



Natuurbeheerplan

Vorte Bossen

(Ruisselede)

Aanvraag
2021

auteurs: Tim Struyve
in nauwe samenwerking met het beheerteam

Coxiestraat 11 – 2800 Mechelen
Tel: 015-29 72 20 – fax: 015-42 49 21
Info@natuurpunt.be – www.natuurpunt.be

Inhoudsopgave

1	Administratieve gegevens	5
1.1	Naam natuurgebied	5
1.2	Verkenningnota	5
1.3	Deelnemende percelen.....	5
1.4	Doelmatigheidstoets.....	5
1.5	Naam en adres van de beheerder	6
1.6	Aanvullende situering van het ruimer globaal kader	6
1.6.1	Ruimtelijke bestemming	6
1.6.2	Biologische waarderingskaart	8
1.6.3	Afbakening VEN.....	8
1.6.4	Onroerend erfgoed	8
1.6.5	Habitatrichtlijngebied.....	10
1.6.6	Vogelrichtlijngebied	12
1.7	Instandhoudingdoelstellingen	12
1.7.1	Lifeproject	13
1.7.2	Soortenbeschermingsprogramma's.....	13
1.7.3	Natuurrichtplan	13
1.7.4	Landinrichtingrichtingsproject	13
1.7.5	Natuurinrichtingsproject.....	13
1.7.6	Ruimtelijke structuurplannen	14
2	Inventarisatie.....	15
2.1	Abiotiek en gebiedshistoriek	15
2.1.1	Geologie en reliëf	15
2.1.2	Bodem	15
2.1.3	Hydrologie - hydrografie	15
2.1.4	Landschapshistoriek	16
2.2	Biotische gegevens voor het ruimer globaal kader	17
2.2.1	Vegetatiegegevens	17
2.2.2	Faunagegegevens.....	21
2.2.3	Mycoflora	23
2.3	Beheereenheden, standaardfiches en kwaliteitsfiches	24
3	Beheervisie en -doelstellingen	25
3.1	Beheervisie voor het ruimer globaal kader	25
3.1.1	Ecologische doelstelling	25
3.1.2	Economische functie	28
3.1.3	Sociale functie	28
3.1.4	Doelstellingen onroerend erfgoed.....	29
3.1.5	Toetsing doelstellingen in functie van beschermingsstatuut	30
3.2	Beheerdoelstellingen voor de deelnemende terreinen	31
3.2.1	Ecologische functie.....	31
3.2.2	Economische functie	32
3.2.3	Sociale functie	32
4	Beheermaatregelen.....	34
4.1	Beheermaatregelen, beschrijving op ruimer globaal kader	34

4.1.1	Eenmalige maatregelen	34
4.1.2	Regulier beheer	37
4.2	Beheermaatregelen, beschrijving op beheereenheden	40
4.3	Soortgericht beheer fauna en flora	42
4.3.1	Beheer Oude hakhoutstoven van Steeliep (<i>Ulmus laevis</i>)	42
4.3.2	Vinpootsalamander	42
4.3.3	Aanvraag ontheffing voor het doden van dieren	43
4.4	Afweging in functie van zorgplicht	43
4.5	Afweging in functie van vergunningen en ontheffingen	43
5	Opvolging	44
5.1	Opvolging ifv natuurbeheerplan	44
5.2	Opvolging ifv landschapsplan	44

Hoofdstuk landschapsbeheerplan	Integratie in natuurbeheerplan
1° de identificatie en het kadasterplan met de precieze afbakening van het onroerend erfgoed	Opgenomen in deel 1: Administratieve gegevens <i>1.6.4 Onroerend erfgoed</i>
2° een historische nota, die op basis van geschreven of iconografische bronnen en van archeologische of natuurwetenschappelijke bevindingen of sporen een helder inzicht geeft in de totstandkoming en ontwikkeling van het onroerend erfgoed vanaf zijn ontstaan tot de huidige toestand	Opgenomen in deel 1: Administratieve gegevens <i>1.6.4 Onroerend erfgoed</i>
3° een inventarisatie van de erfgoedelementen binnen de afbakening. De huidige toestand wordt geïllustreerd met recente plannen en foto's die een duidelijk beeld geven van het onroerend erfgoed of erfgoedlandschap	Opgenomen in deel 2: Inventarisatie <i>2.2.1 Vegetatiegegevens</i>
4° de situering en de beschrijving van de erfgoedwaarden en de juridische toestand van het erfgoedlandschap, waarop het beheersplan betrekking heeft	Opgenomen in deel 1: Administratieve gegevens <i>1.6.4 Onroerend erfgoed</i>
5° onderbouwde visie op het beheer van het onroerend erfgoed en de beheerdoelstellingen die eruit voortvloeien	Opgenomen in deel 3: Doelstellingen 3.1.4 Doelstellingen onroerend erfgoed
6° de opsomming en verantwoording van de concrete richtlijnen, eenmalige en terugkerende maatregelen en werkzaamheden die nodig zijn om de beoogde beheersdoelstellingen te bereiken	Opgenomen in deel 4: Beheermaatregelen <i>4.3.1 Beheer oude hakhoutstoven van Steeliep (Ulmus laevis)</i>
7° een voorstel voor de manier en het tijdstip waarop de boogde beheersdoelstellingen opgevolgd en geëvalueerd zullen worden	Opgenomen in deel 5: Opvolging <i>5.2 Opvolging ifv landschapsplan</i>

1 Administratieve gegevens

1.1 Naam natuurgebied

Vorte Bossen

1.2 Verkenningnota

De verkenningnota voor Vorte Bossen werd goedgekeurd op 31/07/2020 met registratienummer NBP-WV-20-0001.

Bijlage 1.2: globaal kader

1.3 Deelnemende percelen

De deelnemende percelen worden opgesomd in bijlage 1.3.2. In deze tabel staat per kadasterperceel de kadastrale beschrijving, de (gis)oppervlakte, de eigendomssituatie (eigendom of beheer), en het intern registratienummer (akte of huur). De deelnemende percelen worden weergegeven op kaart 1.3.1. Alle percelen hebben ambitieniveau type 4.

De ingediende oppervlakte van de deelnemende percelen bedraagt: 50,1734 ha

We merken op dat er aan de Bruggesteenweg een fietspad gepland is, waarvoor een strook bos zal moeten voor onteigend worden. We hopen dat tijdens de procedure een juiste afbakening van deze zone kan worden bekomen zodat dit direct uit de erkenning gehouden kan worden.

Bijlage 1.3.1: beheerde percelen

Bijlage 1.3.2: deelnemende percelen

1.4 Doelmatigheidstoets

Natuurpunt Beheer vzw vraagt aan ANB om de doelmatigheidstoets voor alle gronden binnen het ruimer globaal kader van de goedgekeurde verkenningnota uit te voeren.

1.5 Naam en adres van de beheerder

Het terrein wordt beheerd door:

Natuurpunt Beheer vzw
Coxiestraat 11
2800 Mechelen
Tel: 015-29 72 20
Algemeen mailadres: natuurbeheer@natuurpunt.be

De consultant verantwoordelijk voor dit dossier is:

Naam: Tim Struyve
Tel: 0499/752477
Mailadres: tim.struyve@gmail.com

Beheerteam

Het natuurgebied wordt beheerd door het beheerteam voor het gebied, onderdeel van Natuurpunt De Torenavalk. Dit bestaat uit volgende personen: Frank Debeil, Kris Vandekerkhove en Lode Bourez. Het komt regelmatig samen.

Naam: Frank Debeil
Tel: 0476/065627
Mailadres: frank.debeil@telenet.be

Naam: Kris Vandekerkhove
Tel: 0478/281705
Mailadres: kris.vandekerkhove@telenet.be

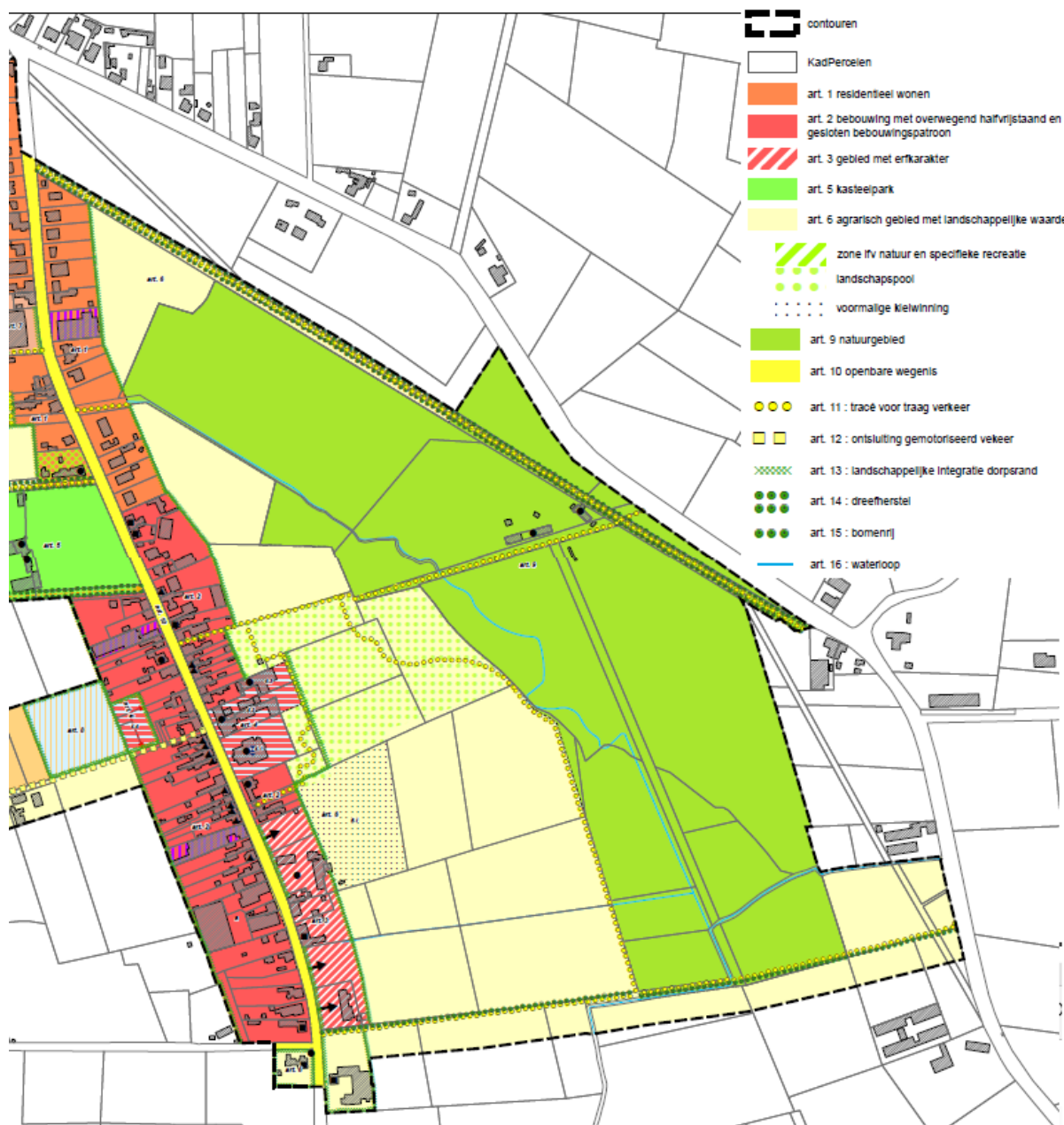
Naam: Lode Bourez
Tel: 050/279753
Mailadres: lodebourez@skynet.be

1.6 Aanvullende situering van het ruimer globaal kader

1.6.1 Ruimtelijke bestemming

De gewestplanbestemming voor het visiegebied is weergegeven in bijlage 1.7. Op het gewestplan is het centrale deel natuurgebied, natuurgebied met wetenschappelijke waarde of agrarisch gebied met ecologisch belang. Op meerdere plaatsen is een strook landschappelijk waardevol agrarisch gebied mee opgenomen, zoveel mogelijk tot harde grenzen (wegen of bebouwing). Dit is een noodzakelijke buffer om voldoende kwaliteitsdoelstellingen binnen het centrale deel, aangeduid als habitatrictlijngebied, te verkrijgen.

Binnen het visiegebied zijn er geen BPA's van toepassing. Voor de bebouwde kom van Doomkerke, met o.m. inbegrip van de Gallatobossen, een aantal trage wegen in de omgeving en het gemeentepark Disveld, is er een RUP definitief vastgesteld in 2017. Deze legt niet meer dan de bestaande gebruikstoestand vast met daarnaast nog enkele, ondertussen gerealiseerde paden.



Figuur 1: uitsnede RUP met de voor dit deel relevante legende

Bijlage 1.6.1: gewestplan

1.6.2 Biologische waarderingskaart

De biologische waarderingskaart geeft via de vegetatiecode een vrij goed beeld van de actuele situatie van het grondgebruik en de vegetatie.

De biologische waardering is als volgt: centraal ligt een bosgordel, waarvan de loofhoutgedeelten als 'biologisch zeer waardevol' gewaardeerd worden. De meeste naaldboutbestanden en de natste graslanden krijgen een beoordeling 'biologisch waardevol'. De drogere gronden in landbouwgebruik zijn als 'biologisch minder waardevol' gewaardeerd

Bijlage 1.6.2: biologische waarderingskaart

1.6.3 Afbakening VEN

Volgens het besluit van de Vlaamse regering van 19 september 2003 voor de afbakening van het VEN werd het gebied onder de naam "De Vorte Bossen en de vallei van de Wantebeek" aangewezen als GEN en/of GENO. Volgende percelen bevinden zich in het VEN:

Een overzicht van de VEN-afbakening van de voorgedragen percelen bevindt zich in de samenvattende tabel (digitale bijlage).

Bijlage 1.6.3: VEN-afbakening

1.6.4 Onroerend erfgoed

1.6.4.1 Beschermd landschap

Binnen het visiegebied zijn de "Slangebossen of Schoonbergbossen" aangeduid als beschermd landschap via het ministerieel besluit van 7 februari 1998.

- Historisch wordt het als volgt omschreven: cultuurhistorisch is het Schoonbergbos van het grootste belang. In de 17^{de} eeuw was dit gebied na een eerste ontginning voor de 12^{de} eeuw als bos in gebruik en het grootste aaneengesloten bos op de kaart van de Bersaques. In de daaropvolgende periode werd het bos ontgonnen volgens een rechthoekig ontginningspatroon. Dit ontginningspatroon is tot nu toe bewaard gebleven. Ten zuiden van het bos uit de 17^{de} eeuw is nog steeds een boswal bewaard gebleven. De oorsprong van dergelijke boswallen kan opgaan tot de 12^{de} eeuw.
- Wetenschappelijk wordt het als volgt omschreven:
 - Pedologisch: het voorgestelde gebied heeft twee duidelijk onderscheiden gedeelten: een valleideel met een recent afgezet kleisubstraat en ten noorden ervan tertiaire ondoorlatende lagen op geringe diepte onder een dek van zand of lemig zand. Op de bodemkaart worden bovendien structuren herkend die verwijzen naar historische kenmerken (cfr. de kaart van de Bersaques) zoals een vijver en de ringvormige structuren van de 12^{de} eeuwse ontginningskern.

- Botanisch: de bodemkenmerken zijn zeer verscheiden binnen het afgebakende gebied. Op de verscheiden bodems treffen we een aantal typische plantensoorten aan, waarvan sommige soorten omwille van hun zeldzaamheid zeer waardevol zijn. andere soorten zijn uitermate belangrijk omdat ze deel uitmaken van een relictpopulatie van bosplanten die dankzij de bebossing ter plaatse zijn gebleven. Als uitzonderlijke planten kunnen we noteren: tweestijlige meidoorn, elzenzegge, boswederik, heekruid, gulden boterbloem, boszegge, bleeksporig bosviooltje en groot heksenkruid.
- Esthetisch wordt het als volgt omschreven: het afgebakende gebied heeft haar eind 18^{de} eeuwse kenmerken tot op heden grotendeels bewaard. Hierdoor wordt het ervaren al een vrij gaaf gebied waarvan de belevingswaarde heel groot is. Deze waarde wordt nog geaccentueerd door zowel het voorkomen van typische graslanden langsheen de Wantebeek als natte en droge bossen en akkerlanden binnen het historisch drevenpatroon in het noordelijk gedeelte. Het uitzicht wordt bovendien aantrekkelijker gemaakt door de lichte golving van het landschap van oost-west gerichte “valleitjes”. De centrale plaats die de vrij goed bewaarde “Schoonberghoeve” in het agrarisch gedeelte inneemt draagt bij tot de algemene belevingswaarde.

1.6.4.2 Beschermd monument

Binnen de reeds erkende reservaatpercelen komen een aantal oude hakhoutstoven van Steeliep voor, die beschermd zijn als houtig erfgoed. De bescherming als monument maakt deel uit van het ministerieel besluit van 14 juli 2010 op de bescherming van houtig erfgoed. Het beschermingsbesluit omvat een reeks opmerkelijke en/of historisch waardevolle bomen, beplantingen en parken verspreid over heel Vlaanderen. Binnen de Vorte Bossen zijn de oude hakhoutstoven van steeliep beschermd als monument.

Volgende motivatie wordt hierbij gegeven:

- De artistieke waarde wordt als volgt omschreven: vermoedelijk de oudste steeliep van West-Vlaanderen.
- De historische, volkskundige en sociaal-culturele waarde worden als volgt omschreven: voorbeeld van een begroeiingselement met een merkwaardige kapvorm, waarvan de functie (nog) niet met zekerheid kan worden omschreven (mogelijk markeringspunt op een houwgrens en/ of loofvoedering), maar waarvan de cultuurhistorische waarde, mede door de zeldzaamheid van dergelijke locaties, zeer groot is.
- De wetenschappelijke waarde wordt als volgt omschreven: één van de zeldzaamste boomsoorten in Vlaanderen en tevens één van de slechts drie gekende locaties in West-Vlaanderen, bovendien ook de vermoedelijk oudste groeiplaats, waardoor de genetische waarde eveneens zeer groot is.

Hierbij zijn niet alleen de Steeliepen maar ook een zone met straal van 10m rond de Steeliepen opgenomen in de bescherming. Ook deze zone rond de hakhoutstoven is dus mee beschermd is als monument.

De beschermingsbesluiten zijn te downloaden op de website van Onroerend Erfgoed.

1.6.4.3 Ankerplaats

Binnen het visiegebied is een nog niet definitief vastgelegde ankerplaats aanwezig: “Schoonbergbos – Vorte Bossen – Wantebeek”. De afbakening van deze ankerplaats omvat het volledige visiegebied en enkele aanliggende delen.

1.6.4.4 Bouwkundig erfgoed

Volgens de vastgestelde inventaris komen in het visiegebied een aantal bouwkundig erfgoedelementen voor:

- Tweewoonst, koetshuis en boswachterswoning in de Gallatasbossen (Bruggesteeweg nrs. 71, 73 en 75). Dit is een 19^e eeuwse bebouwing met bijhorende bossen en landerijen, eertijds als zomerverblijf toebehorend aan de familie de Kerckhove d’Ousselghem en teruggaand op het “Goed te Gallatas”.
- Boomkruis Vorte Bossen (Bruwaanstraat). Betonnen kruisbeeld in een cementkapelletje opgehangen in een beuk.
- Wantebeekkapel (Kruiskerkestraat). O.L.Vrouwkapel in 1954 opgericht langs de vallei van de Wantebeek.
- Axpoelekruis (Aaltervoetweg). Houten veldkruis (1912), beschaduwd door 4 linden.

Bijlage 1.6.4: beschermingszone onroerend erfgoed

1.6.5 Habitatrichtlijngebied

Een groot deel van het visiegebied is aangeduid als speciale beschermingszone volgens de habitatrichtlijn onder de naam ‘Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel’, BE2500004, deelgebied 6 en wel voor volgende habitats:

Tabel 7: habitattypes waarvoor de speciale beschermingszone is afgebakend

Code	Habitat	Voorkomen in visiegebied
2330	Open grasland met <i>Corynephorus</i> - en <i>Agrostis</i> -soorten op landduinen	Niet aanwezig,
3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea	Niet aanwezig
3150	Van nature eutrofe meren met vegetaties van het type Magnopotamion of Hydrocharition	Niet aanwezig
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i>	Niet aanwezig
4030	Droge Europese heide	Beperkt aanwezig
6230	*Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	Niet aanwezig, zwakke potenties
6410	Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (Molinion caeruleae)	Niet aanwezig
6430	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones	Beperkt aanwezig
9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)	Aanwezig
9160	Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eiken- haagbeukbossen behorend tot het Carpinion betuli	Beperkt aanwezig (overgangszones tussen 9120 en 91E0)
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met <i>Quercus robur</i>	Beperkt aanwezig als successiestadium naar 9120
91E0	*Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Aanwezig

*Prioritaire habitats.

Tabel X: habitatsoorten waarvoor de speciale beschermingszone werd afgebakend

Code	Soort	Voorkomen in visiegebied
1134	Bittervoorn (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	Geen recente waarnemingen

Vleermuissoorten van bijlage II en IV van de habitatrichtlijn die reeds in het gebied werden waargenomen : gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, franjestaart en ruige dwergvleermuis.

Bijlage 1.6.5: habitatrichtlijngebied

1.6.6 Vogelrichtlijngebied

Niet van toepassing.

Volgende bijlagesoorten van de vogelrichtlijn zijn in het gebied aanwezig:

- Wespendief en Zwarte specht : onregelmatige broedvogel
- Middelste bonte specht : recent in het gebied verschenen (2013), ondertussen jaarlijkse broedvogel
- Ijsvogel : onregelmatige broedvogel, vaak in wortelkluiten van omgevallen populieren

1.7 Instandhoudingdoelstellingen

Voor de instandhoudingsdoelstellingen van de speciale beschermingszone 'BE2500004 Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: westelijk deel', 15-07-2011, deelgebied 6E Vorte Bossen, komen er volgende habitattypes voor:

Bossen:

Er wordt een boskern van 500 ha tot doel gesteld onder de deelgebieden 6A tot 6E: Driekoningen – Bulskampveld – Vagevuurbossen - Gulke Putten - Vorte Bossen.

Voor het gehele SBZ worden volgende bosuitbreidingsdoelen voorzien:

- habitat 9120: + 740 ha, met 194 ha als richtwaarde voor bosuitbreiding.
- habitat 9160: + 80 ha met, met 40 ha als richtwaarde voor bosuitbreiding.
- habitat 91E0*: +119 ha, met 101 ha als richtwaarde voor bosuitbreiding.
- habitat 6430: 1/3 van de bosranden ontwikkelen als goed ontwikkelde boszomen, voornamelijk van de vochtige bossen (9160 en 91E0).
- voor de Wantebeek en Pachtebeek worden goede ontwikkelde beekvalleien met een belangrijk aandeel alluviaal bos 91E0 beoogd (opmerking: in het besluit staat Slangebeek in plaats van Pachtebeek, dit is een verwarring met de Slangebossen, een Slangebeek is hier niet aanwezig).

Heide en graslanden:

De Vorte Bossen worden niet vermeld binnen de doelen van heide en (heischraal) grasland.

Soorten:

- Vleermuizen: behoud van actuele populaties.
- Het vormen van grote boskernen zorgt voor lange termijngaranties voor een stabiele populatie van onder meer de bijlagesoorten zwarte specht, middelste bonte specht en wespendief, maar evenzeer voor tal van andere habitattypische bossoorten.

1.7.1 Lifeproject

Van 2009 tot half 2014 was de Vorte Bossen een onderdeel van het Life-project “Herstel van intermediair Atlantische heidehabitats in het Vlaams veldgebied”. Binnen dit deelgebied zijn de belangrijkste maatregelen :

- uitvoeren van omvormingsbeheer (dunning) in het naalddhout om structuurrijke gemengde bossen (habitattype 9120) te creëren: percelen D1-D10 en Bo4-Bo6
- het creëren van enkele permanente open plekken met heide en heischrale graslandelementen en zomen (percelen D12, D13, L2 en Pa2).
- het inrichten van een begrazingsblok voor de ontwikkeling van structuurrijk bos en wastine (Bo1-Bo5 en Pr1)
- inrichting van een recent verworven landbouwperceel (Bo1).

1.7.2 Soortenbeschermingsprogramma's

Niet van toepassing.

1.7.3 Natuurrichtplan

Niet van toepassing.

1.7.4 Landinrichtingrichtingsproject

In het kader van het landinrichtingsproject Bulskampveld (Brugse Veldzone) werd een landinrichtingsplan onthaalinfrastructuur landschapspark Bulskampveld opgemaakt. Dit plan heeft betrekking op de inrichting van de dorpskern van Doomkerke als secundaire onthaalpoort, inclusief het herstel van een aantal trage wegen richting de natuurgebieden Gulke Putten en Vorte Bossen.

Binnen het gebied zijn een aantal rustpunten met zitbanken ingericht in de huisstijl van het landschapspark, ter hoogte van de Bruwaanstraat en langs een toegankelijk wandelpad.

1.7.5 Natuurinrichtingsproject

Niet van toepassing. Het natuurinrichtingsproject Biscopveld paalt ter hoogte van de dorpskom van Doomkerke aan het visiegebied.

1.7.6 Ruimtelijke structuurplannen

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan kan het best samengevat worden met volgend citaat: *Het beleid betreffende de natuurlijke structuur zal zich vooral richten op acties ter behoud van de natuurwaarden die momenteel in de gemeente aanwezig zijn: de bossen en de beekstructuren. In de mate van het mogelijke zal naar de toekomst toe gestreefd worden naar de uitbouw van de bosstructuren, met aandacht voor het onderling verbinden, en de verdere ontwikkeling van de beekstructuren.*

2 Inventarisatie

2.1 Abiotiek en gebiedshistoriek

2.1.1 Geologie en reliëf

De tertiaire ondergrond bestaat uit volgende formaties (van boven naar onder): formatie van Gentbrugge, Tielt, Kortrijk, Tienen en Hannuit. De dagzomende formatie van Gentbrugge is circa 20 meter dik en bevat zand met diepe en ondiepe kleilagen. Langsheen de Wantebeek en Pachtebeek zijn er alluviale kleigronden ontstaan door afzettingen tijdens herhaalde overstromingen.

2.1.2 Bodem

De bodem bestaat uit droge tot vochtige zandige bodems op de hogere gronden en ter hoogte van de Wantebeek en Pachtebeek natte klei tot zware kleigronden zonder profielontwikkeling.

Bijlage 2.1.2: bodemkaart

2.1.3 Hydrologie - hydrografie

Hydrografisch behoort het gebied van de Vorte Bossen tot het Leiebekken. De Pachtebeek ontspringt circa 2 km ten westen van het visiegebied in het landbouwgebied. De Wantebeek ontspringt in het noorden van het visiegebied (Parochieveldbos/Bruwaanbos) en loopt na ruim één km reeds samen met de Pachtebeek ter hoogte van het deelgebied Vorte Bossen Zuid. Dan loopt de Wantebeek verder als een rechtgetrokken waterloop naar het zuidwesten om buiten het visiegebied samen te komen met de Poekebeek.

Tot ongeveer 1970 – 1980 kenden de laaggelegen komgronden nog bijna jaarlijks overstromingen. Door een doorgedreven waterbeheersingspolitiek (ontwatering door drainage, rechtekking en drastische ruiming met kunstmatige wallen door ophoping van ruimingsslib op de oever) treden de beken minder, maar toch nog jaarlijks buiten hun oevers.

De waterkwaliteit is de laatste decennia sterk verbeterd. Ter hoogte van de monding heeft de Wantebeek een BBI van 7 (goed) gedurende de periode van 2004 tot 2010.

Bijlage 2.1.3: hydrografie

2.1.4 Landschapshistoriek

Het visiegebied behoorde tot de zuidelijke beboste randzone van het historische veldgebied, het Bulskampveld. In deze randzone, meer bepaald in het deelgebied Vorte Bossen Noord, ligt de archeologische site “Borrewaen”, waarvan thans geen sporen meer terug te vinden zijn in het terrein. Deze eertijds dubbel omwalde ontginningssite met walgracht gaat in oorsprong terug tot minstens 1242.

De Vorte Bossen lag ten tijde van Ferraris (1775 – 1777) aan de rand van een groot heidegebied het “Bisschop Veldt”. De heide had een uitloper tot tegen de Wantebeek. De deelgebieden Vorte Bossen Noord, Vorte Bossen Zuid en Gallatasbossen waren grotendeels bos. Langs de Wantebeek stroomafwaarts van Kruiskerke was de vallei in gebruik als hooiland. Ten noorden hiervan lag bos (o.a. de actuele Slangebossen en Axpoelebossen), ten zuiden bos en akkers.

Tot in de 17-18^e eeuw lagen er in het deelgebied Vorte Bossen Noord diverse veldvijvers die ontstonden in de middeleeuwen voor het kweken van vis (karpers). De verheven structuur waarop de Grensdreef gaat mogelijks terug naar een historische veldvijverdijk. De uitgesproken bocht in de Krommekeerstraat (deelgebied Vorte Bossen Noord) gaat terug tot één van de veldvijvers van het “Goed te Gallatas”.

In het beschermd landschap van de Slangebossen ligt op de rand van het bosgebied met de graslanden langs de Wantebeek een historische boswal (cf. 1.10 Onroerend erfgoed).

Ter hoogte van de Aaltervoetweg aan het Axpoelekruis (deelgebied Axpoelebossen – Wantebeekvallei) stond langs de Wantebeek een watermolen die behoorde tot de heerlijkheid Axpoele (oudste vermelding 1457). In het weiland achter het Axpoelekruis lag de thans gedempte spaarvijver voor de watermolen.

Op de kaart van het militair geografisch instituut (1863-1895) is de heide volledig omgezet naar akkers en naaldboutbos. Ook binnen het visiegebied is er een sterke afname van het bos naar ongeveer de actuele oppervlakte.

In de Eerste Wereldoorlog was er in het dorp Doomkerke een Duitse “MG Schule” of machinegeweerschool. In de reliëfrijke bossen op de grens met Maria-Aalter werden ook oefenterreinen met loopgraven en aarden “kogelvangers” aangelegd. Belgische militaire luchtfoto’s uit 1918 geven duidelijke sporen van militaire activiteiten waar nu het heideveldje ligt in het deelgebied Vorte Bossen Zuid (Langeveldbos). In het deelgebied Vorte Bossen Noord (Zandvleugebos) ligt een bosperceel met diverse bomkraters en een aarden wal die mogelijks fungeerde als oefenveld.

Bijlage 2.1.4: historische kaarten

2.2 Biotische gegevens voor het ruimer globaal kader

2.2.1 Vegetatiegegevens

De beschrijving van de vegetatie gaat uit van de BWK-kartering van het gebied. Deze laat niet steeds toe een goed beeld te geven van de werkelijke vegetatie. Dit wordt toegelicht in de tekst hieronder.

2.2.1.1 Bossen

Zure bossen

Droog wintereiken-beukenbos, Fago-Quercetum petraeae, 9120, Qs & Fs

Op de hogere gronden van de deelgebieden Vorte Bossen Noord, Vorte Bossen Zuid en Gallatasbossen vinden we de typische zure bossen (droog wintereiken-Beukenbos). Dit bostype komt ook minimaal voor binnen de Slangenbossen. De natuurlijke boomlaag bestaat er van nature in hoofdzaak uit beuk en zomereik. In het gebied komen ook goed ontwikkelde eiken- en beukenbestanden voor. Er komen echter ook vrij veel naaldhoutbestanden voor (vooral grove den en lork), en enkele bestanden van Amerikaanse eik. Typische andere soorten zijn hulst (vooral in de Gallatasbossen), kamperfoelie, lijsterbes, spork en ruwe berk.

De ondergroei is doorgaans schaars. Daar waar meer licht op de bodem treedt, vermoedelijk gecombineerd met stikstofdepositie, treedt bosbraam dominant op. Op enkele plaatsen is adelaarsvaren aspectbepalend. Ook brede en smalle stekelvaren komen er frequent voor, dalkruid, bleeksporig bosviooltje, ruige veldbies, witte klaverzuring en gewone salamonszegel komen plaatselijk voor.

Plaatselijk komen kleine vlekken voor waar de kruidlaag wordt gedomineerd door Pijpenstro, en die daardoor refereren aan een eiken-berkenbos (9190), al zijn deze eerder te beschouwen als successiestadia naar vochtige varianten van het eikenbeukenbos (9120).

In het westen van de Gallatasbossen en lokaal in de Vorte Bossen vinden we zeer lokaal een smalle bosstrook met voorjaarsaspect als overgang naar de valleibossen. Dit kan eventueel aanzien worden als gierstgrasbeukenbos of eikenhaagbeukenbos (9160), maar is door de zeer beperkte oppervlakte niet apart te karteren. Bosanemoon vormt hier tapijten terwijl de andere typische soorten van de voorjaarsflorabossen ontbreken. Op enkele dreven binnen de Vorte Bossen Noord (Bruwaanpad en Billietsdreef) wordt bosanemoon begeleid door bleeksporig bosviooltje, boszegge, gladde witbol, veelbloemige veldbies en kleine veldbies.

Bossen met uitgebreid voorjaarsaspect

Beekbegeleidend Vogelkers-Essenbos, Pruno-fraxinetum, 91E0, Va

Het grootste aandeel aan bossen met een uitgebreid voorjaarsaspect kunnen onder het beekbegeleidend Vogelkers-Essenbos gerekend worden. De best ontwikkelde dergelijke bossen bevinden zich in de deelgebieden Vorte Bossen Noord, Vorte Bossen Zuid en Slangebossen. De natuurlijke boomlaag bestaat uit zwarte els, gewone es en zomereik met

een ondergroei van vlier, éénstijlige meidoorn, rode kornoelje en hazelaar. Deze bossen zijn eeuwenlang als hak- en middelhout beheerd, en tussen 1940-1980 zijn er meestal populieren ingeplant.

De kruidlaag bestaat uit een uitbundig bloeiaspect van bosanemoon, met slanke sleutelbloem, muskuskruid, speenkruid, gele dovenetel, gewone salomonszegel, kleine maagdenpalm en boszegge. Op nattere plaatsen zijn bospinksterbloem, ijle zegge, gele lis, dotterbloem en moerasspirea lokaal talrijk. Gevlekte aronskelk komt sporadisch voor. Er is ook één groeiplaats van éénbes (paar 100 exemplaren)

Populieraanplanten (Lhb)

Vooraf het Axpoelebos en Slangenbos bestaan uit productiegerichte populierenaanplantingen.

Zowel het Axpoelebos en Slangenbos vormen een mozaiek van oud-bos-percelen en recentere bebossingen van voormalige valleigraslanden. De ontwikkeling van de kruidlaag is dan ook uiteenlopend. Er is wel steeds een rijke en gevarieerde natuurlijke onderetage aanwezig die deels teruggaat op vroeger hakhout.

De ondergroei van het Slangenbos bestaat vooral uit een typische vegetatie van alluviale natuurlijke bossen. Het Axpoelebos evolueert duidelijk in deze richting met momenteel een uitgesproken voorjaarsaspect van speenkruid. Echter de oud-bossoorten zijn beperkt tot een vleksgewijs voorkomen van slanke sleutelbloem en boszegge. In de zomer is de ondergroei uitgesproken nitrofiel met grote brandnetel, bosbraam en regelmatig ook vlekken oeverzegge. Geregeld vinden we hier soorten zoals ijle zegge, gele lis, moerasspirea en valeriaan. Hier werd ook Stijve zegge aangetroffen.

2.2.1.2 Oude hakhoutstoven van Steeliep (*Ulmus laevis*) beschermd als houtig erfgoed

In het gebied zijn een vijftal oude hakhoutstoven van steeliep aanwezig. Deze hakhoutstoven, evenals de directe omgeving ervan (10m straal) zijn beschermd als monument.

De steeliepen hebben een bijzondere hakhoutvorm (knot op ca. 1m hoogte) en zijn vermoedelijk 200-300 jaar oud.

De steeliepen zijn al 25 jaar in eigendom en beheer van Natuurpunt en worden zeer omzichtig beheerd.

Niet alleen zijn de bomen al heel oud, waardoor hun groeikracht beperkter is geworden, bovendien zijn de iepen ook kwetsbaar voor aantasting door de iepenziekte. De ziekte wordt veroorzaakt door de schimmels *Ophiostoma ulmi* (syn. *Ceratocystis ulmi*) en *Ophiostoma novo-ulmi*. De schimmels groeien in houtvaten van de boom. De boom produceert als reactie thyllen, gomblazen die de groei van de schimmel stoppen, maar daardoor raken die vaten ook verstopt. De schimmel kan van het ene houtvat in het andere komen waardoor er zoveel houtvaten verstopt raken dat de boom afsterft. De schimmel wordt verspreid door de grote en de kleine iepenspintkever (*Scolytus scolytus* en *S. multistriatus*), maar ook door wortelcontact tussen naburige bomen.

Vaak wordt aangenomen dat steeliepen niet gevoelig zijn voor de ziekte. Dit blijkt echter niet het geval : onderzoek van het INBO toonde aan dat steeliepen, indien geïnoculeerd met de schimmel, even ziektegevoelig zijn dan andere olmensoorten. Een belangrijk verschil echter is dat deze boomsoort (tot nu toe!) heel weinig wordt aangeboord door iepenspintkevers, en daardoor niet wordt geïnfecteerd.

Het beheer van de afgelopen 25 jaar

De steeliepen en hun directe omgeving werden de afgelopen jaren als volgt werd uitgevoerd was als volgt beheerd en beschermd:

- de steeliepen werden beperkt vrijgesteld tegen te sterke overscherming: grotere bomen die voor te sterke overscherming zorgen worden zorgvuldig geveld. Tot nu toe was dit vooral het geval met een paar grauwe abelen en enkele grotere esdoorns. Er wordt ook niet te veel vrijgesteld om het bosmicroklimaat niet te verstoren en aldus geen droogtestress te genereren. De Steeliepen gedijen immers het best bij halfschaduw.

- aan de bomen zelf werd slechts beperkt gesnoeid : enkele zware zijdelingse hakhoutstaken werden selectief weggesnoeid, om te voorkomen dat de hakhoutstoof door het gewicht zou openscheuren. Deze snoeiwerken worden steeds in de winter uitgevoerd wanneer de kevers niet actief zijn. De kevers worden immers wel aangetrokken door de geur van de boomsappen bij afgezaagde takken. Wat zeker niet wordt overwogen is het volledig terugknotten van de bomen (zoals bij een knotwilg): dit zou voor deze oude bomen zeer riskant zijn, met risico dat er geen opslag meer zou optreden.

- van alle bomen werden stekken genomen en vermeerderd door het INBO (Kristine Vander Mijnsbrugge). Op die manier is het genetisch materiaal van deze bomen alvast beschermd. Deze genenbronnen zijn mee opgenomen in de genenbank en zaadboomgaarden van steeliep van het INBO in Burkel, Zusterkloosterbos en Vloetenveld.

Een twintigtal enten die op overschot waren voor de aanleg van deze zaadboomgaarden, werden terug overgebracht naar de Vorte Bossen en in het bos aangeplant, meer specifiek ter hoogte van percelen Br2, Vb7 en Vb4.

Ondanks de grote aandacht en zorg die aan deze oude hakhoutstoven wordt besteed, is er toch één exemplaar afgestorven in 2019. Dit kwam geheel onverwacht, want de bomen waren al die tijd in uitstekende gezondheid. In de nazomer 2017 merkten we voor het eerst dat één van de bomen een ijle kruin vertoonde. Verder waren er geen symptomen op te merken. In 2018 vormde de boom nauwelijks nog bladeren, en vertoonde al verschillende zware dode spillen. Onderzoekers van het INBO (Arthur De Haeck en Peter Roskams) kwamen ter plaatse om vaststellingen te doen en stalen te nemen. Deze werden aan het ILVO bezorgd, maar daar beschikt men blijkbaar niet over de noodzakelijke tools voor het vaststellen van iepenziekte. De symptomen waren echter vrij herkenbaar, waardoor er weinig twijfel bestaat over de doodsoorzaak.

Op de afbladderende schors van de dode spillen konden duidelijk de vraatgangen van kleine iepenspintkever worden herkend. Het is echter onduidelijk of de aantasting door de kever de oorzaak was van de aantasting, dan wel secundair is opgetreden op de reeds verzwakte en kwijnende boom.

Een andere piste is dat de besmetting is opgetreden via wortelcontact met besmette veldiepen die in de directe omgeving aanwezig zijn.

De besmetting is zeker niet het gevolg van snoeiwerken: aan de bewuste hakhoutstoof werden de laatste 10-15 jaar geen snoei- of kapwerken uitgevoerd.

Ondertussen vernamen we van Nederlandse collega's dat zij de laatste jaren ook in toenemende mate aantasting van Steeliep door iepenziekte vaststellen, ook bij jonge laanbomen.

De dode boom is blijven staan en is ondertussen al zijn schors verloren. Hij houdt dus geen risico in voor de overige bomen. De stobbe blijft ter plaatse staan en kan verder een belangrijke biotoop vormen voor doodhoutorganismen.

2.2.1.3 Heide

Droge heide, Calluno-Ulicetea 4030, Cg

Momenteel zijn er binnen het visiegebied drie kleine heideterreintjes als open plek in bosverband aanwezig. Hiervan is één reeds lang aanwezig, maar werd uitgebreid en zijn er twee niet vanuit bos aangelegd (in het kader van het LIFE project). De vegetatie wordt gekenmerkt door struikhei, pilzegge, pijpenstro en tormentil. Op een natte plek is knolrus talrijk en werd ook trekrus aangetroffen. Daarnaast treden enkele soorten op die ook binnen heischrale graslanden te vinden zijn zoals liggend hertshooi, fraai hertshooi, mannetjesereprijs, bleke zegge en gewoon struisgras. Recent doken ook drie jonge planten op van koningsvaren en werd één exemplaar van liggende vleugeltjesbloem vastgesteld (perceel L2, 2020)

2.2.1.4 Graslanden

Heischraal grasland

Associatie van liggend walstro en Schapegras, Galio hercynici-Festucetum ovinae, 6230, Hn

Het aandeel heischraal grasland in het gebied is beperkt tot enkele relicten op dreven. Het omvat vegetaties met pijpenstro en gewoon struisgras met een belangrijk aandeel pilzegge en tormentil. Minder talrijk zijn bleke zegge, fraai hertshooi en mannetjesereprijs.

Oude inventarisaties (Mommerency, 1971) geven aan dat de schraallandvegetaties in het verleden nog rijker waren. Zo zijn er waarnemingen van blauwe knoop, tandjesgras, fijn schapengras en dicht havikskruid, die hier momenteel niet meer zijn waargenomen.

Stippelvaren staat langs één van de paden (stippelvarenpad): tot voor kort verondersteld verdwenen door beheerwerken, maar terug ontdekt in 2019.

Graslanden in (voormalig) landbouwgebruik

Raaigras-beemdgrasgraslanden, Poa trivialis – Lolium perenne, Hp

Vrijwel alle graslanden binnen het visiegebied zijn soortenarme raaigras-beemdgrasgraslanden. Bloemplanten zijn hier gereduceerd tot vooral paardenbloem en scherpe boterbloem. Op de randen komen soms nog minder bemeste relictten voor met o.a. pinksterbloem. Onder natuurbeheer kunnen de drogere percelen richting glanshaverhooilanden evolueren.

2.2.1.5 Overige

Akkers (Bs)

De meeste akkers binnen het visiegebied zijn maïsakkers.

Poelen (Kn)

Er zijn zowel bospoelen als graslandpoelen aanwezig. Een aantal daarvan is nog maar recent gegraven of uitgediept (Life-project, 2012 en Provinciaal soortbeschermingsplan Vinpootsalamander van RL Houtland) De vegetatie is daardoor doorgaans schaars met vooral sterrenkrozen.

Bijlage 2.2.1: vegetatieschets

Bijlage 2.2.2: habitatkaart

2.2.2 Faunagegevens

2.2.2.1 Zoogdieren

De zoogdierenfauna is minder gekend in dit gebied. Vleermuizen werden in het verleden al eens gemonsterd, met de gewone soorten (gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis). Eekhoorn heeft sterk schommelende populaties. Ree wordt regelmatig vastgesteld, daarnaast werd ook steenmarter gezien. Ook bosmuis, rosse woelmuis, wezel en hermelijn werden al meermaals in het gebied gezien.

2.2.2.2 Vogels

De broedvogelfauna van het gebied omvat alle typische soorten van loof- en naaldbossen. Vermeldenswaardig zijn onder andere sperwer, torenvalk (één in het bos, één in een nestbak), buizerd, bosuil, kuifmees, zwarte mees, groene specht, grote bonte specht en kleine bonte specht. Houtsnip wordt in de winter zeer veel waargenomen, maar er is geen informatie over broedgevallen.

Matkop, wespendif en zwarte specht zijn onregelmatige broedvogels. In 2013 was er een zeker broedgeval van wespendif. Havik en boomvalk worden onregelmatig waargenomen. Wielewaal was vroeger een regelmatige broedvogel met meerdere koppels. De laatste 15 jaar zijn er geen broedgevallen meer geweest.

In december 2013 werd een eerste keer middelste bonte specht waargenomen. De soort werd sindsdien regelmatig waargenomen, en is ondertussen vermoedelijk vaste broedvogel met minstens 1 of twee broedparen.

In 2020 zijn er twee gevallen van roodborsttapuit (Nachtegaalbosje en beweidingszone Vorte Bossen).

2.2.2.3 Amfibieën en reptielen

Zowel in 2011 als 2013 werden de poelen in het deelgebied Vorte Bossen Noord bemonsterd op amfibieën. Naast de aanwezigheid van alpenwatersalamander en kleine watersalamander bleek ook vinpootsalamander in een aantal poelen voor te komen, onder andere in één recent gegraven poel. Ook pad en bruine kikker komen voor.

In 2013 werd door Erwin Deros voor het eerst levendbarende hagedis langs de Bruwaanstraat waargenomen (al zijn er al langer vermoedens dat zich hier een kleine relictpopulatie bevindt). Andere recente waarnemingen waren er in het Parochieveldbos en in het Hooggoed.

2.2.2.4 Vissen

In 2005 werd door het INBO een visbestandopname gemaakt in de Poekebeek en enkele zijbeken. Eén meetpunt viel in de Wantebeek. Hier werden tiendoornige stekelbaars, driedoornige stekelbaars, blauwbandgrondel, gibel en riviergrondel aangetroffen.

In april 2014 werden door ANB de Wantebeek en Pachtebeek in het visiegebied bemonsterd. Op de meeste plaatsen werden drie- en tiendoornige stekelbaarzen aangetroffen. Stroomafwaarts Kruiskerke op één plaats ook zonnebaars, en op een andere plaats ook vetje. Er is één historische (en onbevestigde) waarneming van bierpje in de Pachtebeek (waarneming JNM, eind jaren 1990).

2.2.2.5 Ongewervelden

Onder de dagvlinders vinden we vooral de meer algemene soorten. De vaste populaties van citroenvlinder, oranjetipje, landkaartje en bont zandoogje en vooral van eikenpage zijn vermeldenswaard. Bijzonder is de waarneming in de Vorte Bossen van kleine ijsvogelvlinder vanaf de zomer van 2012. Sinds 2017 wordt de soort elk jaar waargenomen, vaak meer dan één exemplaar en heeft zich dus vermoedelijk gevestigd. In 2020 was er ook een zichtwaarneming van keizersmantel.

De soorten gebonden aan dood hout zijn nog nauwelijks geïnventariseerd. Losse waarnemingen van blauw vliegend hert en *Quedius truncicola* wijzen wel richting een grotere diversiteit, door het oudbos-karakter en de vrij lange continuïteit aan dood hout (ondertussen geëvolueerd naar vrij grote voorraad). Ook de aanwezigheid van uitgebreide bossen in de nabije omgeving draagt hiertoe bij.

Recent werd in het dode hout van populieren ook de Zwarte aardslak (*Limax cinereoniger*) gevonden. Dit is een zeldzame oud-bos-indicator die sterk gebonden is aan een constant bosklimaat.

Er is sinds 2019 een koepel rode bosmieren in het heidegebied vastgesteld.

2.2.3 Mycoflora

De mycoflora van de Vorte Bossen werd door Ruben Walleyndreef intensief geïnventariseerd van 2000 tot aan zijn dood in 2008. In totaal werden al meer dan 300 soorten gevonden. Vooral de 'Ruben Walleyndreef' is bijzonder rijk aan zeldzame mycorrhizavormende paddenstoelen, en is ook daarom ontoegankelijk voor het publiek.

De Oost-Vlaamse Mycologische werkgroep (OVMW) inventariseerde op 18 april 2009 in het natuurgebied Vorte Bossen twee voor België nieuwe soorten: *Cucurbitaria rhamni* (Nees: Fr.)Fr. en *Diaporthe decorticans* (Lib.) Sacc. & Roum.).

2.3 Beheereenheden, standaardfiches en kwaliteitsfiches

Het natuurgebied Vorte Bossen werd ingedeeld in beheereenheden. Dit zijn terreinen waarvoor een specifiek beheer en specifiek natuurstreefbeeld werd bepaald en die een specifieke naamgeving gekregen heeft. Voor elk van die beheereenheden of inventarisatie-eenheid (clusters van gelijkaardige beheereenheden) werd een standaardfiche opgesteld. Indien van toepassing wordt een kwaliteitsbeoordeling voor de aanwezige habitattypes en rbb's meegegeven.

De naamgeving van deze beheereenheden wordt verder gebruikt in de beschrijving van de uit te voeren beheervormen.

De ingevulde standaardfiches en kwaliteitsfiches zijn bijgevoegd als aparte bundel naast dit dossier. De staat van instandhouding van de bossen kan overal aanzien worden als gedegradeerd vanwege te weinig doelsoorten in de ondergroei of/en te sterke verruiging. De heidehabitats scoren onvoldoende op verbraming of vergrassing.

Bijlage 2.3.1: beheereenheden

Bijlage 2.3.2: actueel natuurtype

Bijlage 2.3.3: standaardfiches

Bijlage 2.3.4: kwaliteitsfiches

3 Beheervisie en -doelstellingen

3.1 Beheervisie voor het ruimer globaal kader

3.1.1 Ecologische doelstelling

3.1.1.1 Landschapsvisie

Gesloten landschap bossen (9.0_G)

Een groot deel van het visiegebied heeft als doelstelling bos. Globaal kunnen we dit nog opdelen in twee zones: oudere bossen en jonge & te ontwikkelen bossen.

A) bestaande bossen:

Er wordt hier gestreefd naar structuurrijke inheemse loofbossen (natuurstreefbeelden van de types Qs, Fs, Va en Vn). Voor de actuele loofhoutbestanden houdt dit grotendeels een nulbeheer in, behalve voor de zone met middelhoutbeheer in het alluviale deel van Vorte Bossen Zuid. De naaldhoutbossen krijgen een geleidelijk omvormingsbeheer via selectieve dunningen. Daarbij is het de bedoeling om op lange termijn een dominantie van loofhout te verkrijgen, met een belangrijke bijmenging van oude dennen. Voor een aantal voormalige naaldhoutpercelen is door dunningen reeds een geschikte uitgangssituatie gecreëerd om dit omvormingsproces verder spontaan te laten verlopen. Hier worden ook geen ingrepen meer voorzien.

Waar de valleibossen met populier zijn ingeplant gebeurt de omvorming grotendeels via spontane ontwikkeling : de populieren worden niet gekapt, maar verdwijnen spontaan uit de menging. In de tussentijd kunnen ze uitgroeien tot structuurrijke waardevolle monumentale bomen. Plaatselijk kan ervoor geopteerd worden om toch een aantal populieren te kappen (bvb in de middelhoutzone) of de omvorming te versnellen door jaarlijks een aantal bomen te ringen.

Bestanden met Amerikaanse eik worden actief omgevormd naar inheems loofbos door ringen, selectieve kap en groepswijze eindkappen met kunstmatige verjonging. De kapvlaktes worden hierbij ingeplant met zomereik, beuk, kleinbladige linde en hazelaar, die de opslag en verjonging van Amerikaanse eik na verloop van tijd onderdrukken. In afwachting van kroonsluiting wordt de opslag van Amerikaanse eik regelmatig terug gezet. Bij deze kleinschalige aanpak kunnen de reeën, die een sterke voorkeur hebben voor de jonge scheuten van Amerikaanse eik, ervoor zorgen dat de opslag beperkt blijft. Waar de soort niet invasief is (voedselrijkere delen, individuele bomen in gesloten bosbestanden) kunnen monumentale bomen van deze soort behouden blijven. Bij het beheer wordt verder ook aandacht besteed aan open plekken en interne randen. Er worden mantel- en zoomvegetaties en lichtrijke bospaden voorzien, alsook permanente en tijdelijke open plekken in bosverband (5-15 %).

B) Jonge & te ontwikkelen bossen

Binnen de algemene visie is een belangrijke bosuitbreiding voorzien. Dit kan op verschillende manieren gebeuren: via aanplanten of spontane ontwikkeling. Een voorafgaandelijke verschraling via teelt zonder bemesting of uitmijnen is op zwaar bemeste landbouwgronden noodzakelijk om op termijn een waardevolle bosvegetatie te laten ontwikkelen, maar niet altijd mogelijk binnen de huidige subsidieregeling die een snelle bebossing vereist. Eventueel kan er ook plaatselijk gewerkt worden met een gehele of gedeeltelijke ontgronding om betere uitgangssituaties te verkrijgen. Op de nattere percelen kan dit al dan niet gecombineerd met beekpeilaanpassingen leiden naar overstroombare wilgen- en elzenbossen (Sf, Vn).

Bij de uitgevoerde recente bebossingen (Ga1 en Na1) werd gewerkt met groepsgewijze aanplant (nesten) van zomereik, grauwe abeel, steeliep en kleinbladige linde, met daartussen oude Euramerikaanse populierenklonen (Robusta, Marilandica, Blauwe van eksaarde, Regenerata). Deze zorgen voor een snelle ontwikkeling van de bosbodem, bosmicroklimaat en bosstructuur. Aanvullend wordt deels ook een onderetage aangeplant met rode kornoelje, hazelaar, zwarte els en Europese vogelkers. Aan de buitenranden komen struikgordels met meidoorn, sleedoorn en Gelderse roos. Op drogere, meer zandige bodems kan ook gewerkt worden met trilpopulier, vuilboom, lijsterbes,...

Halfopen landschap graslanden (6.0_H)

In de eerste plaats wensen we nabij de Wantebeek in te zetten op de ontwikkeling van bloemrijke graslanden met KLE's. De botanische waarde van deze graslanden is actueel eerder beperkt maar landschappelijk-cultuurhistorisch is het landschap hier nog zeer gaaf. Het is mogelijk dat een deel van deze graslanden alsnog als streefbeeld bos krijgen mocht blijken dat dit noodzakelijk is om de S-IHD-doelen voor valleibos in dit SBZ te realiseren.

De Wantebeek zelf is sterk rechtgetrokken. De waterkwaliteit is over het algemeen vrij goed. Een vernatuurlijking (meandering) en verdere verbetering van de waterkwaliteit is hier wenselijk.

Halfopen landschap bossen (9.0_H)

Binnen deze zone is het streefbeeld een afwisseling van bospercelen afgewisseld met grasland (50%-60% bos), grotendeels met behoud van de historische percelering. Ter hoogte van Doomkerke is momenteel een speelweide aanwezig, dit blijft uiteraard behouden en kan best nog uitgebreid worden met een speelbos.

Halfopen landschap water en moerassen (3.0_H)

Binnen het globaal kader kwamen in het verleden talrijke vijvers voor. Deze zijn echter alle gedempt. In de visie wordt het herstel van twee van deze vijvers voorzien. De voorziene westelijke vijver in de bocht van de Krommekeerstraat verwijst naar de historische (veel grotere) veldvijver die hier lag. Dit is ook de reden voor de bocht in de aanliggende weg. De oostelijke vijver nabij Axpoele is de reconstructie van een historische vijver die water voorzag aan een watermolen.

Bijlage 3.1.1.1: landschapsvisie

3.1.1.2 Vegetatiedoelen

De tot doel gestelde natuurstreefbeelden zijn:

BWK-eenheid	habitat, rbb of andere te beschermen vegetatie	opmerking
Stilstaande wateren		
Ae: eutrofe plas	3150	
Moerassen		
Mr: rietland Mrb: rietland met struik- of boomopslag Mru: verruigd rietland	Rbbmr	Beperkt als randvegetatie van de vijvers en graslanden.
Heiden en hoogveen		
Cgb: droge struikheivegetatie met struiken of bomen	4030	Beperkt als open plek in bosverband.
Ceb: vochtige tot natte dopheivegetatie met struiken of bomen	4010	Beperkt als open plek in bosverband.
Halfnatuurlijke graslanden		
Ha: struisgrasvegetatie	rbbha	
Hc: dotterbloemgrasland	rbbhc	
Hn: droog, zuur heischraal grasland	6230	Beperkt als open plek in bosverband.
Hu: mesofiel hooiland	6510, rbbhu	
Hp*: soortenrijk grasland	rbbkam, rbbzil	
Ruigten en pioniersgraslanden		
Hf: moerasspirearuigte	rbbhf	Beperkt als randvegetatie van de graslanden.
Struwelen		
Sf: wilgenstruweel op voedselrijke bodem	91E0, rbbsf	
Vallei- en moerasbossen		
Va: alluviaal essen-olmenbos Vn: nitrofiel alluviaal elzenbos	91E0	

Eiken- en beukenbossen		
Qa/Fa: eiken-haagbeukenbos of beukenbos met voorjaarsflora zonder wilde hyacint	9160	Eigenlijk enkel als smalle overgangszone tussen 9120 en 91E0.
Qs/Fs: zuur eiken- of beukenbos	9120	
Kleine landschapselementen		
Kj, Kn, Kh, Kb, ...	soorten	

3.1.1.3 Doelstellingen fauna

Volgende ecoprofielen zijn van toepassing voor het gebied:

Ecoprofiel	Soorten die hier (potentieel) voorkomen
2: dieren van structuurrijke graslanden in een kleinschalig landschap	haas, oranje zandoogje, steenuil, geelgors, vleermuizen, roodborsttapuit, gouden tor, braamsluiper
8: dieren van lichtrijke bossen, mozaïeklandschappen, bosranden en zomen	kleine ijsvogelvlinder, eikenpage, bonte vliegenvanger, vleermuizen, gouden tor
9: dieren van structuurrijke, gesloten bossen	middelste bonte specht, wespandief, zwarte specht, havik, appelvink, fluiter, bosuil, glanskop, boomklever, houtsnip, matkop, nachtegaal, wielewaal, vleermuizen

Daarnaast is er een doelstelling richting vinpootsalamander, aanwezig in het gebied, te realiseren via een uitgebreid netwerk aan (bos)poelen.

3.1.2 Economische functie

Gezien het beleidskader ten aanzien van de natuurdoelstellingen en de aard van het gebied, wordt de economische functie door de beheerder ondergeschikt geacht aan de ecologische en de sociale functie. Er worden voor dit gebied dan ook geen specifieke economische doelstellingen geformuleerd, met uitzondering van ecosysteemdiensten.

3.1.3 Sociale functie

Een andere doelstelling is het betrekken van mensen rond de natuur en meer bepaald rond de werking van het natuurgebied en de afdelingswerking. Jaarlijks wordt door de plaatselijke afdeling verschillende initiatieven genomen om de educatieve en sociale rol van het gebied te vervullen. Aan de hand van geleide wandelingen wordt het educatieve luik verzorgd. Op regelmatige basis worden ook werkdagen georganiseerd in het natuurgebied, waar de leden van de afdeling en de buurtbewoners op uitgenodigd worden. Deze activiteiten leiden tot een grote draagvlak voor de natuur en het natuurgebied.

Inzake recreatief medegebruik en onthaal worden volgende doelstellingen omschreven:

- **Verbindingsassen voor wandelaars:** op kaart hebben we de belangrijkste actuele en op termijn wenselijke verbindingsassen voor wandelaars aangeduid.
- **Onthaalinfrastructuur:** ter hoogte waar de Bruwaanstraat en de Krommekeerstraat samenkomen (Vorte Bossen Noord) wordt op langere termijn een onthaalpunt met parkeergelegenheid en informatie voorzien.

3.1.4 Doelstellingen onroerend erfgoed

Binnen het visiegebied komen een aantal erfgoedelementen voor, die de nodige aandacht vereisen. Sommige zijn officieel beschermd als monument of als landschap.

Bij de beheervisie en de verdere concrete doelstellingen van dit beheerplan wordt zoveel mogelijk aandacht gegeven aan deze elementen, om deze zo goed mogelijk te beschermen, te onderhouden en in stand te houden.

- **Archeologische site Borrewaen:** hoewel van deze motte geen sporen meer worden teruggevonden, zullen op deze plaats geen bodemverstorende werken worden uitgevoerd.
- **Historische boswal Slangebossen:** deze boswal ligt op de overgang tussen bos en alluviaal grasland. Behoud van een scherpe overgang tussen bos en grasland is aangewezen. Uiteraard ook geen vergravingen in deze zone.
- **Hakhoutstoven steeliep:** deze historische hakhoutstoven zijn beschermd als monument en krijgen een aangepast beheer (zie 4.3.1) in functie van het behoud en de instandhouding van de hakhoutstoven. De hakhoutstoven zijn erkend als ZEN-erfgoed (zonder economisch nut) door het agentschap Onroerend Erfgoed
- **Veldkapel, boomkruis en veldkruis:** behoud van dit bouwkundig erfgoed.
- **Historische gebouwen:** gebouwen zijn zoveel mogelijk buiten het visiegebied gehouden. Enkel het historisch-bouwkundig waardevol erfgoed in de Gallatasbossen ligt in het visiegebied (cf. bouwkundig erfgoed); ook hier is behoud van dit erfgoed, functioneel ingepast in het bos, voorzien.
- **Historische veldvijverdijsen en bomkraters:** behoud reliëf. Verder onderzoek is nodig voor de juiste historische omstandigheden. Geen vergravingen of andere grondwerken in deze zones.
- **Bij verwerving:** herstel van historische (veld)vijvers ter hoogte van Axpoele en bij de Krommekeerstraat
- **Beschermd cultuurhistorisch landschap “Slangebossen of schoonbergbossen”.** Bij eventuele verwerving zal bij de perceelsgewijze intekening van natuurstreefbeelden en verdere inrichting en beheerkeuzes binnen dit gebied uiteraard rekening worden gehouden met de voorschriften en de doelstellingen van deze bescherming. Deze zone is daarom ook expliciet ingetekend als een perceelsgewijze mozaïek van lage en opgaande vegetatie.

3.1.5 Toetsing doelstellingen in functie van beschermingsstatuut

3.1.5.1 Afweging in functie van de Instandhoudingsdoelstellingen voor de Habitat- en Vogelrichtlijn

Voor de drogere bostypes zijn de vooropgestelde doelstellingen volledig conform de instandhoudingsdoelstellingen. Binnen de vallei van de Wantebeek kan er een conflict optreden tussen landschaps/graslanddoelen en bosdoelen. Hier zal de verdere loop van de toewijzing van de instandhoudingsdoelen afgewacht worden om te zien in welke mate dit de gestelde doelen voor de gehele SBZ compromitteert. In dat geval kan gekeken worden in hoeverre de doelen moeten worden bijgesteld ten gunste van alluviaal bos.

3.1.5.2 Afweging in functie van natuurrichtplan

Niet van toepassing.

3.1.5.3 Afweging in functie van soortenbeschermingsprogramma

Niet van toepassing.

3.1.5.4 Afweging in functie van Onroerend erfgoed

De aanwezige erfgoedwaarden, al dan niet beschermd, krijgen de nodige aandacht bij het beheer, en worden zo goed mogelijk beschermd. Voor de steeliepen die erkend zijn als houtig erfgoed, is een aparte paragraaf opgenomen onder hoofdstuk 4.3.1.

3.2 Beheerdoelstellingen voor de deelnemende terreinen

3.2.1 Ecologische functie

3.2.1.1 natuurstreefbeelden

De gewenste natuurstreefbeelden op perceelsniveau zijn weergegeven in bijlage 3.2.1.1. We voorzien volgende doelstellingen binnen de beheerde percelen:

Tabel 3.2.1.1: natuurstreefbeelden

Code	Omschrijving	Doel- oppervlakt e buiten SBZ (ha)	Doel- oppervlakt e binnen SBZ (ha)	Totaal (ha)	%
9120	zure droge bossen	0,1098	20,1521	20,2619	39,6
9120 – open plek	Open plek in bos droge heide vegetatie (cg)		0,6687	0,6687	1,3
9120 - climaxvegetatie	Onbeheerde climaxvegetatie – zure droge bossen (9120)	0	10,6740	10,6740	20,9
91E0_Va	beekbegeleidend bos met voorjaarsflora	0,8633	13,4055	14,2688	27,9
91E0 - climaxvegetatie	Onbeheerde climaxvegetatie - valleibos (91E0)	0	2,8570	2,8570	5,6
andere_hu	Mesofiel hooiland	1,3148	0,9317	2,2465	4,4
kb	bomenrij				0,3
Totaal in aanmerking komend streefbeeld					99,7%

Bijlage 3.2.1.1: natuurstreefbeelden

3.2.1.2 Bosbalans

Er worden geen ontbossingen voorzien binnen de erkende percelen, recent is er wel nog bosuitbreiding uitgevoerd. Er wordt sterk ingezet op bosuitbreiding in een groot deel van de uitbreidingsperimeter.

3.2.2 Economische functie

De ecosysteemdiensten die voor het ruimer globaal kader geformuleerd werden, kunnen toegewezen worden aan de deelnemende terreinen.

3.2.3 Sociale functie

3.2.3.1 Aard van de toegankelijkheid

Binnen de Vorte Bossen is er momenteel het Bruwaanpad (4,5 km) dat tevens een deel van het aanliggende domeinbos (Bruwaanbos) en het gemeentedomein (Parochieveld) aansnijdt. Een ruimere wandellus (Parochieveldwandeling – ruim 8 km) doet eveneens het gebied aan en vertrekt aan de kerk in Doomkerke. Het gebied wordt bovendien ontsloten via het wandelnetwerk Bulskampveld.

Belangrijk is tevens de speelweide nabij Doomkerke. Op termijn is hier ook een speelbos wenselijk.

Tenslotte is er potentie om op termijn een uitgebreider recreatief netwerk te realiseren voor de overige deelgebieden van het visiegebied. Momenteel laat de eigendomssituatie echter nog niet toe om hier veel te realiseren.

3.2.3.2 Subsidies

Voor het ganse gebied (50,1734) wordt er een toegankelijkheidsregeling opgemaakt en worden er dus subsidies voor aangevraagd. Er zijn geen vrij toegankelijke zones, hondenzones, speelzones of waarnemersinfrastructuur aanwezig.

Bijlage 3.2.3.2: toegankelijkheidsregeling

3.2.3.3 Onroerend erfgoed

Binnen de beheerde percelen zijn de oude hakhoutstoven van steeliep beschermd als houtig erfgoed (beheereenheid Vb1 en Pa1). Deze worden zo goed mogelijk onderhouden, en waar nodig vrijgesteld. Een gedetailleerde beschrijving van huidig en toekomstig beheer in functie van het behoud van deze monumenten is opgenomen onder hoofdstuk 4.3.1.

Eén exemplaar is echter recent afgestorven en vertoonde aantasting door iepenspintkever. De toestand van de resterende exemplaren wordt van nabij opgevolgd.

3.2.3.4 Wetenschappelijke doelen

Het genetisch materiaal van de oude Steeliepen maakt nu al deel uit van wetenschappelijk onderzoek rond autochtone genenbronnen, en werd reeds door het INBO vermeerderd. Verder onderzoek op deze genenbronnen is in de toekomst mogelijk.

De zones met 'onbeheerde climaxvegetatie' kunnen in aanmerking komen om de spontane bosontwikkeling te bestuderen. Ze worden ter beschikking gesteld voor dergelijk onderzoek.

De Vorte Bossen hebben al deel uitgemaakt van verschillende masterthesissen en het doctoraat van Prof. Martin Hermy. De vegetatieproefvlakken die daartoe werden gemaakt zijn niet permanent gemarkeerd maar wel bij benadering te herlocaliseren voor toekomstig onderzoek indien gewenst.

Een aantal peilbuizen werden een twintigtal jaar geleden geplaatst, maar de meetgegevens zijn verloren gegaan en de peilbuizen worden niet meer opgemeten. Deze zouden terug in gebruik kunnen worden genomen om na te gaan in hoeverre er verdroging optreedt in de alluviale bosdelen.

In het reservaat was een tiental jaar geleden een meetpunt voor ammoniakmetingen van de VMM (in kader van de ontwikkeling van het VLOPS). Dit meetpunt is na oplevering van deze opdracht niet meer in gebruik, maar het zou wel wenselijk zijn om deze metingen te hernemen om de evolutie van de stikstofdepositie in het gebied te evalueren.

4 Beheermaatregelen

4.1 Beheermaatregelen, beschrijving op ruimer globaal kader

4.1.1 Eenmalige maatregelen

Bestrijding invasieve exoten

- Reuzenbalsemien

Het bestrijden kan in principe eenvoudig door de plant te maaien of uittrekken voor de bloei. Gezien deze nauwelijks een zaadbank opbouwt gaat de plant in enkele jaren al verdwijnen. Het probleem vormt eerder de aanvoer van zaden via het water en vanuit naburige percelen. Het verwijderen van de Reuzenbalsemien heeft dan ook maar zin indien ook de directe omgeving en de stroomopwaartse delen van de Pachtebeek gevrijwaard kunnen worden. Momenteel is er een grote haard binnen een privaat bosdeel van de Gallatasbossen. Ook binnen de alluviale delen van de Vorte Bossen speelt het herstel van het middelhout en de natuurlijke overstromingsregimes in de kaart van deze soort. Een eigenlijke bestrijding wordt enkel overwogen indien effectief in het gehele visiegebied planmatig kan gewerkt worden.

- Sierwaterplanten

Een groot aantal sierwaterplanten (Waterteunisbloem, Parelvederkruid, Amerikaanse waternavel en Watercrassula) zijn reeds gemeld als zeer schadelijk voor vijver- of waterlopenecosystemen. Momenteel zijn de soorten niet vastgesteld. Bij vaststelling van een dergelijke invasieve exoot zal deze direct verwijderd worden.

- Bonte gele dovenetel

Door het storten van tuinafval zijn er een aantal haarden ontstaan van de siervariant van de gele dovenetel. Deze soort is het best te bestrijden door het uittrekken van deze planten. Gezien stengels makkelijk opnieuw wortel kunnen schieten is een aandachtig uittrekken en het verwijderen van de uitgetrokken stengels noodzakelijk.

- Amerikaanse eik, Amerikaans krenteboompje en Amerikaanse vogelkers

Amerikaanse vogelkers is binnen het visiegebied momenteel beperkt aanwezig, dankzij grote inspanningen in het verleden. Kleine exemplaren worden uitgetrokken, grote exemplaren worden afgehakt voor ze bloeien en zaad zetten.

Amerikaans krenteboompje is slechts beperkt aanwezig en momenteel niet invasief. Bij uitbreiding zal de soort teruggedrongen worden.

Kleinere groeiplaatsen met Amerikaanse eik worden op dezelfde manier als Amerikaanse vogelkers bestreden. Echter zijn er ook vlakdekkende aanplantingen aanwezig in het deelgebied Vorte Bossen Noord (Bruwaanbos) als opgaande bomen van ca 80 jaar oud, en als hakhoutstoven in Vorte Bossen Zuid (Langeveldbos). In het eerste geval wordt de soort

teruggedrongen via groepsgewijze kapping, met opplanten van de kapvlakte met zomereik, beuk, linde en hazelaar. De eerste jaren na de kap wordt de opslag van Am. Eik terug afgezet totdat de aanplant voldoende kroonsluiting vertoont zodat de Amerikaanse eiken niet meer uitlopen. De groepsgewijze kappingen gebeuren gefaseerd over de komende 20 jaar.

In het bestand met hakhout van Amerikaanse eik wordt deze groepsgewijs afgezet om het bijgemengde inheemse loofhout ruimte te geven. Het afzetten wordt herhaald vooraleer de bomen zaad geven. Geleidelijk aan zal door verdere verdonkering door het inheems scherm ook hier het hakhout van Amerikaanse eik afsterven. Ook de reeën vreten de jonge scheuten af, waardoor heropslag niet doorgroeit. Chemische bestrijding wordt niet meer toegepast.

Alle kappingen vinden plaats buiten de standaard schoontijd lopende van 1 april tot 30 juni.

Omvorming loofhoutaanplanten

De populieren die in de alluviale bossen zijn bijgeplant worden in de regel ongemoeid gelaten: zij vormen vaak de belangrijkste structuurdragers in deze bossen, hebben een zeer gunstige invloed op de ontwikkeling van de kruidlaag, en herbergen een grote soortenrijkdom. In tegenstelling tot wat vaak nog altijd wordt gedacht hebben populieren zeer goede ecologische troeven. Het is de populierenoogst (met kaalslagen en bodemschade) die desastreus is voor de aanwezige natuurwaarden.

De populieren laten voldoende licht door om een rijke en ongelijkjarige inheemse onderetage te laten ontwikkelen die op langere termijn de plaats van de populieren gaat innemen. Ondertussen kunnen de populieren verder oud worden en spontaan afsterven. Dit is de beste manier om op termijn een volledig inheems en structuurrijk alluviaal bos te verkrijgen. Enkel in de zone waar terug naar middelhout wordt gewerkt wordt een belangrijk deel van de populieren gekapt, om de gewenste overstaandersstructuur te verkrijgen. Deze kappingen werden reeds grotendeels uitgevoerd. Bij de volgende doorgang moeten enkel nog selectief enkele bomen worden gekapt om de gewenste overschermingsgraad en menging in de overstaanders te bereiken.

Alle kappingen vinden plaats buiten de standaard schoontijd lopende van 1 april tot 30 juni.

Omvorming naaldhout

De naaldhoutaanplantingen worden geleidelijk omgevormd naar gemengde bossen via selectieve dunningen. Er worden geen kaalkappen voorzien. Ieder perceel wordt met een zesjaarlijkse omloop geëvalueerd, en facultatief gedund. Dit betekent dat er zesjaarlijks een dunning kan uitgevoerd worden indien dat wenselijk wordt geacht.. Plaatselijk kan ook geopteerd worden om naaldbomen te ringen. Wanneer het aandeel naaldhout voldoende is teruggedrongen om de doorgroei van de onderetage mogelijk te maken wordt niet langer ingegrepen en kunnen de bosbestanden verder spontaan ontwikkelen richting natuurlijk loofbos, (met beperkte bijmenging van zware dennen). Dat is nu reeds het geval voor een

groot deel van de grove dennenbossen, die vanaf nu een nietsdoen-beheer krijgen. In de overige naaldbossen (vooral lork) kan nog selectief worden gekapt. Daar waar de ondergroei uit adelaarsvaren bestaat, en er weinig of geen inheemse onderetage spontaan ontwikkelt, kan groepsgewijs worden ingeplant met groepjes zomereik en beuk.

Het voorkomen van beschadiging van de bodem (verstoring, verdichting) moet bij elke vorm van kappen een aandachtspunt zijn. Bodemverstoring moet tot een aanvaardbaar minimum beperkt blijven. Er wordt steeds gewerkt met vaste ruimingswegen. Bomen op moeilijk bereikbare plaatsen worden bij voorkeur geringd zodat geen zware machines in het bestand moeten komen.

Alle kappingen vinden plaats buiten de standaard schoontijd lopende van 1 april tot 30 juni.

Aanleg van KLE's

- Poelen: een aantal bijkomende poelen kunnen lokaal wenselijk zijn enerzijds als drinkplaats voor vee en wild, en anderzijds ter ondersteuning van amfibieën. Goede amfibieënpoeien zijn visvrij en lopen over bij zware regenval. In de valleigraslanden langs de Pachte- en Wantebek wordt de functie van de poelen overgenomen door de vele kleinere waterlopen en is de aanleg van poelen weinig zinvol. Daarnaast bemoeilijken ze het hooibeheer. Wel kunnen plaatselijk 'inhammen' in het beektraject worden voorzien die zorgen voor luwe ondiepe zones (vergelijk met paaiplassen). Deze werken zeer structuur- en diversiteitsversterkend.
- Bomenrijen: In de geperceleerde graslandzones in het visiegebied worden de perceelsranden versterkt via (knot)bomenrijen. In de valleigebieden worden de bestaande knotwilgenrijen verder onderhouden en versterkt. Op de drogere delen kan ook met dreven van zomereik en beuk worden gewerkt. Al deze lijnaanplantingen houden rekening met de typische cultuurhistorische landschapkenmerken van de streek.

Bosuitbreiding

Binnen de algemene visie is een belangrijke bosuitbreiding voorzien. Dit kan op verschillende manieren gebeuren:

- Aanplant: het volledige perceel wordt aangeplant, of er wordt gewerkt met groepsgewijze aanplant (nesten). Aan de buitenranden wordt er direct ook een ruime mantel- en zoomvegetatie voorzien indien de ruimte voorhanden is. Snelgroeierende pioniers (wilgen, grauwe abelen, trilpopulier of oude klonen van cultuurpopulieren) worden actief bijgemengd om de structuurvariatie en de ontwikkeling van bosbodem en microklimaat te versnellen. Afhankelijk van de groeisnelheid en boomsoort kunnen zuiveringen van de aanplant en dunningen ingeplant worden om een gevarieerde bosstructuur en -soortensamenstelling te verkrijgen.
- Spontane bosontwikkeling: op plaatsen waar voldoende kieming van bomen optreedt kan via spontane opslag bosuitbreiding plaatsvinden. Om problemen te voorkomen met "onkruiden" kan het aangewezen zijn om een gesloten rand te beplanten zodat dit visueel minder stoort.

- Gehele of gedeeltelijke verbossing onder begrazing: dit kan enkel als er grote aaneengesloten oppervlaktes beschikbaar zijn. De grazers zorgen voor een vertraging in het verbossingsproces wat voor een grote structuurdiversiteit kan zorgen.

Een voorafgaandelijke verschraling via teelt zonder bemesting of uitmijnen is op zwaar bemeste landbouwgronden wenselijk zodat op termijn een waardevolle bosvegetatie kan ontwikkelen.

Omvormen akker naar grasland

Meestal gaat het om sterk bemeste akkers die omgevormd worden naar soortenrijke graasweides. Hierbij kan het noodzakelijk zijn om nog enkele jaren het perceel als maïsakker te gebruiken zonder bemesting om aldus een betere Ausgangssituatie te verkrijgen. De akkers kunnen ook worden ingezaaid met Italiaans raaigras. Bij gebrek aan bemesting verdwijnt het Italiaans raaigras op relatief korte termijn weer vanzelf. Als de vegetatie voldoende hoog staat wordt deze één- of meermaals gemaaid tot de grasmatten voldoende ontwikkeld is om met het eindbeheer te starten. Ook een aantal jaar een intensief maaibeheer voeren kan de overbemesting verminderen.

4.1.2 Regulier beheer

Graslandbeheer

De graslanden in de Wantebeekvallei krijgen als basisbeheer een hooilandbeheer met een eerste snee vanaf 15 juni en een tweede snee eind augustus tot begin september. De tweede maaibeurt kan ook vervangen worden door een nabegrazing. De maaidata gelden voor goed ontwikkelde graslanden met een normale productiviteit. Er zijn meerdere afwijkingen mogelijk naargelang de situatie:

- Percelen met een hoge productiviteit, voornamelijk doordat ze pas recent uit intensief landbouwgebruik komen, hebben een vroegere maaibeurt nodig. Hierbij kan de eerste maaibeurt reeds begin mei vallen. Een te laat maaien resulteert in het platvallen van de vegetatie met vervilting en verruiging tot gevolg.
- Percelen met een zeer lage productiviteit en zeer natte percelen krijgen doorgaans een latere maaibeurt.

Aandachtspunten bij het graslandbeheer:

- Op termijn zijn kruidenrijke ruigtestroken wenselijk als structurelement binnen de graslanden. Deze worden vooral waardevol als er reeds een zekere verschraling heeft plaatsgevonden. Deze stroken worden dan gefaseerd meegemaaid met de rest van het hooiland of apart in het najaar gemaaid.
- Aanwezige KLE's worden onderhouden.

Bosbeheer

Eens het omvormingsbeheer is afgerond kunnen de meeste bosbestanden verder spontaan ontwikkelen via nulbeheer. Echter is de uitgangssituatie van een aantal bosbestanden onvoldoende gunstig om dit momenteel al te doen. Hier wordt er via een beperkte selectieve dunning of ringen bijgestuurd worden in de soortensamenstelling en de bosstructuur.

De percelen worden wel periodiek gecontroleerd op het voorkomen van invasieve soorten. Daarnaast worden enkele paden onderhouden via maaibeheer.

Tenslotte zijn er kappingen mogelijk omwille van veiligheidsredenen ter hoogte van wandelpaden, openbare wegen of nabij naburige niet door Natuurpunt beheerde percelen (goed nabuurschap). Langs enkele lichtrijkere paden kan af en toe via een kapping het extra lichtrijk maken van de dreef uitgevoerd worden, o.a. om voldoende nectaraanbod te voorzien voor typische bosbewonende insecten.

Alle kappingen vinden plaats buiten de standaard schoontijd lopende van 1 april tot 30 juni.

Nulbeheer (onbeheerde climaxvegetatie)

Een aantal bospercelen hebben een uitgangssituatie bereikt die toelaat om deze verder spontaan te laten ontwikkelen, zonder verdere actieve ingrepen. Deze hebben expliciet het natuurstreefbeeld van onbeheerde climaxvegetatie meegekregen.

Hier worden geen kappingen meer uitgevoerd. Enkel veiligheidsvellingen worden nog uitgevoerd ter hoogte van wandelpaden, openbare wegen of nabij naburige niet door Natuurpunt beheerde percelen. Dit houdt in dat bomen die een effectief gevaar inhouden voor de recreant, weggebruiker of aangelande preventief kunnen worden geveld of gesnoeid. Het betreft dode staande bomen die dreigen om te vallen of hun takken op het pad/weg te verliezen, gevaarlijk overhellende bomen, en dergelijke. De eigenaar/beheerder heeft immers de verplichting om de veiligheid van de recreant/weggebruiker te verzekeren. Na velling blijft de boom in het bos achter.

Alle veiligheidsvellingen vinden plaats buiten de standaard schoontijd lopende van 1 april tot 30 juni (tenzij bij gevaarlijke noodsituaties die een directe ingreep vereisen).

Middelhoutbeheer

Een middelhoutbeheer was voorzien en in uitvoering in een zone in Vorte Bossen Zuid. Daartoe is deze zone ingedeeld in acht houwen, waarvan telkens één om de drie jaar wordt gekapt. Dit betekent dus een omlooptijd van 24 jaar. Naargelang de ontwikkeling kan ervoor gekozen worden om het hakhoutbeheer te vervroegen of uit te stellen. Zo werd recent beslist om het afzetten van het hakhout van voornamelijk es uit te stellen omwille van essentaksterfte. Exoten worden teruggedrongen indien ze zich voordoen. Daarnaast zijn er

kappingen mogelijk omwille van veiligheidsredenen ter hoogte van wandelpaden, openbare wegen of nabij naburige niet door Natuurpunt beheerde percelen.

Omwille van enkele tegenvallende resultaten (verruiging ondergroei en slecht uitlopende hakhoutstoven) samen met de essentaksterfte staat momenteel het grootste deel van het middelhout voor een periode van 10 jaar 'on hold'. We laten het bos rustig herstellen en zullen daarna beslissen of het middelhoutbeheer wordt hervat of niet. Enkel in de directe omgeving van de steeliepen en in een zone nabij de Bruwaanstraat, waar het hakhout uit Hazelaar bestaat, wordt het middelhoutbeheer nu al verder gezet.

De percelen worden wel periodiek gecontroleerd op het voorkomen van invasieve soorten. Daarnaast worden enkele paden onderhouden via maaibeheer. Langs enkele lichtrijkere paden kan af en toe via een kapping het extra lichtrijk maken van de dreef uitgevoerd worden, o.a. om voldoende nectaraanbod te voorzien voor typische bosbewonende insecten.

Alle kappingen vinden plaats buiten de standaard schoontijd lopende van 1 april tot 30 juni.

Heidebeheer

De permanente open plekken met heide, de open lichtrijke paden en de interne en externe bosranden met mantelzoom vereisen ook een permanent beheer. Voor de paden betekent dit jaarlijks maaien in augustus; de zomen en permanente open plekken met heide worden elke 3 tot 6 jaar gefaseerd gemaaid (elk jaar een stuk). Plaatselijk wordt met grotere tussenperiodes gewerkt om ook voldoende oude structuurrijke heide te hebben). Indien nodig wordt met kortere frequentie ingegrepen om boomopslag, bramen en adelaarsvaren terug te dringen. Bramen en boomopslag wordt jaarlijks ook manueel uitgetrokken zolang dit nodig is.

De mantelvegetaties worden elke 6 tot 12 jaar gefaseerd teruggezet in segmenten (hakhoutbeheer).

Bosbegrazing

Op één plaats is een stuk bos mee ingerasterd met enkele hooiweiden. De runderen gebruikt voor de nabegrazing kunnen ook door het bos lopen. Er wordt een begrazingsdichtheid van 4 GVE/10 ha toegepast, waarbij enkel seizoensbegrazing gebeurt (beweiding van ca. half juli tot eind oktober). Eens het raster versleten is zal een evaluatie gemaakt worden van deze begrazing en beslist worden of hier al dan niet wordt mee doorgedaan. Als de meerwaarde beperkt blijft zal er gekozen worden voor bosbeheer.

Exoten worden teruggedrongen indien ze zich voordoen. Tenslotte zijn er kappingen mogelijk omwille van veiligheidsredenen ter hoogte van wandelpaden, openbare wegen of nabij naburige niet door Natuurpunt beheerde percelen.

Akkerbeheer

Op enkele droge, eerder zandige plaatsen in het visiegebied (actueel akker) wordt kleinschalig akkerbeheer voorzien. Gezien de ruimtelijke constellatie en de reeds sterk verarmde toestand van de omliggende akkergebieden zijn de ambities naar akkergebonden fauna en flora relatief beperkt. We denken hierbij aan het inzaaien met granen, zonder bemesting en herbicidegebruik, en slechts gedeeltelijke (of geen) oogst met de bedoeling om ecologisch interessante akkertjes te creëren die voor de bijhorende fauna en flora dienstig kan zijn (ringmus, patrijs, groenling,...), en tegelijk ook een landschappelijke meerwaarde heeft.

4.2 Beheermaatregelen, beschrijving op beheereenheden

Voor uitvoerige beschrijving van de reguliere maatregelen op korte of lange termijn verwijzen we naar vorig hoofdstuk.

Beheer-eenheid	Natuur-streefbeeld	extra maatregelen op korte termijn	reguliere maatregelen op lange termijn	specificaties reguliere maatregelen
D12, D13, Pa2, L2	9120 (permanente open plek)	/	heide beheer	De mantelvegetaties worden elke 6 tot 12 jaar teruggezet (hakhoutbeheer).
Bo4, Bo5	9120	omvormen naaldhout	bosbegrazing	Via selectieve dunningen in het naaldhout.
Bo2, Bo3,	9120	/	bosbegrazing	
Vb6, PR2, Pr3	9120 en 91E0_Va	/	bosbeheer	
Br6	kb	/	bosbeheer	
Bo7, Br4, Br5, D4, Pr4, , Z7, Z8	9120	/	bosbeheer	
Bo6, D1, D2, D3, Z6	9120	omvormen naaldhout	bosbeheer	Via selectieve dunningen in het naaldhout.
Br7, Br8, Br9,	9120	omvormen bestand van Amerikaanse eik	bosbeheer	Selectieve kap van Amerikaanse eik (groepenkap), kapvlaktes aanplanten met inheems loofhout
Ga1	9120	opvolging bosuitbreiding	bosbeheer	Dit perceel is in 2020 aangeplant, een voldoende vrijstellen van de aanplant en maaien van beheerpaden is nog noodzakelijk.
Na1	91E0_Va	opvolging bosuitbreiding	bosbeheer	Dit perceel is in 2017 aangeplant, een voldoende vrijstellen van de aanplant en maaien van beheerpaden is nog noodzakelijk.
L1	9120	Terugdringen Amerikaanse eik	bosbeheer	Hier dienen de aangeplante zomereiken extra vrijgesteld te worden. Het hakhout van Amerikaanse eik (en tamme kastanje) wordt verder afgezet tot ze wegwijnen onder de beschaduwning.

Beheer- eenheid	Natuur- streefbeeld	extra maatregelen op korte termijn	reguliere maatregelen lange termijn	specificaties maatregelen reguliere
Z1, Z2, Z3, Z4	9120	/	bosbeheer	Beperkte selectieve kap in functie van een betere boomsoortenmenging, met voorkeur voor de aanwezige zomereiken, en in functie van een grotere structuurvariatie.
D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, Pr5, Pr6, Pr7, Pr8, Pr9, Vb2B	onbeheerde climaxvegetatie (9120)	/	nulbeheer	
Vb2A, Vb5	onbeheerde climaxvegetatie (91E0_Va)	/	nulbeheer	
Br1, Br2, Br3, G2, Pa4, Pa5A, Z5	91E0_Va	/	bosbeheer	Beperkte beheeringrepen in functie van gevarieerde inheemse bosstructuur en -samenstelling.
Pa1, Vb3, Vb4	9120 en 91E0_Va	/	middelhout	Een groot deel van het middelhout staat momenteel op hold omwille van essensterfte.
G1, Vb1, Vb4, Vb7 Pa3 en Pa5B	91E0_Va	/	middelhout	Vb1 omvat enkele oude hakhoutstoven van steeliep, beschermd als monument. Deze worden zo goed mogelijk onderhouden, en waar nodig vrijgesteld.
Bo1, Pr1	andere_hu	/	graslandbeheer: hooiweide	Indien blijkt dat de bodem schraal genoeg is voor de ontwikkeling van een typisch schraalgrasland, maar dat de ontwikkeling stopt wegens het ontbreken van voldoende kiemkrachtige zaadvoorraad kan 'geassisteerde migratie' overwogen worden door het inbrengen van bronmateriaal gehaald uit de nabije omgeving, zoals uit enkele dreven van de Vorte bossen.

In het kader van de soortgroep van het ecoprofiel 2,8 of 9 worden momenteel geen extra maatregelen voorzien. Voor ecoprofiel 8 (lichtrijke bossen) komt het middelhoutbeheer in aanmerking voor bijkomende subsidiëring (voor soorten als ijsvogelvinder), maar door de voorlopige opschorting van het middelhout wordt deze subsidie momenteel niet geactiveerd.

Bijlage 4.1: beheermaatregelen

4.3 Soortgericht beheer fauna en flora

Een aantal specifieke soortgerichte maatregelen worden voorzien.

De bosmierenkoepel wordt gemarkeerd in het terrein om te voorkomen dat hier per ongeluk wordt gemaaid. Hetzelfde geldt voor de groeiplaatsen van koningsvaren, liggende vleugeltjesbloem en stippelvaren.

Een nestkast voor torenvalk is aanwezig en wordt elk jaar geïnspecteerd (en jongen geringd). Een nestkast voor steenuil kan eventueel worden voorzien in een knotboom ter hoogte van perceel Na1.

4.3.1 Beheer Oude hakhoutstoven van Steeliep (*Ulmus laevis*)

Toekomstig beheer

Voor de toekomst wordt volgend specifiek beheer voor de Steeliepen voorzien :

- Verder zetten van het periodiek voorzichtig vrijstellen: elke 5 jaar worden de bomen gescreend: indien te sterke overschaduwung dreigt, worden overschermdende bomen geveld of gesnoeid.

- Gezien het toegenomen risico op iepenziekte : jaarlijkse screening van de gezondheidstoestand van alle resterende hakhoutstoven van Steeliep: controle op bladverlies en bladverkleuring. Bij vaststelling van eventuele gezondheidsproblemen of verminderde vitaliteit zal direct contact opgenomen worden met medewerkers van Onroerend Erfgoed om na te gaan of experts kunnen worden ingehuurd (vb uit Nederland) om vaststellingen te doen en eventuele maatregelen te nemen

Ook een preventieve behandeling met DutchTrig kan bekeken worden. Dit product zou de kans op besmetting sterk kunnen verminderen (<https://www.wur.nl/nl/artikel/Biologisch-bestrijden-van-iepenziekte.htm>).

- Er zal bekeken worden met het INBO of al het genetisch materiaal van de resterende olmen goed geborgen is in zaaiduinen. Eventueel kunnen nog bijkomende stekken worden genomen.

- Minstens elke 5-10 jaar wordt bekeken of het noodzakelijk is om kap- of snoeiwerken te doen aan de oude knotbomen van steeliep. Daarbij zal steeds advies worden ingewonnen bij professionele boomverzorgers. Het snoeien zal ook steeds in overleg gebeuren met de erfgoedconsulenten van Onroerend Erfgoed. Eventueel wordt ook de snoei zelf uitbesteed aan professionals. Dit wordt minstens elke 10 jaar herhaald.

4.3.2 Vinpootsalamander

De poelen zijn de voortplantingsplaatsen van onder andere vinpootsalamander. Deze poelen worden periodiek geruimd.

4.3.3 Aanvraag ontheffing voor het doden van dieren

Op de beheerde percelen worden momenteel geen soorten waargenomen in dermate aantallen dat die wildschade kunnen veroorzaken en er is ook geen jacht toegelaten. Een ontheffing voor het doden van dieren die wildschade kunnen veroorzaken is momenteel niet van toepassing.

Een ontheffing voor het doden van dieren is van toepassing voor volgende gevallen:

- voor redenen van wetenschappelijk onderzoek. Indien het om soorten gaat die op bijlage 1 van het Soortenbesluit voorkomen moet de persoon die de dieren wil vangen in het bezit zijn van een vergunning op basis van artikel 19 en volgende van dit besluit.
- in belang van de volksgezondheid en ter voorkoming van belangrijke infrastructuurschade aan wateren en bedijking: het doden van muskusrat, bruine rat en zwarte rat. De bestrijding kan uitgevoerd worden door de van overheidswege aangeduide personen, via de door de overheid opgelegde normen en mogelijkheden.
- ten behoeve van natuurbehoud: bestrijden van (invasieve) exotische fauna en flora op de beste, meest controleerbare, efficiënte en selectieve manier ter bescherming van de inheemse fauna en flora. De soorten zijn te vinden op <http://ias.biodiversity.be/species/all>.

4.4 Afweging in functie van zorgplicht

De beheermaatregelen houden maximaal rekening met de zorgplicht en zijn er op gericht de aanwezige habitats, vegetaties, fauna en flora duurzaam te onderhouden.

4.5 Afweging in functie van vergunningen en ontheffingen

Om het natuurreservaat Vorte Bossen te kunnen beheren zoals voorzien in het beheerplan, om er wetenschappelijk onderzoek te verrichten, om redenen van natuurbehoud, om redenen van volksgezondheid, met het oog op het recreatief en educatief medegebruik en ter voorkoming van belangrijke schade worden de nodige ontheffingen aangevraagd om het beheer te kunnen uitvoeren, conform het natuurdecreet, het jachtdecreet en het bosdecreet.

Bijkomend vragen we ontheffing voor:

- voor redenen van wetenschappelijk onderzoek (Natuurdecreet): vangen van dieren. Indien het om soorten gaat die op bijlage 1 van het Soortenbesluit voorkomen moet de persoon die de dieren wil vangen in het bezit zijn van een vergunning op basis van artikel 19 en volgende van dit besluit (Soortenbesluit).
- voor redenen van wetenschappelijk onderzoek: plaatsen peilbuizen en bodemprofielen voor onderzoek van bodem en hydrologie (Natuurdecreet)
- voor redenen van recreatief medegebruik: plaatsen van wegwijzers en infoborden (Natuurdecreet)

5 Opvolging

5.1 Opvolging ifv natuurbeheerplan

Voor de standaardmonitoring verbinden we ons tot het wettelijk minimum. Mits subsidie verkregen wordt is extra opvolging van soorten zinvol voor vaststellen van broedgevallen via territoriumkartering van braamsluiper en matkop, dit voor alle beheerde percelen mits, en kleine ijsvogelvlinder kan worden opgevolgd worden via een transecttelling, die dan uiteraard gefocust ligt op de open plekken binnen het centrale beheerde gebied.

5.2 Opvolging ifv landschapsplan

De opvolging zal bestaan uit het bijhouden van de genomen beheermaatregelen en rapportering van de gezondheidstoestand van de bomen.