

BOSBEHEERPLAN



5
september
2016

Voor het golfterrein 'Rinkven'

Opgemaakt door CGMG bvba

Marc Geens

BOSBEHEERPLAN voor het golfterrein Rinkven

Inhoud

1. INLEIDING	1
2. IDENTIFICATIE VAN HET BOS	2
2.1 Eigendom	2
2.2 Situering van het golfterrein Rinkven	2
2.3 Bestemming	4
2.4 ligging	4
2.5 Bosdecreet	6
2.6 Beschermde landschappen	6
2.7 traditionele landschappen, ankerplaatsen - relictzones	6
3 KADASTRAAL OVERZICHT	7
3.1 BOSgeschiedenis	10
3.2 BODEMKAART	14
3.3 Bestandsbeschrijving	16
4. BEHEERDOELSTELLINGEN	21
4.1 economische functie	21
4.2 Sociale en economische functie	21
4.3 Ecologische functie.....	22
4.4 Milieubeschermdende functie	23
4.5 Wetenschappelijke functie.....	23
5. BEHEERRICHTLIJNEN:	23
5.1 Manier van uitvoering van de eindkap	23
5.2 Kapregeling	23
6. BEHEERMAATREGELEN	24
6.1 Algemene onderhoudswerken.....	24
6.2 Beheer van de graslanden.....	24
6.2.1 Golfbaan terminologie:	24
6.2.2Maaibeheer.....	25
6.2.3. Verwerking biomassa	27

6.2.4. Afplaggen	31
6.2.5. Vaak voorkomende problemen van de grasmat.....	32
6.3. Beheer van de vijvers	32
6.3.1 Waterpartijen.....	32
6.3.2. Beheer van de vijveroevers.....	34
6.4. Exotenbeheer	36
6.5 BOOMBEHEER	37
6.5.1 Beheer van opgaande lijnstructuren en solitair.....	37
6.5.2. Omgang met braamontwikkeling.....	39
6.5.3. Verwijderen en vervangen van gebiedsvreemde soorten	39
6.6. Algemeen bosbeheer	40
6.6. 1 Bosomvorming:	42
6.6.2 Kappingen	43
6.6.3. Bosverjonging en (her)bebossing.....	45
6.6.4. Verpleging jonge boomaanplantingen.....	45
6.7 Beheermaatregelen en richtlijnen met betrekking tot de ecologische functie	46
6.8 Ingrepen en activiteiten waarvoor een machtiging nodig is.....	46
6.9 Beheermaatregelen en richtlijnen met betrekking tot cultuurhistorische elementen.....	46
BIJLAGEN	47
BIJLAGE 1: A. SCHEMATISCHE VOORSTELLING BOSPERCELEN	48
BIJLAGE 1: B. SCHEMATISCHE VOORSTELLING BOSPERCELEN + SITUERING GOLFBANEN	49
BIJLAGE 2: REGULIER BEHEER.....	50
BIJLAGE 3: EENMALIGE INRICHTINGSMAATREGELEN	51
BIJLAGE 4: SELECTIEVE OMVORMING VAN DENNENBOS NAAR GEMENGD DENNEN- LOOFBOS.....	52
BIJLAGE 5: BEHEERRICHTLIJNEN	53
BIJLAGE 6: BEHEERRICHTLIJNEN PER JAAR	62
BIJLAGE 7: LIJST MET AFKORTINGEN BOOMSOORTEN	63
BIJLAGE 7: LIJST MET AFKORTINGEN BOOMSOORTEN	63
BIJLAGE 8: SOORTENTABEL AANEGTROFFEN PLANTENSOORTEN	64

Op vraag van Rinkven Golf Club (verder kortweg Rinkven) heeft CGMG bvba een actualisatie van het bestaande 'Beperkt Bosbeheerplan' voor het terrein van Rinkven Golf Club uitgevoerd.

Aanleiding waren de diverse aanpassingen aan het terrein waarbij een aantal bosdelen werden gekapt en elders binnen de grenzen van het golfterrein gecompenseerd. Dit geactualiseerde bosbeheerplan reflecteert de nieuwe situatie.

2. IDENTIFICATIE VAN HET BOS

2.1 EIGENDOM

Het bos, genaamd Golfclub Rinkven is gelegen op het grondgebied van de gemeente Schilde, derde afdeling, voorheen 's Gravenwezel. Het golfterrein grenst in het noorden en deels het oosten aan de gemeente Brecht.

Het bos is in zijn totaliteit eigendom van de vereniging Antwerp International Golf and Country Club Rinkven:

Antwerp International Golf and Country Club Rinkven VZW

St.-Jobsteenweg 120

2970 Schilde

2.2 SITUERING VAN HET GOLFTERREIN RINKVEN

De situering van het golfterrein waarop de beschouwde bossen aanwezig zijn is weergegeven op kaart 1. Op kaart 2 zijn de oudere bospartijen duidelijk te zien alsook de bestaande golfinfrastructuur voor de laatste wijzigingen van 2015.

Kaart 1: Situering van het golfterrein (met bossen):



Het golfterrein heeft een globale oppervlakte van 128 ha, waarvan 44,59 ha bos.

Kaart 2: Situering van het golfterrein op een orthofoto.

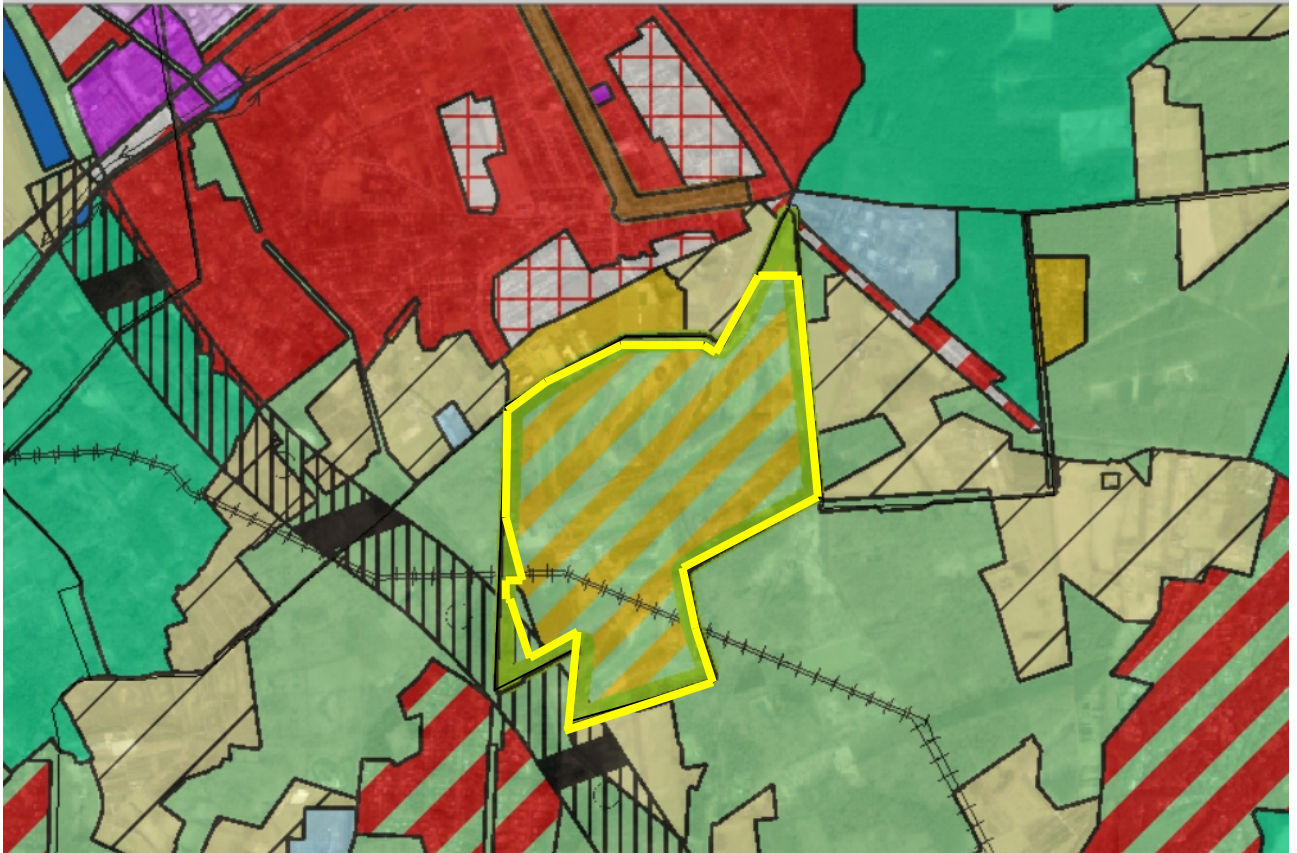



De golfclub staat ook in voor het beheer van het gansen terrein.

2.3 BESTEMMING

Het golfterrein is als geheel ingetekend als golfterrein (hoofdcode 431) op het gewestplan (kaart 3).

Kaart 3: Gewestplan



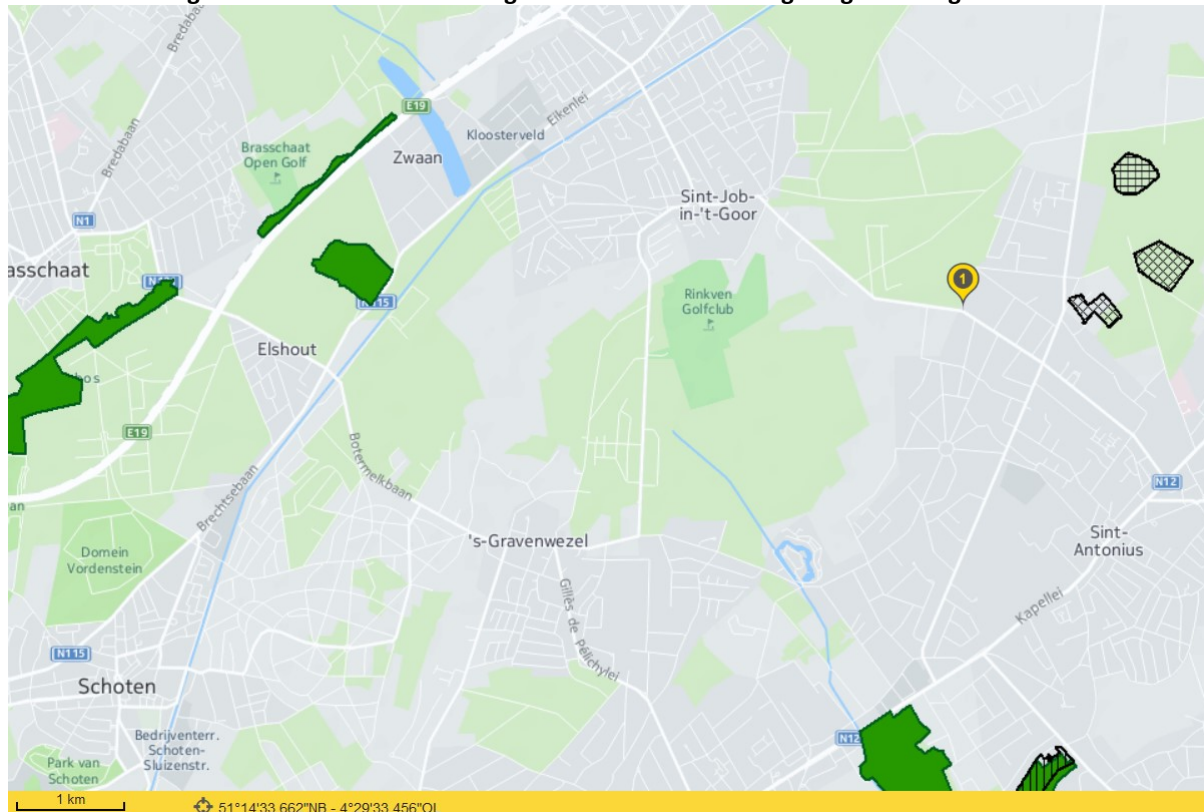
 : Afbakening golfterrein

Het golfterrein is niet beschermd als landschap of nabij beschermde monumenten gelegen.


2.4 LIGGING

Het golfterrein maakt geen deel uit van Vogel-habitatrichtlijngebied of een VEN -gebied (zie kaart 4)

Kaart 4: Situering van Natura 2000 en natuurgebieden in de ruime omgeving van het golfterrein



Natuurreservaten

 Natuurreservaat

Vogelrichtlijgebieden




 Vogrl

Habitats in vogelrichtlijgebieden


 Hbtvglrl

VEN en IVON

Categorie

-  GEN - Grote eenheid natuur
-  GENO - Grote eenheid natuur in ontwikkeling
-  NVWG - Natuurverwevingsgebied

Habitatrichtlijgebieden

 Habitatrichtlijgebied

2.5 BOSDECREET

De zones met een aaneengesloten opgaande houtige begroeiing worden als bos beschouwd, waardoor de regelgeving van het "Bosdecreet" van 13 juni 1990 van toepassing is.

In dat kader werd er op 8 september 2003 een beperkt bosbeheerplan goedgekeurd, met een geldigheidstermijn van 20 jaar.

Door de aanpassingen van het golfterrein drong een update zich op.

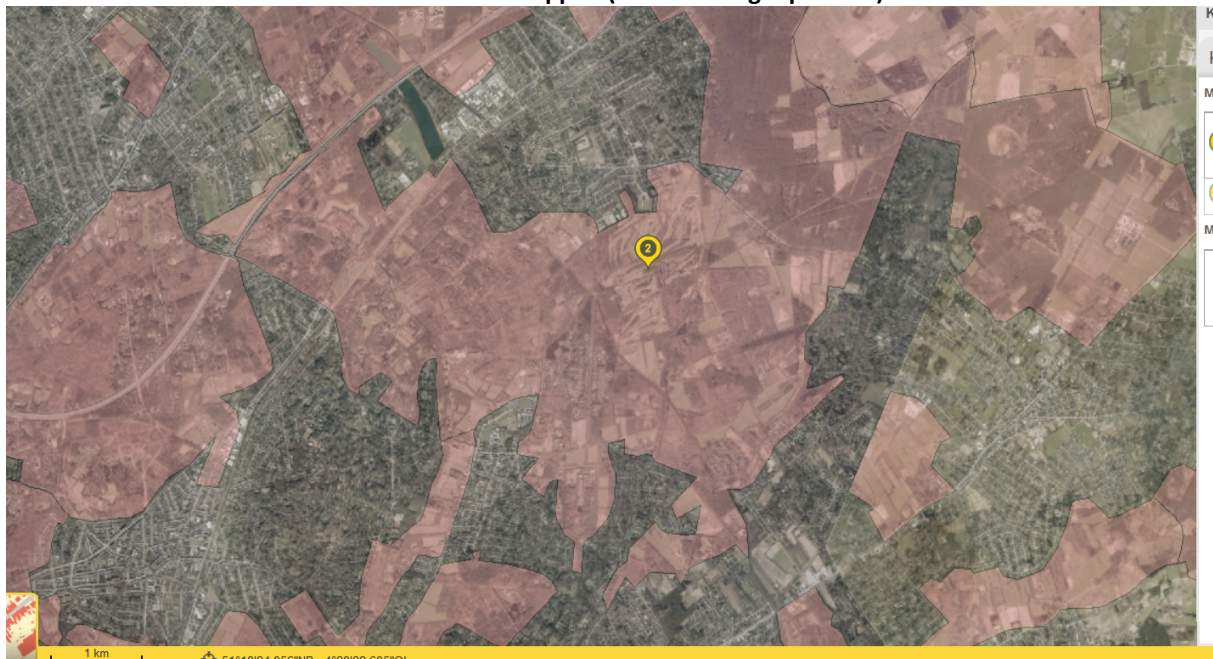
2.6 BESCHERMDE LANDSCHAPPEN

Het golfterrein ligt niet in een beschermd landschap, stads- of dorpsgezicht

2.7 TRADITIONELE LANDSCHAPPEN, ANKERPLAATSEN - RELICTZONES

Het golfgebied is gelegen in de Antwerpse kempen en maakt deel uit van een groot min of meer aaneengesloten groengebied en is gesitueerd in de relictzone 'bosgebied St.-Job-in- 't Goor, 's Gravenwezel en Sint-Antonius' (zie kaart 5). De visuele belevingswaarde is erg hoog.

Kaart 5: Relictzones van de traditionele landschappen (bron: www.geopunt.be)



3 KADASTRAAL OVERZICHT

In de onderstaande tabel (tabel 1) is een overzicht gegeven van de betreffende kadastrale percelen weergegeven:

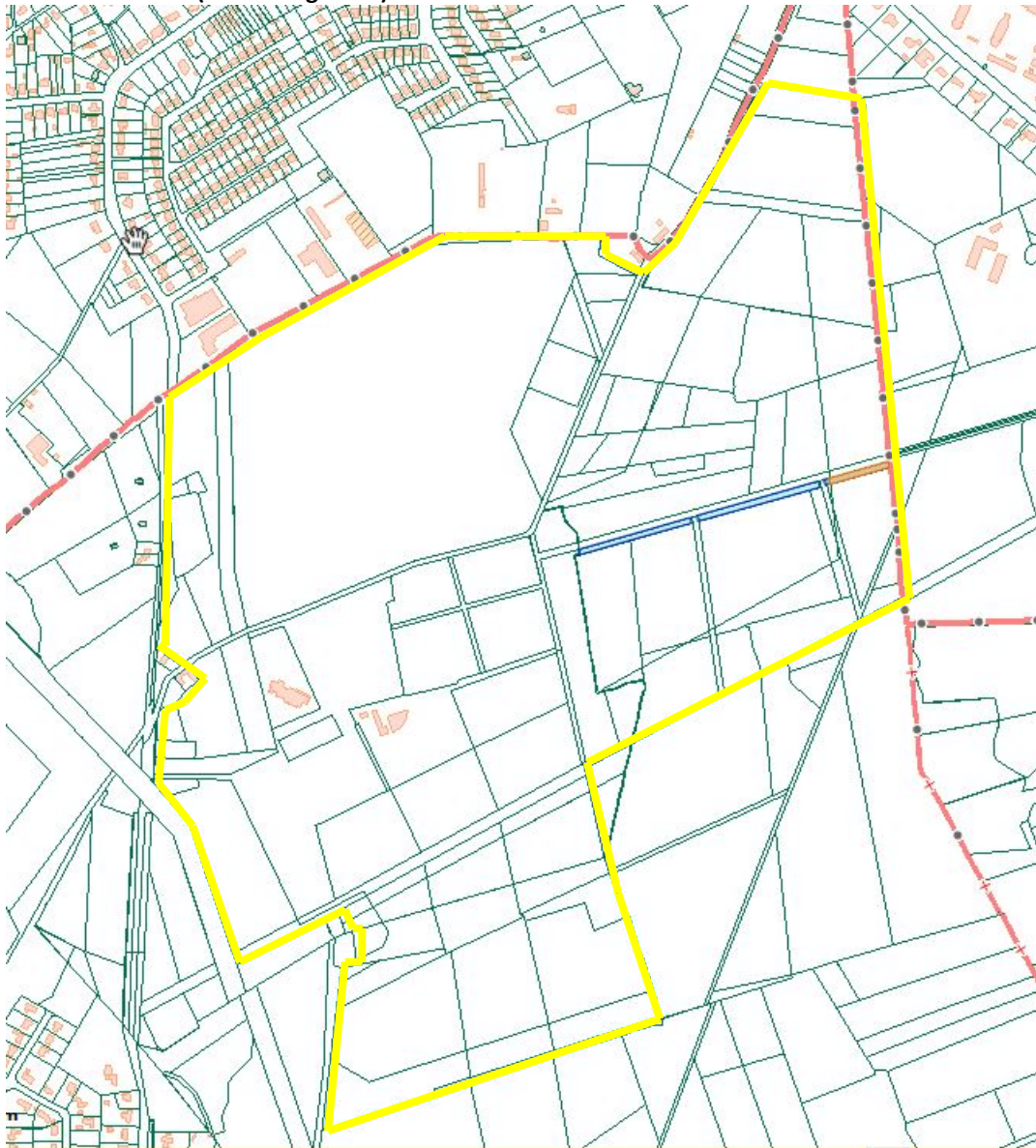
Tabel 1: Overzicht van de kadastrale percelen van het golfterrein (situatie 2015)

Gemeente	Afdeling	Sectie	Nummer	Oppervlakte
Schilde	3e afdeling	A	6a	2,2098
Schilde	3e afdeling	A	6b	1,5726
Schilde	3e afdeling	A	6c	1,9683
Schilde	3e afdeling	A	7a	1,7978
Schilde	3e afdeling	A	7b	0,8732
Schilde	3e afdeling	A	8b	1,5356
Schilde	3e afdeling	A	8c	1,6934
Schilde	3e afdeling	A	9a	0,3200
Schilde	3e afdeling	A	10a	0,0029
Schilde	3e afdeling	A	10b	0,7136
Schilde	3e afdeling	A	11a	0,4358
Schilde	3e afdeling	A	11b	0,0272
Schilde	3e afdeling	A	12	0,6295
Schilde	3e afdeling	A	13a	1,0140
Schilde	3e afdeling	A	13b	0,4195
Schilde	3e afdeling	A	14a	0,3135
Schilde	3e afdeling	A	15	0,2107
Schilde	3e afdeling	A	16b	0,9959
Schilde	3e afdeling	A	16c	0,3116
Schilde	3e afdeling	A	17b	0,3860
Schilde	3e afdeling	A	18	1,7305
Schilde	3e afdeling	A	19	0,8075
Schilde	3e afdeling	A	20a	1,0666
Schilde	3e afdeling	A	20b	1,6909
Schilde	3e afdeling	A	21a	0,5347
Schilde	3e afdeling	A	21b	0,1278
Schilde	3e afdeling	A	22b	0,5962
Schilde	3e afdeling	A	23a	2,0084
Schilde	3e afdeling	A	23b	0,0808
Schilde	3e afdeling	A	24e	1,9825
Schilde	3e afdeling	A	24f	0,0185
Schilde	3e afdeling	A	24g	3,1372
Schilde	3e afdeling	A	24h	0,7848
Schilde	3e afdeling	A	24k	0,2036
Schilde	3e afdeling	A	24l	0,1064
Schilde	3e afdeling	A	25a	0,1970

Schilde	3e afdeling	A	25b	0,2110
Schilde	3e afdeling	A	25d	0,1068
Schilde	3e afdeling	A	25e	0,0072
Schilde	3e afdeling	A	26b	0,2585
Schilde	3e afdeling	A	26g	0,0125
Schilde	3e afdeling	A	26h	1,6000
Schilde	3e afdeling	A	26k	0,2509
Schilde	3e afdeling	A	26l	0,1256
Schilde	3e afdeling	A	26m	0,0720
Schilde	3e afdeling	A	26n	0,2340
Schilde	3e afdeling	A	27e	0,1880
Schilde	3e afdeling	A	27f	1,1750
Schilde	3e afdeling	A	31l	0,0902
Schilde	3e afdeling	A	31m	1,4898
Schilde	3e afdeling	A	31n	0,5455
Schilde	3e afdeling	A	32b2	1,6940
Schilde	3e afdeling	A	32b3	2,1620
Schilde	3e afdeling	A	32c2	1,7730
Schilde	3e afdeling	A	32c3	0,2710
Schilde	3e afdeling	A	32d2	0,1070
Schilde	3e afdeling	A	32d3	0,2845
Schilde	3e afdeling	A	32e3	0,1490
Schilde	3e afdeling	A	32f2	0,3730
Schilde	3e afdeling	A	32f3	0,3793
Schilde	3e afdeling	A	32g3	0,1437
Schilde	3e afdeling	A	32h3	0,9949
Schilde	3e afdeling	A	32k3	0,3941
Schilde	3e afdeling	A	32l2	0,9620
Schilde	3e afdeling	A	32m3	0,0800
Schilde	3e afdeling	A	32n2	0,0950
Schilde	3e afdeling	A	32n3	0,2870
Schilde	3e afdeling	A	32p3	0,0962
Schilde	3e afdeling	A	32r3	1,8103
Schilde	3e afdeling	A	32w2	0,4560
Schilde	3e afdeling	A	32x2	1,5860
Schilde	3e afdeling	A	33b	0,2000
Schilde	3e afdeling	A	33d	0,8600
Schilde	3e afdeling	A	33g	0,6600
Schilde	3e afdeling	A	33h	0,6350
Schilde	3e afdeling	A	33k	0,5642
Schilde	3e afdeling	A	33l	0,2498
Schilde	3e afdeling	A	34l	0,1455

Schilde	3e afdeling	A	34p	0,4000
Schilde	3e afdeling	A	34r	1,7070
Schilde	3e afdeling	A	35f	0,5350
Schilde	3e afdeling	A	37d	3,0038
Schilde	3e afdeling	A	37g	0,5323
Schilde	3e afdeling	A	37k	1,4188
Schilde	3e afdeling	A	43c	0,1552
Schilde	3e afdeling	A	43e	0,2006
Schilde	3e afdeling	A	43f	0,2433
Schilde	3e afdeling	A	48m	1,2000
Schilde	3e afdeling	A	48p	0,9633
Schilde	3e afdeling	A	49d	7,7676
Schilde	3e afdeling	A	52b	1,0230
Schilde	3e afdeling	A	52c	1,2490
Schilde	3e afdeling	A	52d	1,5120
Schilde	3e afdeling	A	52e	1,5935
Schilde	3e afdeling	A	68b	0,1658
Schilde	3e afdeling	A	71a	27,3220
Schilde	3e afdeling	A	76c	0,3432
Schilde	3e afdeling	A	77c	2,6368
Schilde	3e afdeling	A	78a	0,0870
Schilde	3e afdeling	A	79c	0,0880
Schilde	3e afdeling	A	80	0,7670
Schilde	3e afdeling	A	81b	1,2882
Schilde	3e afdeling	A	84a	0,2900
Schilde	3e afdeling	A	84b	0,1510
Schilde	3e afdeling	A	102g	0,5868
Schilde	3e afdeling	A	102h	0,0251
Schilde	3e afdeling	A	103d	0,0657
Schilde	3e afdeling	A	103e	0,0535
Schilde	3e afdeling	A	104c	1,5331
Schilde	3e afdeling	A	105b	3,1176
Schilde	3e afdeling	A	107b	0,2454
Schilde	3e afdeling	A	108b	2,4612
Schilde	3e afdeling	A	108c	0,6878
Schilde	3e afdeling	A	109b	2,6945
Schilde	3e afdeling	A	109c	0,8637
Schilde	3e afdeling	A	109d	0,1767
Schilde	3e afdeling	A	110b	0,0665
Schilde	3e afdeling	A	110c	0,0274
			Totaal:	125,5322

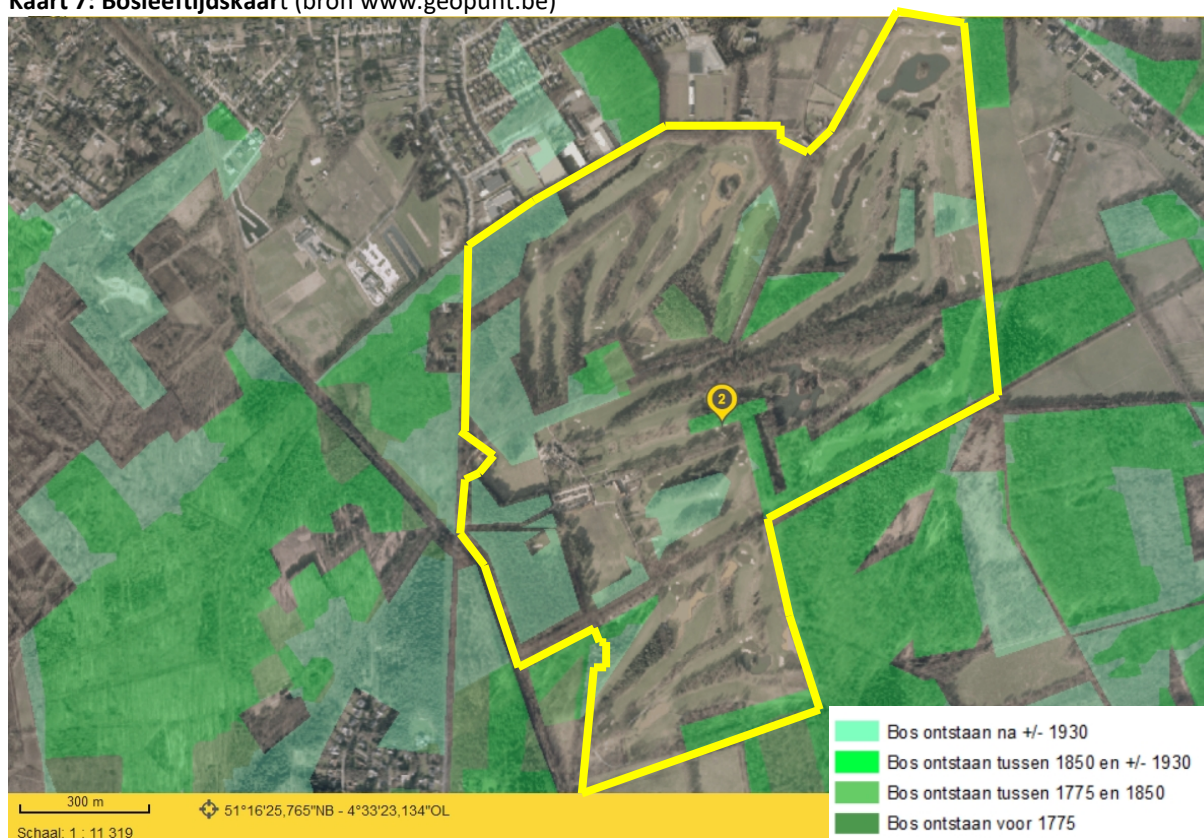
Kaart 6: Kadaster (bron: cadgisweb)



3.1 BOSGESCHIEDENIS

Volgens de bosleeftijdskaart (zie kaart 7) komt binnen de golf geen oud bos voor (zie figuur). De oudste beboste delen zijn ontstaan (aangeplant) na 1850. Een belangrijk deel van de bossen werd zelfs aangeplant na 1930.

Kaart 7: Bosleeftijdskaart (bron www.geopunt.be)



Bij het begin van de late middeleeuwen werden nieuwe ontgonnen cultuurgronden (akkers) ontgonnen. Zij werden ingeschakeld in een weide - braakstelsel. Als begrenzing van de kavels fungeerden vooral houtkanten en bomenrijen, die de kleinschaligheid van het landschap in de hand werkten. Naarmate de behoefte aan graan e.d. steeg, verwaterde evenwel het wisselsysteem. In Schilde bevonden zich de meeste akkers en weiden in het zuidoosten bij de Groot Schijn. De rest van de gemeente werd ingenomen door heide en vennen, vooral in het noorden van de gemeente. Om de ontginning van de woeste gronden te bevorderen, schonken de hertogen van Brabant heidegronden aan diverse abdijen.

Tijdens de Nieuwe en Nieuwste Tijden (1500 tot heden) werden bestaande landbouwsystemen verder toegepast en verfijnd. Het gevolg was een verdere verarming van de bodem. Rond die periode werden er allerlei ordonnantiën uitgevaardigd om uiteindelijk de 'woeste gronden' ontgonnen te krijgen.

Toch verliep dit proces erg traag.

In Schilde werden het midden van de 18de eeuw op grote schaal naaldbomen aangeplant door de adellijke families. Deze tendens gaat verder in de 19 de eeuw, en in het begin van de 20ste eeuw won deze

kunstmatige bebossing nog aan belang om de Limburgse mijnen van hout te voorzien.

Als gevolg van de groeiende mogelijkheden van kunstmeststoffen (ca.1930) nam de grootschaligheid van de landbouw toe en werden de laatste stukken heide ontgonnen tot voornamelijk weiland.

Gezien de aanwezige bosbestanden, deels dateren van voordat de golfclub werd aangelegd (opgericht in 1981), kunnen we uit de luchtfoto van 1971 bijvoorbeeld afleiden dat, de meeste van de aanwezige bossen op

vandaag, al aanwezig waren voor 1971. Opvallend is wel dat vooral in het noordelijk deel van het golfterrein en in mindere mate in het zuidelijke deel van het golfterrein loofbomen werden bijgeplant.

De compensatieaanplantingen die na 2004 werden gerealiseerd zijn nog niet op te merken op de luchtfoto's

Kaart 8a: Luchtfoto 1971 (bron: geopunt.be)



Kaart 8b: Luchtfoto winter 2002-2003 (bron geopunt.be)



8c: Luchtfoto zomer 2013 (bron geopunt.be)



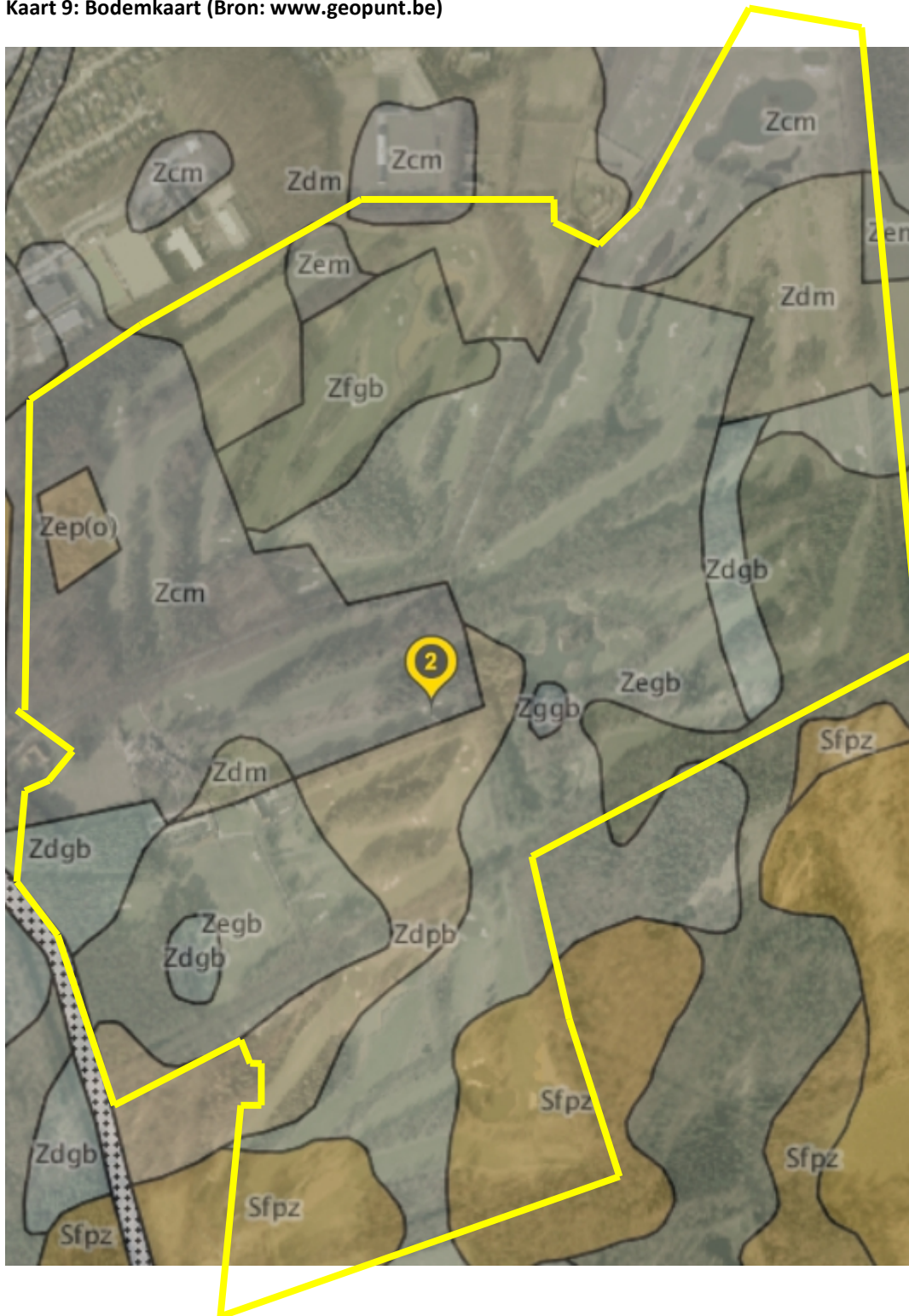
3.2 BODEMKAART

Het studiegebied is gelegen in de Kempen. Het gebied is vlak. Binnen het studiegebied varieert de hoogteligging tussen 12 m TAW en 18 m TAW.

De bovenste bodemlagen (zie kaart 9) bestaan uit een organische laag van zowat 40 cm die rust op kwartsrijk matig fijn zand tot een diepte van 2.65 m. Daaronder treffen we verschillende zandlagen aan die glimmers bevatten tot zowat een diepte van 7 meter. Hieronder bevinden zich glauconiethoudende zandlagen.

De bodems zijn vooral ontwikkeld als plaggen- of podzolenbodems. Deze zijn op bepaalde delen sterk vergraven.

Kaart 9: Bodemkaart (Bron: www.geopunt.be)



3.3 BESTANDSBESCHRIJVING

Zie ook bijlage 1

- **Bestand 1: 5,72 ha**

Dicht bestand van Grove den (1960). In de rand komt sporadisch (terug) een beetje Amerikaanse vogelkers voor.

- **Bestand 2: 2,22 ha**

Bestand gedomineerd door Beuk, berk en Zwarte els (± 1960). Er komen ook enkele Zomereiken voor. Een gedeelte zijn knotbomen. In de onderetage komen nog Amerikaanse vogelkers en Lijsterbes voor. Kamperfoelie en Smalle stekelvaren bepalen de kruidlaag.

- **Bestand 3: 1,57 ha**

Zomereik en beuken vormen het hoofdbestand (± 1930). De Douglas zal uitgekapt worden, zodat eiken en beuken meer ruimte krijgen. In de rand komen enkele Amerikaanse vogelkersen voor. Er is geen kruid- of struiklaag aanwezig.

- **Bestand 4: 4,80 ha**

Gewone dennenbestand (± 1945) met grassen en lokaal adelaarsvaren in de kruidlaag. Lokaal menging van enkele berken, beuken, zomereiken en lorken. Her en der ondergroei van jonge zomereik en berk, alsook andere loofhoutsoorten (lijsterbes, hulst, hazelaar,...)

- **Bestand 5: 2,79 ha**

Lorkenbestand (1960) met lijsterbes, berk, Amerikaanse vogelkers, zomereik, spork en natuurlijke verjonging van lork in de nevenetage. Pijpenstrootje, pitrus, bramen en smalle stekelvaren vormen de kruidlaag.

- **Bestand 6: 0,94 ha**

Dit bestand betreft een beukendreef (1930) met zijdelings jongere beuken en enkele Zomereiken.

- **Bestand 7: 0,74 ha**

Bestand met Rode beuk (1920) en enkele andere bomen (den en zomereik). In de onderetage groeien uitsluitend enkele bramen.

- **Bestand 8: 0,18 ha**

Het bestand bestaat uit een dreef van Zomereik (1900). Ook komen enkele beuken en Fijnsparren voor, alsook een ruim assortiment jonge bijgeplante begroeiing langs de rand (krent, boswilgn sleedoorn, berk, liguster, kers, zwarte els, boskers, hulst, rode kornoelje).

- **Bestand 9: 0,88 ha**

Ongedund gewone dennenbestand (1960) met rododendron in de onderetage.

- **Bestand 10: 1,80 ha**

Dreven en lijnvormige bestanden met Zomereik (1930), waarvan een gedeelte een dubbele bomerij is met ganse reeks bijgeplante jongen bomen (zie bestand 8)
- **Bestand 11: 9,99 ha**

Versnipperd bestand opgebouwd uit vooral gewone den (± 1920) met 5% lorken. Ook komen enkele Zomereiken en berken voor met wat diverse ondergroei van zaailingen (hulst, berk, hazelaar, lijsterbes, lork...). Kruidlaag ebstaat uit smalle stekelvaren en diverse grassen (bochtige smele, witbol, schapengras,...)
- **Bestand 12: 0,57 ha**

Berkenbestand (1970) zonder struik- of kruidlaag.
- **Bestand 13: 3,98 ha**

Gewone den (± 1955) met bijmenging van 5% lork en 20% berk. In de onderetage komen spork, zomereik, berk en rododendron voor. Smalle stekelvaren bepaalt de kruidlaag.
- **Bestand 14: 0,58 ha**

Berkenbestand (1970) met enkele tamme kastanjes en zomereiken. Behalve enkele rododendrons is er geen struik- of kruidlaag.
- **Bestand 15: 0,61 ha**

Een lorkenbestand (1970) met 10% bijmenging van berk. Ook een sporadische Amerikaanse eik en gewone den.
- **Bestand 16: 0,64 ha**

Amerikaanse eik en opschietende boswilg met enkele Amerikaanse vogelkersen.
- **Bestand 17: 2,03 ha**

Bestand met hoofdzakelijk zwarte els en boswilg. De kruidlaag bestaat uit braam, brandnetel, grassen en varens. Struiklaag bestaat uit enkele rododendrons en opslag van berk, wilg en zwarte els.
- **Bestand 18: 0,15 ha**

Douglasbestand met Amerikaanse eik en berk.
- **Bestand 19: 2,69 ha**

Een hoofdtagage met Zomereik (± 1900), berk en zwarte els. Geen duidelijk ontwikkelde struik- of kruidlaag.
- **Bestand 20: 4,27 ha**

Zomereikenbestand (70%) (± 1930) met bijmenging van lork en berk. Zwarte els, zomereik en berk bepalen de nevenetage en grassen vormen de kruidlaag.

- **Bestand 21: 0,13 ha**
Fijnsparrenbestand (± 1992) zonder struik- of kruidlaag.
- **Bestand 22: 0,64 ha**
Bestand Gewone den (± 1920) met berk (40%) en een beetje Zomereik (5%). In de nevenetage komen Amerikaanse vogelkers, berk en spork voor. De kruidlaag bestaat vooral uit pijpenstrootje.
- **Bestand 23: 0,94 ha**
Jonge aanplant (2007) van gemengd loofhout.
- **Bestand 24: 0,12 ha**
Jonge aanplant (2007) van gemengd loofhout.
- **Bestand 25: 0,91 ha**
Jonge aanplant (2007) van gemengd loofhout.
- **Bestand 26: 0,25 ha**
Enkele gewone dennen (± 1960) met jonge aanplant (2007) van gemengd loofhout.
- **Bestand 27: 0,37 ha**
Bestand van gewone dennen (± 1960) met smalle stekelvaren en grassen als kruidlaag.
- **Bestand 28: 0,15 ha**
Bestand van gewone den met berk met ondergroei van wilg en zwarte els. Goed ontwikkelde kruidlaag aanwezig.
- **Bestand 29: 0,75 ha**
Aanplant van gemengd loofhout.
- **Bestand 30: 0,41 ha**
Aanplant van gemengd loofhout.
- **Bestand 31: 0,85 ha**
• Aanplant van gemengd loofhout.
- **Bestand 32: 0,15 ha**
• Bestand van gewone den (± 1960).
- **Bestand 33: 0,24 ha**
Bestand van berk.
- **Bestand 34: 1,38 ha**
Bestand van wilg en gewone vlier, met enkele zwarte elzen.
- **Bestand 35: 0,22 ha**
Open gedeelte met dennenbomen aan de rand.
- **Bestand 36: 0,16 ha**
Jonge aanplant van loofhout
- **Bestand 37: 0,26 ha**
Open groep van loofbomen met gewone den
- **Bestand 38: 0,08ha**

Bestand van loofhout (± 1960), bestaande uit zomereik en berk met enkele gewone dennen (± 1960).

- **Bestand 39: 0,56 ha**
Dennenbestand met loofhout in menging, parkboomaspect
- **Bestand 40: 0,32 ha**
Parkbomen
- **Bestand 41: 0,13 ha**
Parkbomen
- **Bestand 42: 0,69 ha**
Gemengd loofhout aanplant
- **Bestand 43: 0,58 ha**
Gemengd loofhout aanplant
- **Bestand 44: 0,20 ha**
Gemengd loofhout aanplant
- **Bestand 45: 0,17 ha**
Gemengd loofhout aanplant
- **Bestand 46: 0,23 ha**
Gemengd loofhout aanplant
- **Bestand 47: 0,14 ha**
Gemengd loofhout aanplant
- **Bestand 48: 0,14 ha**
Gemengd loofhout aanplant
- **Bestand 49: 0,53 ha**
Gemengd loofhout aanplant
- **Bestand 50: 0,44 ha**
Gemengd loofhout aanplant
- **Bestand 51: 0,17 ha**
Gemengd loofhout aanplant
- **Bestand 52: 0,21 ha**
Gemengd loofhout aanplant
- **Bestand 53: 0,85 ha**
Gemengde loofhoutaanplant
- **Bestand 54: 0,24 ha**
Gemengde loofhoutaanplant
- **Bestand 55: 0,29 ha**
Gemengde loofhoutaanplant

De weergegeven oppervlaktes zijn gebaseerd op aflijning van de kroonprojectie op een recente luchtfoto, dit maakt dat de oppervlakte beplant met bomen op het terrein vaak iets kleiner uitvalt doordat, vooral bij ouder loofbomen, de kroon vaak meter buiten de staminplant uitsteekt.

Een aantal van deze boszones liggen dicht tegen de actieve spelzone van een golfbaan en krijgen een actief beheer, waarbij vaak geen ondergroei van struikgewas voorkomt en het gras sporadisch gemaaid wordt. Dit resulteert in het feit dat slechts weinig bosdelen een zoomvegetatie hebben en dat bepaalde beboste zones eerder een parkachtig uitzicht hebben. Dit laatste geldt vooral voor boomzones die tussen twee golfbanen zijn gesitueerd.

Sluitingsgraad:

In de beboste zones van de golf wordt overal een gemiddelde sluitingsgraad van > 50% bereikt. Dit zijn gemiddelde waarden op bestandsniveau, want lokaal komen lagere sluitingsgroepen voor zoals in de verjongingsgroepen en de recente aanplantingen.



4. BEHEERDOELSTELLINGEN

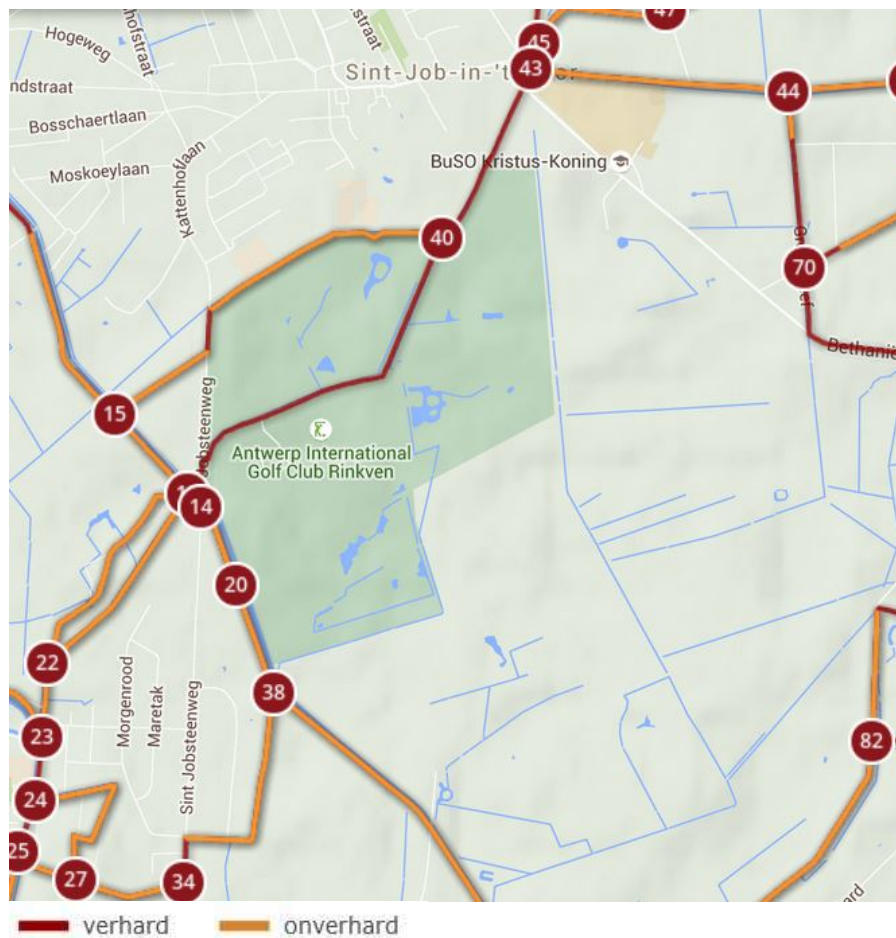
4.1 ECONOMISCHE FUNCTIE

De economische functie van het bos bestaat uit de recreatieve waarde en in veel mindere mate uit de verkoop van het hout. In het gebied wordt niet gejaagd tenzij om schadelijke dieren te verwijderen. De kapping van hout zal hoofdzakelijk gebeuren in functie van de instandhouding van de bosmassieven in functie van de golfbanen. Houtopbrengst is geen doel op zich.

4.2 SOCIALE EN ECONOMISCHE FUNCTIE

Het golfterrein, en dus ook het daar aanwezige bos, is niet vrij toegankelijk voor het publiek. Het gebruik van het gebied als golfparcours is de hoofddoelstelling, en een openstelling van het terrein, zou veiligheidsproblemen kunnen stellen voor de niet golfers. Over de Koeistraat, die het golfterrein in twee snijdt, is wandel/ruiterverkeer mogelijk in het overige deel van het domein is de toegankelijkheid enkel toegestaan voor clubleden. De koeistraat sluit aan op het wandelknooppunt (zie kaart 10) en biedt een zicht op een deel van het golfterrein.

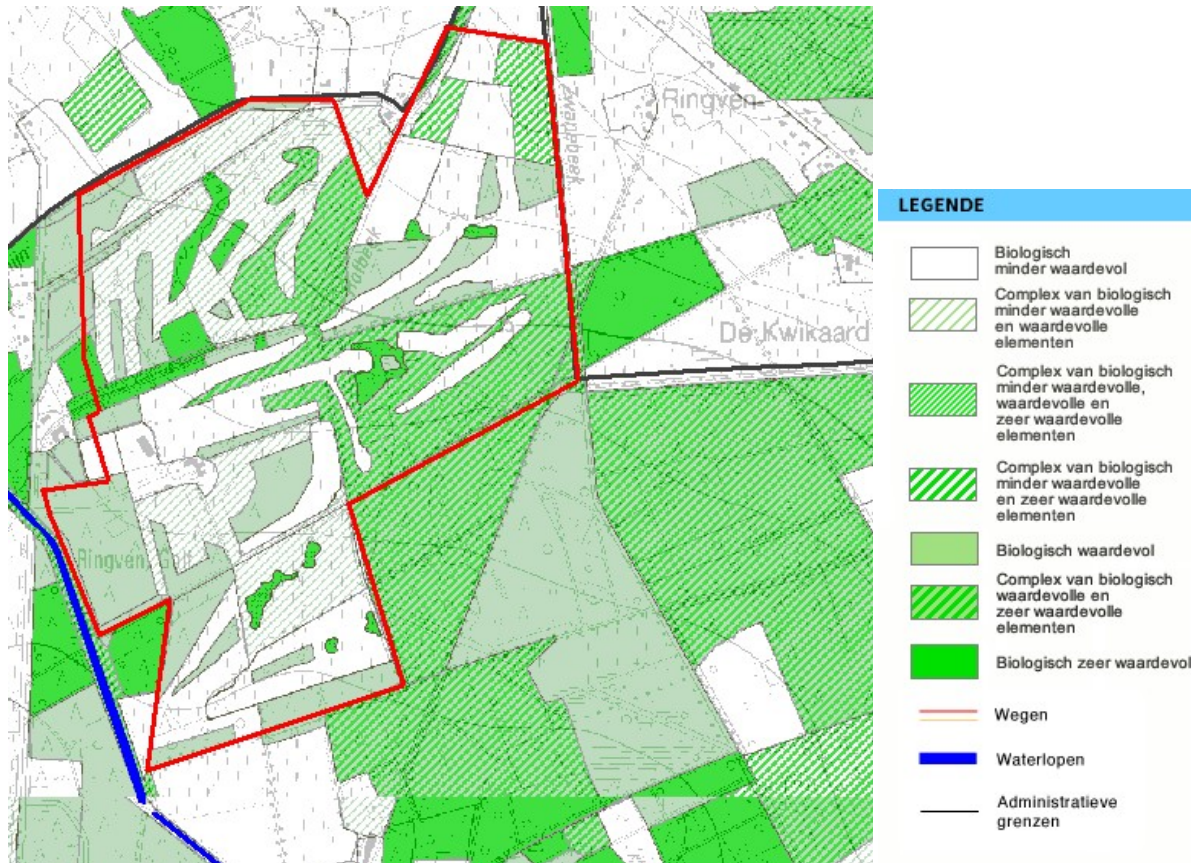
Kaart 10: Wandelknooppuntenkaart (bron: <http://www.wandelknooppunt.be>)



4.3 ECOLOGISCHE FUNCTIE

De aanduiding van de beboste gebieden op de BWK gaat van 'biologisch minder waardevol' tot 'biologisch zeer waardevol' (zie kaart 11).

De beboste percelen zijn noch natuurreervaat, noch gelegen in Vogelrichtlijngebied, noch Habitatrichtlijngebied, noch beschermd landschap.

Kaart 11: Biologische waarderingskaart - v2

Er gaat geen bijzondere aandacht uit naar de ontwikkeling van bepaalde natuurwaarden.

Wel zal aandacht besteed worden aan de bestrijding van exoten en worden natuurondersteunende maatregelen genomen, zoals het verwerken van hakhout tot takkenhagen en takkenhopen, als schuilplaatsen en refuges voor dieren en zwammen.



Takkenhaag



Takkenhoop

4.4 MILIEUBESCHERMENDE FUNCTIE

Er is geen bijzondere milieubeschermerende functie weggelegd voor de bospercelen binnen het golfterrein.

4.5 WETENSCHAPPELIJKE FUNCTIE

Er wordt op vandaag geen wetenschappelijk onderzoek gedaan op het terrein

5. BEHEERRICHTLIJNEN:

5.1 MANIER VAN UITVOERING VAN DE EINDKAP

In de aanwezige bestanden is nog geen eindkap voorzien binnen deze beheertermijn. Waar mogelijk zal ook een geleidelijke verjonging van de bestanden worden nagestreefd.

5.2 KAPREGELING

In bijlage 2 is de kaptabel weergegeven.

6. BEHEERMAATREGELEN

6.1 ALGEMENE ONDERHOUDSWERKEN

De Amerikaanse vogelkers was een frequent voorkomende soort. Deze soort is voor de drogere en armere ecosystemen van de Kempen een grote bedreiging en een probleem voor de dynamiek van de bossen.

Ze werd in de voorbije jaren grotendeels verwijderd uit de bosbestanden, maar her en der duiken nieuwe exemplaren op.

Gezien de beperkte bosoppervlakte en de geringe landschappelijke en esthetische waarde van deze soort zal ze in de toekomst, ondermeer met behulp van de inkomsten van het bos, blijvend bestreden worden.

Boszomen langs de golfbanen worden teruggezet wanneer dit nodig is. Ook overhangende takken van bomen worden weggesnoeid wanneer ze te ver over de golfbanen komen.

Waar mogelijk wordt een natuurlijk zoomvegetatie ontwikkeld.

Bosbeheer is er op gericht om geleidelijk het aandeel loofhout in de boszones te verhogen en een meerlagige structuur te bekomen.

6.2 BEHEER VAN DE GRASLANDEN

6.2.1 GOLFBAAN TERMINOLOGIE:

Een golfbaan is opgebouwd uit verschillende graslanddelen (zie figuur) die elk een eigen specifiek maai-beheer vereisen. Van binnen naar buiten wordt een verschillend maai-regime gevolgd, namelijk:

Greens: vrijwel dagelijks tijdens de groeiperiode, daarbuiten ongeveer één maal per veertien dagen

Tees: 2 maal per week tijdens de groeiperiode, daarbuiten ongeveer 1 maal per veertien dagen

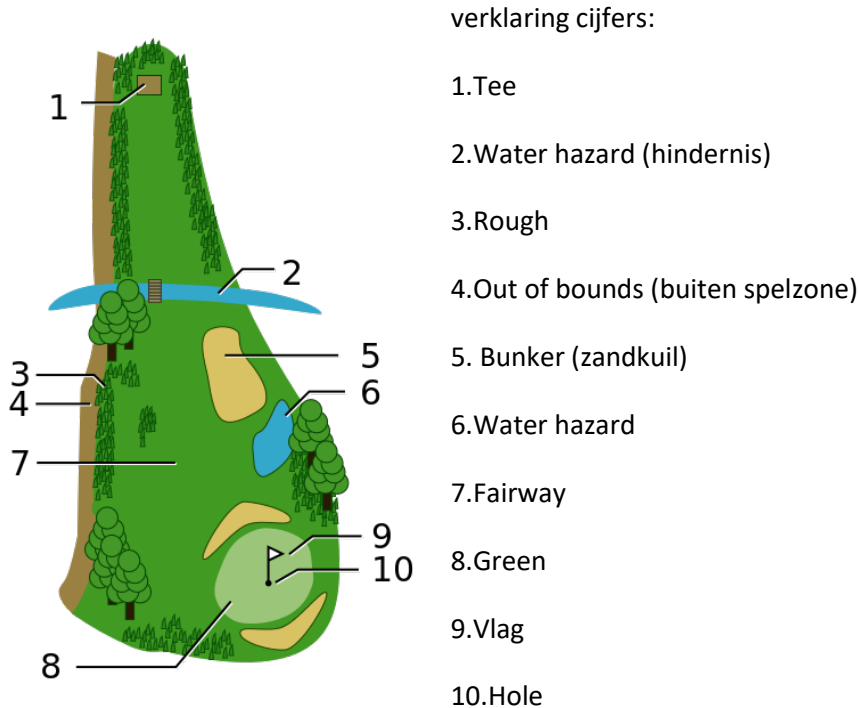
Fairways: 2 maal per week tijdens de groeiperiode, daarbuiten ongeveer 1 à 2 maal per maand

Korte roughs: ongeveer 1 x per 10 dagen tijdens de groeiperiode, normaal om de 2 à 3 weken, tijdens de winterperiode niet; telkens wordt een strook van 2 tot 5 m breed tot op een hoogte van 5 cm gemaaid

Middellange roughs: idem maai-regime als korte roughs, maar tot op een hoogte van 10 cm over een breedte van 5 à 10 m

Lange roughs: worden slechts uitzonderlijk gemaaid in het voorjaar en/of najaar.

Het maaisel van de tees en greens wordt opgevangen . Dit van de tees en wordt in het aanpalende struweel/bos uitgestrooid en dat van de greens wordt verwerkt. Het maaisel van de fairways en roughs blijft ter plaatse liggen.



soms wordt nog onderscheid gemaakt tussen semi-rough en rough

6.2.2 MAAIBEHEER

Binnen het golfterrein Rinkven is het onderscheid tussen lage, middelhoge en hoge roughs eerder beperkt tengevolge van de vrij beperkte beschikbare ruimte. De meeste roughs werden in het kader van boscompensatie grotendeels beplant. De graslanden zijn momenteel over het algemeen zeer soortenarm met voornamelijk, afhankelijk van de situatie en juiste ligging (bv. beschaduwing door bos, oorspronkelijk landbouwgebruik) gestreepte witbol, veldbeemdgras, bochtige smele, rood zwenkgras, glanshaver ... Door het oorspronkelijk landbouwgebruik van diverse percelen komen ook nog voedselrijke bodemsituaties voor waardoor er nog een hoge grasproductie is met vaak hoge grasvegetaties tot gevolg en waardoor ook interessante tweezaadlobbige graslandsoorten geen kans maken tot ontwikkeling. Veel golfers klagen er dan ook over dat ze te lang naar hun balletje moeten zoeken wanneer dit in de hoge roughs belandt. Er dient dus gestreefd te worden naar kortgrazige roughs. De enige mogelijkheid om dit te bereiken en op termijn werk en kosten uit te sparen en een aangename sportbeoefening te verzekeren is op het juiste tijdstip te maaien met afvoer van het maaisel. Hierdoor treedt verschraling op. Ook zal dit de soortenrijkdom ten goede komen. Eén maaibeurt per jaar zou in de meeste gevallen op termijn moeten volstaan gezien de bodemsamenstelling voornamelijk uit zand bestaat. De beste periode om de roughs te maaien is september-oktober. Het maaisel wordt best centraal, bijvoorbeeld op het huidige composteerterrein, verzameld en binnen de 14 dagen afgevoerd naar een composteerbedrijf. Wanneer het maaisel ter plaatse op de roughs blijft liggen zoals nu het

geval is zal er geen verarming van de bodem optreden waardoor de productieve vegetaties (hoge, soortenarme grasbegroeiingen) in stand worden gehouden zodat de hinder zal blijven duren of zelfs toenemen. Om snel een verschralling te realiseren en het gewenste vegetatietype te ontwikkelen kunnen de eerste jaren de meest vergraste en productiefste delen twee maal per jaar gemaaid worden. De eerste maal de tweede helft van mei, de tweede maal in het najaar (september-oktober), telkens met afvoer van het maaisel. Het aantal jaren dat deze methode dient toegepast te worden zal afhankelijk zijn van de specifieke ligging en de bodemsamenstelling. Normaal zal na een drietal jaren een wezenlijke verschralling moeten opgetreden zijn waarna bv. na een vijftal jaren naar één jaarlijkse maaibeurt kan overgeschakeld worden in de nazomer (augustus). Momenteel stellen we voor alle roughs twee maal per jaar te maaien.

Bij elke maaibeurt wordt de gehele vegetatie tot tegen het maaiveld afgemaaid en dus niet - zoals thans het geval is - op een tiental centimeter hoogte. Hierdoor blijft teveel productie staan waardoor de verschralling (afvoer van voedingsstoffen) onvoldoende zal zijn. Het maaien dient te gebeuren met aangepast materieel. Maaien met een klepelmaaier zonder directe opvang van het maaisel levert geen goede resultaten op gezien het maaisel dan versnipperd wordt en niet voldoende kan verwijderd worden. Best is te maaien met een maaimachine dat direct alle maaisel in een opvangbak vergaard, of maaien met een messenbalk (die het maaisel intact laat) en het nadien manueel of via een opraapwagen verwijderen en afvoeren.

Voorbeelden van mogelijk te gebruiken materieel:



Mulchmaaiers



Maaier - opraper



Op termijn moeten de roughs evolueren naar soortenrijke heischrale graslanden met een lage biomassa-productie, weinig grassen en veel andere, voornamelijk laagblijvende soorten zoals struikheide, buntgras, tormentil, kleine klaver, tijmeprijs, duizendblad, brunel, klein vogelpootje, schapenzuring, biggenkruid, rolklaver, veldbies, veelbloemige veldbies, fijn schapengras, grasmuur, liggend hertshooi, reukgras, sint-Janskruid e.a. Dergelijke vegetaties zijn reeds beperkt aanwezig in de omgeving van de vijvers bij baan NC3, NC4, NC6 en bij SC5-SC6. De potenties voor de ontwikkeling van deze vegetaties zijn echter vrijwel overal aanwezig maar zullen verder mee bepaald worden door de samenstelling, voedselrijkdom en vochtgehalte van de bodem.



Gebruik van meststoffen en dicotylendoders (herbiciden) op de roughs is uitgesloten. Hierdoor zullen de resultaten van het natuurtechnisch beheer terug ongedaan gemaakt worden. Herbiciden worden thans nog op sommige plaatsen gebruikt, ondermeer langs de vijveroevers (CC12b).

6.2.3. VERWERKING BIOMASSA

Grasmaaisel vormt het grootste volume biomassa dat moet worden afgevoerd. Door een natuurtechnisch beheer toe te passen zal dit op termijn reduceren. Thans wordt vrijwel alle groenafval gestockeerd op een terrein in het zuidelijk deelgebied wat plaatselijk tot sterke ruigtevorming aanleiding geeft. Ook komt bij het stockeren/composteren van groenafval heel wat stoffen in de bodem terecht die plaatselijk tot verontreiniging van de bodem kunnen aanleiding geven. Gezien de milieuregelgeving op composteren/opslaan van grotere hoeveelheden groenafval is het wenselijk een oplossing hiervoor uit te werken (afvoeren, conforme opslagplaats volgens de milieuregelgeving).

Het deponeren en achterlaten van grasmaaisel in de bosranden bij de holes en de tees is geen goede optie. Hierdoor treedt voedselaanrijking van de bosrand op waardoor de vegetatie zal verruigen met vaak brandnetelontwikkeling en groei van hoge grassen tot gevolg. Deze situatie is zowel vanuit golftechnisch als natuurtechnisch oogpunt ongewenst. Alle maaisel die wordt opgevangen dient afgevoerd te worden naar de groenstockeerplaats. De thans aanwezige stortplaatsen (een 5-tal belangrijke) dienen zo goed mogelijk opgeruimd te worden. Bij het ruimen van de stortplaatsen in het bos moet erop gelet worden de wortels van bomen niet te beschadigen.



Storten van maaisel

Verwerkingsbedrijven bermmaaisel (op basis van lijst OVAM van 04/08/2008 aangevuld met eigen info)

Bedrijf	Adres/tel/fax/e-mail	Contactpersoon	Mogelijkheid verwerking	Voorwaarden	Richtprijs (euro/ton)
IGEAN	Oostmalsebaan 2960 Brecht tel. 03/330 19 27 fax 03/330 19 21				
IOK Afvalbeheer	- Oosteneinde z/n 2340 Beerse tel. 014/58 09 91 fax 014/58 97 22 - Moerstraat z/n 2330 Merksplas tel. 014-58 09 91 fax 014-58 97 22	Mevr. Bossaerts			
IVAREM AC Lier (tel. 2004)	Mechelsesteenweg 285 2500 Lier tel. 03/491 07 70 fax 03/491 07 83		Enkel mogelijk mits schriftelijke aanvraag (ev. fax) met vermelding van aantal ton (ruwe schatting) en periode		54
De Bree Solutions (tel. 2004)	Krommewege 31 G 9990 Maldegem tel. 050/72 87 30 fax 050/71 75 71 info@debree.be	Dhr. Wouter Van De Walle	Geen probleem, doen ook de verwerking voor A.W.V.; ophaling mogelijk in heel Vlaanderen, indien gewenst bieden zij een totaalpakket aan afhankelijk van afstand, hoeveelheid, ...		30,99
De Sutter (tel. 2004)	Ringlaan 58 9900 Eeklo tel. 09/377 34 24 fax 09/377 90 45		Geen probleem, aantal ton onbeperkt, periode om het even		38
Essent Milieu Belgium (tel. april 2006)	Industriepark Klein Frankrijk 5 9600 Ronse tel. 055/20 68 55 fax 055/20 68 56		Geen probleem, aantal ton onbeperkt, periode om het even		35 (excl. BTW)

Verenigde Kompostbedrijven VERKO	Bevrijdingslaan 201 9200 Dendermonde tel. 052/ 21 39 91 fax 052/20 02 42				
WIPS (tel. april 2006)	Dagmoedstraat 105 9506 Schendelbeke tel. 054/43 76 76 fax 054/43 76 74		Geen probleem		60
AMACRO Recyclagebedrijf	Heideveld 54 b 1654 Huizingen tel. 02/356 96 27 fax 02/361 09 25	Dhr. Michel Cromphout	Ja, kunnen ook containers plaatsen	Prijs varieert	54,54
INDAVER Compost Grimbergen	Westvaardijk 111 1850 Grimbergen tel. 02/253 11 07 fax 02/253 05 01	Dhr. Johan Windels 0475/41 99 29	Verwerking gebeurt in Grâce-Hollogne; kunnen zelf voor transport en belading zorgen	Geen beperking	33, zelf aanleveren; 45, incl. transport 75, vrachtwagen incl. belading
Eurocompost Groenrecycling	Europarklaan 1603 3530 Houthalen-Helchteren tel. 011/52 18 94 fax 011/60 28 73		Ja, onder bepaalde voorwaarden	Afhankelijk van de periode en de hoeveelheid afval	55
De Winter Bruno	Nijverheidslaan 4026 3800 Sint-Truiden Bijlokstraat 67 3020 Herent tel. 016/23 93 72 fax 016/23 25 97				
Stercompost (tel. 2004)	Graankaai 3 8800 Roeselare tel. 051/22 72 20 fax 051/22 78 98		OK, aantal ton onbeperkt, periode om het even; voorwaarde: geen ijzer of steen		32,5
Bionerga	Kringloopstraat 1 3630 Maasmechelen tel. 089/65 85 26 fax 089/65 93 39	Dhr. Eddy Janssen			/

6.2.4. AFPLAGGEN

Om voor een aantal voorgestelde ingrepen sneller resultaat te boeken, kan het interessant zijn bepaalde delen van het terrein af te plaggen. Hiermee wordt het verwijderen van de zode of de bovenste bodemlaag bedoeld (10-15 cm). Afplaggen kan aangewezen zijn bij sterk vergraste roughs, verruigde vegetatiedelen (bv. brandnetelruigte) en voedselrijke toplagen (voormalige landbouwgronden). Door af te plaggen wordt eenmalig de meestal voedselrijke top laag integraal verwijderd tot op een voedselarme bodemlaag (minerale bodem). Dit biedt een betere uitgangssituatie voor de ontwikkeling van heischrale en dus laag productieve vegetaties. Vaak ontwikkelt zich op dergelijke afgeplagde terreinen op zandgrond een struikheivegetatie. Afplaggen van voormalige landbouwgronden, vooral akkergronden, kan meestal het probleem opleveren dat er vrij diep moet afgeplagd worden, namelijk de volledige bewerkte bouwvoor (30-40 cm) waardoor dit niet steeds in alle situaties toe te passen is. Het terug aanvullen van de afgeplagde zones kan eventueel een optie zijn. Dit dient dan zeker te gebeuren met voedselarme zandgrond (zeker geen zwarte grond of teelaarde met een groot humusgehalte).

Sterk vergraste roughs kunnen best over een grotere oppervlakte afgeplagd worden. Dit zou kunnen toegepast worden langs baan NC1 en NC2. Om snel heideontwikkeling te krijgen kan op deze plagstroken eventueel heidemaaisel uitgestrooid worden. Plaggen in bossituaties kan slechts kleinschalig gebeuren. Ook de zone waar voorheen groenafval werd gestapeld wordt na opruiming best afgeplagd gezien zich hier anders een ruderaal brandnetelruigte zal ontwikkelen. Eventueel kan op dit terrein afgeplagde grond van elders uit het gebied gestockeerd worden.

In het bos kunnen eveneens delen worden afgeplagd. Dit kan het best eerst over een kleine oppervlakte gebeuren op plaatsen waar nog fragmenten van heide gevonden worden; het dient om na te gaan of nog een (voldoende grote) zaadbank aanwezig is. Indien dit het gewenste resultaat oplevert, kan over een grotere oppervlakte worden afgeplagd. Ook kappingen bieden de mogelijkheid om de bovenlaag af te schrapen door bij het ruimen van de stammen lichtjes met een gekapte stam over de bovenste grondlaag te schrapen overeenkomstig de methodiek van het plaggen. Aanvullend kunnen ook stukken met een hoog potentieel effectief worden geplagd, d.w.z. dat de humeuze top laag wordt verwijderd.

Het afplaggen zelf dient te gebeuren met een kleine of grotere kraan waarop een niet getande bak is gemonteerd. Het komt er op aan de zode als het ware af te snijden zonder veel losse grond achter te laten.



Plaggen met de machine

6.2.5. VAAK VOORKOMENDE PROBLEMEN VAN DE GRASMAT

Door het intensief gebruik van de grasmat van vooral de greens en de tees in relatie tot de gevraagde spelkwaliteit, dient dit gras zeer vaak gemaaid te worden. Dit maakt dat het gras vaak extra gevoelig is aan vooral door schimmels veroorzaakte ziektes. Zo zal bij intense beschaduwing door randbeplanting, de grond en het gras lang vochtig blijven, wat het risico op aantasting sterk doet toenemen (zie onderstaande foto).

Zo zal de een tee of green in combinatie met grote schaduwpartijen door de aanwezigheid van bomen vlakbij vaak aanleiding geven tot flinke grasmatproblemen (zie onderstaande foto's) die de inzet vergen van heel wat fyto-farmaceutische hulpmiddelen vragen om toch tot een enigszins bespeelbare grasmat te komen.

Daar de inzetbare grassoorten voor dit soort gebruik, beperkt zijn, is het enige alternatief om de ruimtelijke situatie te verbeteren door eventueel een aantal grote bomen te verwijderen (en elders op het terrein te compenseren), zodat er een beter microklimaat ontstaat voor de grasmat.



Anthracnose (*Colletotrichum cereale*) aantasting van de grasmat.

Zo worden best enkele bomen verwijderd langs tee of green van NC1, NC4, NC8, NC10, NC18, SC4, SC11 en SC12. Het betreft hier in totaal 15 zomereiken, 1 beuk en enkele berken. Deze zullen opgenomen worden in de kaptabellen en vervangen elders op het terrein, waar ze niet interfereren met het onderhoud van het golfterrein. Dit maakt dat dan bespaard kan worden op inzetten van fyto-pharmaceutische producten wat ook gunstiger is voor het milieu.

6.3. BEHEER VAN DE VIJVERS

6.3.1 WATERPARTIJEN

De diverse vijvers (vennen) binnen het terrein hebben vaak een sterk verschillende waterkwaliteit.

Tijdens de diverse terreinbezoeken (2004-2014) werd vastgesteld dat de volgende vijvers die in open terrein liggen troebel (bruinkleurig met vaak algenbloei) water hadden: naast NC12 en 14 en SC 2 en SC8.

De andere vijvers inclusief de grote centrale vijver hadden helder tot zeer helder water. De oorzaken van dit troebel water moeten vermoedelijk gezocht worden in een combinatie van factoren. Enerzijds zullen nog belangrijke hoeveelheden meststoffen (nutriënten zoals nitraat en fosfaat) die nog aanwezig zijn in de bouwvoor van de voormalige landbouwgronden via het grondwater uitspoelen in de vijvers waardoor voedselaanrijking ontstaat en zo algenbloei kan optreden. Anderzijds komen in diverse vijvers ook karperachtigen voor. Deze woelen door hun voedselzoekgedrag continu de vijverbodem om waardoor slibdeeltjes in de waterkolom blijven zweven en zo het water vertroebelen. Troebel water en onstabiele onderwaterbodems zorgen ervoor dat waterplanten niet kunnen ontwikkelen daar dit hoofdzakelijk lichtkiemers zijn. Ook worden de jonge plantjes door karperachtigen opgegeten (zie ook beheer van de vijvers).



Karpers

Om deze situatie te doen keren is het in de eerste plaats noodzakelijk een afvissing van de karperachtigen uit te voeren. Dit kan op diverse manieren gebeuren, bv. door leegpompen van de vijver; door afslepen met een net of door elektrische afvissing. De laatste methode lijkt ons voor deze relatief kleine vijvers de meest geschikte. Afvissing van de volgende vijvers lijkt ons noodzakelijk: NC12 en 14 en SC 2, SC7 en SC8. Om na de afvissing een nieuwe kolonisatie met karper tegen te gaan is het wenselijk op de vijvers snoek op te poten. Afvissing komt ook het insecten- en amfibieënleven in de vijvers sterk ten goede vermits veel vissoorten hierop predateren. Andere vijvers kunnen als 'tuinvijvers' behouden blijven.

De toestroom van nutriënten naar de vijvers is moeilijker te verhelpen. Enerzijds zal er nog (jarenlang) een belangrijke uitspoeling plaatsvinden van nutriënten vanuit het voormalige landbouwgebruik van de percelen, anderzijds worden de golfbanen ook bemest in functie van het behoud van een goede grasmat en zal er ook hiervan uitspoeling in het grond- en oppervlaktewater plaatsvinden. Het verwijderen (afscheppen) van de 'flap' tijdens perioden van algenbloei kan enigszins helpen om nutriënten uit het water te verwijderen en zeker om het visueel beeld van de vijvers te verbeteren. Een juiste dosering en een zo beperkt mogelijke bemesting van de fairways is dan ook van groot belang.

Op langere termijn zal er ook moeten gedacht worden aan ruiming van vijvers. Door natuurlijke successie en bladval zal er zich een sliblaag in de vijvers vormen die de helderheid van het water en de plantengroei erin zal beperken. Op welke termijn dit zal moeten gebeuren is moeilijk te voorspellen en afhankelijke van diverse factoren. Dit zal geval per geval moeten bekeken en geëvalueerd worden. De ruiming gebeurt dan best met een bandenkraan (minst spoorvorming) waarbij alle baggerspecie uit het terrein wordt afgevoerd met een tractor met gesloten kipbak op lage drukbanden.

Enkele vijvertjes liggen midden in bebost terrein (bospoelen). Deze kunnen over het algemeen verder ongemoeid gelaten worden. Door beschaduwing zullen deze geen uitgesproken natuurwaarden kunnen herbergen. Periodiek, bv. 7 à 10 jaarlijks kan eventueel wel een kapping van struweel op de oevers uitgevoerd worden zodat de poel meer licht ontvangt.



Het inbrengen van waterplanten moet vermeden worden. Nu reeds werden diverse soorten waterplanten waaronder verschillende cultivars van Waterlelie en een tropische soort Pijlkruid in verschillende vijvers ingeplant. Dit brengt niet alleen floraverversing teweeg, maar kan ook voor sommige soorten die zich invasief kunnen ontwikkelen problemen opleveren (bv. Amerikaanse waternavel). Normaal ontwikkelt zich snel na aanleg van vijvers vanuit aanwezige zaadbanken en wanneer de condities goed zijn, een aangepaste en inheemse waterflora.



Invasieve Amerikaanse waternavel

6.3.2. BEHEER VAN DE VIJVEROEVERS

De meeste oevers van de vijvers zijn buiten de boszones begroeid met Pitrus. Vermoedelijk ligt de oorzaak hiervan bij het feit dat de oeverranden nog zeer voedselrijk zijn (voormalige landbouwgronden). Plaatselijk zal ook het vertrappelen en bemesten van de oevers door eenden en ganzen hiertoe bijdragen. Zolang de oorzaken niet kunnen weggenomen worden, zal het moeilijk zijn deze pitrusvegetaties in te perken. Maaien met afvoer van het maaisel is zeker een goede maatregel. Best wordt dan reeds vrij vroeg (half mei) voor de eerste keer gemaaid met een tweede maaibeurt in augustus-september. Best is de eerste maaibeurt enkel de pitrusvegetaties te maaien en de rest van de oeverbegroeiing ongemoeid te laten. De meeste oevervegetaties herbergen namelijk bloemrijke soorten zoals koninginnekruid, grote wederik, kale jonker, gele lis, gewone engelwortel, echte valeriaan en moerasrolklaver, die pas tijdens de zomer tot bloei komen. Deze soorten hebben niet enkel visueel een grote waarde, maar ook als nectarbron voor vele insectensoorten zoals vlinders vervullen ze een belangrijke functie. Tijdens de tweede maaibeurt kunnen deze vegetaties dan meegenomen worden zodat verrijking tegengegaan wordt. Bijzondere soorten zoals

Koningsvaren (beschermde soort), dienen gespaard te blijven van maaien (wat in 2008 jammer genoeg niet is gebeurd). Een mooi ontwikkelde pol Koningsvaren is te vinden langs de noordoever van vijver CC5. Ook kleinere struiken (zaailingen van zwarte els, grauwe wilg, spork, brem, ruwe berk) kunnen gespaard worden. Deze kunnen periodiek gekapt worden waarbij vooral naar de visuele en landschappelijke waarde van de vijveroever moet gekeken worden (structuurvariatie). Een volledige kaalkap moet vermeden worden. Enkele bomen en struiken kunnen gespaard worden. Het is moeilijk op voorhand te bepalen welke bomen en struiken wel en welke niet en wanneer moeten gekapt worden. Deze methode kan toegepast worden bij vijver CC3 en CC5.

Een overmatige ontwikkeling van Riet moet vermeden worden. Riet kan beperkt toegelaten worden langs oevers die bv. palen aan bos. Deze soort heeft snel de neiging, zeker bij vrij ondiepe vijvers, de gehele vijver te koloniseren waardoor zowel natuurhistorische als visueel landschappelijke waarden verloren gaan. Ook voor de golfsport is een uitgebreide rietontwikkeling niet wenselijk. Waar Riet opkomt op plaatsen waar dit niet wenselijk is kan het mee gemaaid worden samen met de pitrus-maaibeurt. Hierdoor zal het zeker in zijn groei geremd worden. De stroken waar wel rietbegroeiing wordt toegelaten (bv. bij vijvers CC8, CC5 en centrale vijver) kunnen periodiek in de winterperiode gemaaid worden. Hierdoor blijft het Riet vitaal en biedt het broedgelegenheid voor diverse rietvogels zoals Bosrietzanger, Kleine karekiet en Rietzanger.



Riet maaien

Het verder beschoeien van de vijverranden moet vermeden worden. Dit is esthetisch niet te verantwoorden. Ook vanuit natuuroogpunt zijn deze beschoeiingen ongewenst daar ze vaak dodelijke vallen vormen voor dieren die in de vijvers terecht komen en er daardoor niet meer uitgeraken en verdrinken. Oevervegetaties komen hierdoor niet of slechts moeizaam tot ontwikkeling. De kans op zware afkalving van de oevers is trouwens zeer gering zodat beschoeiing niet nodig is.

6.4. EXOTENBEHEER

Onder exoten worden zowel planten- als diersoorten verstaan die hier van nature niet thuishoren en die vaak invasief kunnen optreden ten koste van inheemse soorten en hierdoor ook problemen van allerlei aard veroorzaken (zie ook vijverbeheer). Exoten binnen het domein Rinkven zijn zeker Canadese gans, Nijlgans, Brandgans, tamme gans en naar verluid ook roodwangschildpad in de vijvers. Vooral Canadese gans vormt door de veelvuldige uitwerpselen en het vertrappelen van de vegetatie, een probleem, zowel voor de helderheid van de vijvers, de vijveroevers als de graslanden. Tijdens de inventarisaties waren binnen het gebied ongeveer 40 Canadese ganzen aanwezig. Het best is deze dieren tijdens de ruiperiode (eind juni-begin juli), wanneer ze niet of moeilijk kunnen vliegen, af te vangen. Ze kunnen dan door een poelier geëthanaseerd worden. Nesten van Canadese ganzen worden in het voorjaar best opgespoord. Ze kunnen vernietigd worden of de eieren kunnen worden geschud.



Roodwangschildpad



Canadese gans

Het wegvangen van roodwangschildpad is minder eenvoudig. Soms worden hiervoor fuiken gebruikt, maar het succes hiervan is ons niet bekend.

Verder werden in het gebied tal van uitheemse boom- en struiksoorten aangeplant. Sommige ervan zoals robinia, pampasgras en rimpelroos kunnen vaak massaal wortelopslag geven waardoor het probleemsoorten worden. Rimpelroos werd ondermeer aangeplant langs de zuidelijke over van vijver CC3. Langs de noordoever van de centrale vijver en langs de groenstortplaats werd veel pampasgras aangeplant. We raden het verwijderen van deze soorten aan (inclusief wortels). Ook Amerikaanse vogelkers dient in de bosbestanden bestreden te worden. Dit gebeurt het best door de struiken in het voorjaar (wanneer de sapstroom op gang komt) tot tegen de grond af te zagen en de zaagvlakken met een borsteltje met glyfosaat (Roundup) in te strijken zodat ze niet heruitschieten. Alle takhout wordt best uit het gebied verwijderd om verruiging te vermijden.



Pampasgras



Rimpelroos

Met het introduceren van soorten moet steeds zeer voorzichtig omsprongen worden. Best is om dit niet te doen of steeds vooraf het advies van specialisten in te winnen.

6.5 BOOMBEHEER

6.5.1 BEHEER VAN OPGAANDE LIJNSTRUCTUREN EN SOLITAIREN

Binnen het terrein komen een aantal oude en nieuwe lijnstructuren voor. De oude lijnstructuren betreffen voornamelijk eiken- en beukendreven en restanten van perceelsgrensbeplantingen langs voormalige landbouwpercelen. De jongere lijnstructuren betreffen aanplanten van zowel naald- als loofbos. De oudere lijnstructuren dienen in hun staat behouden te blijven; dit wil zeggen dat het historisch en landschappelijk karakter ervan wordt bewaard. Er zijn geen dreven of andere bomenrijen die momenteel voor kapping in aanmerking komen. De dreven en bomenrijen blijven in principe behouden totdat ze de fysiologische leeftijd hebben bereikt en zolang ze geen gevaar betekenen voor de beheerder of de gebruikers van de golf. Individuele dreefbomen worden enkel in noodgevallen gekapt; d.w.z. dat pas tot kapping van een dreefboom wordt overgegaan wanneer deze een ernstig gevaar betekent voor de gebiedsgebruikers. Dan nog worden in eerste instantie enkel de gevaarlijke delen van de boom verwijderd.

Het regulier onderhoud bestaat daarom vooral uit de snoei van hinderlijke of gevaarlijke takken en wondbehandeling van beschadigde bomen. Dit veronderstelt een regelmatige - bij voorkeur jaarlijkse - inspectie van de bomenrijen om mogelijke gebreken te detecteren en te bepalen of ingrepen nodig zijn. Dit is vooral van belang voor de bomenrijen langsheen opengestelde boswegen.

Naar de toekomst toe moet worden gedacht aan de geleidelijke verjonging van de dreven. Dit gebeurt door eindkap van het geheel van de betrokken dreef of een aaneengesloten deel ervan op het moment dat de helft van de bomen is afgestorven of dermate beschadigd dat het dreefbeeld zwaar is aangetast. Vooraleer oude bomen (dood of levend) worden geveld dient eerst een controle uitgevoerd te worden of deze geen bijzondere fauna-elementen bevatten (bv. vleermuizen in holtes). Bij de aanleg van nieuwe dreven wordt de keuze van de soorten afgestemd op de reeds aanwezige bomen of de randbomen in het aangrenzende bosbestand. Daarbij wordt voorrang gegeven aan inheemse soorten. Geschikte soorten zijn in dit geval en afhankelijk van de standplaats Zomereik (licht), Linde (halfschaduw) of Beuk (schaduw).

Jonge dreven worden onderhouden door tijdig de dreefbomen in te boeten, d.w.z. dat nieuwe bomen - van gelijke grootte, vorm en stamdikte - worden aangeplant ter vervanging van de afgestorven bomen.



Bomenrij

De belangrijkste onderhoudsmaatregelen spitsen zich toe op de begeleidende struiklaag. Op sommige plaatsen is opslag van diverse boom- en struiksoorten tussen de bomen aanwezig. In veel gevallen bestaat deze uit struiken maar geregeld wringen zich vanuit de verjonging ook bomen tussen de dreefbomen. In dergelijke gevallen worden deze bomen best uitgekapt om de groeikansen van de dreefbomen niet te hypothekeren. Ook kan een deel van de struiklaag op geregelde tijdstippen worden gekapt, zodanig dat een hakhoutbeheer wordt opgestart.

In de rand van de bosbestanden waaraan dreven grenzen, wordt een aangepast bosbeheer gevoerd. Dit wil zeggen dat dreefbomen die door bosbomen worden overgroeid tijdig worden vrijgesteld door het kappen van de randboom of -bomen die de dreefboom benadelen. Zo mogelijk wordt de kap gekoppeld aan de behandeling van het aangrenzende bestand. Inheemse struiken die in de bestandsrand voorkomen worden gespaard op voorwaarde dat ze de dreefstructuur niet verstoren of de doorgang verhinderen.

Dezelfde maatregel wordt ook toegepast voor secundaire boomsoorten die deel uitmaken van de bestandsrand. De bestandsrand herbergt immers vaak bestandsdifferentiërende boomsoorten.

Een aantal jonge lijnstructuren wordt best omwille van landschappelijke en golftechnische aspecten terug verwijderd. Het betreft vooral dichte aanplanten van den en spar. Zo kunnen de beplantingen HK1 en HK5 geheel of gedeeltelijk (enkele groepen laten staan) gekapt worden. In de plaats daarvan wordt de vrijgekomen ruimte als een open bosplek onderhouden ondermeer door een sterke dunning van de randen van de aangrenzende dennenbosbestanden in een zone van een tiental meters waardoor een open bosstrook ontstaat waarin een soortenrijke struikenrand kan worden aangelegd (= bosrand).

Op één enkele plaats wordt ook de aanleg van een geheel nieuwe dreef van Zomereik voorzien samen met een smalle struikenrand van diverse laaggroeiende struiksoorten. Hiervoor wordt tot de eindkap van bestand 4d en de daarop aansluitende bomenrij 34 overgegaan.

Naast de bomenrijen komt in het gebied ook een aantal solitaire bomen voor. Deze zijn meestal vrij komen te staan bij de aanleg van de golfbanen. Oorspronkelijk maakten vele deel uit van lijnbeplantingen. Enkele van deze solitaires zijn afgestorven of stervend en kunnen vervangen worden door een identieke soort of een gelijkwaardige vervanger. Dit geldt onder meer voor een oudere afstervende Ratelpopulier (nr. 46) op fairway 6 van de gele baan die kan worden geroid en vervangen door een nieuw (ander) exemplaar. Er kan uiteraard ook worden geopteerd voor het aanplanten van klimplanten tegen de bomen zodanig dat deze hiermee begroeid geraken.

De bomen die als solitair worden overgehouden, blijven eveneens behouden totdat ze de fysiologische leeftijd hebben bereikt. Ze worden op dezelfde wijze onderhouden als dreefbomen, d.w.z. dat de aandacht vooral gaat naar vorm- en onderhoudsnoei. Indien een kapping noodzakelijk is, worden vooreerst enkel de boomdelen verwijderd die een gevaar

vormen voor mens of boom. Bij een eindkap wordt vooraf door zichtwaarneming en/of met behulp van een vleermuisdetector nagegaan of al dan niet vleermuizen of holtebroedende vogels in de boom aanwezig zijn. Indien dit het geval is, wordt de kapping uitgesteld totdat de dieren de boom hebben verlaten en/of wordt de mogelijkheid bekeken om de delen van de boom waarin de dieren verblijven alsnog te behouden.

Op enkele plaatsen kunnen kappingen uitgevoerd worden van bomen die omwille van het golfspel, herstel van zichtlijnen en het landschapsbeeld best vervangen worden. Het betreft vooral sierbeplantingen, zoals langs de greppel die de verbinding geeft tussen vijver NC16 en NC17. Ook op de eilandjes van de vijvers SC11 en SC12 kan het merendeel van de vliegdennen best worden verwijderd op enkele, landschappelijk mooie exemplaren of groepen na (bestanden 28 en 32).

6.5.2. OMGANG MET BRAAMONTWIKKELING

Massale braamontwikkeling in het bos kan optreden ten gevolge van diverse factoren. De twee meest courante oorzaken zijn:

- ten gevolge van forse dunning of kaalkap van het terrein. Hierdoor valt zonlicht op de bosbodem en wordt de opgestapelde strooisellaag snel omgezet, waardoor massaal voedingsstoffen vrijkomen. Vooral Braam reageert snel op de combinatie van zonlicht en voedselaanbod en koloniseert massaal de bosbodem. De bedekking neemt daarna terug geleidelijk af naarmate de kroonlaag van het bos zich door boomgroei terug sluit en opnieuw beschaduwing optreedt.
- ten gevolge van inspoeling en inwaai van meststoffen vanuit het omliggende (landbouw)gebied en depositie vanuit de lucht. Bosranden langs landbouwgronden, voornamelijk akkergronden, zijn vaak gekoloniseerd door braamstruweel. Vaak is het gehele bos - indien het kleinere bossen betreft - met Braam begroeid. Een dergelijke situatie is moeilijk omkeerbaar, tenzij het landbouwgebruik stopt. Dan nog zal het vele jaren duren vooraleer de situatie zich herstelt.



Bramen



dennenbos met ondergroei van loofhout en grassen-kruiden

In Rinkven wordt vermoed dat de braamontwikkeling in diverse bospercelen voornamelijk is te wijten aan uitspoeling/inwaai van landbouwmeststoffen in het verleden en aan een algemene stikstofdepositie. Specifieke maatregelen hiertegen kunnen moeilijk genomen worden. Om overmatige braamontwikkeling te beperken komt het er bij de uitvoering van het bosbeheerplan op aan om de bosdunningen zodanig uit te voeren dat een voldoende kroonsluiting behouden blijft.

6.5.3. VERWIJDEREN EN VERVANGEN VAN GEBIEDSVREEMDE SOORTEN

Het merendeel van de vroegere open ruimten werd in het kader van de boscompensatieregeling beplant met bomen. Hiervoor werden ook allerlei niet streekeigen en uitheemse soorten of cultuurvariëteiten met bijzondere groeivormen (cfr. treurbeuk, zuileik) gebruikt. Door deze aanplantingen zal op termijn het visueel beeld van het golfterrein sterk wijzigen. Het terrein zal veel meer een gesloten en een minder gevarieerd en kunstmatig karakter krijgen. Ook een aantal specifieke natuurwaarden zal hierdoor verminderen. We pleiten er dan ook voor niet aangeslagen beplantingen niet of slechts gedeeltelijk in te boeten (zie 'Bosstructuur') zodat een aantal open ruimten kunnen behouden blijven en tevens de bosgrenzen minder rechtlijnig zullen zijn. Deze ruimten kunnen dan als lange rough beheerd worden. In enkele gevallen wordt een vervanging van de betrokken bestanden door gebiedseigen soorten voorgesteld (o.a. bestanden 4f, 11n, 20g en h) of het verwijderen dan wel vervangen van specifieke soorten voorgesteld, zoals de Rode kornoelje aan de ingang van het golfterrein in de noordwestelijke hoek van bestand 1a en in de westrand van bestand 31b.

Enkele uitheemse boom- en struikengroepen die vooral in de jongste bosaanplantingen worden teruggevonden, zullen in de toekomst het (park)bosbeeld verstoren en kunnen best nu reeds door meer gebiedseigen soorten vervangen worden. Gedacht wordt aan besdragende en bloemrijke inheemse struiksoorten die ook als solitaire struiken in het verlengde van de bosbeplantingen kunnen worden aangeplant.



Amerikaanse vogelkers -*Prunus serotina* (vrucht)



Rododendron (*Rhododendron ponticum*)

6.6. ALGEMEEN BOSBEHEER

Voor de bossen, waarvan de oudere delen momenteel voornamelijk uit naaldbomen bestaan, wordt gestreefd naar een vrij open gemengd, ongelijkjarig bostype (eiken-berkenbos met grove den) waarin een gevarieerde bosvegetatie voorkomt van het Kempisch district. Brede en smalle stekelvaren, blauwe bosbes, struikhei, pijpenstrootje, bochtige smele, valse salie, fijn schapengras, veelbloemige veldbies, tormentil en plaatselijk adelaarsvaren zullen de hoofdsoorten zijn in de kruidlaag. In de struiklaag en eerste boomlaag overheersen wilde lijsterbes, sporkehout, ruwe berk, zomereik en plaatselijk ook zwarte els. De bovenetage zal gevormd worden door zomereik, ruwe berk en grove den. Ondermeer bestand 4 en 20a vormen hiervan een goed voorbeeld. Zuivere naaldboomaanplanten zoals van Lork en Den dienen naar dit type omgevormd te worden door kapping en dunning, terwijl een aantal andere percelen waar reeds een gemengd bomen- en struikenbestand aanwezig is, verder dienen gedund te worden.

Het bosbeheer zat in een beperkt bosbeheerplan vervat. Dit beheerplan werd opnieuw geëvalueerd en onderging enkele wijzigingen. Deze wijzigingen betreffen voornamelijk een bijsturing van het achterstallig beheer dan wel een uitstel van geplande kappingen die niet dringend of onnodig zijn. De meeste kappingen beogen een omvorming van het bos naar een natuurlijker en streekeigen bostype maar met aandacht voor het landschapsesthetisch aspect. De kappingen dienen niet zozeer de economische rendabiliteit maar wel de soortendiversiteit te verhogen. Hierbij wordt een meerlagige bosstructuur nagestreefd (zie deel over bosomvorming). Verder wordt gekeken naar maatregelen die zorgen voor enige bosdifferentiatie of die dienen om bosdifferentiërende elementen te behouden of te herstellen (bv. kapbeheer rond bosvijvers en vrijstellen van bomenrijen). Kappingen dienen ook enkele ongewenste soorten uit het bos te verwijderen. Daarbij wordt in eerste instantie gedacht aan de Amerikaanse vogelkers en rododendron die over het geheel van het gebied voorkomt. De bestrijding van deze soorten, die de totale verwijdering van de soort uit het plangebied voor ogen heeft, moet gecoördineerd worden met een bestrijding in de bosbestanden die het plangebied omgrenzen. Zo niet kan vanuit externe zaadbronnen een hervestiging optreden (vooral bij Amerikaanse vogelkers). Dergelijke bestrijding gaat dan ook gepaard met nodige nazorg met een preventief karakter.

Het streven naar een meer gevarieerde bosstructuur vereist een bijsturing van het bosbeheer en vereist een meer gerichte aanpak van de bosbestanden. Dit maakt een verdere opsplitsing van de huidige bosbestanden noodzakelijk temeer met de uitbreiding van de golf verschillende voorheen aaneengesloten bosbestanden in meerdere stukken zijn verdeeld en de vroegere indeling te globaal is om op gepaste wijze in te spelen op het aanwezig bospotentieel.

In grote lijnen bestaat het toekomstig bosbeheer uit:

- het (verder) dunnen van de uniforme bosbestanden; d.w.z. dat gespreid over het bestand het stamtal wordt verminderd om de groeiomstandigheden van de resterende bomen te verbeteren;
- nastreven van een geleidelijke omvorming van naaldbos naar een gemengd naald- en loofbos. Dit gebeurt door de natuurlijke verjonging van inheemse loofbomen te stimuleren door dunningen uit te voeren die de loofbomen bevoordelen. Deze dunningen zijn gebaseerd op het principe van de selectieve dunning via een kleinschalig kapbeheer. (zie Bijlage 4)
- selectieve dunning van de (meer) heterogene bosbestanden; dit sluit aan op de reguliere dunning maar de dunning is in dit geval selectiever, doordat ze zich toespitst op het verbeteren van de groeiomstandigheden van de secundaire soorten in de boomlaag alsook op het behoud en de stimulering van natuurlijke bosverjonging;
- verpleging van de jonge bosaanplantingen; de verpleging beperkt zich tot het vrijstellen van de bomen waarvan de groei wordt belemmerd en het inboeten (= vervangen) van de afgestorven beplantingen in het geval deze meer dan 30% bedraagt;
- eindkap of groepsgewijze kap van gebiedsvreemde bosboomgroepen ten voordele van een meer terreineigen bosontwikkeling zoals moerasbos op natte gronden of een open(er) bosstructuur;
- het instellen van een hakhoutbeheer op plaatsen waar het bos een dicht scherm moet opwerpen t.a.v. de omgeving zoals langsheen de noordrand van het plangebied;
- het afstemmen van het kapbeheer op het creëren van bosranden, bosovergangen en (half)open bosstructuren;
- het voortrekken van natuurlijke bosverjonging op kunstmatige bebossing en het gebruik van kunstmatige bebossing voor het introduceren van secundaire inheemse boomsoorten;
- verwijdering dan wel bestrijding van ongewenste boom- en struiksoorten; dit omhelst enerzijds een gerichte en volgehouden inspanning om invasieve soorten uit het bos te verwijderen en anderzijds het aandeel aan gebiedsvreemde – vaak recent geïntroduceerde boom- en struiksoorten – uit het bosgedeelte te verwijderen;

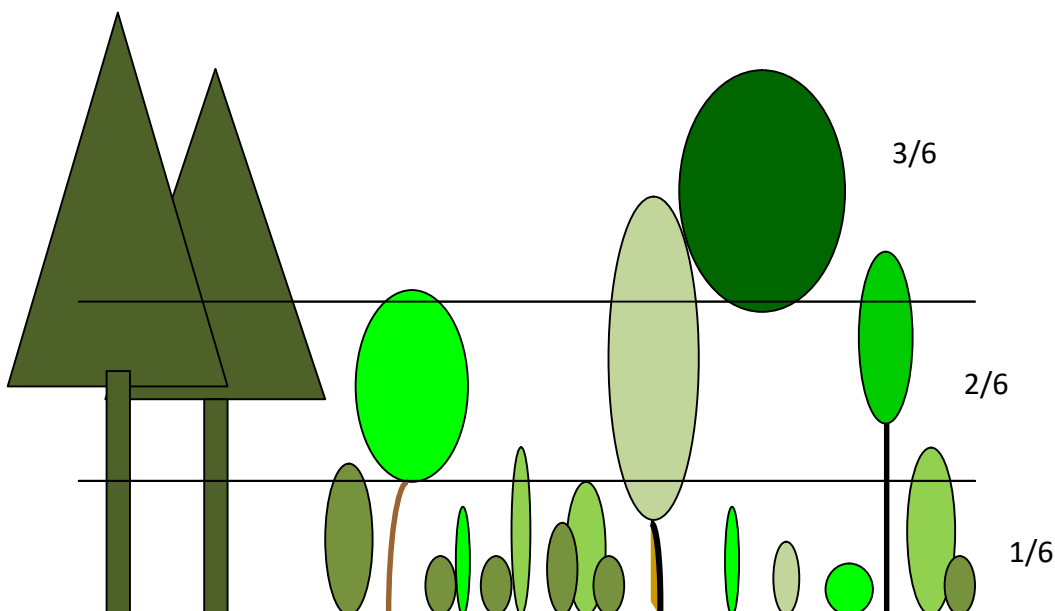
- het onderhouden, bestendigen en ontwikkelen van bosdifferentiërende structuren zoals bosheiden, open plekken, bosranden, bosinhammen, luwteplekken, bosdreven en –bomenrijen, waterhoudende elementen (natte depressies, vennen, vijvers, beken), bijzondere bomen en bomengroepen (waaronder ook afstervende exemplaren), enz.; er wordt ook aandacht besteed aan geleidelijke overgangen tussen gesloten en (meer) open bosdelen enerzijds en tussen bos en open ruimte anderzijds (= creëren van gradiënten);
- het behoud en inbrengen van dood hout en het overhouden van oude bomen totdat ze de fysieke leeftijd hebben bereikt; dit omvat het laten liggen van omgevallen boomstammen en een deel van het kaphout in het bos en het behoud van staand dood hout of een doordachte kap of snoei van (delen van) bomen die een belemmering dan wel een gevaar vormen voor de spelers en beheerders;
- een gerichte inzet van de bosstructuur ten behoeve van het golfspel, een efficiënt terreingebruik, de afscherming van storende elementen en de regulering van de toegankelijkheid.

6.6. 1 BOSOMVORMING:

Vele aanplanten bestaan uit gelijkjarig hooghout, wat zeker het geval is in de meeste dennenbossen waar met name slechts één dominante etage en een sporadische struik voorkomt. Doel is om deze om te vormen naar een meerlagige structuur, met ongelijkvormig hooghout bestaande uit een dominante etage (de dennen), nevenetage (loofhout), een struiklaag en de verdere verjongingslaag. (zie ook figuur 2)

De bosbehandeling is erop gericht om voortdurend de kroonsluiting van de dominante etage te doorbreken en vanuit de verjonging vitale exemplaren van gewenste soorten (inheems, bij voorkeur soorten met mild strooisel, intieme of groepsgewijze menging van meerdere soorten) naar de nevenetage te laten doorgroeien en voldoende groeiruimte voor voortdurende verjonging te garanderen. Door het ontbreken van spontane opslag in de meeste percelen door ontbreken van voldoende zaadrijpe exemplaren op het terrein, is inplanten van gewenste soorten aangewezen.

Figuur: Nagestreefde bestandstructuur van ongelijkvormig en ongelijkjarig hooghout



Hiertoe wordt de groeiruimte bij opeenvolgende beheeringsrepen herschikt over de hoogste etage, de nevenetage en de struiklaag/verjonging volgens een 3/6de - 2/6de - 1/6de verdeling (Illustratie 1).

Om dit te realiseren dient men in de bosbestanden met bomen met een voldoende diameter om te worden verkocht, selectief te worden gekapt, liefst min of meer groepsgewijze, zodat er voldoende ruimte ontstaat voor de struiklaag en een jonge loofbomenlaag om zich te ontwikkelen.

6.6.2 KAPPINGEN

Voortbouwend op de hiervoor beschreven bosbeheerhandelingen worden volgende kapmethoden voorgesteld.

6.6.2.1. EINDKAP

Een eindkap omhelst het kappen van alle aanwezige bomen of van alle bomen van een specifieke soort (bv. Amerikaanse eik). Wanneer het geheel van een bestand aan een eindkap wordt onderworpen (= kaalslag) dan wordt dit gevolgd door een herbebossing behalve wanneer de kapping een ecologische ontwikkeling beoogt. In een enkel geval beoogt de eindkap de aanplant van een eikendreef (bestand 4d).

6.6.2.2. GROEPENKAP

In enkele gevallen wordt voor de bosomvorming (deels) gebruik gemaakt van een (lokale) groepenkap. D.w.z. dat de bomen groepsgewijs worden gekapt. Waar mogelijk wordt vertrokken vanuit bestaande gaten in de kroonlaag, die geleidelijk aan concentrisch worden vergroot volgens het principe van een femelkap. In andere gevallen wordt vertrokken vanuit de in het bestand aanwezige menggroepen van inheemse soorten of wordt aangesloten op bestanden met inheemse soorten. In uitzonderlijke gevallen gebeurt dit door middel van een zoomslag. De geplande groepenkappen vallen allemaal binnen de door naaldbomen gedomineerde bestanden.

6.6.2.3. DUNNEN

In de jonge(re) gelijkjarige en eenvormige boombestanden worden tussen een kwart en driekwart van de bedrijfstijd van het bestand meerdere dunningen uitgevoerd. Secundaire inheemse boomsoorten (doorgaans Zomereik en Berk) die zich in de loop van het dunningsproces op natuurlijke wijze inmengen, worden zo mogelijk gespaard en door lokale sterkere dunning bevoordeeld. Zodra de bomen uit de primaire boomlaag kaprijp zijn – d.w.z. dat ze de aangegeven bedrijfstijd hebben doorlopen – worden ze integraal gekapt evenwel met behoud van de bestandsdifferentiërende exemplaren of groepen en van een deel oude bomen.

6.6.2.4. SELECTIEF DUNNEN

In de oudere bestanden gaat de aandacht naar een meer gevarieerde bossamenstelling waarin de dominante boomsoort als voorheen een vooraanstaande plaats inneemt maar waarnaast ook tal van andere soorten kunnen voorkomen (zie 'Algemeen bosbeheer'). Om een gevarieerd mengverband te verkrijgen, worden de bestandsdifferentiërende loofbomen die door de dominante soorten worden verdrongen, vrijgesteld door middel van een selectieve hoogdunning. Bij een hoogdunning wordt de verhouding tussen de dominante soorten en de codominante soorten gewijzigd in het voordeel van de bosdifferentiërende soorten, door bomen uit de bovenetage

van het bestand weg te nemen. Op bepaalde plaatsen kunnen de vrijstellingen ook rond kleine menggroepen plaatsvinden. De keuze wordt vooral ingegeven door de soortvariatie, d.w.z. dat de voorkeur uitgaat naar soorten die tot een grotere bosdiversiteit bijdragen. Het betreft voornamelijk zomereik, maar afhankelijk van de locatie worden ook andere secundaire inheemse loofboomsoorten - veelal zwarte els, beuk en berk - in aanmerking genomen. Dit impliceert dat ook uitheemse soorten (bv. tamme kastanje, Amerikaanse eik) bijwijlen behouden blijven. Bij het vrijstellen van de bomen moet rekening worden gehouden met mogelijke gevolgen van kappingen, zoals windval, stormschade en zonnebrand, zodat dat dit niet te bruusk mag gebeuren en zo nodig wordt gefaseerd en gespreid over een langere periode - bijvoorbeeld met tussenpozen van drie tot vijf jaar.

6.6.2.5. LICHTEN

Op plaatsen waar inheemse boomsoorten in de primaire dan wel in de secundaire boomlaag zijn doorgedrongen maar de groei belemmerd wordt door andere, minder gewenste of dominante soorten, worden de verdrukte bomen vrijgesteld door de boom of de bomen die de groei van de boom of boomgroep belemmeren te verwijderen. Dit gebeurt door een selectieve hoogdunning die al dan niet wordt gevolgd door een lichting. De verjonging onder scherm wordt bestendig door een opvolgingsbeheer middels plenterkap of variabele kap.

Hetzelfde gebeurt op plaatsen waar natuurlijke verjonging van de doelsoorten aanwezig is. Hier worden lichtingen uitgevoerd om aan de toenemende lichtbehoefte van de verjongingssoorten tegemoet te komen. Dergelijke lichting blijft beperkt zodat de verjonging kan plaatsvinden onder scherm. De verjonging van uitheemse soorten wordt evenwel niet gestimuleerd. In functie hiervan moeten de grote(re) natuurlijke verjongingsgroepen in kaart worden gebracht door de bestanden systematisch te doorlopen.

6.6.2.6. PLENTERKAP

Eens de bosvorming de gewenste resultaten oplevert, bestaat het opvolgingsbeheer uit een variabele kap of plenterkap waarbij nog steeds een deel van de bomen kan worden geoogst zonder verlies aan kwaliteit en diversiteit, doordat inmiddels een grote variatie in leeftijdstructuur is gekomen. De belangrijkste doelstelling is het streven naar een verhoogde diversiteit in structuur, leeftijd, mengverhouding en soortensamenstelling. D.w.z. dat de aandacht vooral gaat naar het behoud van oude bomen met uitzonderlijke stamontrekken en vormen en kwalitatief hoogwaardige bosvegetaties. Deze optie is momenteel nog nergens niet aan de orde maar zal in de toekomst wel aan bod komen.

6.6.2.7. HAKHOUT - MIDDELHOUT

In het geval van een hakhoutkap worden alle bomen en struiken op regelmatige tijdstippen gekapt en dit op wijze dat het heruitschieten van de gekapte stobbe mogelijk blijft. Dergelijk beheer wordt slechts op enkele plaatsen voorzien, waaronder ook enkele houtkanten. De hakhoutbestanden krijgen een gefaseerd beheer volgens een vaste kapcyclus. Dit betekent dat het bestand in kapvakken van min of meer gelijke grootte wordt verdeeld - bij voorkeur 0,25 ha - waarbij elk vak om de zoveel jaar wordt gekapt. De algemene regel is dat de over te houden hakhoutstoven steeds voldoende licht moeten krijgen. De meest geschikte periode voor het afzetten van hakhout is de nawinter, maar het kan ook in het najaar.

Aansluitend op enkele bestaande bosbestanden worden ook enkele jonge en recent aangelegde bosbestanden geheel of gedeeltelijk in hakhout omgezet. Dit geldt in het bijzonder voor bestand 19b dat om die reden met enkele hakhoutsoorten wordt aangevuld.

Op enkele plaatsen - meer bepaald in bestand 20a (noordelijk deel) - wordt een hakhoutbeheer voorgesteld dat enige gelijkenis vertoont met het middelhoutbeheer omdat hierin de eiken als hooghout worden overgehouden. De verpleging omvat het op gezette tijden kappen van alle staken op de boomstobben binnen de betrokken beheervakken, met uitzondering van de overstaande bomen.

6.6.3. BOSVERJONGING EN (HER)BEBOSSING

Natuurlijke verjonging impliceert vaak dat de dominante boomsoorten, die ten voordele van andere boomsoorten in stamtaal werden gereduceerd, zich vanuit de natuurlijke verjonging opnieuw in een bestand vestigen en naderhand de meer gewenste soorten opnieuw gaan onderdrukken. Anderzijds verjongt zich de ene soort al gemakkelijker of sneller dan een andere soort al naargelang deze reeds in het bos aanwezig is of reeds van nature een (co-)dominante positie in het bos inneemt. In dit geval verkeren de inheemse soorten als zomereik, grove den en ruwe berk. Secundaire soorten - zoals beuk, haagbeuk, gewone esdoorn en zwarte els - blijven hierdoor alsnog op veel groeiplaatsen achterwege. Daarom wordt de mogelijkheid opgehouden om, verspreid over het boscomplex en vooral daar waar ze geheel ontbreken, secundaire boomsoorten op kunstmatige wijze in te brengen d.m.v. aanplanting in kleine groepen van gemiddeld 0,25 tot 0,5 ha. Van nature komt op deze zandgronden het (zuur) eiken-berkenbos voor, hetgeen - gezien de voedselarme bodem - een vrij soortenarm bostype is. De volgende (inheemse) soorten worden er aangetroffen en kunnen aangeplant worden:

- *Boomsoorten:* zomereik, ruwe berk, zachte berk (iets vochtiger bodem), grove den (in beperkte mate)
- *Struiksoorten:* spork, lijsterbes. In de randen en op iets vochtiger plaatsen ook geoorde wilg, grauwe wilg en zwarte els

Waar andere soorten voor beplanting in aanmerking komen wordt bij de respectievelijke bestanden aangegeven welke soorten hiervoor het meest geschikt zijn.

6.6.4. VERPLEGING JONGE BOOMAAANPLANTINGEN

Het vrijstellen is gericht op jonge bosaanplantingen en wordt enkel in uitzonderlijke gevallen uitgevoerd vanwege de arbeidsintensiteit en het gevaar op beschadigingen. Het vrijstellen dient in eerste instantie om jonge bomen, die in de groei belemmerd worden door minder vitale exemplaren, groeiruimte te geven. Alle jonge aanplantingen in het plangebied hebben echter een ruim plantverband waardoor deze maatregel vooralsnog overbodig is. Hetzelfde geldt voor een eventuele zuivering of vroegtijdige dunning.

Ook het maaien van de vegetatie in en rondom de aanplantingen is onnodig en veeleer nadelig omdat de jonge bomen meer in de breedte dan in de hoogte gaan groeien en zo een goede stamontwikkeling achterwege blijft. De hoog opgaande vegetatie dwingt de bomen immers in de hoogte te groeien en beschermd hen tegen ongunstige weersomstandigheden, vraat en ander nadelige invloeden.

Bepaalde bosdelen worden jaarlijks gemaaid langs de buitenzijde, dit om de spelers toe te laten hier hun eventueel buitengeslagen golfballen te laten terugvinden. Dit verhindert de ontwikkeling van spontane verjonging of het ontstaan van een boszoom, maar waar mogelijk zal men deze zone beperken, doch deze praktijk zal blijvend worden gebruikt waarbij de bomen en het golfspel met elkaar worden verzoend, maar ten koste van de natuurlijke ontwikkeling. Deze boomzones krijgen dan ook eerder een open parkachtig aspect.

6.7 BEHEERMAATREGELEN EN RICHTLIJNEN MET BETREKKING TOT DE ECOLOGISCHE FUNCTIE

Wegnemen beschoeiing waar mogelijk en vervangen door zachtglooiende oevers

Bestrijden/beperken van exoten.

Hulpstoffen, wanneer nodig, zo milieuvriendelijk mogelijke versies inzetten en toepassen volgens BBT

Inplanten van gedunde bestanden met inheems loofhout als aanvulling op spontane opslag.

zie ook de algemene beheermaatregelen waarin een aantal ecologische aspecten zijn opgenomen.

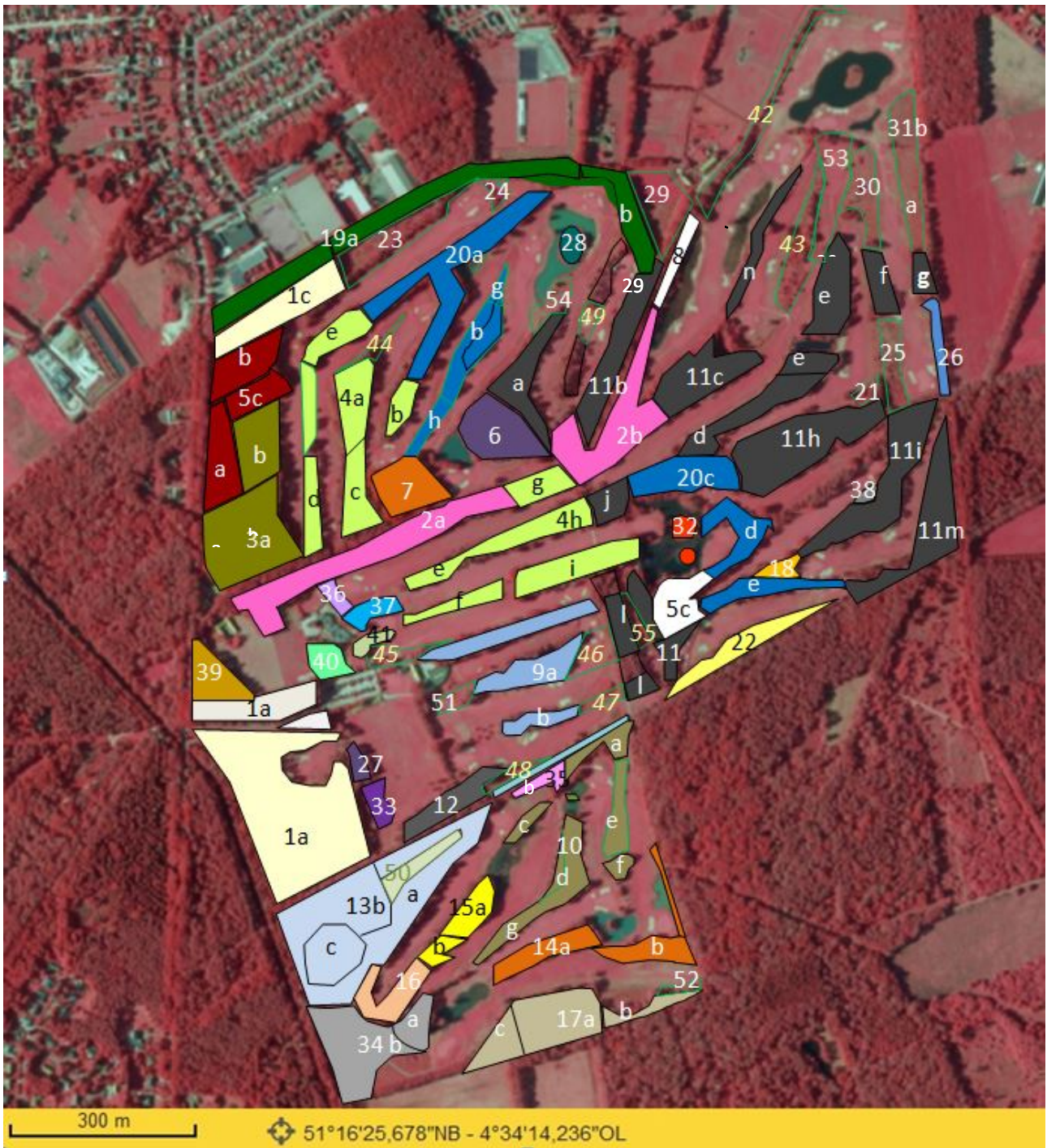
6.8 INGREPEN EN ACTIVITEITEN WAARVOOR EEN MACHTIGING NODIG IS

Er worden geen ingrepen gepland die onderhevig zijn aan een machtiging. Het huidige bos is sterk doorsneden met wegen. Al deze wegen zullen in de toekomst behouden blijven en op een verantwoorde wijze onderhouden worden.

6.9 BEHEERMAATREGELEN EN RICHTLIJNEN MET BETREKKING TOT CULTUURHISTORISCHE ELEMENTEN

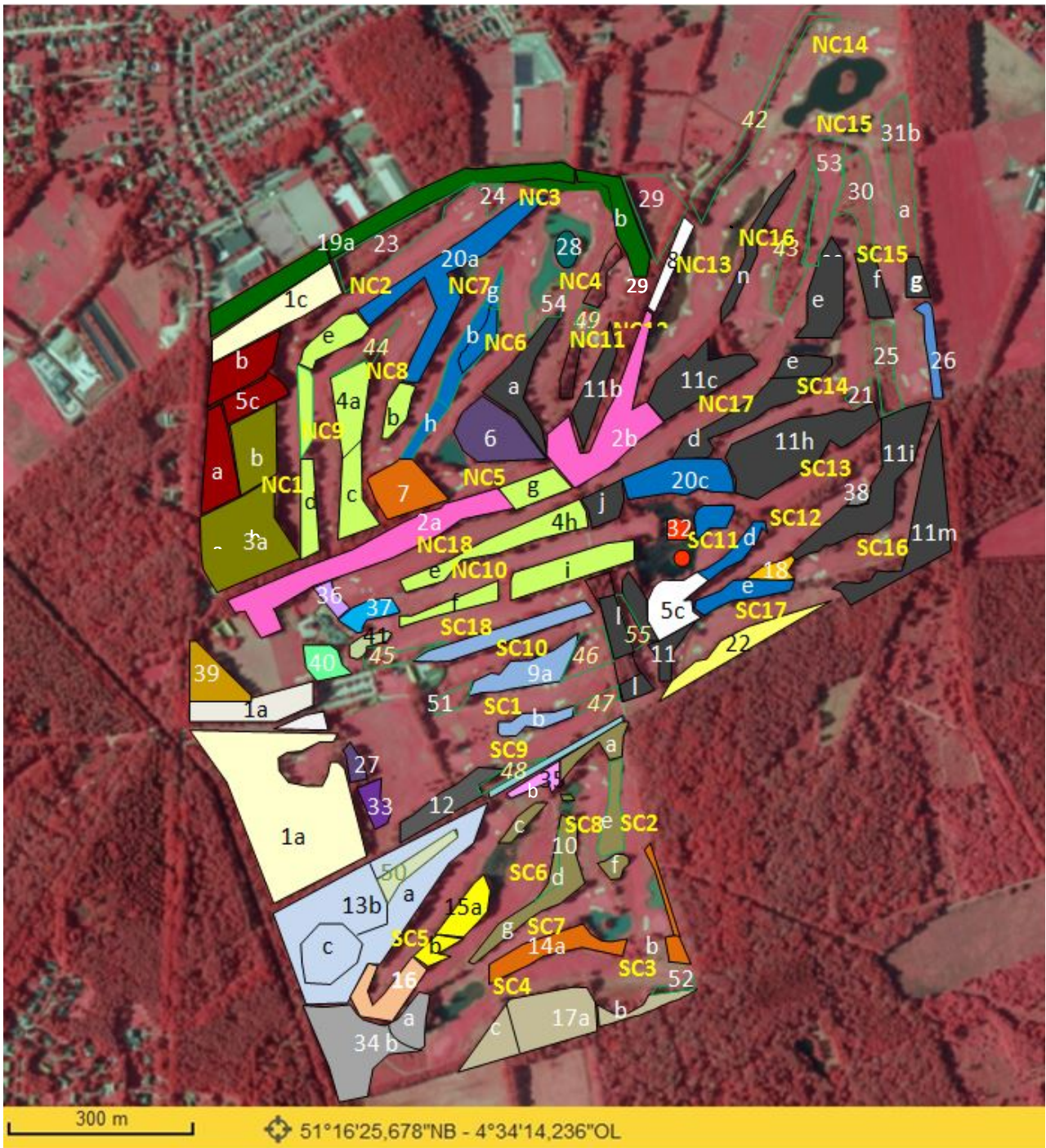
Niet van toepassing.

BIJLAGE 1: A. SCHEMATISCHE VOORSTELLING BOSPERCELEN



Bron kaart: www.geopunt.be (infrarood-luchtfoto 2012)

BIJLAGE 1: B. SCHEMATISCHE VOORSTELLING BOSPERCELEN + SITUERING GOLFBANEN



BIJLAGE 2: REGULIER BEHEER

Bestand(en)	Omschrijving	Beheermaatregel	Periodiciteit	Periode	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Roughs langs fairways NC en SC	Grasland tussen bos en fairway	maaieren met afvoer maaisel	2x/jaar	1 ^{ste} maaibeurt: 2 ^{de} helft mei (sterk vergraste roughs), 2 ^{de} helft juni (minder vergraste roughs) 2 ^{de} maaibeurt: begin oktober	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}
NC2, NC3, NC5, NC6, NC7, NC11, SC2 en SC5	Ruigtestroken langs vijvers	Periodiek maaieren	1x/2 jaar gespreid	september	NC3 NC5	NC2 SC5 SC2a	NC3 NC5	NC2 SC5 SC2a	NC3 NC5	NC2 SC5 SC2a	NC3 NC5	NC2 SC5 SC2a	NC3 NC5	NC2 SC5 SC2a	NC3 NC5	NC2 SC5 SC2a	NC3 NC5	NC2 SC5 SC2a	NC3 NC5	NC2 SC5 SC2a	NC3 NC5	NC2 SC5 SC2a	NC3 NC5	NC2 SC5 SC2a	NC3 NC5
34a	Ruigte	Extensief en vleggewijs maaieren brandnetelvelden met behoud differentiërende ruigtevegetatie en struikopslag	1x/jaar		X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}	X _{1x}
NC7, SC8 en SC11	Oeverzones	Periodiek kappen boomopslag	1x/2 jaar	september	NC2	SC8	NC2	SC8	NC2	SC8	NC2	SC8	NC2	SC8	NC2	SC8	NC2	SC8	NC2	SC8	NC2	SC8	NC2	SC8	NC2
13, 36, SC16, 4d, 2, 11d, NC3	Bospoelen, vijvers	Periodiek afzetten struweel langs oevers	1x/5-7 jaar gespreid	winter	NC3	13	NC16	4d 2	11d 36	NC3	13	NC16	4d 2	11d 36	NC3	13	NC16	4d 2	11d 36	NC16	4d 2	11d 36	NC16	4d 2	NC3
vijveroevers	Oevers met dominantie van Pitrus	Maaieren met afvoer maaisel	2x/jaar	1 ^{ste} maaibeurt: 2 ^{de} helft mei (sterk met pitrus begroeide oevers), 2 ^{de} helft juni (minder met pitrus begroeide oevers) 2 ^{de} maaibeurt: begin oktober	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}	X _{2x}
NC5, SC11, NC13	Rietoevers	periodiek maaieren	1x/3 jaar gespreid	winter	SC11	NC5	NC13	SC11	NC5	NC13	SC11	NC5	NC13	SC11	NC5	NC13	NC11	NC5	NC13	SC11	NC5	NC2	NC5	NC2	SC11
NC13, NC14, CC12b	Canadese ganzen, Nijlganzen, brandganzen, tamme gans	Wegvangen tijdens ruiperiode Schudden eieren tijdens broedperiode	1x/jaar	eind juni-begin juli (rui) Mei (nesten)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(zie ook bijlage 6 voor regulier onderhoud)

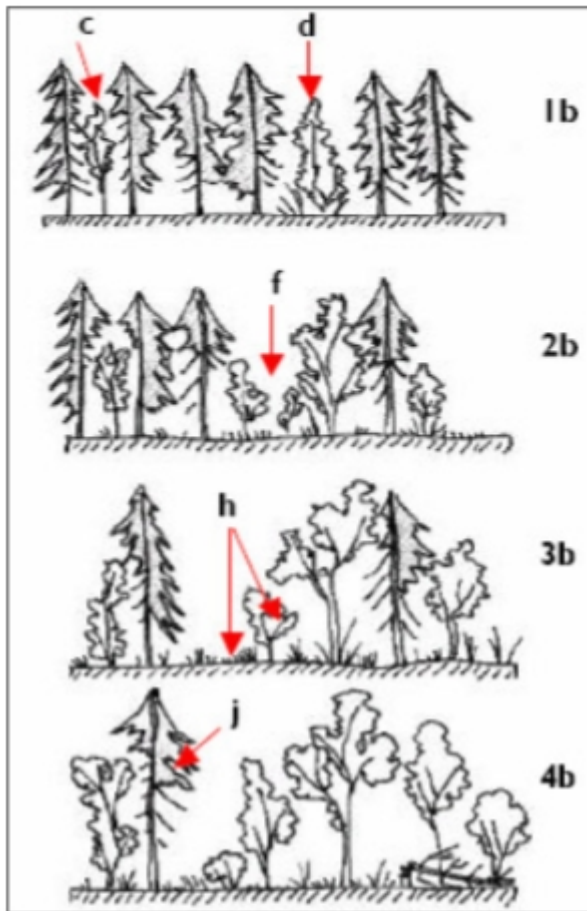
Legende: X = ingreep gepland - X_{0x} = aantal ingrepen/jaar

BIJLAGE 3: EENMALIGE INRICHTINGSMAATREGELEN

Omschrijving maatregel	Bestand/situering	Uitvoeringsperiode
Afplaggen sterk vergraste roughs (10-15 cm)	rand bestanden 5b/5d, 23, 25, 30 en vijveroever OC6	Winterperiode
Afvissen vijvers (elektrisch)	NC2, NC3, NC14, NC15, SC8, SC7a, SC2	Voorjaar
Kappen vliegden	Eiland vijvers SC12 (bestand 28) en SC11 (bestand 32)	Winterperiode
Opruimen (belangrijkste) groenstortplaatsen		Hele jaar
Verwijderen exoten (kappen + uitgraven/uittrekken wortels) Pampasgras, Rododendron, Rimpelroos		Winterperiode
Kappen enkele golftechnisch hinderlijke bomen (vnl. wortelschade grasmat)	3, 4e/f/g, 11a/b/h/i/n, 14, 17c/20a/d	Winterperiode
Verwijderen dennen en vervangen door inheemse bomen	1,4(NC2), 11 (NC16), 18, 20,23	Winterperiode
Afplaggen bosdelen	20b	Winterperiode
Herstellen dreef	4d	Voorjaar
Aanleg bosrand	1a,11a, 11c, 11d, 11h, 12, 13a, 20a, 27	Winter-voorjaar
Struiken/plantengroepen inbrengen	3, 4e, 9a, 11b, 11g, 11m, (12), 13a, 14a, 19b, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 en 54	Winterperiode

NC./SC. nummer golfbaan; cijfers (al of niet met letter): referentie bosbestand
zie ook figuur in Bijlage1

BIJLAGE 4: SELECTIEVE OMVORMING VAN DENNENBOS NAAR GEMENGD DENNEN- LOOFBOS



Uitgangssituatie: gelijkjarige naaldbomen met natuurlijke verjonging van enkele loofbomen (c en d) en een gat in de kroonlaag (d).	1b
Enkele bomen rondom de vitale natuurlijke verjongingsgroep worden gekapt om zaailingen van loofbomen groeikansen te geven of de groep te versterken met een kunstmatige verjongingsgroep van loofbomen (f).	2b
Naarmate de natuurlijke verjongingsgroep verder groeit, worden zowel aansluitend als in de rand van de groep bijkomend naaldbomen gekapt en geheel of gedeeltelijk met loofbomen heringeplant (h).	3b
Ongelijkjarig en structureel gemengd loofbos met een aandeel oude naaldbomen (j), open plekken en een wisselende kroonlaag. Er is altijd variabel gedund waardoor ook dood hout in het bos aanwezig is.	4b

BIJLAGE 5: BEHEERRICHTLIJNEN

De bestanden die in eerste instantie voor verder beheer in aanmerking komen zijn in het **rood** aangeduid.

Deze tabel kan worden gebruikt in combinatie met de kapregeling.

bestand	toelichting beheermaatregelen	exoten- bestrijding	opmerkingen
1a	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> min. 3x dunnen, met bijzondere aandacht voor secundaire boomsoorten (o.a. Be en in mindere mate gEd) en verjonging iLH (vooral Be) <input type="checkbox"/> lokaal groepenkap mogelijk (bv. noordoostelijke uitloper) <input type="checkbox"/> aanleg bosrand in noordelijk deel en in deel van de oostelijke rand <input type="checkbox"/> rode kornoelje rooien 	aV (veel)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> lokaal stukken zonder ondergroei behorend bij park (struiken inbrengen) <input type="checkbox"/> braamverruiging
1c	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> nog min. 3x dunnen, vooreerst aansluitend op N-rand met zE <input type="checkbox"/> dichte rand behouden als scherm t.o.v. hockey via randbeheer 	Rodo (lokaal) aV (veel)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> verjonging zE <input type="checkbox"/> Be, Lij en Spork in struiklaag <input type="checkbox"/> verbraamd
2a	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> geplande dunning in de toekomst voorzien; maximaal nog 2x selectief kappen in gemengd iLH en 1 x in B <input type="checkbox"/> later lokaal vrijstellen bomenrij <input type="checkbox"/> in deeltje zuidelijke rand bijkomende struiken inplanten (zoom) 	aV (matig) Rodo (massaal in O-deel en Z-rand)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> weerszijden boszoom van respectievelijk B langs Z-kant en Be, zEi en zE in N-rand met tussenin bomenrij Hb <input type="checkbox"/> aV vooral als boom en struik aanwezig
2b	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> behoud dode en kwijnende zE <input type="checkbox"/> natuurlijke verjonging nastreven 	aV (beetje) Rodo (veel)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> oudere bomen van Ps, zE, B en beetje aE en dit zowel in primaire als secundaire boomlaag <input type="checkbox"/> in secundaire boomlaag ook Be
3	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> maximaal nog 2 x selectief dunnen i.f.v. secundaire soorten <input type="checkbox"/> open bos zonder ondergroei (struiken inbrengen) 	aV (matig in rand) Rodo (weinig)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> voornamelijk B-bos met inmenging zE en Do
4a	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> verder dunnen Ps (min. 2x) i.f.v. grote verscheidenheid aan secundaire soorten (B, Be, zE, L) 	aV (veel) Rodo (veel)	
4b	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> verder dunnen Ps (min. 2x) i.f.v. grote verscheidenheid aan secundaire soorten (B, Be, zE, L) 	aV (veel) Rodo (veel)	
4c	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> verder dunnen Ps (min. 2x) met aandacht voor secundaire boomsoorten (vooral Be) en natuurlijke verjonging 	aV (weinig) Rodo (lokaal)	

bestand	toelichting beheermaatregelen	exoten- bestrijding	opmerkingen
		weinig)	
4d	<input type="checkbox"/> behoud/integratie van bestaande groep zE (4d ₂) en overhouden van secundaire loofboomsoorten (vooral Be) als hakhout in struikenrand <input type="checkbox"/> maaizone terugdringen		<input type="checkbox"/> vergunning noodzakelijk <input type="checkbox"/> om de bijzondere vegetatie te behouden mag voor de aanplanting geen groundbewerking plaatsvinden
4e	<input type="checkbox"/> verder dunnen Ps met aandacht voor behoud soortenmenging Be, zE en B in secundaire boomlaag en zE en Lij in verjonging <input type="checkbox"/> lokaal inplanten secundaire boomsoorten in open tot halfopen bosstructuur en in zuidelijke rand <input type="checkbox"/> heideontwikkeling (reeds aanwezig)	aV (matig) Rodo (lokaal veel)	
4f	<input type="checkbox"/> vrijstellen/bijvullen jonge aanplant <input type="checkbox"/> inboeten		
4g	<input type="checkbox"/> verder dunnen Ps met aandacht voor secundaire boomsoorten (vooral B en zE) en natuurlijke verjonging	aV (matig) Rodo (lokaal veel)	
4h	<input type="checkbox"/> verder dunnen Ps met aandacht voor secundaire boomsoorten (vooral B en zE) en natuurlijke verjonging <input type="checkbox"/> kleine groepenkap van B in noordoostelijke hoek nabij green en heraanplant met Zoete kers en struikengroep (Lij, Spork, Europese vogelkers)	aV (matig) Rodo (lokaal veel)	<input type="checkbox"/> deel met veel varen
4i	<input type="checkbox"/> verder dunnen Ps met aandacht voor secundaire boomsoorten (vooral B en zE) en natuurlijke verjonging	aV (weinig) Rodo (lokaal)	
5a	<input type="checkbox"/> nog min. 2 à 3 x dunnen <input type="checkbox"/> B-verjonging in rand behouden; idem zE-verjonging elders <input type="checkbox"/> in uitsprongen maaien stopzetten	aV (weinig)	<input type="checkbox"/> vermoste bodem en verbraamde rand <input type="checkbox"/> lokaal veel opslag van Lij en Spork
5b	<input type="checkbox"/> nog min. 2 à 3 x dunnen <input type="checkbox"/> verspreid enkele Ps in rand (te behouden)	aV (weinig in rand) Rodo (lokaal nabij dreef)	<input type="checkbox"/> gelijk aan 5a <input type="checkbox"/> lokaal L-verjonging <input type="checkbox"/> verruigde kruidlaag (wilgenroosje, distel, pitrus, witbol)
5c	<input type="checkbox"/> behoud kleine groepen L en reeds aanwezig iLH (vooral opslag Be)	aV (beperkt)	<input type="checkbox"/> deel L reeds verdwenen en nu kapvlakte
6	<input type="checkbox"/> nog min. 2x dunnen	Rodo	<input type="checkbox"/> zE in secundaire boomlaag; zEI in rand <input type="checkbox"/> lichte verbraming

bestand	toelichting beheermaatregelen	exoten- bestrijding	opmerkingen
7	<input type="checkbox"/> selectieve kap i.f.v. behoud zE en stimuleren natuurlijke verjonging B e.a. vooral vanuit de rand	aV (weinig tot matig) Rodo (weinig)	<input type="checkbox"/> sporadisch inmenging van individuele of kleine groepen zE
8	<input type="checkbox"/> verzorgen jonge aanplant (vrijstellen, eventueel bijplanten struiken langs de rand)		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
9a	<input type="checkbox"/> maaien grasstrook onder Ps aan N-kant stopzetten <input type="checkbox"/> lokaal restant voormalige Ep-randbeplanting kappen <input type="checkbox"/> inboeten met secundaire loofboomsoorten en struiken buiten stukken met veel verjonging zE en Be <input type="checkbox"/> venrand openkappen (CC18) <input type="checkbox"/> Ep-groep in W-rand verwijderen <input type="checkbox"/> min 3x dunnen	aV (matig tot lokaal veel)Rodo (veel in rand)	<input type="checkbox"/> veel Lij <input type="checkbox"/> goed ontwikkelde maar ruige kruidlaag verschralen
9b	<input type="checkbox"/> min 3x dunnen <input type="checkbox"/> Ep-randbeplanting in noordelijke rand kappen <input type="checkbox"/> inboeten met secundaire loofboomsoorten en struiken <input type="checkbox"/> verwijderen aangeplante exoten ten westen; in- en bijplanten iLH	aV (matig tot lokaal veel) Rodo (veel in rand)	<input type="checkbox"/> dichte Rodo-begroeiing vooral in rand <input type="checkbox"/> lokaal verjonging zE en opslag Be <input type="checkbox"/> grazige kruidlaag
9c	<input type="checkbox"/> minimaal 3 maal dunnen i.f.v. opgroeiende zE en Be	aV (matig) Rodo (vlekken)	<input type="checkbox"/> deel bestand 9 <input type="checkbox"/> restant Ps met open stuk Be en zE <input type="checkbox"/> grazige kruidlaag <input type="checkbox"/> veel opslag zE <input type="checkbox"/> verruigd met brandnetel en braam
10a	<input type="checkbox"/> geen bosbeheer maar wel verpleging en opvolging dreefbomen <input type="checkbox"/> vrijstellen/vrijhouden dreefbomen t.o.v. aangrenzend bosbestand		<input type="checkbox"/> dreef
10b	<input type="checkbox"/> verzorgen jonge aanplant (vrijstellen, eventueel bijplanten struiken langs de rand)		<input type="checkbox"/> bomengroep
10c	<input type="checkbox"/> verzorgen jonge aanplant (vrijstellen, eventueel bijplanten struiken langs de rand)		<input type="checkbox"/> bomengroep Be en Noot
10d	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
10e	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
10f	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH

bestand	toelichting beheermaatregelen	exoten- bestrijding	opmerkingen
10g	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> inboeten	Rodo aV	<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH aansluitend op verspreide fragmenten van zE-dreven
11a	<input type="checkbox"/> dunnen in functie weinige aanwezige secundaire boomsoorten <input type="checkbox"/> middendeel vervangen door jonge aanplant div. LH na groepenkap Ps met behoud opslag Be en struiklaag Lij en Spork (veel) <input type="checkbox"/> O-deel stuk ingekapt en gemaaid: inplanten met secundaire boomsoorten – ook in rand <input type="checkbox"/> nog min. 2x dunnen <input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling; bosbes aanwezig <input type="checkbox"/> omvorming naar gemengd bestand <input type="checkbox"/> aanleg bosrand in zuidoostelijke rand	aV Rodo (lokaal weinig)	<input type="checkbox"/> restant zE aansluitend op dreef (bestand 18)? <input type="checkbox"/> ook spontane bosontwikkeling mogelijk <input type="checkbox"/> sporadisch B, Be en zE aanwezig en lokaal groepsgewijs Ep ingemengd <input type="checkbox"/> ook groepenkap Ps mogelijk met behoud zE en enkele Be <input type="checkbox"/> lichte verbraming
11b	<input type="checkbox"/> selectieve kap Ps i.f.v. secundaire boomsoorten (B, Be en zE) zowel in primaire als secundaire boomlaag <input type="checkbox"/> onderplanten stuiklaag van Hb, Li en Hz	aV (matig) Rodo (lokaal)	<input type="checkbox"/> langgerekte bosrestant aansluitend op brede B-dreef
11c	<input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling; nog blauwe bosbes aanwezig <input type="checkbox"/> ontwikkeld zich in goede richting gemengd LH-NH <input type="checkbox"/> aanleg bosrand in zuidoostelijke rand wenselijk	aV (matig tot lokaal veel) Rodo (lokaal)	<input type="checkbox"/> idem 11a <input type="checkbox"/> open Ps met Be en zE in secundaire boomlaag en Spork en Lij in struiklaag
11d	<input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling <input type="checkbox"/> min. 2x dunnen Ps <input type="checkbox"/> aanleg bosrand in zuidoostelijke rand	aV (matig tot lokaal veel) Rodo (lokaal)	<input type="checkbox"/> idem 11a
11e	<input type="checkbox"/> eventueel nog 2x dunnen i.f.v. zE en Be in secundaire boomlaag <input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling	aV (weinig)	<input type="checkbox"/> veel adelaarsvaren en Spork
11f	<input type="checkbox"/> dunnen Ps met behoud van enkele als overstaanders <input type="checkbox"/> verjonging zE en Be overhouden <input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling aanwezig	aV (weinig)	<input type="checkbox"/> veel adelaarsvaren
11g	<input type="checkbox"/> max. 1x dunnen <input type="checkbox"/> bijplanten secundaire boomsoorten <input type="checkbox"/> veel adelaarsvaren		<input type="checkbox"/> beetje verjonging Ze en Be, evenals Lij in struiklaag
11h	<input type="checkbox"/> aE-opslag bestrijden <input type="checkbox"/> aanleg bosrand in zuidelijke rand <input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling	aV (weinig) Rodo (lokaal)	<input type="checkbox"/> Ps met verspreid groepen of individuele zE en Be <input type="checkbox"/> zE in secundaire boomlaag
11i	<input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling	Rodo (lokaal)	<input type="checkbox"/> vergelijkbaar 20e <input type="checkbox"/> Ps met lokale inmenging zE; Be in secundaire boomlaag

bestand	toelichting beheermaatregelen	exoten- bestrijding	opmerkingen
11j	<input type="checkbox"/> niets doen		<input type="checkbox"/> vergelijkbaar 4g <input type="checkbox"/> inmenging van oude B, zE en jonge Be
11k	<input type="checkbox"/> nog 1x dunnen		<input type="checkbox"/> hoekje Ps met inmenging zE, aE en B vanuit secundaire boomlaag en lokaal Li en Ei
11l	<input type="checkbox"/> grazige kruidlaag wordt gedeeltelijke gemaaid (stopzetten) <input type="checkbox"/> nog 1x dunnen	Rodo (verspreid veel)	<input type="checkbox"/> Ps met verspreid beetje zE en Be in secundaire boomlaag <input type="checkbox"/> beetje verjonging zE en Be; verder geen ondergroei
11m	<input type="checkbox"/> nog 1x dunnen <input type="checkbox"/> daarna inplanten met iLH, aanvullend op beetje verjonging zE en Be <input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling		
11n	<input type="checkbox"/> verwijderen uLH zonder vervanging door iLH <input type="checkbox"/> zonodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH en uLH
12	<input type="checkbox"/> bosrand langsheen bestandsrand bevorderen door inplanten van struiksoorten <input type="checkbox"/> verjonging zE laten doorgroeien in boomlaag	aV	<input type="checkbox"/> deel oefenterrein; doorlopend aan overzijde weg <input type="checkbox"/> bomenweide van Be
13a	<input type="checkbox"/> Ep in zuidelijke rand kappen en vervangen door bosrand <input type="checkbox"/> noordoostelijke uitloper enkel Ps kappen en B behouden, waarna bijplanten wLi en Hb op open plekken (behoud parkbosachtig karakter) <input type="checkbox"/> secundaire boomsoorten in secundaire boomlaag vooreerst laten doorgroeien, daarna hoogdunning	aV Rodo (lokaal)	<input type="checkbox"/> groepsgewijs gemengd bestand met vooral Be en L en lokaal groepen Ps: verjonging zE en enkele jonge B in rand
13b	<input type="checkbox"/> min 2x dunnen zE <input type="checkbox"/> lokale open plekken behouden	aV (matig) aE (weinig)	<input type="checkbox"/> zE met verspreid Ps <input type="checkbox"/> goed ontwikkelde grazige kruidlaag met verspreid varens <input type="checkbox"/> matige struiklaag met aV, Spork, Be, gEd en beetje aE <input type="checkbox"/> verjonging zE (zowel zaailingen als struiken)
13c	<input type="checkbox"/> niets doen		<input type="checkbox"/> oud B-bestand met enkele oude stammen Ps
14a	<input type="checkbox"/> eventueel eindkap aE en vervangen door zE <input type="checkbox"/> bijplanten secundaire boomsoorten	aV (weinig) Rodo (lokaal)	<input type="checkbox"/> grazige ondergroei (gemaaid) <input type="checkbox"/> enkele bWi aanwezig <input type="checkbox"/> aanplanten struiklaag
14b	<input type="checkbox"/> zonodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
15a	<input type="checkbox"/> min. 3x dunnen	aV (weinig)	<input type="checkbox"/> Ps-bestand zonder struiklaag afgezien van vlekken Rodo en verspreide opslag aV

bestand	toelichting beheermaatregelen	exoten- bestrijding	opmerkingen
		Rodo (verspreid)	<input type="checkbox"/> grazige kruidlaag (licht verruigd) <input type="checkbox"/> veel verjonging zE
15b	<input type="checkbox"/> min. 2x dunnen	aV (matig tot veel)	<input type="checkbox"/> groepsgewijze inmenging van L en verspreid Be <input type="checkbox"/> uitloper van L en zE <input type="checkbox"/> geen kruidlaag, behalve ruigtekruiden in rand
16	<input type="checkbox"/> 2 à 3x dunnen		<input type="checkbox"/> aE-bestand
17a	<input type="checkbox"/> spontane bosontwikkeling <input type="checkbox"/> eventueel aanvullen met struiken	aV Rodo (lokaal)	<input type="checkbox"/> kapvlakte van voormalige Po-aanplant met enkele jonge Be en veel Be- opslag <input type="checkbox"/> ruige ondergroei
17b	<input type="checkbox"/> zonodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
17c	<input type="checkbox"/> zonodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
18	<input type="checkbox"/> zonodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH; verjongingsgroep bestand 20e
19a	<input type="checkbox"/> herinstellen hakhoutbeheer met behoud overstaanders zE aansluitend op bestand 19b	aV (weinig tot lokaal veel in rand)	<input type="checkbox"/> smalle rand hakhout van Be, Lij en zEI met overstaanders zE
19b	<input type="checkbox"/> verspreid tussenplanten van Hz en vEd <input type="checkbox"/> instellen hakhoutbeheer aansluitend op bestand 19a		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van tKa met bijmenging Hb en enkele exemplaren vEd, tPo en zE
20a	<input type="checkbox"/> verder beheren als groepsgewijs gemengd bestand (Ps, zE, L, zEI); natuurlijke bosontwikkeling ietwat ijel en langgerekt bestand <input type="checkbox"/> omzetten noordelijk deel naar soort middelhout, waarbij bomen zE behouden blijven en struiken worden gekapt (hakhout) <input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling <input type="checkbox"/> verwijderen stortplaats organisch afval (maaisel) in N-deel	aV (weinig) Rodo (lokaal grote vlekken)	<input type="checkbox"/> in noordelijke hoek stukje kappen niet verantwoord (referentie natuurlijk bos) <input type="checkbox"/> in Z-uitloper W-kant div. LH heringeplant aansluitend op stukje Ps (bestand 4a) en enkele oudere zE
20b	<input type="checkbox"/> verder beheren als gemengd zE-bestand; natuurlijke bosontwikkeling <input type="checkbox"/> deels vervangen bijzondere groeivormen en bijplanten bosplantsoen in N-deel <input type="checkbox"/> open door maaibeheer: stoppen maaien <input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling (heide reeds aanwezig): plaggen is aangewezen <input type="checkbox"/> zonodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant	Rodo (lokaal)	
20c	<input type="checkbox"/> geen dunningen of zonodig selectieve hoogdunning <input type="checkbox"/> eventueel variabele kap t.b.v. secundaire boomsoorten zE, Be en Ps <input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling		

bestand	toelichting beheermaatregelen	exoten- bestrijding	opmerkingen
20d	<input type="checkbox"/> Ps/Be-deel verder selectief dunnen; min. 2x i.f.v. inmenging zE <input type="checkbox"/> halfopen bosstructuur behouden door uitkap <input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling	aV Rodo (lokaal) aE (weinig)	<input type="checkbox"/> smalle boszoom van jonge tot middeloude Be, Ep, Ps en zE
20e	<input type="checkbox"/> selectieve hoogdunning <input type="checkbox"/> lokale groep Ep behouden <input type="checkbox"/> jonge aE kappen en 2 grote aE als solitaire bomen overhouden <input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling <input type="checkbox"/> aanleg bosrand in zuidelijke rand	aV (zeer weinig) aE (weinig)	<input type="checkbox"/> idem Ps/Be-deel bestand 20d en 22
20f	<input type="checkbox"/> omzetten in hakhout		<input type="checkbox"/> opslag van Be en zE
20g	<input type="checkbox"/> aanplanting vervangen door iLH (zE)		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van uLH en uNH evenals enkele zuileiken
20h	<input type="checkbox"/> aanplanting uNH geleidelijk vervangen door iLH (zE)		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH en uNH
21	<input type="checkbox"/> meerdere dunningen; sterker in bestandsrand met behoud zE en Be <input type="checkbox"/> vrijstellen verjonging zE in rand		<input type="checkbox"/> vervroegde eindkap?
22	<input type="checkbox"/> selectieve dunning i.f.v. zE <input type="checkbox"/> geen struiklaag maar wel zE en vooral Be in secundaire boomlaag <input type="checkbox"/> potentie bosheideontwikkeling	aV (weinig) Rodo (weinig) aE (weinig)	<input type="checkbox"/> vergelijkbaar met 20d en e maar meer zE in secundaire boomlaag <input type="checkbox"/> Ps met pijpenstrootje in kruidlaag
23	<input type="checkbox"/> eventueel zuiveren/vrijstellen na 15 jaar (facultatief) <input type="checkbox"/> halfopen struweelbos nastreven door gedeeltelijk hakhoutbeheer <input type="checkbox"/> rand oudere Ep en Pc vroegtijdig kappen en vervangen door gemengde houtkant; behoud zaailingen zE	aV (weinig in rand)	
24			<input type="checkbox"/> bomengroep moerascipres
25	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
26	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
27	<input type="checkbox"/> bosrand langsheen bestandsrand bevorderen door inplanten van struiksoorten <input type="checkbox"/> maaien gras minimaliseren <input type="checkbox"/> sluit aan op ruig grasland met pitrus dat met bosmaaier wordt gemaaid		<input type="checkbox"/> deel oefenterrein <input type="checkbox"/> bomenweide van Ps - open Ps-bestand zonder struik- en kruidlaag, behalve wat jonge Be en bWi in rand
28	<input type="checkbox"/> Ps- en Be-opslag kappen <input type="checkbox"/> zonodig herhalen in geval van nieuwe opslag		

bestand	toelichting beheermaatregelen	exoten- bestrijding	opmerkingen
29	<input type="checkbox"/> zonodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
30	<input type="checkbox"/> verwijderen uLH zonder vervanging door iLH <input type="checkbox"/> zonodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH en uLH
31a	<input type="checkbox"/> zonodig op termijn vrijstellen/zuiveren zonodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant jonge aanplant		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
31b	<input type="checkbox"/> zonodig op termijn vrijstellen/zuiveren zonodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant jonge aanplant <input type="checkbox"/> inboeten in randzone: aanplanten in breedte wisselende struikenrand (Wi, zEI, Ev) <input type="checkbox"/> verwijderen rK (tuinvariëteit)		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
32a/b	<input type="checkbox"/> verwijderen bomenopslag Ps <input type="checkbox"/> zo nodig herhalen in geval van nieuwe opslag		
33	<input type="checkbox"/> Be-opslag, aanvullen met iLH	Rodo	
34a	<input type="checkbox"/> rand naar waterpartij omzetten naar hakhout		<input type="checkbox"/> verruigd braakland met verspreide exemplaren Wi en VI
34b	<input type="checkbox"/> selectief dunnen met doel behoud van de kruidige ondergroei en verruiging tegen te gaan		<input type="checkbox"/> verruigd braakland met verspreide exemplaren Wi en VI
36			<input type="checkbox"/> bomengroep
37			<input type="checkbox"/> groep parkbomen
38	<input type="checkbox"/> selectief dunnen van Ps		<input type="checkbox"/> gemengd loofhout
39			<input type="checkbox"/> parkbomengroep
40			<input type="checkbox"/> parkbomengroep
41			<input type="checkbox"/> parkbomengroep
42	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
43	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
44	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH

bestand	toelichting beheermaatregelen	exoten- bestrijding	opmerkingen
45	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
46	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
47	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
48	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
49	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
50	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
51	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
52	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
53	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH
54	<input type="checkbox"/> zo nodig vrijstellen/zuiveren jonge aanplant <input type="checkbox"/> verdichten aanplant met iLH		<input type="checkbox"/> jonge aanplant van iLH

BIJLAGE 6: BEHEERRICHTLIJNEN PER JAAR

BIJLAGE 7: LIJST MET AFKORTINGEN BOOMSOORTEN

Ab	Abeel wAb (Witte abeel), gAb (Grauwe abeel)	Lij	Lijsterbes
Ac	Valse acacia / Robinia	Li	Linde zLi (Zomerlinde) wLi (Winterlinde) xLi (Hollandse linde)
Be	Berk: rBe (Ruwe berk) zBe (Zachte berk)	L*	Lork : eLo (Europese lork) xLo (Hybride Lork)
B*	Beuk rB (Rode Beuk) rB	Md	Meidoorn eMd (Eenstijlige meidoorn) tMd (Tweestijlige meidoorn)
bK	Boskers/Zoete kers	Okk	Okkernoot
Do*	Douglas	OI	Olm gOI (Gladde iep/Veldiep) rOI (Ruwe olm)
E	Eik: zE* (Zomereik) wE* (Wintereik) AE (Amerikaanse eik) mE (Moereseik)	P*	Pijnboom of den Ps* (Gewone den), Pc* (Corsicaanse den)
El	Els zEl (Zwarte els), gEl (Grauwe els)	Po*	Populier: xPo (Cultuurpopulier) iPo (Italiaanse populier) rPo (Ratelpopulier - Esp) zPo (Zwarte Populier)
Es	Es	Rh	Rhododendron
Ed	Esdoorn gEd (Gewone esdoorn) nEd (Noorse esdoorn) vEd (Veldesdoorn - Spaanse aak)	Ro	Roos bRo (Bosroos) eRo (Egelantier) hRo (Hondsroos)
fSp	Fijnspar	Slee	Sleedoorn
gRo	Gelderse Roos	Spork	Spork - Vuilboom
Hb	Haagbeuk	Tax	Taxus
Hulst	Hulst	Wi°	Wilg: sWi (Schietwilg) kWi (Kraakwilg) sWi (Schietwilg) xWi (S x rubens)
Hz	Hazelaar		
Jun	Jeneverbes		
Kf	Kamperfoelie		
Km	Kardinaalsmuts		
Ka	Kastanje tKa (Tamme kastanje) pKa (Paardenkastanje)		

BIJLAGE 8: SOORTENTABEL AANEGTROFFEN PLANTENSOORTEN

Lijst van waargenomen plantensoorten (Ontheffingsnota -2015)

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Seg	UFG>172	de lijst	cat	indicatoren	Elk-indicatoren	Elater-indicatoren	Londo
(Larix decidua)	Lork								
(Picea abies)	Fijnspar								
(Pseudotsuga menziesii)	Gewone douglasspar								
Acer pseudoplatanus L.	Gewone esdoorn	96	9		6	X	7	7	
Achillea millefolium L.	Gewoon duizendblad	72	10		4	X	5	7	
Achillea ptarmica L.	Wilde bertram	73	7		8	4	2	3	
Agrostis canina L.	Moerassstruis gras	33	7		9	3	2	4	
Agrostis capillaris L.	Gewoon struisgras	76	9		X	4	4	7	
Agrostis stolonifera L.	Fioringras	71	9		X=	X	5	5	
Ajuga reptans L.	Kruipend zenegroen	73	8		6	6	6	7	
Alisma plantago-aquatica L.	Grote waterweegbrede	32	8		10	X	8	2	
Amiaria petiolaria (Bieb.) Cavara et Grande	LOOK-zonderlook	82	7		5	7	9	7	
Allium vineale L.	Kraailook	82	7		4	X	7	7	
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	Zwarte els	91	10		9=	6	X	6	
Alopecurus geniculatus L.	Geknikte vossestaart	71	7		8=	7	7	4	
Alopecurus pratensis L.	Grote vossestaart	72	8		6	6	7	5	
Amelanchier lamarckii F.G. Schroeder	Drents krentenboompje	95	6		5	3	3	7	
Angelica sylvestris L.	Gewone engelwortel	73	9		8	X	X	4	
Anthoxanthum odoratum L.	Gewoon reukgras	72	9		X	5	X	7	
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffmann	Fluitekruid	82	9		5	X	8	7	
Arctium lappa L.	Grote klit	54	5		5	7	9	7	
Arenaria serpyllifolia L.	Zandmuur	63	8		4	7	X	7	
Arrhenatherum elatius (L.) B.	Glanshaver	72	10		5	7	7	7	
Artemisia vulgaris L.	Bijvoet	54	10		6	X	8	7	
<u>Anthriscus sylvestris (L.) Hoffmann</u>									
<u>Arctium lappa L.</u>									
<u>Arenaria serpyllifolia L.</u>									
<u>Arrhenatherum elatius (L.) B.</u>									
<u>Artemisia vulgaris L.</u>									
<u>Asperula cynosuroides (L.) Roth</u>	Wijfjesvaren	92	8		7	X	6	5	
Bellis perennis L.	Madeliefje	72	10		5	X	6	9	
Betula alba L.	Zachte berk	95	7		8	3	3	5	
Betula pendula Roth	Ruwe berk	95	9		X	X	X	7	
Bidens tripartita L.	veerdelig tandzaad	61	8		9=	X	8	3	
Blechnum spicant (L.) Roth	Dubbelloof	95	6		6	2	3	5	
Bromus hordeaceus L.	Zachte dravik	72	9		X*	X	3	7	
Bromus sterilis L.	Ijle dravik	82	8		4	X	5	7	
Calamagrostis canescens (Weber) Roth	Hennegras	31	6		9*	6	5	4	
Callitriche platycarpa Kütz.	Gewoon sterrekroos	21	7		11	7	7	1	
Calluna vulgaris (L.) Hull	Struikhei	78	7		X	1	1	7	
Calyptegia sepium (L.) R. Brown	Haagwinde	81	10		6	7	9	5	
Capseia bursa-pastoris (L.) Med.	Gewoon herderstasje	51	10		5	X	6	7	
<u>Cardamine amara L.</u>	Bittere veldkers	91	5		9=	6	4	2	

<i>Cardamine pratensis</i> L.	Pinksterbloem	72	9		6	X	X	4
<i>Carex ovalis</i> Good.	Hazezegge	72	7		7*	3	3	5
<i>Carex pendula</i> Huds.	Hangende zegge	91	4		8	6	6	2
<i>Carex riparia</i> Curt.	Oeverzegge	31	6		9=	7	4	2
<i>Centaurea</i> L. subgenus <i>Jacea</i>	Knoopkruid	72	10					
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	Gewone hoornbloem	72	10		5	5	5	
<i>Ceratocarpus claviculata</i> (L.) Lidén	Kankende helmblom	84	5		5	3	6	7
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	Groot hoornblad	21	6		12*	8	8	1
<i>Chenopodium album</i> L.	Meiganzevet	52	10		4	X	7	7
<i>Circaea lutetiana</i> L.	Groot heksenkruid	93	6		6	7	7	4
<i>Cirsium palustre</i> (Huds.) Druce	Kale jonker	73	9		8	4	3	4
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Speerdistel	52	10		5	7	8	7
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Canadese fijnstraal	51	9		4	X	5	7
<i>Corylus avellana</i> L.	Hazelaar	92	9		X	5	X	7
<i>Crataegus monogyna</i>	Eenstijlige meidoorn	92	10		5	7	5	7
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Klein streepzaad	52	10		5	6	4	7
<i>Cyrtus scoparius</i> (L.) Link f. <i>scoparius</i>	Brem	84	8		4	3	4	7
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Gewone kropaar	72	10		5	X	6	7
<i>Daucus carota</i> L.	Peen	72	10		4	X	4	7
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) Beauv.	Ruwe smele	71	8		7*	X	3	4
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	Bocntige smele	95	7		X	2	3	7
<i>Dryopteris dilatata</i> (Horn.) A. Gray	Brede stekelvaren	95	8		6	X	7	7
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Mannetjevaren	92	9		5	5	6	7
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould.	Kweek	52	10		X*	X	7	7
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Wilgeroosje	84	9		5	5	8	7
<i>Epilobium tetragonum</i> L. subsp. <i>Tetragonum</i>	Kantige basterdwederik		6		8	6	5	
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Brede wespenorchis	83	8		5	7	5	7
<i>Equisetum arvense</i> L.	Heermoes	52	10		6*	X	3	9
<i>Erica tetralix</i> L.	Gewone dophei	78	6		8	1	2	5
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hérit.	Gewone reigersbek	63	8		4	X	X	7
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Koninginnekruid	81	8		7	7	8	6
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Beuk	92	8		5	X	X	7
<i>Festuca rubra</i> L.	Rood zwenkgras	72	10					7
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Moerasspirea	73	9		8	X	4	3
<i>Frangula alnus</i> Mill.	Sporkehout	91	8		8*	4	X	5
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Gewone es	92	9		X	7	7	6
<i>Galeopsis diodes</i> Boenningh.	Gespieten hennepnetel	84	6		5	6	6	5
<i>Galium aparine</i> L.	Kleefkruid	82	10		X	6	8	7
<i>Galium mollugo</i> L.	Glad walstro	72	8		4	7	?	7

Geranium molle L.	Zachte oioeivaarsbe k	52	9		4	5	4	7
Geranium robertianum L.	Robertskruid	82	8		X	X	7	7
Geum urbanum L.	Geel nagelkruid	82	8		5	X	7	7
Glechoma hederacea L.	Hondsdrif	82	10		6	X	7	7
Glyceria puitans (L.) R. Brown	Mannagras	32	8		9=	X	7	2
Glyceria maxima (Hartm.) Holmberg	Liesgras	31	8		10*	8	9	2
Gnaphalium uliginosum L.	Moerasroo gbloem	62	8		7	4	4	4
Hedera helix L.	Klimop	92	9		5	X	X	7
Heracleum sphondylium L.	Gewone bereklaauw	82	10		5	X	8	7
Hieracium umbellatum L.	Schermnavig skruid	84	8		4	4	2	7
Holcus lanatus L.	Gestreepte witbol	72	10		6	X	4	5
<u>Holcus mollis L.</u>	Graaie witbol	84	8		5	2	3	7
Hypericum perforatum L.	Sint- Janskruid	76	10		4	6	3	7
Hypochoeris radicata L.	Gewoon biggekruide	63	10		5	4	3	7
Iris pseudacorus L.	Gele lis	31	8		9=	X	7	2
Juncus buronius L. subsp. Bufonius	Greppelrus							
Juncus bulbosus L.	Knolrus s.l.	22	6		10	5	2	2
Juncus conglomeratus L.	Biezeknoppe n	77	8		7*	4	3	4
Juncus effusus L.	Pitrus	71	10		7	3	4	4
Lactuca serriola L.	Kompassla vite	53	6		4	X	4	7
Lamium album L.	doenetel	82	10		5	X	9	7
Lathyrus pratensis L.	Veldlathyrus	72	8		6	7	6	7
Leontodon autumnalis L.	vertakte leeuwetand	71	9		5	5	5	7
Leucanthemum vulgare Lam.	Margriet	72	9		4	X	3	7
Linaria vulgaris Mill.	Viasbekje	52	9		4	7	5	7
Lolium perenne L.	Engels raaigras	51	10		5	7	7	7
Lonicera periclymenum L.	Wilde kamperfoelie	95	9		X	3	4	7
Lotus corniculatus L. subsp. Corniculatus	Gewone rolklaver	63	8		4	7	3	7
Lotus pedunculatus Cav.	Moerasroikla ver	73	9		8	6	4	4
Luzula campestris (L.) DC.	Gewone veldbies	76	8		4	3	2	7
Lychnis flos-cuculi L.	Echte koekoeksblo em	73	8		7*	X	X	3
Lycopus europaeus L.	Wolfspoot	31	9		9=	7	7	2
Lysimachia vulgaris L.	Grote wederik	73	8		8*	X	X	4
Matricaria recutita L.	Echte kamille	41	10		5	5	5	7
Medicago lupulina L.	Hopklaver	72	9		4	8	X	7
Melampyrum pratense L.	Hengel	95	6		X	3	2	7
Mentha aquatica L.	Watermunt	31	9		9=	7	5	3
Mentha 'suaveolens' groep	Witte munt + hybriden							
Moerlingia trinervia (L.) Clairv.	Drienerfmuur	92	8		5	6	7	7
Moinia caerulea (L.) Moench	Pijpestrootje	78	8		7	X	1	5

Montia minor C.C. Gmel.	Klein bronkruid	62	5		8=	3	4	
Myosotis scorpioides L.	Moerasvergeet-mij-nietje	32	8		8*	X	5	2
Phalaris arundinacea L.	Rietgras	32	9		9=	7	7	4
Phleum pratense L.	Timmoteegrass	72	8		5	X	6	7
Phragmites australis (Cav.) Steud.	Riet	31	9		10	7	7	2
Plantago lanceolata L.	Smalle weegbree	72	10		X	X	X	7
Plantago major L. subsp. major	Grote weegbree	51	10		5	X	6	7
Poa annua L.	Straatgras	51	10		6	X	8	7
<u>Poa nemoralis L.</u>	Schaduwgras	92	8		5	5	4	7
Poa pratensis L.	Veelbeemgras	72	10		5	X	6	7
Poa trivialis L.	Ruw beemdgras	71	9		7	X	7	7
Polygonum amphibium L.	Veenwortel	71	8		11	6	4	4
Polygonum aviculare L.	Varkensgras	51	10		4	X	6	7
Polygonum hydropiper L.	Waterpeper	61	9		8=	5	8	4
Potamogeton sp.1	Fonteinkruid	21			12	7	5	1
Potamogeton sp.2	Fonteinkruid	22			12	7	5	1
Potentilla anserina L.	Zilverschoon	71	10		6*	X	7	5
Potentilla erecta (L.) Rauschel	Tormentil	78	7		X	X	2	5
Potentilla reptans L.	Vijvingerkruid	71	8		6	7	5	7
Prunus avium (L.) L.	Zoete kers	92	7		5	7	5	7
Prunus serotina Ehrh.	Amerikaanse vogelkers	95	8		5	X	?	7
Quercus robur L.	Zomereik	95	9		X	X	X	7
Quercus rubra L.	Amerikaanse eik	95	8					7
Ranunculus acris L.	Scherpe boterbloem	72	10		X	X	X	9
Ranunculus flammula L.	Egelboterbloem	33	7		9*	3	2	2
Ranunculus peltatus Schrank	Grote waterranonkel	21	6		12	5	6	1
Ranunculus repens L.	Kruipende boterbloem	71	10		7*	X	X	5
Rhododendron ponticum	Ponuscne rododendron	95	5					
Ribes rubrum L.	Aalbes	93	7		8	6	6	4
Rorippa amphibia (L.) Besser	Gele waterkers	32	7		10	7	8	2
Rorippa palustris (L.) Besser	Moeraskers	61	8		8=	X	8	4
Rosa 'canina' groep	Hondsroos	85	8					
Rubus 'fruticosus' groep	Gewone braam	85	9					7
Rubus idaeus L.	Framboos	84	8		X	X	6	7
Rumex acetosa L.	Veldzuring	72	10		X	X	6	7
Rumex acetosella L.	Schnapezuring	76	10		4	2	2	7
Rumex crispus L.	Kruizuring	71	9		7*	X	5	7
Rumex obtusifolius L. subsp. obtusifolius	Ridderzuring	54	10		6	X	9	7
Sagina procumbens L.	Liggende vetmuur	51	8		5*	7	6	9
Salix alba L.	Schietwilg	91	8		8=	8	7	2
Salix aurita L.	Geoorde wilg	91	8		8*	4	3	3

Salix caprea L.	Boswilg	82	9		6	7	7	7
Salix 'fragilis' groep	Kraakwilg	81	7					
Sambucus nigra L.	Gewone vlier	82	10		5	X	9	7
Scrophularia nodosa L.	Knopig helmkruid	92	9		6	6	7	7
Senecio vulgaris L.	Klein kruiskruid	41	10		5	X	8	7
Solidago virgaurea L.	Echte guldenroede	84	6		5	X	4	7
Sonchus asper (L.) Hill	Gekroesde melkdistel	41	10		6	7	7	7
Sorbus aucuparia L.	Wilde lijsterbes	95	8		X	4	X	7
Stachys palustris L.	Moerasandorn	81	8		7*	7	6	4
Stellaria graminea L.	Grasmuur	72	9		4	4	3	7
Stellaria holostea L.	Grote muur	92	8		5	6	5	7
Stellaria media (L.) Vill. subsp. media	Vogelmuur	41	10		X	7	8	7
Succisa pratensis Moench	Blauwe knoop	77	6		7	X	2	6
Symphytum officinale L.	Gewone smeerwortel	81	9		8	X	8	4
Tanacetum vulgare L.	Boerenwormkruid	54	10		5	8	5	7
Taraxacum Wiggers sectie s	Paardebloem	73	10					
Teucrium scorodonia L.	Valse salie	84	8		4	2	3	7
Trifolium repens L.	Witte klaver	71	10		5	6	6	7
Typha latifolia L.	Grote riedodde	31	8		10	7	8	2
Urtica dioica L.	Grote brandnetel	82	10		6	7	8	7
Utricularia sp.	Blaasjeskruid*	22		bedreigd	12	3	1	1
<u>Vaccinium myrtillus L.</u>	Blauwe bosbes	95	7		X	2	3	7
Veronica beccabunga L.	Beekpunge	32	7		10	7	6	2
Veronica chamaedrys L.	Gewone ereprijs	72	9		5	X	X	7
Veronica hederifolia L.	Klimopereprijs	43	8		5	7	7	7
Viburnum opulus L.	Gele roos	92	8		X	7	6	4
Vicia cracca L.	Vogelwikke	72	9		5	X	X	7
Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray	Ringelwikke	41	8		4	X	4	7

Onderstreepte plantennamen verwijzen naar kenmerkende bossoorten volgens Honnay (1998)