Storingsindicatoren

Invasieve exoten: Japanse duizendknoop, Rimpelroos, Reuzenbalsemien, Schijnaardbei, Bonte gele dovenetel, Douglaspluimspirea, Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers, Robinia en naaldhout.

Verruiging: Brede stekelvaren, Gewone braam

Ruderalisering: Gewone vlier, Grote brandnetel, Kleefkruid.

Beoordelingsmatrix

Habitatstructuur	Goede SVI	Voldoende SVI	Slechte SVI
<i>Oppervlakte</i>	A: $\geq$ MSA	B: $\geq$ MSA	C: $<$ MSA
<i>Verticale structuur</i>	A: alle vegetatielagen abundant aanwezig	B: alle vegetatielagen aanwezig, minstens 1 minder dan abundant	C: niet alle vegetatielagen aanwezig
<i>Horizontale structuur</i>	A: ongelijkjarig en individueel	B: groepsgewijze menging met gelijkjarige	C: homogene leeftijdsopbouw in

	<i>gemengd(leeftijd en soort)</i>	<i>groepen van 0,3-1 ha</i>	<i>vlekken van 1 ha of groter</i>
<i>Horizontale structuur</i>	Goede SVI	Voldoende SVI	Slechte SVI
<i>Aandeel dood hout</i>	A: >10%	B: 4-10%	C: <4%
<i>Hoeveelheid dik dood hout</i>	A: >3 exemplaren/ha en diameterverdeling overeenkomstig of hoger dan die van de levende bomen	B: 1-3 exemplaren/ha of >3, maar diameterverdeling lager dan die van de levende bomen	C: <1 exemplaar/ha
<i>Bosconstantie</i>	A: >100 jaar	B: 30-100 jaar	C: <30 jaar
Verstoring			
<i>Invasieve exoten</i>	A: =0%	B: <10%	C: ≥ 10%
<i>Verruigd</i>	A: <10	B: 10-30%	C: > 30%
<i>Geruderaliseerd</i>	A: <10%	B: <10%	C: ≥ 30%
Vegetatie			
<i>Sleutelsoorten in boomlaag</i>	A: ≥ 90 grondvlak waarvan 2 of meer boomsoorten minstens 10% innemen	B: ≥70 en <90% van het grondvlak, of ≥90% met slechts 1 soort die minstens 10% inneemt (de evt. ingeplante populieren worden niet meegerekend).	C: <70% grondvlak
<i>Sleutelsoorten in kruidlaag</i>	A: >70% bedekking en > 9 soorten	B: 30-70% bedekking en > 10 soorten of ≥30% bedekking en 7-9 soorten	C: <30% bedekking of <7 soorten

De belangrijkste bedreigingen voor zowel het eutroof als het mesotroof elzenbroek zijn de volgende:

Inklinking van de bodem door zakken van de watertafel en ontwikkeling van de vegetatie naar andere types door de veranderende hydrologie, in dit geval door verdroging. Vooral het mesotroof elzenbroek (Moerasvaren-Elzenbroek) is zeer gevoelig voor verdroging. Verruiging van deze vegetaties is een gevolg van verdroging. Bovendien kunnen door aanvoer van nutriënten (P en N) kunnen deze zeer gevoelige vegetaties verruigen.

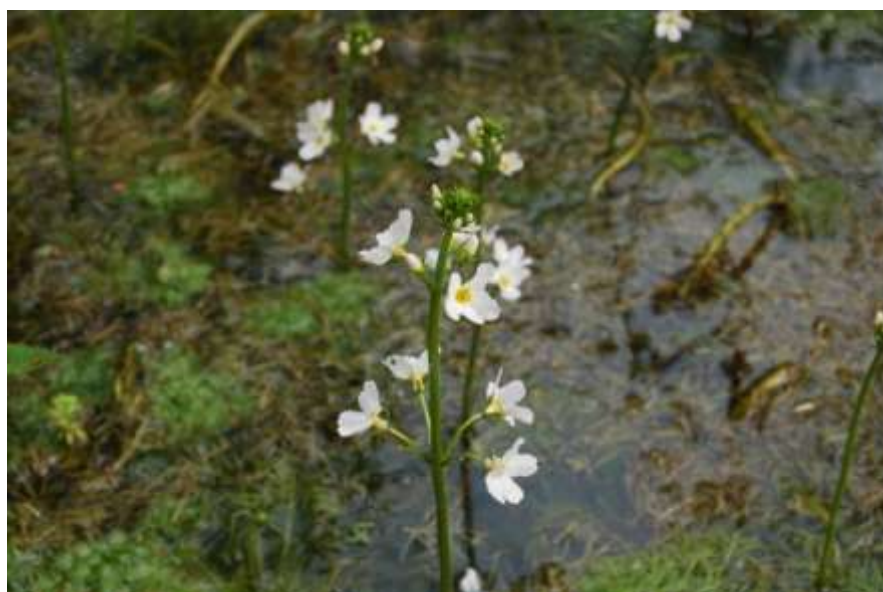


Foto 5 Waternijl

4030 Droge Europese heide

Milieukarakteristieken voor een goede staat van instandhouding

Bodem

Zand als textuur met een podzolprofiel en matig zuur tot zuur.

Hydrologie

Matig droog tot zeer droog.

Nutriënten

Oligotroof met een kritische N-depositie waarde van 5 tot 15 kg N/ha/jaar.

Vegetatie- en structuurkarakteristieken, kwaliteitsindicatoren en sleutelsoorten

Sleutelsoorten: Struikheij, Klein warkruid, Kleine wolfsklauw, Rode dophei, Stekelbrem, Kruipbrem, Grote wolfsklauw, Rode bosbes

Structuur

Dwergstruiken: Blauwe bosbes, Struikheij, Rode dophei, Gewone dophei

Ouderdomsstructuur: pioniersstadium, ontwikkelingsstadium, climaxstadium, degeneratiestadium

Verstoring

Vergrassing/verruiging: Pijpestrootje, Bochtige smeie, Struisgras, Adelaarsvaren, Braam. Verbossing: alle boom- en struiksoorten.

Beoordelingsmatrix

Habitatstructuur	Goede SVI	Voldoende SVI	Slechte SVI
<i>dwergstruiken</i>	A: $\geq$ codominant	B: $\geq$ codominant	C: <codominant
<i>Ouderdomsstructuur</i> <i>Struikheij</i>	A: alle stadia aanwezig	B: 2 tot 3 stadia aanwezig	C: slechts 1 stadium aanwezig
Verstoring			
<i>Vergrast/verruigd</i>	A: <30%	B: 30-50%	C: >50%
<i>Verbost</i>	A: <10	B: 10-30%	C: > 30%
vegetatie			
<i>Aantal sleutelsoorten</i>	A: <i>Struikheij</i> + ≥ 2	B: <i>Struikheij</i> +1	C: enkel <i>Struikheij</i>

Uit de beoordelingsmatrix blijkt dat de actuele staat van in standhouding als gedegradeerd kan beschouwd worden. De belangrijkste kwaliteitsdoelstelling voor de kleine oppervlakte heide voorkomend in Het Leen is het terugdringen van vergrassing (bedekking van Pijpenstrootje, Struisgras en Adelaarsvaren<50%) en een maximale verbossing van 30%.

6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland en van de montane en alpiene zones

Subtypes 6430 hf

Milieukarakteristieken voor een goede staat van instandhouding

Bodem

Alluviale afzettingen met een pH van 6 tot 7.

Hydrologie

Watertafel 20 tot 100 cm onder maaiveld.

Nutriënten

Zwak eutroof tot eutroof

Vegetatiekarakteristieken

Sleutelsoorten:

subtype hf: *Grote engelwortel*, Dotterbloem, Moesdistel, Heksenmelk, *Moerasspirea*, Moerasooievaarsbek, Gevlekte dovenetel, Groot hoefblad, Rivierkruid, Poelruit, Lange ereprijs, Moerasmelkdistel, Zomerklokje

Aanvullende soorten:

subtype hf: *Gewone engelwortel*, *Gele lis*, Moeraslathyrus, *Grote kattestaart*, Watermuur, Dodemansvingers, Moerasbeemdgras, Adderwortel, Bosbies, Dagkoekoeksbloem, Moerasandoorn, *Echte valeriaan*, *Moeraszegge*, *Wolfspoot*.

Structuur

Indicator grassen: bedekking grassen uitgezonderd Riet en Rietgras

Storingsindicatoren

Invasieve exoten: Vlinderstruik, Japanse duizendknoop, Sacchalinse duizendknoop, Aardpeer, Reuzenbereklaauw, Reuzenbereklaauw, Reuzenbalsemien, Canadese guldenroede

Verruiging: Akkerdistel, Kweek, Heermoes, Gewone braam, Ridderzuring, Liesgras, Grote brandnetel

Beoordelingsmatrix

	Indicator	A	B	C
<i>Habitatstructuur</i>	grassen	< 10%	≤10%	>10% en <30%
<i>Vegetatie</i>	soortenrijkdom	≥10 sleutelsoorten	5-9 sleutelsoorten	<5 sleutelsoorten
	Totale bedekking sleutelsoorten	>70%	50-70%	>30% en <50%
<i>Verstoring</i>	verruigd	<30%	≥30%	≥30%
	Invasieve exoten	afwezig	<10%	≥10%

De kwaliteitsdoelstelling moet is een voldoende tot goede staat van instandhouding, met mantelzoomvegetaties van meer dan 5 meter breed. De oppervlakte-doelstelling bestaat uit het vergroten van het areaal met een voldoende tot goede staat van instandhouding. Door het aanhouden van het huidige maaibeheer valt te verwachten dat het areaal van deze vegetatie met een voldoende tot goede staat van instandhouding in de beheerplanperiode zal toenemen.

2.3.3.5 Overzicht geïnventariseerde planten.

In de volgende tabel zijn alle tijdens de inventarisronde waargenomen plantensoorten weergegeven, hun Rode Lijst status en desgevallend de indicatie als oud bos plant.

In totaal werden 14 oud bos indicatoren gevonden.

In bijlage 5 is een streeplijst opgenomen met alle planten, zwammen en dieren die de afgelopen jaren op het Leen zijn waargenomen. Het gaat om een zeer volledige lijst, met ook oude waarnemingen en eenmalige waarnemingen.



Foto 6 Koningstvaren, lokaal een opvallende verschijning.

<i>Wetenschappelijke naam</i>	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Rode lijst</i>	<i>Oud bos indicator</i>
<i>Acer campestre</i>	Veldesdoorn	Momenteel niet bedreigd	
<i>Acer platanoides</i>	Noorse esdoorn	Criteria niet van toepassing	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	Criteria niet van toepassing	
<i>Acer saccharinum</i>	Zilveresdoorn	Criteria niet van toepassing	
<i>Achillea millefolium</i>	Duizendblad	Momenteel niet bedreigd	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Paardekastanje	Criteria niet van toepassing	
<i>Agrimonia procera</i>	Welriekende agrimonie	Zeldzaam	
<i>Agrostis canina</i>	Moerasstruisgras	Momenteel niet bedreigd	
<i>Agrostis capillaris</i>	Gewoon struisgras	Momenteel niet bedreigd	
<i>Ajuga reptans</i>	Kruipend zenegroen	Momenteel niet bedreigd	
<i>Alnus glutinosa</i>	Zwarte els	Momenteel niet bedreigd	
<i>Alnus incana</i>	Grauwe els	Momenteel niet bedreigd	
<i>Angelica sylvestris</i>	Gewone engelwortel	Momenteel niet bedreigd	
<i>Arctium lappa</i>	Grote klit	Momenteel niet bedreigd	
<i>Arrhenaterium elatius</i>	Glanshaver	Momenteel niet bedreigd	
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wijfjesvaren	Momenteel niet bedreigd	
<i>Bellis perennis</i>	Madeliefje	Momenteel niet bedreigd	
<i>Betula pendula</i>	Ruwe berk	Momenteel niet bedreigd	
<i>Betula pubescens</i>	Zachte berk	Momenteel niet bedreigd	
<i>Blechnum spicant</i>	Dubbelloof	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Duinriet	Momenteel niet bedreigd	
<i>Cardamine pratensis</i>	Pinksterbloem	Momenteel niet bedreigd	
<i>Carex acutiformis</i>	Moeraszegge	Momenteel niet bedreigd	
<i>Carex elongata</i>	Elzenzegge	Momenteel niet bedreigd	
<i>Carex hirta</i>	Ruige zegge	Momenteel niet bedreigd	
<i>Carex paniculata</i>	Pluimzegge	Momenteel niet bedreigd	
<i>Carex remota</i>	Ijle zegge	Momenteel niet bedreigd	
<i>Carex riparia</i>	Oeverzegge	Momenteel niet bedreigd	
<i>Carex sylvatica</i>	Boszegge	Momenteel niet bedreigd	
<i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk	Momenteel niet bedreigd	
<i>Castanea sativa</i>	Tamme kastanje	Criteria niet van toepassing	
<i>Caustegia sepium</i>	Haagwinde	Momenteel niet bedreigd	
<i>Cerastium arvense</i>	Akkerhoornbloem	Momenteel niet bedreigd	
<i>Chamaecyparis sp.</i>	Cipres	Momenteel niet bedreigd	
<i>Circaea lutetiana</i>	Groot heksenkruid	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Cirsium arvense</i>	Akkerdistel	Momenteel niet bedreigd	
<i>Cirsium palustre</i>	Kale jonker	Momenteel niet bedreigd	
<i>Cirsium vulgare</i>	Speerdistel	Momenteel niet bedreigd	
<i>Conyza canadensis</i>	Canadese fijnstraal	Criteria niet van toepassing	
<i>Cornus kousa</i>	Chinees kornoelje	Criteria niet van toepassing	
<i>Cornus mas</i>	Gele kornoelje	Momenteel niet bedreigd	
<i>Cornus sanguinea</i>	Rode kornoelje	Momenteel niet bedreigd	
<i>Corydalis claviculata</i>	Rankende helmbloem	Momenteel niet bedreigd	
<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Crepis capillaris</i>	Klein streepzaad	Momenteel niet bedreigd	
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Bosorchis	Zeldzaam	
<i>Dactylis glomerata</i>	Kropaar	Momenteel niet bedreigd	
<i>Danthonia decumbens</i>	Tandjesgras		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Ruwe smeie	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Smalle stekelvaren	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Dryopteris dilatata</i>	Brede stekelvaren	Momenteel niet bedreigd	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Mannetjesvaren	Momenteel niet bedreigd	
<i>Epilobium angustifolium</i>	Wilgeroosje	Momenteel niet bedreigd	
<i>Epilobium hirsutum</i>	Harig wilgeroosje	Momenteel niet bedreigd	

<i>Wetenschappelijke naam</i>	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Rode lijst</i>	<i>Oud bos indicator</i>
<i>Epilobium parviflorum</i>	Viltige basterdwederik	Momenteel niet bedreigd	
<i>Equisetum arvense</i>	Heermoes	Momenteel niet bedreigd	
<i>Equisetum telmateia</i>	Reuzenpaardestaart	Momenteel niet bedreigd	
<i>Euonymus europaeus</i>	Kardinaalsmuts	Momenteel niet bedreigd	
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Koninginnekruid	Momenteel niet bedreigd	
<i>Eurhynchium praelongum</i>	Fijn laddermos	Momenteel niet bedreigd	
<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	Momenteel niet bedreigd	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Moerasspirea	Momenteel niet bedreigd	
<i>Fragaria vesca</i>	Bosaardbei	Momenteel niet bedreigd	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewone es	Momenteel niet bedreigd	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewone hennepnetel	Momenteel niet bedreigd	
<i>Galium palustre</i>	Moeraswalstro	Momenteel niet bedreigd	
<i>Geranium robertianum</i>	Robertskruid	Momenteel niet bedreigd	
<i>Geum urbanum</i>	Geel nagelkruid	Momenteel niet bedreigd	
<i>Glechoma hederacea</i>	Hondsdrif	Momenteel niet bedreigd	
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Moerasdroogbloem	Momenteel niet bedreigd	
<i>Hieracium umbellatum</i>	Schermhavikskruid	Momenteel niet bedreigd	
<i>Holcus lanatus</i>	Gestreepte witbol	Momenteel niet bedreigd	
<i>Hottonia palustris</i>	Waterviolier	Momenteel niet bedreigd	
<i>Humulus lupulus</i>	Hop	Momenteel niet bedreigd	
<i>Hypericum perforatum</i>	Sint-Janskruid	Momenteel niet bedreigd	
<i>Ilex aquifolium</i>	Hulst	Momenteel niet bedreigd	
<i>Iris pseudacorus</i>	Gele lis	Momenteel niet bedreigd	
<i>Juncus compressus</i>	Platte rus	Momenteel niet bedreigd	
<i>Juncus effusus</i>	Pitrus	Momenteel niet bedreigd	
<i>Lapsana communis</i>	Akkerkool	Momenteel niet bedreigd	
<i>Larix decidua</i>	Europese lork	Criteria niet van toepassing	
<i>Larix kaempferi</i>	Japanse lork	Criteria niet van toepassing	
<i>Leontodon saxatilis</i>	Kleine leeuwentand	Achteruitgaand	
<i>Leucobryum glaucum</i>	Kussentjesmos	Momenteel niet bedreigd	
<i>Lolium perenne</i>	Engels raigras	Momenteel niet bedreigd	
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wilde kamperfoelie	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Lotus coniculatus</i>	Gewone rolklaver	Momenteel niet bedreigd	
<i>Lotus pedunculatus</i>	Moerasrolklaver	Momenteel niet bedreigd	
<i>Luzula pilosa</i>	Ruige veldbies	Momenteel niet bedreigd	
<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoot	Momenteel niet bedreigd	
<i>Lysimachia nummularia</i>	Penningkruid	Momenteel niet bedreigd	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grote wedderik	Momenteel niet bedreigd	
<i>Lythrum salicaria</i>	Grote kattenstaart	Momenteel niet bedreigd	
<i>Mentha aquatica</i>	Watermunt	Momenteel niet bedreigd	
<i>Molinia caerulea</i>	Pijpestrootje	Momenteel niet bedreigd	
<i>Osmunda regalis</i>	Koningsvaren	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Paris quadrifolia</i>	Eenbes	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Persicaria maculosa</i>	Perzikkruid	Momenteel niet bedreigd	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rietgras	Momenteel niet bedreigd	
<i>Picea abies</i>	Fijnspar	Criteria niet van toepassing	
<i>Picea sitchensis</i>	Sitkaspar	Momenteel niet bedreigd	
<i>Pinus nigra</i> var. 'Maritima'	Corsicaanse den	Criteria niet van toepassing	
<i>Pinus sylvestris</i>	Grove den	Criteria niet van toepassing	
<i>Plantago lanceolata</i>	Smalle weegbree	Momenteel niet bedreigd	
<i>Plantago media</i>	Brede weegbree	Momenteel niet bedreigd	
<i>Poa annua</i>	Straatgras	Momenteel niet bedreigd	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Gewone salomonszegel	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Polygonum amphibium</i>	Veenwortel	Momenteel niet bedreigd	

<i>Wetenschappelijke naam</i>	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Rode lijst</i>	<i>Oud bos indicator</i>
<i>Polytrichum formosum</i>	Fraai haarmos	Momenteel niet bedreigd	
<i>Populus spp</i>	Cultuurpopulier	Criteria niet van toepassing	
<i>Populus tremula</i>	Ratelpopulier	Momenteel niet bedreigd	
<i>Populus x canescens</i>	Grauwe abeel	Criteria niet van toepassing	
<i>Potentilla anserina</i>	Zilverschoon	Momenteel niet bedreigd	
<i>Potentilla erecta</i>	Tormentil	Achteruitgaand	
<i>Primula elatior</i>	Slanke sleutelbloem	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone brunel	Momenteel niet bedreigd	
<i>Prunus spinosa</i>	Sleedoorn	Momenteel niet bedreigd	
<i>Prunus avium</i>	Zoete kers	Momenteel niet bedreigd	
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurierkers	Criteria niet van toepassing	
<i>Prunus padus</i>	Europese vogelkers	Momenteel niet bedreigd	
<i>Prunus serotina</i>	Amerikaanse vogelkers	Criteria niet van toepassing	
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasspar	Criteria niet van toepassing	
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adelaarsvaren	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Heelblaadjes	Momenteel niet bedreigd	
<i>Quercus palustris</i>	Moereseik	Criteria niet van toepassing	
<i>Quercus robur</i>	Zomereik	Momenteel niet bedreigd	
<i>Quercus rubra</i>	Amerikaanse eik	Criteria niet van toepassing	
<i>Ranunculus flammula</i>	Egelboterbloem	Momenteel niet bedreigd	
<i>Ranunculus repens</i>	Kruipende boterbloem	Momenteel niet bedreigd	
<i>Rhamnus frangula</i>	Sporkehout	Momenteel niet bedreigd	
<i>Ribes nigrum</i>	Zwarte bes	Momenteel niet bedreigd	
<i>Ribes rubrum</i>	Rode bes	Momenteel niet bedreigd	
<i>Rosa canina</i>	Hondsroos	Momenteel niet bedreigd	
<i>Rubus caesius</i>	Dauwbraam	Momenteel niet bedreigd	
<i>Rubus fruticosus</i>	Gewone braam	Momenteel niet bedreigd	
<i>Rubus idaeus</i>	Framboos	Momenteel niet bedreigd	
<i>Rumex acetosa</i>	Veldzuring	Momenteel niet bedreigd	
<i>Rumex obtusifolius</i>	Ridderzuring	Momenteel niet bedreigd	
<i>Salix alba</i>	Schietwilg	Momenteel niet bedreigd	
<i>Salix aurita</i>	Geoorde wilg	Momenteel niet bedreigd	
<i>Salix caprea</i>	Boswilg	Momenteel niet bedreigd	
<i>Salix cinerea</i>	Grauwe wilg	Momenteel niet bedreigd	
<i>Sambucus nigra</i>	Gewone vlier	Momenteel niet bedreigd	
<i>Scutellaria galericulata</i>	Blauw glidkruid	Momenteel niet bedreigd	
<i>Senecio jacobaea</i>	Jacobskruid	Momenteel niet bedreigd	
<i>Solanum dulcamara</i>	Bitterzoet	Momenteel niet bedreigd	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Wilde lijsterbes	Momenteel niet bedreigd	
<i>Stellaria media</i>	Vogelmuur	Momenteel niet bedreigd	
<i>Symphytum officinale</i>	Gewone smeerwortel	Momenteel niet bedreigd	
<i>Taraxacum officinale</i>	Paardebloem	Momenteel niet bedreigd	
<i>Teucrium scorodonia</i>	Valse salie	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Thalictrum flavum</i>	Poelruit	Momenteel niet bedreigd	
<i>Thelypteris palustris</i>	Moerasvaren	Zeldzaam	
<i>Thuja plicata</i>	Reuzenlebensboom	Criteria niet van toepassing	
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	Momenteel niet bedreigd	
<i>Tilia euchlora</i>	Krimlinde	Criteria niet van toepassing	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Zomerlinde	Momenteel niet bedreigd	
<i>Trifolium repens</i>	Witte klaver	Momenteel niet bedreigd	
<i>Trifolium repens</i>	Witte klaver	Momenteel niet bedreigd	
<i>Urtica dioica</i>	Grote brandnetel	Momenteel niet bedreigd	
<i>Valeriana officinalis</i>	Echte valeriaan	Momenteel niet bedreigd	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gewone ereprijs	Momenteel niet bedreigd	

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Rode lijst	Oud bos indicator
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Tijmeprijs	Momenteel niet bedreigd	
<i>Viburnum opulus</i>	Gelderse roos	Momenteel niet bedreigd	
<i>Viccia cracca</i>	Vogelwikke	Momenteel niet bedreigd	
<i>Viola reichenbachiana</i>	Donkersporig bosviooltje	Momenteel niet bedreigd	Ja
<i>Viola riviniana</i>	Witsporig bosviooltje	Momenteel niet bedreigd	Ja

2.3.3.6 Vergelijking met Biologische Waarderingskaart (kaart 2.7 in bijlage)

In volgende tabel worden de respectievelijke codes en de waardebeoordeling voor de respectievelijke bestanden weergegeven.

Code	Omschrijving	Bestanden
Qs: zuur eikenbos	Zeet waardevolle elementen	1a, 1c, 3a, 3b, 3c, 4f, 4g, 5a, 5c, 6a, 6b, 7a, 8a, 9a, 9b, 9c, 9d, 10a, 11a, 12a, 13b, 13d, 13e, 13f, 15a, 15b, 15d, 15c, 16a, 16b, 16d, 16c, 17b, 18b, 18c, 21a, 22c, 22f, 23a, 23b, 23c, 23d, 24a, 25a, 26a, 26b, 26c, 26f
Fs: zuur beukenbos en eiken-beukenbos	Zeet waardevolle elementen	15b, 22c
Lhi: populierenaanplant op vochtige grond met ruderae ondergroei	Biologisch waardevol	6a, 27a
Kh: houtkant of oude heg Khgm: houtkant of oude heg met gemengd loofhout	Biologisch zeer waardevol	6a en op meerdere locaties langs de ringgracht
Kbf: bomenrij met dominantie van Beuk Kbca: bomenrij met dominantie van Haagbeuk	Biologisch zeer waardevol	1a, 1b, 1c, 3a, 3b, 4a, 4d 4d, 4e, 4g
N: loofhoutaanplant (excl. Populier): gml: gemengd loofhout Qs: zuur eikenbos Fs: zuur beukenbos	Complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen.	6a, 6b
Pms: naaldhout (niet Grove den) met laag struikgewas	Biologisch waardevol	1b, 18c
Ppmb: aanplant Grove den met ondergroei van struiken en bomen	Biologisch waardevol	3c, 4a, 4e, 8a, 22b
Pmb: naaldhoutaanplant (niet Grove den) met ondergroei van struiken en bomen	Biologisch zeer waardevol tot biologisch waardevol	4a, 20b, 20c, 20d, 20e, 21b
N: loofhoutaanplant Que: Zomereik	Biologisch waardevol	20a, 22a
Pmh: naaldhoutaanplant (niet Grove den) met lage ondergroei	Biologisch waardevol	21c
Va: alluviaal essen-olmenbos Populier: Lh: populierenaanplant op vochtige grond Mc: grote zeggenvegetatie	Biologisch waardevol met zeer waardevolle elementen	27a, 28a
Hp: soortenarm permanent cultuurgrasland Kbs: bomenrij met dominantie van al dan niet geknotte wilg Kbp: bomenrij met dominantie van populier	Biologisch minder waardevol met waardevolle elementen	18a, 28b
Bs: akker op zandige bodem	Biologisch minder waardevol	19b, 28c
Cg: droge struikheidevegetatie	Biologisch zeer waardevol	22d
Ae: eutrofe plas met natuurlijke oevers	Biologisch zeer waardevol	5b, 7b, 7c, 8b, 10b, 13c, 16d, 22e, 24b, 25b, 26e, 26h,
Hm: onbemest, vochtig pijpenstrootjesgrasland, zwak ontwikkeld en/of weinig voorkomend	Complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen	13g
Hp+: soortenrijk permanent cultuurgrasland met relict van halfnatuurlijke graslanden	Complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen	13g, 14a, 16d, 26d, 26g, 26i
N: loofhoutaanplant (excl. Populier)	Biologisch waardevol	26d, 26g, 26i
Hp: soortenarm permanent cultuurgrasland	Biologisch waardevol	16d, 26d
Kb: bomenrij	Biologisch waardevol	26d
Vm: mesotroof elzenbos met zeggen	Biologisch zeer waardevol of complex van biologisch waardevolle en minder waardevolle elementen	23d, 16c

Vn: nitrofiel alluviaal elzenbos	Biologisch zeer waardevol	26f
Kbb: bomenrij met dominantie van berk		16d
Kbfr: bomenrij met dominantie van Gewone es		16d
Kbq: bomenrij met dominantie van Zomereik		16d
Kbt: bomenrij met dominantie van linde	Biologisch waardevol	Lindedreef oprijlaan

De vergelijking van de biologische waarderingskaart met de potentiële vegetatiekaart leert het volgende:

Het Leen wordt grotendeels als biologisch zeer waardevol gekarteerd. Enkel de recente bebossingen, enkele populierenbestanden en de naaldhoutbestanden worden ecologisch waardevol tot minder waardevol gekarteerd. De belangrijkste kartering bestaat uit zuur eikenbos. Daarnaast zijn de waterpartijen en het mesotroof elzenbos belangrijk voor.

Het zuur eikenbos komt op een behoorlijk groot potentieel en actueel areaal voor in Het Leen. De best ontwikkelde vegetaties met de waardevolste elementen vinden we in percelen 22, 23, 24 en 25 en in percelen 9, 10 en 11.

De als mesotroof elzenbos met zeggen gekarteerde eenheden op de BWK komen inderdaad voor op de aangeduide locaties in 23d en 16c, maar ook nog als kleine relicten in 9b en 9c.

De graslandjes in 26g, 26i en 13g worden biologisch waardevoller ingeschat dan het graslandje in 26d vanwege de hogere soortenrijkdom. Omwille van die reden wordt de boszoom in 14a als waardevol ingeschat.

Er komen in het hele domein waardevolle lijnvormige elementen als boomrijen en (oude) hagen of heggen voor. Niet alle dreven zijn als dusdanig gekarteerd. Met name in percelen of op de grens met percelen 15 en 20 zijn de afgelopen decennia nieuwe loofhoutdreven aangeplant met Zomereik, Beuk en linde. Deze lijnvormige elementen zijn geen doel op zich en worden dus niet opnieuw aangelegd. bij de dunningen in de omliggende bestanden wordt wel de aanwezigheid van de dreven in acht genomen zodat ze niet aan vitaliteit inboeten door licht gebrek. Dit betekent in bijna alle gevallen dat door gerichte dunningen deze dreven en bomenrijen voldoende licht moeten krijgen om goed ontwikkelde kronen te krijgen of te behouden.

De waterpartijen worden als biologisch zeer waardevol gewaardeerd in de BWK, hoewel de actuele ecologische waarde als ver beneden de potentiële ecologische waarde valt de omschrijven: te veel schaduw en te veel bladafval is voor de meeste poelen een belemmering voor hogere natuurwaarden.

Een aantal landbouwgronden hebben actueel een hogere natuurwaarde verkregen dan ze gekarteerd zijn op de BWK. Dit vanwege het uit landbouwgebruik nemen van deze gronden en het bebossen met inheemse, gemengde loofhoutbestanden in 18a, 19b, 27b, 28b.

De naaldhoutbestanden worden actueel als minder waardevol gekarteerd. Voor een aantal van deze naaldhoutbestanden zal binnen de looptijd van dit beheerplan een omvorming naar inheems gemengd loofhout gebeuren, zodat op (lange) termijn het areaal van de zure Eiken-Beukenbossen kan toenemen. Het gaat met name om bestanden 20d, 21c. In bestand 21b zal de ecologische waarde kunnen stijgen door het aandeel lork in de menging te laten afnemen door een gericht dunningsbeheer.

2.3.3.7 Vergelijking PNV-kaart

Vergelijking met de PNV-kaart (zie kaart 2.8 in bijlage) opgemaakt door het IBW, leert ons dat net als de bodemkaart het voormalig militair domein niet in detail is gekarteerd. Voor vergelijking van deze 'witte' kaartdelen verwijzen we naar de potentiële vegetatiekaart die werd opgemaakt op basis van de vegetatieopnames die in de zomer van 2009 werden uitgevoerd.

De bestanden in percelen 1 tot en met 4 staan zonder uitzondering gekarteerd als zuur eikenbos met variaties in vochtigheid. Hetzelfde geldt voor de bestanden in percelen 15, 16, 19, 20 en 21. Rijkere vegetaties zijn volgens de PNV-kaart te verwachten in bestanden 18a, 18b, 27a en 28a.

Niet toevallig wijzen de vegetatieopnames in de richting van Elzenbroekbos in bestanden 27a en 28a. De vegetatieopnames voor 18a, 18d, 27b, 28b, 28c wijzen op 'droog lepen-Essenbos' voor deze voormalige landbouwgronden die een hogere (kunstmatige) voedselrijkdom hebben.

2.3.4 Fauna

Zoogdieren

In het gebied komen verschillende zoogdieren voor. Enkele staan opgelijst in de onderstaande tabel (Tabel). Waaronder de in Vlaanderen bedreigde Grijze grootoorvleermuis en de vermoedelijk bedreigde Baardvleermuis, Franjestaart, Grootoorvleermuis en Ruige dwergvleermuis.

Tabel: Waarnemingen zoogdieren

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Vlaamse Rode lijststatus
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	Momenteel niet bedreigd
Mol	<i>Talpa europaea</i>	Momenteel niet bedreigd
Bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	Momenteel niet bedreigd
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Momenteel niet bedreigd
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	Momenteel niet bedreigd
Baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>	Vermoedelijk bedreigd
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	Momenteel niet bedreigd
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	Vermoedelijk bedreigd
Grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	Vermoedelijk bedreigd
Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i>	Bedreigd
Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Momenteel niet bedreigd
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Vermoedelijk bedreigd
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	Momenteel niet bedreigd
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	Momenteel niet bedreigd
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Momenteel niet bedreigd
Konijn	<i>Oryctogalus cuniculus</i>	Momenteel niet bedreigd
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Momenteel niet bedreigd
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Momenteel niet bedreigd
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	Momenteel niet bedreigd
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	Momenteel niet bedreigd
Steenmarter	<i>Martes Fionia</i>	Momenteel niet bedreigd
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Momenteel niet bedreigd
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Momenteel niet bedreigd

Vissen

De waargenomen vissen in het gebied staan opgelijst in Tabel. Het Vetje dat vermoedelijk zeldzaam is in Vlaanderen is in het gebied waargenomen.

Tabel: Waarnemingen vissen

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Vlaamse Rode lijststatus
Baars	<i>Perca fluviatilis</i>	Momenteel niet bedreigd
Snoek	<i>Esox lucius</i>	Momenteel niet bedreigd
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>	Momenteel niet bedreigd
Vetje	<i>Leucaspis delineatus</i>	Onvoldoende gekend (Zeldzaam?)
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>	Momenteel niet bedreigd
Karper	<i>Cyprinus carpio</i>	Momenteel niet bedreigd
Bliek, Blei	<i>Blicca bjoerkna</i>	Momenteel niet bedreigd
Paling	<i>Anguilla anguilla</i>	Momenteel niet bedreigd
Driedoornige stekelbaars	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Momenteel niet bedreigd
Tienddoornige stekelbaars	<i>Pungitius pungitius</i>	Momenteel niet bedreigd

Amfibieën en reptielen

De Hazelworm, Levendbarende hagedis en de Vinpootsalamander zijn drie zeldzame soorten die waardevol zijn voor het beheerplangebied. De niet inheemse Roodwangschildpad is ook waargenomen in het gebied. De waargenomen soorten staan opgelijst in Tabel waarnemingen amfibieën en reptielen.

Tabel: Waarnemingen amfibieën en reptielen

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Vlaamse Rode lijststatus
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	Momenteel niet bedreigd
Bastaardkikker	<i>Rana esculanta</i>	?
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	Momenteel niet bedreigd
Vinpootsalamander	<i>Triturus helveticus</i>	Zeldzaam
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	Momenteel niet bedreigd
Alpenwatersalamander	<i>Triturus alpestris</i>	Momenteel niet bedreigd
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Zeldzaam
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i>	Zeldzaam
Roodwangschildpad	<i>Trachemys scripta</i>	Niet inheems



Foto 7 en 8 Hazelworm (links) en Levendbarende hagedis (rechts)

Vogels

In het studiegebied zijn twee bedreigde vogelsoorten waargenomen namelijk Zomertortel en Wielewaal. Daarnaast komen ook de kwetsbare Matkop en de achteruitgaande Koekoek en Huismus voor. Naast tal van andere inheemse vogelsoorten zijn ook exoten waargenomen zoals de Canadese gans, Mandarijneend en Fazant. Alle waarnemingen van broedende vogels staan in Tabel vogels.

Tabel: Waarnemingen vogels

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Vlaamse Rode lijststatus
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Momenteel niet bedreigd
Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>	Momenteel niet bedreigd
Grauwe gans	<i>Anser anser</i>	Momenteel niet bedreigd
Wintertaling	<i>Anas crecca</i>	Momenteel niet bedreigd

Wilde eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	Momenteel niet bedreigd
Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>	Momenteel niet bedreigd
Canadese gans	<i>Branta canadensis</i>	Niet inheems
Mandarijneend	<i>Aix galericulata</i>	Niet inheems
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	Momenteel niet bedreigd
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	Momenteel niet bedreigd
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Momenteel niet bedreigd
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	Momenteel niet bedreigd
Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	Momenteel niet bedreigd
Fazant	<i>Phasianus colchicus</i>	Niet inheems
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	Momenteel niet bedreigd
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	Momenteel niet bedreigd
Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>	Momenteel niet bedreigd
Holenduif	<i>Columba oenas</i>	Momenteel niet bedreigd
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	Momenteel niet bedreigd
Turkse Tortel	<i>Streptopelia decaocto</i>	Momenteel niet bedreigd
Zomertortel	<i>Streptopelia turtur</i>	Bedreigd
Koekoek	<i>Cuculus canorus</i>	Achteruitgaand
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	Momenteel niet bedreigd
Ransuil	<i>Asio otus</i>	Momenteel niet bedreigd
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Momenteel niet bedreigd
Groene specht	<i>Picus viridis</i>	Momenteel niet bedreigd
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	Momenteel niet bedreigd
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>	Momenteel niet bedreigd
Witte kwikstaart	<i>Motacilla alba</i>	Momenteel niet bedreigd
Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Momenteel niet bedreigd
Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>	Momenteel niet bedreigd
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>	Momenteel niet bedreigd
Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Momenteel niet bedreigd
Merel	<i>Turdus merula</i>	Momenteel niet bedreigd
Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>	Momenteel niet bedreigd
Grote lijster	<i>Turdus viscivorus</i>	Momenteel niet bedreigd
Tuinfluitier	<i>Sylvia borin</i>	Momenteel niet bedreigd
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	Momenteel niet bedreigd
Tijftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	Momenteel niet bedreigd
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Momenteel niet bedreigd
Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>	Momenteel niet bedreigd
Matkop	<i>Parus montanus</i>	Kwetsbaar
Kuifmees	<i>Parus cristatus</i>	Momenteel niet bedreigd
Zwarte mees	<i>Parus ater</i>	Momenteel niet bedreigd
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>	Momenteel niet bedreigd
Koolmees	<i>Parus major</i>	Momenteel niet bedreigd
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	Momenteel niet bedreigd
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	Momenteel niet bedreigd
Wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i>	Bedreigd
Gaai	<i>Garrulus glandarius</i>	Momenteel niet bedreigd
Ekster	<i>Pica pica</i>	Momenteel niet bedreigd
Kauw	<i>Corvus monedula</i>	Momenteel niet bedreigd
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>	Momenteel niet bedreigd
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	Momenteel niet bedreigd
Huismus	<i>Passer domesticus</i>	Achteruitgaand
Vink	<i>Fringilla coelebs</i>	Momenteel niet bedreigd

Insecten:

Dagvlinders:

Bij de vlinders (Tabelwaarnemingen dagvlinders) die zijn waargenomen in het beheerplangebied zijn verschillende Rode lijstsoorten. De Keizersmantel is met uitsterven bedreigd. De Kommavlinder en Grote vos zijn bedreigd. Daarnaast komen ook nog drie kwetsbare soorten voor: Bruin blauwtje, Heideblauwtje en de Kleine ijsvogelvlinder.

Tabel: Waarnemingen dagvlinders

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Status	Vlaamse Rode lijststatus
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	populatie	Bedreigd
Groot dikkopje	<i>Ochlodes sylvanus</i>	populatie	Momenteel niet bedreigd
Zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>		Momenteel niet bedreigd
Koninginnepage	<i>Papilio machaon</i>	Trekvlinder	Momenteel niet bedreigd
Oranjetipje	<i>Anthocharis cardamines</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Oranje luzernevlinder	<i>Colias crocea</i>	Trekvlinder	Geen status
Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Boomblauwtje	<i>Celastrina argiolus</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Eikepage	<i>Neozephyrus quercus</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Bruin blauwtje	<i>Plebeius agestis</i>	Dwaalgast	Kwetsbaar
Heideblauwtje	<i>Plebeius argus</i>		Kwetsbaar
Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Koevinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>	Trekvlinder	Met uitsterven bedreigd
Dagpauwoog	<i>Inachis io</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>	Dwaalgast	Kwetsbaar
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Grote vos	<i>Nymphalis polychloros</i>	Trekvlinder	Bedreigd
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Gehakkelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Oranje zandoogje	<i>Pyronia tithonus</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	Trekvlinder	Geen status
Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>	Trekvlinder	Geen status



Foto 9 en 10 Viervlek (links) Landkaartje (rechts)

Juffers en libellen:

In het gebied komen verschillende juffers en libellen voor. De waargenomen soorten staan opgelijst in onderstaande tabel.

Tabel: Waarnemingen juffers en libellen

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Status	Vlaamse Rode lijststatus
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>		Momenteel niet bedreigd
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>		Momenteel niet bedreigd
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>		Momenteel niet bedreigd
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Geelvlekheidlibel	<i>Sympetrum flaveolum</i>		Momenteel niet bedreigd
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>		Momenteel niet bedreigd
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>		Momenteel niet bedreigd

Sprinkhanen en krekels:

Naast 9 andere soorten is de zeldzame Struiksprinkhaan waargenomen in het studiegebied.

Tabel: Waarnemingen sprinkhanen en krekels

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Status	Vlaamse Rode lijststatus
Gewoon spitskopje	<i>Conocephalus dorsalis</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Struiksprinkhaan	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Populatie	Zeldzaam
Boomsprinkhaan	<i>Meconema thalassinum</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Sikkelsprinkhaan	<i>Phaneroptera falcata</i>		Momenteel niet bedreigd
Bramesprinkhaan	<i>Pholidoptera griseoptera</i>		Momenteel niet bedreigd
Grote groene sabelsprinkhaan	<i>Tettigonia viridissima</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Gewoon doortje	<i>Tetrix undulata</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Ratelaar	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd
Bruine sprinkhaan	<i>Chorthippus brunneus</i>		Momenteel niet bedreigd
Krasser	<i>Chorthippus parallelus</i>	Populatie	Momenteel niet bedreigd

2.4 Opbrengsten en diensten

De afgelopen jaren werd op basis van het vorige beheerplan op regelmatige basis dunningskappen en enkele eindkappen uitgevoerd. De exploitatie van het te kappen hout werd in regie uitgevoerd en het hout werd langs de weg verkocht.

In het overgrote deel van het domein het Leen is de jacht verboden.

2.5 Samenvatting analyse actuele toestand

In dit hoofdstuk wordt getracht de actuele toestand af te toetsen aan de criteria duurzaam bosbeheer. Het al of niet conform zijn met bepaalde criteria zal de basis vormen van de doelstellingen die gesteld worden voor de komende 20 jaar. Ook de staat van instandhouding in het kader van de zonering als habitatrichtlijngebied speelt een belangrijke rol bij het stellen van de doelstellingen voor het beheer.

Volgens de criteria duurzaam bosbeheer dient bij het beheer van een bos aandacht besteed te worden aan: boomsoortensamenstelling, reservatie van oppervlakte voor natuurontwikkeling en het aandeel dood hout en oude bomen.

Structuur

De structuur van de bestanden is over het algemeen rijk. Zowel de verticale structuur als de horizontale structuur is gevarieerd. De belangrijkste boskern, die tevens grotendeels in habitatrichtlijngebied is gelegen, heeft een bestandsopbouw waar alle vegetatielagen vertegenwoordigd zijn. De bestanden in de periferie hebben een veel armere structuur. De oorzaak hiervan is te zoeken in de leeftijd van de bossen. Deze perifere bestanden zijn geen Ferrarisbos zoals de kern, maar zijn recentere bebossingen.

Boomsoortensamenstelling

Op pagina 30 is schematisch weergegeven welke de categorieën zijn die onderscheiden worden in de criteria duurzaam bosbeheer. In onderstaande tabel is een overzicht gegevens van de oppervlakteverdeling van het domein volgens deze indeling.

Categorie CDB	Oppervlakte ha	Oppervlakte %	Norm CDB	
Gemengd exoot/inheems	81,36	35,36		
Gemengd inheems	70,21	30,51	minimaal 20%	✓
Homogeen exoot	24,8	10,78	0%	✗
Homogeen inheems	37,11	16,13		
Open plek natuur	16,31	7,09	minimaal 5% maximaal 15%	✓
Open plek	0,34	0,15		
Eindtotaal	230,10			

Uit het overzicht blijkt dat er op vlak van boomsoortensamenstelling voor wat betreft de CDB er slechts één knelpunt is. Het betreft het voorkomen van bestanden die 100% uit exoten bestaan of waarbij de bijmenging van inheemse loofbomen beperkter is dan 30% van het bestandsgrondvlak. Dit geldt voor de bestanden 1b, 4a, 4e, 16a, 18c, 19a, 20b, 20c, 20d, 20e en 28a. Voor deze bestanden dient er binnen een bosbouwkundig redelijke termijn een omvorming voorzien te worden. Bij de dunningen kan men systematisch het inheems loofhout bevoordelen.

Reservatie oppervlakte voor natuurontwikkeling

De natuurontwikkeling omvat enerzijds open plekken die via een aangepast beheer een ecologische meerwaarde betekenen en anderzijds de ontwikkeling en beheer van bosranden. Uit bovenstaande tabel, rekening houdende met de inventarisatie van de open plekken, komt 16,31 hectare aan open plekken in aanmerking als zones voor natuurontwikkeling (zie hoger). Met een aangepast beheer

kunnen deze open plekken een meerwaarde betekenen voor het bosdomein. Samen met interne bosranden in bestand 19b is aan de norm voor natuurontwikkeling voldaan.

Dood hout en oude bomen

Als norm wordt gesteld dat in het aandeel dood hout minstens 4% van de staande voorraad moet bedragen. In het Leen bedraagt alleen de staande voorraad dood hout reeds 8,24% van de staande voorraad. Hieraan dient nog het liggend dood hout worden toegevoegd. Aan de norm aan dood hout is ruimschoots voldaan.

In de oude boskernen is het aandeel oude bomen op bestandsniveau ruimschoots toereikend.

3 Beheerdoelstellingen

3.1 Beheerdoelstellingen m.b.t. de economische functie

De economische functie van de bossen is van ondergeschikt belang in de beheervisie van de actuele eigenaar. Momenteel wordt vooral de nadruk gelegd op de recreatieve en ecologische functievervulling.

Er zal op kleinschalige wijze geëxploiteerd worden en de exploitatie zal door eigen arbeiders gebeuren. Dit heeft als doel de schade aan het ecosysteem en de infrastructuur zo beperkt mogelijk te houden.

Er zal in het Leen enerzijds industriehout (papier en plaatmaterialen) en zaaghout geproduceerd worden. De exploitatie in Het Leen gebeurt in eigen regie.

Voor de oogst van het hout wordt er een kapkwantum bepaald. Dit is het theoretisch oogstbare volume voor het ganse bos en de betreffende beheerperiode van 20 jaar die kan gekapt worden zonder het verder bestaan van het boscossysteem te bedreigen. Dit oogstbare volume wordt berekend door de aanwas van de bestanden voor het ganse domein te bepalen en na te gaan of er bijkomende kappingen gebeuren zoals creatie van open plekken en bosranden, omvorming en wegwerken dunningsachterstand. In de onderstaande tabel is een gewogen schatting gemaakt voor de aanwas.

Boomsoort	Aandeel oppervlakte in ha	Aanwas in m ³ /ha/jaar	Aanwas m ³ /jaar
Zomereik	102,36	3	307,09
Lork	19,11	8	152,86
Corsikaanse den	18,04	12	216,53
Beuk	15,48	4	61,90
Grove den	11,92	6	71,51
Populier	10,20	12	122,38
Tamme kastanje	9,66	6	57,97
Berk	9,00	6	53,97
Amerikaanse eik	8,66	8	69,30
Zwarte els	6,29	6	37,72
Gewone es	6,11	4	24,46
Diversen loofhout	4,07	4	16,29
Grauwe abeel	3,45	8	27,60
Sitkaspar	2,84	10	28,37
Gewone esdoorn	2,36	6	14,19
Diversen naaldhout	0,55	6	3,29
	230,10		1265,43
		GJA:	5,50

De jaarlijkse aanwas voor het domein wordt geraamd op 1265,43 m³. Voor de volledige looptijd van dit beheerplan bedraagt de aanwas 25.308,60 m³. In de Leen dient er in enkele bestanden dunningsachterstand te worden weggewerkt. In onderstaande tabel wordt een raming gemaakt van de te kappen volumes boven op de te verwachten aanwas:

Bestand	Opp. (ha)	Boomsoort	Voorraad	Te verwijderen voorraad (m ³ /ha)	Te verwijderen volume(m ³)
4b	0,33	sWi/gEd	321,07	71,07	23,45
4d	2,20	Ps	270,97	70,97	156,13
9c	9,63	zE	319,42	69,42	668,51
10a	3,30	zE	358,09	108,09	356,70
13a	1,54	Ps/Pc/zE	507,13	207,13	318,98
13b	2,27	zE/B	348,75	98,75	224,16
15b	1,01	B	336,99	86,99	87,86
18c ²	4,68	Pc	539,65	239,65	1121,56
20b	1,66	Pc	432,76	132,76	220,38
22c	2,36	B/zE	378,91	128,91	304,23
22f	3,28	zE	459,44	209,44	686,96
Totaal:					4168,92

Enkele bestanden op basis van exoten worden omgevormd op directe wijze. Het betreft 13e, 20d, 21c en 27a. De gezamenlijke voorraad aan exoten bedraagt voor deze vier bestanden 1106,53 m³.

Het kapkwantum voor de komende 20 jaar is de som van de aanwas, de te verwijderen dunningsachterstand en het volume dat vrij komt bij directe omvormingen. Het kapkwantum voor het leen voor de periode 2010-2029 bedraagt: **30.584,05 m³**

² Tijdens de inventarisatie werd vastgesteld dat dit bestand getekend stond om te worden gedund.

3.2 Beheerdoelstellingen m.b.t. de ecologische functie

Keuze voor aangepaste boomsoortensamenstelling

In de bestanden met een niet aangepaste boomsoortensamenstelling zal na eindkap gekozen worden voor natuurlijke en/of kunstmatige verjonging met standplaatsgeschikte inheemse boomsoorten. In het bijzonder gaat het in de eerste plaats om bestanden met Sitkaspar, Chamaecyparis en Thuja. In tweede instantie komen bestanden Japanse lork en Corsicaanse den in aanmerking om omgevormd te worden naar inheemse, gemengde bestanden. Deze twee boomsoorten, doen het samen met de Grove den behoorlijk goed en kunnen als standplaatsgeschikt beschouwd worden. Verder komen de populierbestanden 27a en 28a in aanmerking om in de loop van de beheerplanperiode omgevormd te worden.

Bij het gebruik en het beheer van het bos moet uitdrukkelijk rekening houden met de ecologische waarden van het bos.

De oude inheemse loofhoutbestanden hebben actueel een hoge tot zeer hoge natuurwaarde. Potentiële bedreigingen zijn het lokaal voorkomen van exoten als Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik. Een probleem in vele van de met name oude eikenbestanden is eikensterfte een acuut probleem. Deze eikensterfte heeft wel als gevolg dat in vele van deze bestanden (zeer) hoge voorraden (staand) dood hout aanwezig zijn. In een aantal van deze bestanden komen mooie en belangrijke relictten voor van Moerasvaren-Elzenbroek met Moerasvaren. Een potentieel belangrijke bedreiging voor deze vegetaties is verruiging en verdroging. Bestrijding of negatieve selectie bij de dunningen ten nadele van Amerikaanse eik moet het aandeel inheems loofhout in deze bestanden vergroten. Nagaan of de waterhuishouding met name in de zomermaanden kan verbeteren is belangrijk. Tijdens de inventarisatie in de (droge) zomer van 2009 werd een dramatische waterdaling van de watertafel in het hele domein vastgesteld.

Ten minste 20% van de totale oppervlakte van het bos moet bestaan uit of in omvorming zijn naar gemengde bestanden op basis van inheemse en standplaatsgeschikte boomsoorten binnen een bosbouwtechnisch verantwoorde termijn.

Voor alle homogene aanplantingen van populier, fijnspar en andere niet-inheemse bestanden voorziet de beheerder in een omvormingsplan (zie pagina 75, paragraaf 4.2). In dit omvormingsplan is het wenselijk zoveel mogelijk te werken met natuurlijke verjonging van inheemse (pionier)soorten of kunstmatige verjonging met standplaatsgeschikte soorten met een goed afbreekbaar strooisel en een positieve impact op de zuurtegraad van de bodem. Het is algemeen bekend dat soorten als Zomer- en Wintereik, samen met Beuk een negatieve impact hebben op verzuringsgevoelige bodems. Bij recente bebossingen zijn in Het Leen duidelijk keuzes in die richting gemaakt: aanplant van Zoete kers, Ruwe berk, Gewone es, Ratelpopulier, Winterlinde, Gewone esdoorn en Zwarte els in combinatie met inheemse struiken zijn toe te juichen.

Het Leen is een belangrijk natuurgebied in deze bosarme regio. Het is dan ook aangeduid als habitatrichtlijngebied. Van groot belang zijn de oude loofhoutbestanden met lokaal bijzondere flora.

In het bosbeheer wordt maximaal rekening gehouden met natuurontwikkeling en dat minimaal voor 5% van de totale oppervlakte in het bosbeheerplan. Bij voorkeur gebeurt dit in die bestanden met een

aanwezige of potentiële natuurwaarde. Aangepast beheer van open plekken en bosranden zijn belangrijk. Een streefbeeld van natuurdoeltypen wordt in dit beheerplan uitgebreid behandeld. Dit streefbeeld wordt getoetst aan de doeltypen en doelsoorten van het habitatrichtlijngebied en de vegetatiekaarten die opgemaakt zijn voor Het Leen.

Het gaat in het bijzonder om de bosdoeltypen met gebiedscode 9120, 91 EO, vegetatiedoeltypes 4030 en 6430. Voor de beschrijving van deze vegetatietypen en hun staat van instandhouding wordt verwezen naar opnamebeschrijvingen en de potentieel natuurlijke vegetaties die daaruit zijn afgeleid voor Het Leen. Om geomorfologische redenen en door conflictsituaties met andere functies (recreatie) of de keuze voor andere hebitatypen (9120) is het niet mogelijk om de typen 91EO en 4030 uit te breiden tot hun minimumstructuurareaal. Hierdoor is een goede staat van instandhouding voor deze typen niet haalbaar. Binnen de contouren van de aanwezige zones zal wel al het mogelijke gedaan worden om deze typen optimaal in stand te houden. In het kader van deze instandhoudingsdoelstellingen worden voorstellen geformuleerd om grotere aaneengesloten gehelen (vergroting en verbetering van het structuurareaal) door het opheffen van een aantal verharde betonwegen en het uitbreiden door omvorming van aangrenzende (naaldhout)bestanden naar een bossamenstelling met het voorkomen van doelsoorten. Uitbreiding van het structuurareaal kan voornamelijk in het noordwestelijke en het zuidwestelijke gebied van Het Leen. Hier komen nog een aantal homogene en gelijkjarige (exotische) naaldhoutbestanden voor. Het gaat met name om de bestanden in perceel 3, 18, 20 en 21. Opheffen van een aantal verharde boswegen is wenselijk in perceel 9 en 23. Op die manier valt een verharde barrière weg tussen de tamelijk smalle bosstroken in deze percelen. Door het opheffen van deze verharde betonwegen vallen bovendien zonnende Hazelwormen minder makkelijk ten prooi aan roofvogels, kraaien, eksters en fazanten.

De faunistische waarde van Het Leen is. Er komt o.a. een vitale populatie Hermelijn voor. Tijdens de inventarisatie werden volgende opvallende vogelsoorten waargenomen: Groene specht, Grote bonte specht, Sperwer, Boomklever, Ijsvogel (ondanks de strenge winter van 2009). De vijvers en poelen in Het Leen staan uiteraard ook garant voor een zichtbare verhoogde biodiversiteit in combinatie met bosranden en gesloten bos. Deze ecologische waarde zou kunnen toenemen door een gericht beheer waarbij periodiek of permanent meer licht op het wateroppervlak kan vallen. Met name voor de plantengroei in de vijvers en de poelen is dit belangrijk maar ook de licht- en warmtegevoelige insecten die afhankelijk zijn van water (waterjuffers en libellen) profiteren hiervan.

Dat een gericht bosrandenbeheer zijn vruchten kan afwerpen bewijst de recent waargenomen Keizersmantel, die als vlindersoort bijzondere eisen stelt aan het biotoop. Met name het voorkomen van een gezonde populatie van zijn waardplant (bosviooltjes) in combinatie met bloemrijke bosranden.

Economisch waardevolle bosproducten (hout) kunnen ten gevolge van dit beheer gewaardeerd worden als dit de soortensamenstelling en structuur niet noemenswaardig beïnvloedt. Dit betekent dat aangepaste bosexploitatie en schoontijden ervoor moeten zorgen dat zo weinig mogelijk schade wordt toegebracht aan de soms kwetsbare biotopen.

In het hele bosdomein streeft de beheerder naar het verkrijgen van voldoende dood hout. Bijzondere maatregelen worden hier en in het hoofdstuk maatregelen beschreven. In de oude eikenbestanden is op vele plaatsen al ruimschoots voldaan aan de minimale streefvoorraad van 4%. Deze voorraad kan opgedreven worden door het ringen van (exotische) bomen zoals Amerikaanse eik.

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

Het Leen is een geliefd bos bij de wandelaars en de fietsers. Tevens is het Provinciaal bosinfocentrum een gekend vormingscentrum voor individuele bezoekers maar vooral voor scholen.

De aanwezigheid van het dichte betonwegennet zorgt voor ideale fietsmogelijkheden voor de recreant.

Het domein is voor de recreant goed bereikbaar met het openbaar vervoer en voor de bezoekers die met de wagen komen is er een ruime parking. Op het domein is tevens een cafetaria-restaurant aanwezig dat druk bezocht wordt.

Alle wegen zijn toegankelijk voor wandelaars, alle de betonwegen zijn op weekdagen toegankelijk voor fietsers (de oost-west as in bestand 14a is ook

tijdens het weekeinde toegankelijk voor fietsers). In de bestanden 13a, 13d, 13e, 26a(deel) en 26b is een



speelboszone aangeduid. Het grasland in bestand 13g wordt gebruikt als picknick-, speel- en ligweide.

Ter hoogte van perceel 26 is er een jeugdkampeercentrum ingericht met een stookplaats voor kampvuren.



3.4 Beheerdoelstellingen m.b.t. de milieubeschermende functie

Aan het bosdomein wordt geen specifieke milieubeschermende functie toegedicht. Deze functievervulling is beperkt tot de evidentie van bescherming van grondwater, bodem, landschap erosiebestrijding, etc., volgend uit de beboste toestand van het gebied.

3.5 Beheerdoelstellingen m.b.t. de wetenschappelijke functie

Op het domein is er een opvolging aan de gang van de grondwaterfluctuaties. Op meerdere plaatsen werden peilbuizen waargenomen. Dit kadert in een onderzoek door het INBO.



4 Beheermaatregelen

4.1 Bosverjonging

In het domein het Leen wordt maximaal gebruik gemaakt van natuurlijke verjonging. Indien na eindkap van een bestand natuurlijke verjonging uitblijft zal groepsgewijs worden bijgeplant. De voorkeur gaat uit naar het aanplanten van Zomer- en Wintereik, aangevuld met Gewone esdoorn, Haagbeuk, Boskers en Winterlinde. Als struiksoorten wordt gemikt op hazelaar, spork, lijsterbes, sleedoorn en meidoorn.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verjongingsingrepen die de komende 20 jaar voorzien worden:

Bestand	Opp	Type kap	Jaar eindkap	Behouden soorten	Bijplanten vanaf	Opmerkingen
4a	1,19	E aE en L	2031	gEd, tKa, Be, zE	2034	
6a	8,05	E xPo	2010	Gewone es	2014	Dreef langs Rostynstraat
13e	0,73	E xPo	2014	zE, gEs, zwEl	2017	
15a	1,00	E xPo	2016	zE, gEs	2019	
20d	0,52	Kaalkap	2017	-	2015	Bestrijden NV Chamaecyparis door het plaggen van het bestand na exploitatie
21c	3,43	E sitka	2017	zE, Be, rPo	2020	
27a	3,23	E xPo	2022	gEs, Wi, zwEl	2025	

4.2 Bosomvorming

Op basis van de vergelijking met de CDB bleek dat 11 bestanden moeten omgevormd worden (zie 2.5) omdat ze niet voldoen aan de normen gesteld in de CDB. Dit dient te gebeuren op een bosbouwkundig verantwoorde termijn. Er wordt geopteerd om daar waar mogelijk de bestanden via selectieve dunningen op indirecte wijze om te vormen. De bestanden waarbij onvoldoende, onderstandige natuurlijke verjonging aanwezig is, worden op directe wijze omgevormd.

Aangezien er op het domein reeds vele jonge bestanden voorkomen wordt ervoor geopteerd om slechts een deel van deze bestanden in de komende beheerperiode om te vormen. Zo wordt de directe omvorming van bestanden 1b, 4e, 18c, 20b en 20c uitgesteld naar de volgende planperiode (2031-2050). Tevens kan onmogelijk voorspeld worden of de indirecte omvormingen door selectieve dunningen binnen de komende 20 jaar de vereiste omvorming reeds zal bekomen zijn. Het is daarom niet zeker dat binnen de komende beheerperiode alle omvormingen zullen voltooid zijn. Volgens de CDB is dit echter geen vereiste, wel moet in de daarop volgende beheerperiode de omvormingsinspanning worden verder gezet tot de beoogde doelstelling bereikt is.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de bosomvormingen. De omvormingen die noodzakelijk zijn in het licht van de CDB zijn in vet en schuin gedrukt.

Bestand	Oppervlakte	Jaar ingreep	Type ingreep
1b	2,19		<i>Geen omvorming in huidige planperiode</i>
4a	1,19	2031	<i>Aanvankelijk indirecte omvorming via selectieve dunning in 2029 eindkap resterende exoten</i>
4e	1,04		<i>Geen omvorming in huidige planperiode</i>
13e	0,73	2014	Verwijderen xPo omvorming naar gemengd inheems LH
15a	1,00	2016	Verwijderen xPo omvorming naar gemengd inheems LH
16a	2,46		<i>Indirecte omvorming via selectieve dunningen</i>
18c	4,68		<i>Geen omvorming in huidige planperiode</i>
19a	2,54		<i>Indirecte omvorming via selectieve dunningen</i>
20b	1,66		<i>Geen omvorming in huidige planperiode</i>
20c	4,39		<i>Geen omvorming in huidige planperiode</i>
20d	0,52	2017	<i>Directe omvorming via kaalkap en heraanplanting</i>
20e	1,34		<i>Indirecte omvorming via selectieve dunningen</i>
21c	3,43	2017	Directe omvorming naar gemengd inheems LH door kappen Sitka
27a	3,23	2022	Verwijderen xPo omvorming naar gemengd inheems LH
28a	2,79		<i>Bestand te nat en onbereikbaar om te exploiteren. Populieren zijn aan het afsterven. Bestand evolueert op natuurlijke wijze naar gemengd inheems loofhout</i>

4.3 Bebossingswerken

Er zijn in het zuiden van het studiegebied gronden in eigendom die momenteel nog in landbouwgebruik zijn. Op het moment dat deze gronden uit pacht komen wordt het nodige gedaan om deze te kunnen bebossen. Rekening houdend met de beperkte oppervlakte die beschikbaar is voor natuurontwikkeling is het aanwezen dat er bij de aanleg 15% van de verworven oppervlakte hiervoor wordt gebruikt. Dit kan ondermeer door het aanleggen van een bosrand.

Bij de bebossing van nieuwe percelen zal minimum 15% van de oppervlakte gereserveerd worden voor natuurontwikkeling. Met deze maatregel kan de oppervlakte open plek natuur vergroot worden van 7% naar 8,1%.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de momenteel verpachtte gronden die in de nabije toekomst zullen bebost worden.

Perceel	Aard	Opp. (ha)	Aankoop	Type overeenkomst	Einde pachtperiode	Jaar opzeg
Zomergem, 3e Afdeling, Sectie H						
264, 269, 272, 266, 270A, 270/02A	Weg, weiland en bouwland	4,0865	06/11/2006	2 x 9 jaar	15/02/2016	Verzonden 04/06/2007
199, 200, 198A	bouwland	1,7758	30/11/2006	Mondelinge overeenkomst	01/01/2014	
209A	bouwland	1,5953	1/7/2004		01/01/2014	
208A	bouwland	2,0165	1/7/2004		01/01/2014	
281, 283,284		1,0030		Kosteloos gebruiker voor onbepaalde duur. Opzeg termijn 1jaar.	Opzeg niet van toepassing wordt niet bebost.	
Waarschoot, Sectie A						
674, 675, 676, 678A, 678B	Bouwland, weiland	1,98	30/11/2006	Mondelinge overeenkomst	?	
677A, 680D	Weiland, bos	1,9117	30/11/2006	Mondelinge overeenkomst	?	
670C	weg	0,0401	30/11/2006	Mondelinge overeenkomst	?	
Eeklo, 2e Afdeling, Sectie O						
679A, 697C, 697E, 697F, 697G, 697K, 697L, 700, 696A, 679P	Bouwland, bos	3,12	7/10/2003		01/01/2014	

4.4 Bosbehandelings en verplegingswerken

In sommige bestanden is het noodzakelijk een bestrijding van de Amerikaanse vogelkers uit te voeren. Het probleem is echter beperkt (zie 2.3.2). De ingreep die moet gebeuren is eerder een doorgedreven monitoring en daarop volgende bestrijding van zaailingen en struiken. De monitoring kan gebeuren op het moment dat de bestanden in dunning worden doorlopen. Er wordt dan een bestrijdingsplan opgemaakt voor de betreffende dunningsreeks met aanduiding van de bestanden die een ingreep vereisen en aanduiding van de intensiteit van de ingreep.

Voor het verplegen van jonge aanplanting wordt volgend schema in acht genomen:

Van het eerste tot vijfde jaar na aanplanting worden de jonge aanplantingen naar behoefte vrijgesteld. Een jaarlijkse evaluatie van deze aanplantingen wordt in deze jaren uitgevoerd. Het vrijstellen is de enige verplegingsingreep die kan worden uitgevoerd in de schoontijd. Hierbij moet echter vooraf worden nagegaan of deze ingreep geen verstoring geeft voor broedende vogels, zo ja dan moet de ingreep worden uitgesteld. Een algemene uitsluiting van de uitvoering van vrijstellingen tijdens de schoontijd is niet aangewezen gezien vrijstellingen slechts nuttig zijn als ze uitgevoerd worden voor het groeiseizoen.

In functie van de ontwikkeling van de planten wordt vanaf een leeftijd van 15 jaar de mogelijkheid voorzien om kronen van de kwalitatieve toekomstbomen vrij te zetten van concurrerende houtige opslag.

Bij natuurlijke verjonging wordt indien nodig een terrein voorbereiding uitgevoerd. Hierbij gaat de voorkeur uit naar het ophopen van organisch materiaal dat achterblijft na eindkap, zodat een ideaal zaadbed ontstaat. Na installatie van de verjonging worden na een 15-tal jaar de kronen van de jonge toekomstbomen vrijgezet. Indien zich na 5 jaar geen verjonging installeert wordt groepsgewijs in geplant.

Bij het uitvoeren van dunningen wordt steeds gedund in functie van toekomstbomen. Deze bomen moeten aan volgende criteria voldoen, indien aanwezig gaat de voorkeur uit naar inheemse standplaatsgeschikte soorten en in tweede instantie naar de meest kwalitatieve exemplaren. Ook wordt er rekening mee gehouden dat de menging van inheemse soorten behouden blijft. De dunningen mogen niet leiden tot homogenisering.

Om te komen tot kwalitatieve toekomstbomen van hoofdzakelijk inheemse soorten, zal bij de aanduiding van deze toekomstbomen een vorm- en hoogtesnoei op deze bomen worden toegepast.

4.5 Kapregeling

Onderstaand is de kapregeling opgenomen. Uitgangspunten zijn: een omlooptijd in het loofhout van 12 jaar en in het naaldhout van 8 jaar. Gezien de exploitatiewerken in regie worden uitgevoerd wordt de maximale oppervlakte die in 1 jaar effectief moet doorlopen worden beperkt tot 30 hectare. Op die manier worden 8 reeksen bekomen, 2 naaldhoutreeksen en 6 loofhoutreeksen. In twee bestanden (16c en 28a wordt niet geëxploiteerd gezien ze te kwetsbaar zijn). Gebruikte afkortingen: X= dunning, O= facultatieve dunning, E= eindkap, Es= eindkap sitka's en ExPo= eindkap populieren.

De in de tabel vermelde jaartallen zijn dienstjaren.

Bestand	Opp	Hoofdboomsoort	Leeftijds- klasse	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
01a	1,77	Zomereik	61-80	O						X						O						X	
01b	2,19	Corsikaanse den	41-60	O						X						O						X	
01c	0,46	Zomereik	101-120	O						X						O						X	
02a	0,65	Gewone es	1-20	O						X						O						X	
03a	2,20	Zomereik	Ongelijkjarig	O						X						O						X	
03b	5,13	Zomereik	61-80	O						X						O						X	
03c	4,97	Grove den	61-80	O						X						O						X	
04a	1,19	Japane larix/Am. eik	61-80	O						X						O						X	
04b	0,33	Schietwilg/Gewone esdoorn	41-60	O						X						O						X	
04c	0,19	NVT	NVT																				
04d	2,20	Grove den	61-80	O						X						O						X	
04e	1,04	Japane larix	61-80	O						X						O						X	
04f	1,13	Gewone esdoorn/Gewone es	41-60	O						X						O						X	
04g	3,00	Zomereik/Beuk	Ongelijkjarig	O						X						O						X	
05a	3,79	Zomereik/Tamme kastanje	Ongelijkjarig	O						X						O						X	
05b	0,31	NVT	NVT																				
05c	3,83	Zomereik/Beuk	81-100	X						X						X						O	
06a	8,05	Gewone es/Zomereik	21-40					X/E _{xpo}						X						X			
06b	3,86	Zomereik	21-40					X						X						X			
07a	3,73	Zomereik	Ongelijkjarig	X						O						X						O	
07b	1,01	NVT	NVT																				
07c	0,77	NVT	NVT																				
08a	5,35	Tamme kastanje/Berk	Ongelijkjarig	X						O						X						O	
08b	0,26	NVT	NVT																				
09a	3,15	Tamme kastanje	Ongelijkjarig	X						O						X						O	
09b	5,13	Zomereik	Ongelijkjarig	X						O						X						O	
09c	9,63	Zomereik	Ongelijkjarig	X						O						X						O	
09d	6,14	Zomereik	Ongelijkjarig	X						O						X						O	
09e	1,09	Zwarte els	Ongelijkjarig	X						X						X						O	
10a	3,30	Zomereik	Ongelijkjarig			X						O						X					
10b	0,26	NVT	NVT																				
11a	2,06	Zomereik/Beuk	Ongelijkjarig			X						O						X					
12a	0,84	Zomereik/T. kastanje/Populier	Ongelijkjarig			X						O						X					
13a	1,54	Grove den/Cors. den/Zomereik	Ongelijkjarig			X						O						X					
13b	2,27	Zomereik/Beuk/Zachte berk	Ongelijkjarig			X						O						X					
13c	1,95	NVT	NVT																				
13d	1,28	Zomereik	Ongelijkjarig			X						O						X					
13e	0,73	Populier	81-100			E																	
13f	1,72	Zomereik	Ongelijkjarig			X						O						X					
13g	1,01	NVT	NVT																				
14a	3,29	NVT	NVT																				
15a	1,00	Populier/Zomereik	Ongelijkjarig					X/E _{xpo}						O						X			
15b	1,01	Beuk	21-40					X						X						X			
15c	0,54	Wintereik	1-20					X						X						X			
15d	1,07	Ruwe berk/J. larix/Zomereik	21-40					X						X						X			
16a	2,46	Japane larix	41-60				X				O				X				O				X
16b	4,35	Zomereik/Beuk	Ongelijkjarig					X															
16c	2,64	Zwarte els/Zomereik	Ongelijkjarig																				
16d	2,10	NVT	NVT																				
17a	3,48	Grove den	81-100				X				O				X				O				X
17b	5,11	Zomereik/Beuk	Ongelijkjarig			X						O						X					
18a	1,39	Gewone es/Zomereik/Wintereik	1-20											O						X			
18b	4,87	Japane larix/Gewone es	Ongelijkjarig						X				O				X				O		
18c	4,68	Corsikaanse den	41-60						X				O				X				O		
18d	1,91	Wintereik/Gewone es	1-20											O						X			
19a	2,54	Japane larix	Ongelijkjarig						X				O				X				O		
19b	5,56	Zomereik/Berk/Gewone esdoorn	1-20											O						X			
20a	1,90	Zomereik	1-20					O						X						X			
20b	1,66	Corsikaanse den	41-60						X				O				X				O		
20c	4,39	Japane larix	41-60						X				O				X				O		
20d	0,52	Chamaecyparis (G)	41-60						E														
20e	1,34	Japane larix	41-60						X				O				X				O		
20f	1,17	Zomereik/Berk	Ongelijkjarig											O						X			
21a	3,66	Zomereik	Ongelijkjarig					O						X						X			
21b	4,83	Japane larix/Zomereik	41-60						x				O				X				O		
21c	3,43	Sitkaspar/Zomereik	41-60						E _s														
22a	1,02	Zomereik	21-40					X						O						X			
22b	0,46	Grove den	61-80						X				O				X				O		
22c	2,36	Beuk/Zomereik	81-100			O						X						O					
22d	0,13	NVT	NVT																				
22e	0,35	NVT	NVT																				
22f	3,28	Zomereik	Ongelijkjarig			O						X						O					
23a	5,24	Zomereik	Ongelijkjarig			O						X						O					
23b	9,02	Zomereik	Ongelijkjarig			O						X						O					
23c	3,53	Zomereik	Ongelijkjarig			O						X						O					
23d	5,85	Zomereik/Zwarte els	Ongelijkjarig			O						X						O					

Bestand	Opp	Hoofdboomsoort	Leeftijds- klasse	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
24a	5,07	Zomereik	Ongelijkjarig			O						X						O					
24b	0,87	NVT	NVT																				
25a	3,06	Zomereik	Ongelijkjarig			O						X						O					
25b	1,12	NVT	NVT																				
26a	1,02	Grove den	Ongelijkjarig						X				O				X				O		
26b	1,24	Europese larix/Am. eik/Zomereik	Ongelijkjarig			X						O						X					
26c	2,35	Zomereik/Am. eik/T. kastanje	Ongelijkjarig			X						O						X					
26d	0,34	NVT	NVT																				
26e	0,55	NVT	NVT																				
26f	1,77	Zwarte els	21-40			X						X								X			
26g	0,93	NVT	NVT																				
26h	0,71	NVT	NVT																				
26i	0,50	NVT	NVT																				
27a	3,23	Gewone es/Populier/Schietwilg	Ongelijkjarig					O						E _{xpo}						O			
27b	0,71	Zomereik/Wintereik	1-20											O						X			
28a	2,79	Populier/Zwarte els	41-60																				
28b	1,22	Zomereik/Wintereik	1-20											O						X			
28c	1,01	Winterlinde	1-20											O						X			

4.6 Bosexploitatie

Door de natte tot zeer vochtige bodem tijdens de wintermaanden en de zeer droge toestand in de zomer is het aan te bevelen de exploitaties gedurende de zomermaanden en de vroege herfst uit te voeren.

Om vel en ruimschade te beperken wordt reeds gedurende jaren de exploitatie in regie uitgevoerd. Het is mogelijk om deze werkwijze te evalueren zowel op financieel vlak als naar resultaat. Tijdens de inventaris werd regelmatig schade aan de dreven vastgesteld. Ook is sinds het invoeren van de exploitatie in regie de erkenningsregeling ingevoerd. Dit geeft voor openbare eigenaars een zekere kwaliteitsgarantie naar uitvoering van exploitatie die er voorheen niet was.

De bestanden 16c en 28a omvatten een kwetsbare vegetatie en bodem. Daarom worden deze bestanden niet geëxploiteerd.

In alle bestanden geldt een schoontijd van 1 april tot 30 juni. In deze periode mag niet geveld, noch geruimd worden in het bos.

4.7 Brandpreventie

Het brandgevaar op het Leen is beperkt tot de perifere bestanden waar het aandeel loofhout beperkt is. Door de verdere omvorming van de naaldhoutbestanden zal het brandgevaar verder afnemen met de tijd. Het dichte (beton)wegennet maakt dat bijna het volledig domein goed bereikbaar is voor de hulpdiensten in geval van brand. Deze wegen zijn tevens goede brandgangen om een eventuele bosbrand in te perken. De vele vijvers die aanwezig zijn bieden tevens een aanzienlijke voorraad bluswater.

4.8 Open plekken

6230 Heischraal grasland in 13g

Maaien is hier de meest aangewezen beheervorm. Het in stand houden of ontwikkelen van mozaïeken in het maaibeheer en de intensiteit van het maaibeheer en overgangen naar zomen en mantel met name in de richting van het speelbos zijn belangrijk voor de ongewervelde fauna. De oppervlakte aan ruige stroken, die extensief gemaaid worden, wordt verder uitgebreid. (Te) intensieve betreding of frequente bodemverstoring dient vermeden te worden.

4030 Droge heide

Het heiderelictje in 22d is klein alsook de stukken in bestanden 20a en 21a. Eventuele uitbreiding is niet de beheeroptie. Het in stand houden van deze kleine heide heeft meer een educatief aspect, dan een typische ecologische meerwaarde voor Het Leen. Vergrassing en kolonisatie door houtachtigen zijn de grootste bedreigingen voor de instandhouding van dit heideterreintje. Gericht maaien, eventueel in combinatie met wieden of uittrekken van houtachtigen kunnen op deze beperkte oppervlakte een ecologische meerwaarde en een betere staat van instandhouding met zich meebrengen (zie 2.3.3).

Waterpartijen

De meeste waterpartijen (poelen, vijvers en ringgracht) hebben te lijden onder schaduwdruk en ophoping van bladval. Deze schaduwdruk kan verminderen door een cyclisch hakhoutbeheer te voeren met omlopen van 6 tot 12 jaar op de oevers. Dit gebeurde recentelijk al rond de waterpartijen 24b, 26b en over beperkte stroken langs de ringgracht. Meer lichtinval in combinatie met ruimen van slib en bladval kan meer planten en dierenleven in deze waterpartijen brengen. De grootste winst in natuurwaarden zijn te halen rond en in volgende waterpartijen: 4c, 5b, 7b, 7c, 8b, 10b, 22e, 24b, 25b. Het gaat in deze gevallen om het verhogen van de natuurwaarden door het instellen van een cyclisch hakhoutbeheer op de oevers over een breedte van minimaal 5 meter (optimaal zou zijn dat een bosrandbeheer wordt gevoerd op deze oevers over een breedte van ca. 10 meter).

Het cyclisch hakhoutbeheer rondom de oevers wordt als volgt aangepakt. Aan elke vijver wordt om de zes jaar de helft van de oevers vrijgekapt (afwisselend noordoostelijke en zuidwestelijke oevers). Onderstaande tabel geeft het werkschema aan.

	Jaargang											
Vijvers	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4c+7b	NO						ZW					
5b+10b		NO						ZW				
7c+8b			NO						ZW			
22e				NO						ZW		
24b					NO						ZW	
25b						NO						ZW

Dit beheer is ook interessant op de oevers van de ringgracht, met name op de oostelijke rand van het domein en ten zuiden van 24a en 22f. Gefaseerd hakhoutbeheer met behoud van interessante struiken of struikmassieven kunnen zo (tijdelijk) meer licht en structuur in de oeverbegroeiing opleveren.

Het waterpeil in de verschillende vijvers is moeilijk te sturen. Ze worden immers enkel gevoed door hemelwater. Het afvoer van water uit de vijvers gebeurt enkel via verdamping en drainage en infiltratie.

Rompgemeenschappen *Holcus lanatus*-*Lolium perenne*, *Holcus lanatus*-*Lychnis flos-cuculi*, *Festuca rubra*-*Lotus uliginosus*

Door verschrallingsbeheer (maaïen en afvoeren) kunnen deze graslanden evolueren naar soortenrijkere gemeenschappen als Dottergrasland of Kamgrasweide. Jaarlijks maaïen en afvoeren in juli-augustus is aangewezen.

Moeraszone

De aanleg van een moeraszone in bestand 26g. De aarde die hierdoor beschikbaar wordt kan gebruikt worden om de gaten van de verwijderde wegen op te vullen alsook in bestand 26f.

Op kaart 4.1 in bijlage zijn de open plekken met hun respectievelijke beheervorm aangeduid.

4.9 Gradiënten en bosrandontwikkeling

6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten in 9b, 9d, 10a, 13c, 14a, 16d, 26c

Ruigtes van het Moerasspirea- en Haring wilgenroosjeverbond

Het aangewezen beheer van boszomen zoals in bestand 14a bestaat uit een mantel- en zoombeheer. Jaarlijks of tweejaarlijks maaïen in de zoom in de nazomer of aan het begin van de herfst (maand september) in combinatie met een cyclisch kapbeheer in de mantel met een periode van 5 tot 10 jaar. In functie van bijzondere plantensoorten (Bosorchis, Welriekende agrimonie) kan een frequenter maaibeheer het aandeel ruigtesoorten terugdringen. Vanuit faunistisch oogpunt is het aan te bevelen een rotatiebeheer aan te houden, waarbij niet alles in hetzelfde jaar wordt gemaaid.

Specifiek voor bestand 14a is het interessant langs de bosbestanden ten noorden van deze zoom, een mantelvegetatie te creëren bestaande uit hakhout en struiken over een breedte van 10 meter om de overgang naar het bos te verzachten. Een smalle zoom van 1 tot 2 m breed kan op deze bosrand aansluiten als overgang naar deze mantel.

Als een goede referentie voor de mate van instandhouding kan 14a gelden. Af te lezen aan het voorkomen van sleutelsoorten situeert deze zich in een goede staat van instandhouding. Hiervoor wordt verwezen naar de tekst en de beoordelingsmatrix in 2.3.3.

Bestand	Beheersvorm	Beheersmaatregel	Frequentie
13g	Graslandbeheer	Maaïen	Jaarlijks
20a, 21a, 22d	Heidebeheer	Maaïen en bestrijden houtachtigen	
4c, 5b, 7b, 7c, 8b, 10a, 22e, 24b, 25b	Hakhoutbeheer	Kappen	6 - 12 jaar
26d, 26g en 26i	Graslandbeheer	Maaïen en afvoeren	Jaarlijks
Gasleiding 19b	Interne zoom en bosrand	Maaïene interne zoom Afzetten bosranden	Tweejaarlijks 12-jaarlijks
Nieuw aangekochte gronden	Bosrandbeheer		

De zuidoostelijke rand van het domein wordt in de toekomst voorzien van een mantelvegetatie, door het cyclisch afzetten van het aanwezige hakhout over een breedte van 10 meter (zie kaart 4.1). Het betreft een oppervlakte van 2,14 hectare. In deze zone zal het hakhout worden afgezet met een omloop van ca 15 jaar, waarbij jaarlijks 1/15de deel van de mantel wordt afgezet.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de evolutie van de voor natuurbeheer gereserveerde bosoppervlakte.

Bestand	Actuele betrokken Oppervlakte (ha)	Toekomstige betrokken Oppervlakte (ha)	Type - acties
4c	0,19	0,19	Eutrofe plas - Oeverbeheer
5b	0,31	0,31	Eutrofe plas - Oeverbeheer
7b	1,01	1,01	Eutrofe plas – Oeverbeheer + graslandbeheer
7c	0,77	0,77	Eutrofe plas - Oeverbeheer
8b	0,26	0,26	Eutrofe plas - Oeverbeheer
10b	0,26	0,26	Eutrofe plas - Oeverbeheer
13c	1,95	1,95	Eutrofe plas - Oeverbeheer
13g	1,01	1,01	Beheer als heischraal grasland
14a	3,29	3,29	Interne bosrand – extensief maaibeheer
N 14a	-	1,32	Creatie mantelvegetatie 10m
16d	2,10	2,10	Eutrofe plas – Oeverbeheer + graslandbeheer
19b	-	1,42	Creatie interne bosrand mantel en zoom 18,2 m
20c	0,10	0,10	Beheer als droge heide
21a	0,10	0,10	Beheer als droge heide
22d	0,13	0,13	Beheer als droge heide
22e	0,35	0,35	Eutrofe plas - Oeverbeheer
24b	0,87	0,87	Eutrofe plas - Oeverbeheer
25b	1,12	1,12	Eutrofe plas - Oeverbeheer
26e	0,55	0,55	Eutrofe plas - Oeverbeheer
26g	0,93	0,93	Creatie moeraszone
26h	0,71	0,71	Eutrofe plas - Oeverbeheer
26i	0,50	0,50	Verschralingsbeheer
13f->22f	-	2,14	Creatie mantelvegetatie 10m
Totaal	16,31	21,39	
Aandeel	7,09%	9,29%	

Op termijn is het doel om te komen tot een aandeel van 10% reservatie voor natuurontwikkeling. De resterende benodigde oppervlakte om deze doelstelling zal behaald worden op de percelen die de komende jaren vrij komen van pacht.

4.10 Specifieke maatregelen ter bescherming van flora en fauna

Vooraf de zeer zeldzame flora-elementen verdienen de nodige aandacht. Bestanden 16c en 28a worden niet meer geëxploiteerd.

Het is van groot belang om op korte termijn maatregelen te nemen op basis van de ecohydrologische studie die momenteel aan de gang is. De waterhuishouding ligt ernstig in de knoop. Hierdoor zijn de waterminnende vegetatie ernstig bedreigd.

In de meeste resterende bunkers (bestanden 5a, 13a, 23c en 23d) zijn er kolonies van vleermuizen aanwezig. Deze plaatsen zijn reeds goed afgeschermd. In bestand 13a, dat tevens speelbos is is het aan te bevelen de beschermde perimeter rond de bunker wat uit te breiden.

Om de impact van de uit te voeren werkzaamheden zoveel als mogelijk te bufferen wordt er een monitoringsysteem opgesteld. Op het secretariaat van het Bosinformatiecentrum wordt een logboek bijgehouden waarin groeiplaatsen, broedgevallen, etc. van zeldzame soorten worden opgetekend. Op die manier kan bij de planning van de werken vooraf de aanwezigheid van deze soorten in overweging genomen worden en kunnen de werkwijze en het tijdstip van uitvoering hierop worden afgestemd. Ook zullen de werken op de lokatie worden aangekondigd zodat mensen die kennis hebben van de aanwezigheid van bepaalde bedreigde planten en/of dieren hiervan op het Bosinformatiecentrum vooraf melding kunnen maken.

Eens de aanwezigheid van bepaalde soorten gekend is, kan via de monitoring van deze soorten het gevoerde beheer op de betreffende lokatie worden bijgestuurd om de soort te behouden of uit te breiden door een biotoopverbetering.

Voor maatregelen om de staat van instandhouding te verbeteren wordt verwezen naar voorgaande.

4.11 Dood hout en oude bomen

Het dood hout wordt in de mate van het mogelijke in het bos gelaten. Langs de druk bewandelde wegen en paden worden dode bomen die een rechtstreeks gevaar vormen voor de recreanten geveld en ter plaatse gelaten.

Het aandeel dood hout is momenteel voldoende groot voor het ganse domein. Directe maatregelen om het aandeel dood hout nog op te drijven zijn niet nodig. Het behoud van de bomen die van nature sterven is voldoende.

In de centrale boskern worden de oude eiken en beuken zolang mogelijk op stam gehouden. In deze zone zijn er bijna geen bestanden waar geen bomen met een omtrek van meer dan 2 meter voorkomen. In de loop van het beheerplan worden in de oude loofhoutbestanden boomgroepen aangeduid die moeten behouden blijven tot ze van nature afsterven.

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

4.12.1 Plan wegennet – opengestelde boswegen

Op kaart 4.2 in bijlage zijn de opengestelde wegen opgenomen. Alle wegen zijn toegankelijk voor wandelaars. De met beton verharde wegen zijn in de week toegankelijk voor fietsers in het weekend is enkel de oost-west verbinding toegankelijk voor fietsers. Er worden geen andere recreanten toegelaten in het bos.

Er is een voorstel om, in het kader van een ontsnippering van het bos en dit binnen de waardevolste kernen, enkele betonwegen op te heffen. Op de kaart 4.2 zijn deze wegen afzonderlijk ingekleurd.

4.12.2 Speelboszones

Er is op het domein een vrij grote speelboszone afgebakend in de bestanden 13a, 13d, 13e, 13f, 26a en 26b. Het grasland in 13g is betreedbaar als speel-, lig- en pick-nickweide. In het zuidoosten van het domein is een jeugdkampeercentrum ingericht evenals een zone voor kampvuren. De percelen waarop deze inrichtingen zich bevinden zijn niet opgenomen als bosoppervlakte in dit beheerplan maar ze zijn ter volledigheid opgenomen op de kaart 4.2.

4.12.3 Recreatieve infrastructuur

Binnen de perimeter van de bosbestanden wordt de recreatieve infrastructuur beperkt gehouden. Op het domein komen op diverse plaatsen (hoofdzakelijk langs de betonwegen) zitbanken en vuilnisbakken voor.



Daarnaast zijn er op het domein enkele bewegwijzerde wandelingen en komt het Oost-Vlaamse fietsroutenetwerk door het domein



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

In het overgrote deel van het Leen wordt niet gejaagd. Enkel voor de kadasterpercelen Zomergem, 3de Afd, sectie H, nummers 161k en 161h is er een verpachting van het jachtrecht. De actuele toestand zal in de toekomst geregulariseerd worden conform de geldende wetgeving.

4.14 Beheermaatregelen m.b.t. de visserij

In de bestanden 16d en 26e komen vijvers voor waarop gevist mag worden. De vissers dienen in het bezit te zijn van een geldige visvergunning en ze dienen zich te schikken naar de vigerende wetsbepalingen op de riviervisserij.

Voor het vissen op de vijver in 16e zijn enkel de noordelijke en oostelijke oever toegankelijk.

Om het visbestand in de vijvers beter te beheren wordt met de Provinciale Visserijcommissie afgesproken de beviste vijvers regelmatig te bemosteren. Op basis van hun bevindingen kan dan bijkomend bepoot worden.

De actuele periode waarin de snoekvangst gesloten is (van 1/1 tot 31/5) wordt uitgebreid naar de snoekbaars. Het is immers niet zeker dat er snoekbaars aanwezig is.

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

Op basis van een op 27/2/2003 afgeleverde machtiging (DI 512.33) wordt in het bestand 16a strooisel ontgonnen in functie van de behoefte hieraan voor het beheer van het arboretum. In de toekomst is deze uitbating van strooisel uitdovend en zal enkel nog plaats vinden in bestand 21c en dit tot op het moment dat de Sitkasparren worden omgevormd (2015).

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

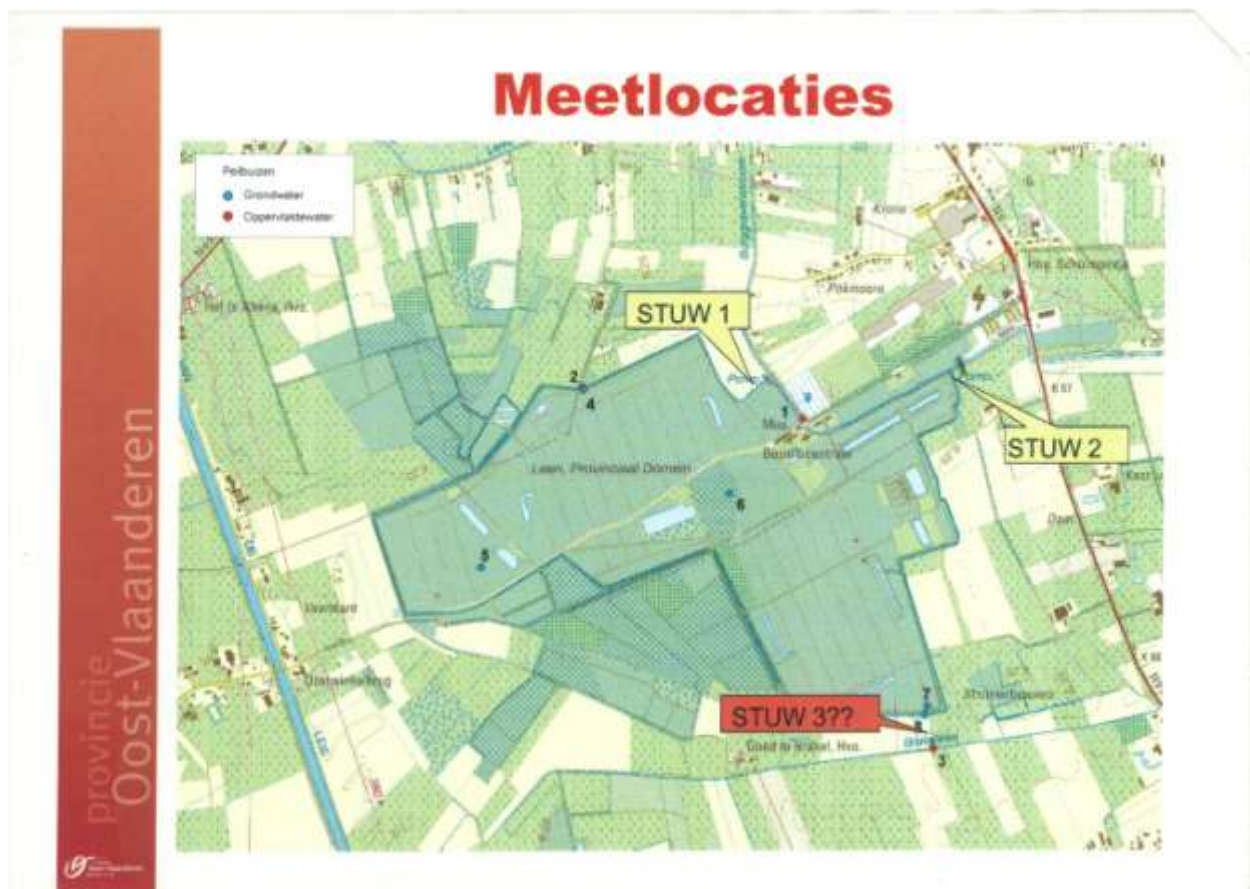
De resterende bunkers op het domein worden behouden voor de vleermuiskolonies die er in huizen. Ze worden ontoegankelijk gehouden voor het publiek.

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

De waterhuishouding in het gebied dient herbekeken te worden. Tijdens de zomerperiode daalt de grondwaterstand dramatisch voor het bos (zie hoger).

Op basis van het hydrologisch onderzoek dat het INBO momenteel voert (locatie pailbuizen zie onderstaande kaart) zal een werkwijze worden opgesteld om tijdens deze zomermaanden het grondwater op een aanvaardbaar peil te houden. In eerste instantie wordt voorzien in het bouwen van twee stuwen waarvan de locatie aangegeven is op onderstaande kaart (Stuw 1 en Stuw 2). Deze stuwen hebben vooral tot doel te verhinderen dat het water wordt afgevoerd naar de Burggravenstroom waarvan het peil de laatste jaren sterk verlaagd is om de omliggende landbouwgronden beter te draineren.

De bouw van een derde stuw wordt momenteel nog bestudeerd. Deze stuw op het 'Brakeleike' heeft tot doel het peil van deze waterloop op te stuwen zodat, via een te graven verbindingsgracht met de omheen het domein lopende gracht, er water in het domein zou kunnen gebracht worden.



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

Er zijn geen specifieke beheermaatregelen voorzien i.f.v. de wetenschappelijk functie.

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

Wegen

Om het bosareaal te ontsnipperen zullen enkele betonwegen opgeheven worden. De betonnen verharding zal hier worden verwijderd. De vrijgekomen oppervlakte zal deels omgevormd worden tot interne bosrand en het centrale deel van de weg zal men spontaan laten evolueren tot een kruidachtige zoom vegetatie die door maaien kort wordt gehouden zodat wandelaars hier nog terecht kunnen. De gaten die ontstaan door het verwijderen van de wegen kunnen opnieuw opgevuld worden met aarde afkomstig van de moeraszone in bestand 26g.

Drainage

Uit voorgaande blijkt dat de hydrologische balans van het gebied sterk verstoort is. Of dit te wijten is aan te sterk uitgewerkte drainageinfrastructuur is niet onmiddellijk uit te maken. Tijdens de inventarisatieperiode werd vastgesteld dat bij hevige en langdurige regenval het water zich sterk accumuleert, maar dat in een drogere periode het grondwaterpeil zeer sterk zakt. Het is noodzakelijk dat deze fluctuaties kunnen opgevangen worden. Als voorlopige maatregel worden de aanwezige grachten niet meer geruimd.

4.20 Planning van de beheerwerken

In de tabel op de volgende pagina is een overzicht gegeven van alle beheerwerken uitgezonderd de houtkappen die voorzien worden in het Leen de komende 20 jaar.

Bestand(en)	Beheerwerk	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Bosverjonging																					
6a	Aanplanting dreef met Gewone es					x															
13e	Evaluatie nv na eindkap, ev bijplanten								x												
15a	Evaluatie nv na eindkap, ev bijplanten										x										
20d	Herbebossen via aanplanting						x														
21c	Evaluatie nv na eindkap, ev bijplanten											x									
27a	Evaluatie nv na eindkap, ev bijplanten																x				
Bosverpleging																					
6a	Opsnoeien dreef met Gewone es									x			x			x			x		
20d	Vrijstellen en inboeten							x		x											
Bestrijding Amerikaanse vogelkers																					
1a-5b	Monitoring en eventueel aangepaste bestrijding							x												x	
5c, 7a-9e	Monitoring en eventueel aangepaste bestrijding	x												x							
6a,6b,15a-15d,16b,18a,18d,19b,20a,20f,21a,22a,27a,28c	Monitoring en eventueel aangepaste bestrijding					x						x						x			
10a-14a,17b,26b-26i	Monitoring en eventueel aangepaste bestrijding			x												x					
16a,17a	Monitoring en eventueel aangepaste bestrijding				x								x								x
18b,18c,19a,20b-20e 21b,21c,22b,26a	Monitoring en eventueel aangepaste bestrijding						x								x						
22c-25b	Monitoring en eventueel aangepaste bestrijding									x											
Open plekken																					
20c,21a,22d	Selectief maaien (Pijpestrootje)		x			x			x			x			x			x			x
20c,21a,22d	Evaluatie toestand heideterreintje eventueel gevolgd door plagwerk								x												x
4c, 7b	Open kappen oevers over 10m	no						zw						no						zw	
5b, 10b	Open kappen oevers over 10m		no						zw						no						zw
7c, 8b	Open kappen oevers over 10m			no						zw						no					
22e	Open kappen oevers over 10m				no						zw						no				
24b	Open kappen oevers over 10m					no						zw						no			
25b	Open kappen oevers over 10m						no						zw						no		
13g, 16d	Heischraal graslandbeheer Maaibeurt september met afvoer	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
26d, 26i	Verschralingsbeheer Maaibeurt juli-augustus met afvoer	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
26g	Creatie moeraszone	Na bekomen van benodigde vergunningen voor het project																			
Bosrandbeheer																					
13f-22f	Ongelijkjarig mantelbeheer Jaarlijks kappen van 1/15de van de oppervlakte	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15
15a-17b	Maaibeheer zoom Maaibeurt september met afvoer Evaluatie toestand en eventueel extensieve maaifrequentie.	m ev.	m	m ev.	m	m ev.	m	m ev.	m	m	m	m	m	m ev.	m	m ev.	m	m ev.	m	m ev.	m
6a-10a	Mantelbeheer Creatie mantel door afzetten hakhout Jaarlijks kappen van 1/15de van de oppervlakte	x											1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15
13c	Maaibeheer zoom Maaibeurt september met afvoer Evaluatie toestand en eventueel extensieve maaifrequentie.	m ev.	m	m ev.	m	m ev.	m	m ev.	m	m	m	m	m	m ev.	m	m ev.	m	m ev.	m	m ev.	m
19b	Maaibeheer interne zoom Mantelbeheer interne bosranden	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m x	m	m	m	m	m	m	m

Bijlage 1: Cartografie

Bijlage 2: Bestandsbeschrijvingsfiches

Bijlage 3: Bestandsinventarisfiches

Bijlage 4: Vegetatiefiches

Bijlage 5: Streeplijst plant-en diersoorten

Deze lijst omvat alle diersoorten die sinds de start van waarnemingen op Het Leen (<1980) zijn

Bijlage 6: Publieke participatie

Het ontwerp van UBP 'Het Leen' lag gedurende 1 maand ter inzage bij ANB regiokantoor te Gent, De Bosgroep Oost-Vlaanderen Noord en op het Provinciaal Bosinfectrum van het domein zelf. De periode liep van 1 tot 30 september 2010. Onderstaand is de oproep tot openbaar onderzoek opgenomen. Deze werd gepubliceert in het lokale weekblad Taptoe en de Passeurpartout editie Maldegem.

TAPTOE - 1 SEPTEMBER 2010 23

OPENBAAR ONDERZOEK UITGEBREID BOSBEHEERPLAN HET LEEN

Naar aanleiding van de opmaak van een uitgebreid bosbeheerplan voor het provinciaal domein Het Leen dat op grondgebied Eeklo, Waarschoot en Zomergem gelegen is, loopt vanaf 1 september tot en met 30 september 2010 een openbaar onderzoek. De opdrachtgever voor de opmaak van het beheerplan is het Provinciebestuur van Oost-Vlaanderen. Opmerkingen en bezwaren kunnen in deze periode schriftelijk worden ingediend bij het Agentschap voor Natuur en Bos. Het document ligt ter inzage:

- in het Provinciaal Bosinfectrum, Provinciaal domein Het Leen, Gensesteenweg 80, 9900 Eeklo, tel. 09 376 74 74;
- bij het Agentschap voor Natuur en Bos, Gebroeders Van Eyckstraat 2-6, 9000 Gent, tel. 09 265 46 40;
- bij de Bosgroep Oost-Vlaanderen Noord, PAC Het Zuid 6° verdieping, Woodrow Wilsonplein 2, 9000 Gent, tel. 09 267 78 60.

U kan het document hier raadplegen gedurende werkdagen tijdens de kantooruren van 9.00 tot 16.00u, na telefonische afspraak.

Op zaterdag 25 september 2010 wordt door de opstellers van het beheerplan toelichting gegeven bij de inhoud en de praktische uitvoering van het beheerplan. Deze toelichting gebeurt aan de hand van een korte voorstelling en een wandeling in het provinciaal domein Het Leen zelf. Om 14.00u. start deze voorstelling in het plaatselijk auditorium en aansluitend daarop volgt een informatiewandeling doorheen het domein. Deze toelichting en wandeling lopen tot omstreeks 17.00u.

Volgende aspecten worden behandeld in het beheerplan: inventaris van het beheerplangebied, doelstellingen conform de criteria duurzaam bosbeheer voor de komende 20 jaar, maatregelen om die doelstellingen te realiseren. Recreatie, natuurontwikkeling en houtproductie en duurzaam bosbeheer komen uitgebreid aan bod.



OPENBAAR ONDERZOEK UITGEBREID BOSBEHEERPLAN HET LEEN

Naar aanleiding van de opmaak van een uitgebreid bosbeheerplan voor het provinciaal domein Het Leen dat op grondgebied Eeklo, Waarschoot en Zomergem gelegen is, loopt vanaf 1 september tot en met 30 september 2010 een openbaar onderzoek. De opdrachtgever voor de opmaak van het beheerplan is het Provinciebestuur van Oost-Vlaanderen. Opmerkingen en bezwaren kunnen in deze periode schriftelijk worden ingediend bij het Agentschap voor Natuur en Bos. Het document ligt ter inzage:

- in het Provinciaal Bosinfectrum, Provinciaal domein Het Leen, Gensesteenweg 80, 9900 Eeklo, tel. 09 376 74 74;
- bij het Agentschap voor Natuur en Bos, Gebroeders Van Eyckstraat 2-6, 9000 Gent, tel. 09 265 46 40;
- bij de Bosgroep Oost-Vlaanderen Noord, PAC Het Zuid 6° verdieping, Woodrow Wilsonplein 2, 9000 Gent, tel. 09 267 78 60.

U kan het document hier raadplegen gedurende werkdagen tijdens de kantooruren van 9.00 tot 16.00u, na telefonische afspraak.

Op zaterdag 25 september 2010 wordt door de opstellers van het beheerplan toelichting gegeven bij de inhoud en de praktische uitvoering van het beheerplan. Deze toelichting gebeurt aan de hand van een korte voorstelling en een wandeling in het provinciaal domein Het Leen zelf. Om 14.00u. start deze voorstelling in het plaatselijk auditorium en aansluitend daarop volgt een informatiewandeling doorheen het domein. Deze toelichting en wandeling lopen tot omstreeks 17.00u.

Volgende aspecten worden behandeld in het beheerplan: inventaris van het beheerplangebied, doelstellingen conform de criteria duurzaam bosbeheer voor de komende 20 jaar, maatregelen om die doelstellingen te realiseren. Recreatie, natuurontwikkeling en houtproductie en duurzaam bosbeheer komen uitgebreid aan bod.

Op de oproep kwamen er in totaal twee reacties. Deze reacties zijn in het volgende integraal opgenomen. De opmerkingen werden op enkele na helemaal verwerkt in het beheerplan. Volgende opmerkingen werden niet weerhouden om de aangegeven reden.

“De toekomstige kapregeling voorziet een omlooptijd van 12 jaar in loofhout en van 8.....”

Het uittekenen van het beheer van een domein gebeurt in functie van de doelstellingen en de daaraan verbonden maatregelen. Het zou ongepast zijn beheerwerken af te stemmen op de ene of andere personeelsbezetting.

“Perc. Nr. 13c: Gezien de vaak zwakke stamkwaliteiten van de meeste populieren in dit bestand....”

De reden van de kap is niet van economische aard, maar om de doelstellingen te realiseren die opgenomen zijn in de Criteria Duurzaam Bosbeheer. De bomen ter plekke in verval te laten gaan en te laten afsterven is geen optie om veiligheidsredenen gezien de omliggende wegen.

“Blz 86 punt 4.17: Met betrekking tot de milieubeschermende maatregelen ben....”

Het evalueren van de impact van bouwwerken in de omgeving is geen onderwerp voor het Uitgebreide Beheerplan. De invloeden van dergelijke ingrepen moeten vanuit de ingrepen zelf op en voldoende diepgaande wijze moeten onderzocht en wel op die manier dat er bufferingen moeten voorzien worden om het effect van de ingreep te beperken. De geëigende instrumenten zijn plan-MER en de definitieve MER bij opmaak van het bouwdoossier.



Agentschap voor
Natuur en Bos

AANGETEKEND

Dienstencentrum voor Bosbouw
T.a.v. dhr. Geert Bruynseels
Mechelsesteenweg 277
1800 VILVOORDE

uw kenmerk

ons kenmerk

ANB/OV/HDB/2010. 3705

bijlagen

2 reacties

vragen naar / e-mail

Tom Maes
tom.maes@ine.vlaanderen.be

telefoonnummer

09 265 45 92

datum

15/10/2010

Betreft : Afsluiten openbaar onderzoek uitgebreid bosbeheerplan Het Leen

Geachte

Hiermee bevestigen wij het afsluiten van het openbaar onderzoek 'uitgebreid bosbeheerplan Het Leen' in Eeklo.

Als bijlage bezorgen wij u de 2 reacties die wij bij het ANB ontvingen.

Met vriendelijke groeten
Voor de regiodebeheerder Tom Maes

Heidi De Block
medewerker



Van Ghyseghem Alain

Van: Van Brussel Didier
Verzonden: maandag 27 september 2010 15:54
Aan: Peyskens Eric (eric.peyskens@lne.vlaanderen.be); Van Ghyseghem Alain
CC: De Mulder Frank; Alderweireldt Mark; Vervaecke Patrick; Mussche Sylvie
Onderwerp: bosbeheerplan Het Leen- bemerkingen

Eric, Alain, ziehier mijn bemerkingen:

1. Het Leen werd aangeduid als Habitatrichtlijngebied. Hiervoor werd een rapport opgemaakt door het ANB waarin prioritaire soorten vermeld staan die in het Leen voorkomen. Het gaat hier voornamelijk om enkele vleermuissoorten. Ook soorten uit de Vogelrichtlijn komen in het leen voor: Wespandief, IJsvogel en mogelijks Blauwborst. Verder zijn er een aantal regionaal belangrijke soorten die er regelmatig aanwezig zijn zoals Keizersmantel, Kleine IJsvogelvlinder, Zomertortel, Wielewaal, Levendbarende hagedis, Hazelworm, Vinpootsalamander, Bruin blauwtje en Heideblauwtje.

Het zou wenselijk zijn om naar deze soorten te verwijzen en te stellen dat hiervoor specifieke (al dan niet bijkomende) maatregelen dienen genomen te worden om deze soorten te behouden en eventueel uit te breiden. Alsook dat desnoods beperkte wijzigingen in het bosbeheerplan mogelijk moeten gemaakt worden om een biotoopverbetering te realiseren. Voorbeeld: een beheer ingesteld op het uitbreiden van bosviooltje als waardplant voor de Keizersmantel.

2. De lijst met de zwammen ontbreekt alhoewel deze wel aangekondigd wordt in de tekst

Voorts heb ik nog enkele kleinere bemerkingen:

- Pag 44: voorlaatste zin: redactioneel aanpassen
- Pag 70: 8° regel: "in de mate van het mogelijke"? Dienen niet alle mogelijke inspanningen te worden verricht? Nu is het precies te vrijblijvend.
Pag 71: regel 22: "fazantenpopulatie houdt goed stand". Beter hier niets over zeggen want dit is niet wenselijk, zeker met het oog op het behoud van de herpetofauna.
- Een lijstje met definities zou niet misstaan: CDB, PNV-kaart,.....

mvg

Didier Van Brussel
Provincie Oost-Vlaanderen
Directie Leefmilieu
Dienst Milieubeleidsplanning, -ondersteuning en Natuurontwikkeling
W. Wilsonplein 2
9000 Gent
tel: 09/267.78.31
GSM: 0496/59.76.77
www.oost-vlaanderen.be/milieu

Betreft:

Bezwaarschrift bosbeheersplan 2010-2029 voor het provinciaal domein Het Leen.

Beste,

Volgende opmerkingen zijn veeleer te beschouwen als suggesties en aanbevelingen dan feitelijke bezwaren.

Blz. 77 punt 4.4: Voor het verplegen van jonge aanplantingen wordt voorgesteld om afhankelijk van de noodzaak deze jonge aanplantingen vrij te stellen gedurende de eerst vijf jaar. Daarbij is het belangrijk rekening te houden met de broedvogelpopulatie. Nu gebeurt deze vrijstelling soms midden in het broedseizoen. Het is wenselijk dat er na eind maart geen maaiwerkzaamheden meer uitgevoerd worden in deze jonge bestanden. Hopelijk mogen aannemen dat, wanneer het beheersplan goedgekeurd is, ook hier een minimale schoontijd gehanteerd wordt van 1 april tot eind juni.

Blz. 77 punt 4.5: De toekomstige kapregeling voorziet een omlooptijd van 12 jaar in loofhout en van 8 jaar in naaldhout. De maximale oppervlakte die in 1 jaar effectief doorlopen moet worden bedraagt ongeveer 30 hectare. Het is zeer de vraag of dit met de huidige personeelsbezetting (beheer in eigen regie) kan gerealiseerd worden.

Blz. 80 punt 4.6: Er wordt voorgesteld om, gezien de hoge grondwatertafel in de winter, bosexploitatie te beperken tot de zomerperiode en de vroege herfst. De exploitatie gedurende de nazomer, herfst en op dagen met vorst aan de grond lijken meer geschikt om zonder veel bodemschade (uitsiepschade) tot exploitatie over te gaan. Daarbij kan het velen van de bomen gebeuren in de nazomer en het uitsiepen ervan pas in de herfst en op dagen met vorst aan de grond gedurende de ganse winterperiode. De voorgestelde schoontijd (van 1 april tot 30 juni) is onvoldoende ten aanzien van een aantal belangrijke broedvogels (o.a. Blauwe reiger, havik en wespandief). Het wordt dan ook beter in onderling overleg bekeken of de betreffende bestanden geen zeldzame broedvogels herbergen.

In de komende planperiode worden een aantal kaalkappingen voorzien die tot doel hebben de toekomstige bezoekers een gezond en gevarieerder bosgebied aan te bieden. Deze omvormingen dienen gerealiseerd te worden om tegemoet te komen aan de instandhouding- en beschermingsmaatregelen die door Europa werden vooropgesteld. Het Provinciaal domein Het Leen maakt deel uit van het (SBZ-H) 'Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel'.

Men kan zich, vanuit verschillende invalshoeken, de vraag stellen of kaalslag nog wenselijk en zinvol is om de bovengenoemde doelstellingen te verwezenlijken. De eindkap die wordt voorzien in een aantal monoculturen van populier, den en lork vragen immers om bijzondere voorzorgsmaatregelen. Dit impliceert ondermeer strenge exploitatievoorwaarden die blijvende schade aan de betreffende bestanden moeten verhinderen. Kaalkap in volgende percelen lijkt me dan ook niet raadzaam.

Perc. nr. 13² Gezien de vaak zwakke stamkwaliteiten van de meeste populieren in dit bestand in combinatie met het feit dat het een zeer nat perceel betreft, mag men besluiten dat een economisch

rendabele exploitatie onmogelijk is. Rekening houdend met dit gegeven lijkt het me dan ook beter om dit bestand op een natuurlijke manier in vervalfase te laten evolueren. De vrij oude kromme populierenstammen met hun grote oppervlakte ruwe schors zijn van groot belang voor insectenetende vogelsoorten zoals boomkruiper. De kneusbomen met gedeeltelijk afgebroken of afgestorven kruinen zijn van niet te onderschatten waarde voor broedvogels als kleine bonte specht en matkopmee. Vele oude populierenaanplantingen op vochtige grond staan dan ook volledig terecht aangeduid als biologisch zeer waardevol of waardevol op de biologische waarderingskaart.

Perc. nr. 20 d : dit perceel kan eigenlijk opgedeeld worden in drie subperceeltjes met respectievelijk een monocultuur van Californische schijncipres, westerse- en reuzenlebensboom. De thuja occidentalis en thuja plicata realiseren geen natuurlijke verjonging, wat niet kan worden gezegd van de eerstgenoemde soort. We vrezen dat een kaalkap in dit subperceel een massale natuurlijke verjonging zal bewerkstelligen. De nu reeds aanwezige natuurlijke verjonging die een gevolg is van een vorige dunning laat het ergste vrezen. Na een kaalkap zal een langdurige en arbeidsintensieve bestrijding van massale verjonging noodzakelijk zijn. Het is wellicht beter om dit perceel na een kaalkap volledig machinaal af te plaggen.

Blz. 80 punt 4.8: Het ontwikkelen van mozaïeken door gefaseerd maaibeheer in de richting van het speelbos is niet alleen belangrijk voor de ongewervelde fauna, het laat kinderen ook toe om spelenderwijze in contact te komen met deze en andere levende wezens. Vanuit deze invalshoek is het wenselijk om op de locatie 13g nog meer ruimte te bieden aan ruige stroken die rechtstreeks aansluiten bij het speelbos. Daarbij is er geen bezwaar dat er nog voldoende ruimte geboden wordt aan balspelen, maar de huidige oppervlakte-inname aan kaalgeschoren grasveld lijkt me weinig zinvol. Met betrekking tot het beheer van waterpartijen is een cyclisch hakhoutbeheer inderdaad wenselijk. Daarbij zou een gefaseerde aanpak per vijver (kapcyclus noord-oostelijke oever en enkele jaren later zuidwestelijke oever) nog meer effect genereren ten aanzien van een betere lichtinval en een grotere toevoer van zuurstof als gevolg van golfslag door wind. Door het spreiden in tijd van de kapcyclus per vijver kunnen ook broedvogelsoorten als dodaars, meerkooi en kuifeend gedurende meerdere jaren een geschikte broedstek vinden op één of meerdere de vijvers. Ook waterjuffers als houtpantserjuffers zijn gebaat bij een dergelijk beheer.

Blz. 84 punt 4.10: Zonder afbreuk te willen doen aan de inspanningen die het Provinciebestuur aan de dag legt om de biodiversiteit in het domein te handhaven of – waar mogelijk – te vergroten, zijn er in het recente verleden jammer genoeg een aantal betreurenswaardige voorvalletjes geweest. Deze hadden door een betere communicatie en strengere voorschriften kunnen worden vermeden. Zo werd vastgesteld dat de wortelkluiten van een omgewaaide zomereik en beuk werden afgezaagd terwijl in beide gevallen een ijsvogel hoopvol zat te broeden. Bij de afhaling van geveld stammen langs de hoofdweg reed een zware trekker met oplegger van een houthandelaar zonder veel schroom door een graslandperceel waar de laatste bosorchissen in het domein een poging doen om te overleven (in de verkoopvoorwaarden kan vermeld worden dat vrachtwagens zich moeten beperken tot de verharde betonwegen). Het voorbije voorjaar werden bij de heraanplanting aan de Rostyneweg tientallen vierkante meters begroeid met bosanemoon bedolven een dik pak aarde bij de herprofilering van de sloot (sloot die parallel ligt met de nieuw aangelegde dreef). In het broedseizoen 2010 tenslotte werd een dag lang met een bosmaaiër een gracht gemaaid tot op een afstand van 6 meter van het nest van een broedende wespandief. Het broedsel werd niet geheel verwonderlijk in de steek gelaten door deze roofvogel. Het zijn maar enkele voorbeelden hoe het

niet moet. Nochtans zijn vele van bovengenoemde soorten bij wet beschermd. Zo is de wespandief een soort die bijzondere aandacht verdient. Gezien haar voorkomen op Bijlage I van de EU-Vogelrichtlijn wordt ze immers beschouwd als een zgn. 'communautaire soort', waarvoor EU-lidstaten bijzondere maatregelen moeten nemen. In dat opzicht wordt de wespandief al sinds 1994 gevolgd in het door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) gecoördineerde project 'Bijzonder Broedvogels Vlaanderen' (BBV) (http://www.inbo.be/content/page.asp?pid=FAU_VO_BBV_start).

Het nemen van specifieke maatregelen ter bescherming van fauna en flora vraagt naast een goede communicatie ook in ruime mate verantwoordelijkheidszin en detailbeheer.

Zeer terecht vermeldt het nieuwe bosbeheersplan dat er dringend maatregelen moeten worden genomen om verdroging van het Habitatrichtlijngebied Het Leen tegen te gaan. Niet alleen de waterminnende vegetaties worden door het uitblijven ervan ernstig bedreigd, het droogvallen van de grachten in Het Leen in de zomer zorgt namelijk voor een aanzienlijke sterfte van bomen, in het bijzonder van de zomereiken.

Blz. 86 punt 4.13: In dit punt wordt vermeld dat er in het Leen niet gejaagd wordt. Dit klopt niet helemaal. In de zitting van 26/01/2006 keurde de Deputatie het voorstel goed om aan dhr. J. De Weerd uit Gent het jachtrecht toe te kennen op de percelen kadastraal gekend als Zomergem, 3^{de} Afdeling, sectie H, deel nummers 161k en 161h. Deze goedkeuring is in feite niet conform met de huidige wetgeving. Deze stelt dat het toekennen van de jachtrechten op gronden van openbare besturen ook openbaar moeten worden aanbesteed. Gezien dit niet is gebeurd, jaagt dhr. J. De Weerd illegaal. Het is zeer raadzaam dat aan deze wederrechtelijk situatie een einde wordt gesteld, temeer daar vastgesteld werd dat bovengenoemde persoon tot vier maal toe betrapt werd op het overtreden van de jachtwetgeving (o.a. het aanschieten van een houtsnip op de grens van het domein).

Blz. 86 punt 4.14: In functie van een beter en gericht visstandbeheer is het wenselijk dat op de vijvers waarop mag gevist worden (vijver 7, 8 en 15) regelmatig bemonsteringen gebeuren door de Provinciale Visserijcommissie. Dit visstandonderzoek zal de verhoudingen blootleggen waarin de verschillende vissoorten voorkomen. Het zou mogelijk de oorzaken kunnen duiden waarom de actuele ecologische waarde van deze vijvers ver beneden de potentiële ecologische waarde scoort.

Tijdens de gesloten periode voor snoekvangst (van 1 januari tot en met 31 mei) mag geen gebruik gemaakt worden van kunstas of van levende of dode visjes. Er werd nooit vastgesteld dat er snoekbaars zou voorkomen op welke vijver ook in het domein. Toch mag er op vijver 15 tijdens bovengenoemde periode op snoekbaars gevist worden. Uiteraard trekt dit snoekvissers aan die legaal op snoekbaars vissen, een soort die hier dus niet voorkomt in de vijvers. Het afschaffen van de snoekbaarsvangst op vijver 15 zou dan ook heel logisch zijn.

Blz. 86 punt 4.15: Het bosbeheersplan vermeldt dat er geen oogst gebeurt van niet-houtige gewassen in het domein. Door het Agentschap voor bos en groen werd echter wel een afwijking toegestaan om op regelmatige basis strooisel (bosgrond) te verzamelen in de verschillende naaldhoutbestanden van Corsicaanse den en Lork. Deze bosgrond wordt aangewend in de twee arboretums van het domein om zuurminnende houtige gewassen te voorzien van een aangepaste grond. Het verzamelen van strooisel onttrekt broodnodige voedingsstoffen aan de bodem en hypothekeert op die manier het toekomstige bos na omvorming van de monoculturen.

Blz. 86 punt 4.17: Met betrekking tot de milieubescherpende maatregelen ben ik van oordeel dat de voorgestelde passende maatregelen voor de doortrekking van de ring onvoldoende onderbouwd zijn. Ze bieden geen enkele garantie voor een standstill-principe in het habitatrichtlijngebied. De impact van bemaling in deze moergronden zal desastreus gevolgen hebben. Niet alleen in de onmiddellijke omgeving van het geplande tracé, maar evenzeer op de door Europa aangeduide kwetsbare vegetatietypes in het habitatgebied Het Leen. Vooral bemaling in functie van ondertunneling is onmogelijk zonder onomkeerbare schade aan te richten aan de aanwezige veenlagen die drager zijn van een bijzondere flora. Het standstill-principe en de wettelijk verplichte natuurinstandhoudingsdoelstellingen, opgelegd door de Europese regelgeving, kunnen bijgevolg onmogelijk gehaald worden.

Met de meeste hoogachting,

Filip Van den Bossche

Bijlage 7: Gebruikte afkortingen

Algemeen:

GRUP:	Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan	VEN:	Vlaams Ecologisch Netwerk
GEN:	Grote eenheid natuur	Opp:	oppervlakte
Ha:	hectare	RG:	Rompgemeenschap
SVI:	lokale staat van instandhouding	MSA:	minimum structuur areaal
BWK:	Biologische waarderingskaart	PNV:	Potentiële natuurlijke vegetatie
CDB:	Criteria Duurzaam Bosbeheer	GJA:	Gemiddelde jaarlijkse aanwas
NV:	natuurlijke verjonging		
stamtal L:	stamtal levende exemplaren		
stamtal D:	stamtal dode exemplaren		

Bestandsbeschrijvingen:

NVT:	Niet van toepassing	G:	geslacht vb. Chamaecyparis (G)
L+N:	Loofhout met naaldhout	N+L:	Naaldhout met loofhout
LH:	Loofhout	NH:	Naaldhout
pOp:	Permanente open plek	TB:	Te bebossen
Wa:	Waterpartij	Inf:	Infrastructuur

Boomsoorten:

Be:	berk	zwEl:	Zwarte els
B:	beuk	tKa:	Tamme kastanje
aE:	Amerikaanse eik	L:	lork
zE:	Zomereik	xPo:	Cultuurpopulier
Pc:	Corsicaanse den	rPo:	Ratelpopulier
Ps:	Grove den	Wi:	wilg
gEs:	Gewone Es	sWi:	Schietwilg
gEd:	Gewone esdoorn	aVk:	Amerikaanse vogelkers

Kaptabel:

X:	dunning
O:	facultatieve dunning
E:	eindkap
Es:	Eindkap sitka's
ExPo:	Eindkap populier
M:	maaïen (in de beheerwerkentabel)

Vegetatiefiches:

TPab_BSK=	Probabiliteitsscore vegetatietype op basis boom, struik en kruidlaag
TPab_K=	Probabiliteitsscore vegetatietype enkel op basis kruidlaag
BB coëfficiënt:	Braun-Blanquet coëfficiënt