



Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Inrichtings- en beheerplan

Landgoed Bos en Broek

Rapportnummer 20210194

www.starobv.nl

Inrichtings- en beheerplan

Landgoed Bos en Broek

augustus 2021

Rapportnummer: P20210194

Opdrachtgever: BRO

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl



Auteur: D.J. Joppe

Kwaliteitscontrole: E. van der Staak

Inhoud

1	Inleiding	3
	1.1 Aanleiding	3
	1.2 Doel	3
2	Plangebied	4
	2.1 Ligging	4
	2.2 Geomorfologie	4
	2.3 Huidige situatie bos	5
3	Doelstelling	6
	3.1 Doelstelling van de eigenaar	6
	3.2 Natuurtypen	7
4	Inrichting en beheer	10
	4.1 Inrichting	10
	4.2 Beheer	11

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De eigenaar (hierna initiatiefnemer) van Donnerkamp 3 bij het kerkdorp Koningsbosch in de gemeente Echt-Susteren is een initiatief gestart voor de ontwikkeling van het landgoed 'Bos en Broek'.

In opdracht van initiatiefnemer heeft advies- en ontwerpbureau BRO (hierna BRO) een inpassingsplan geschreven voor het te ontwikkelen landgoed. Binnen de ruimtelijke procedure hebben betrokken overheden aangegeven behoefte te hebben aan meer houvast met betrekking tot de inrichting en instandhouding van de verbetermaatregelen die voor het bos zijn voorgesteld in het inpassingsplan. Met name de manier waarop de inrichtingsmaatregelen en het beheer zullen plaatsvinden en aansluiten op provinciale natuurdoelstellingen hebben hierin prioriteit.

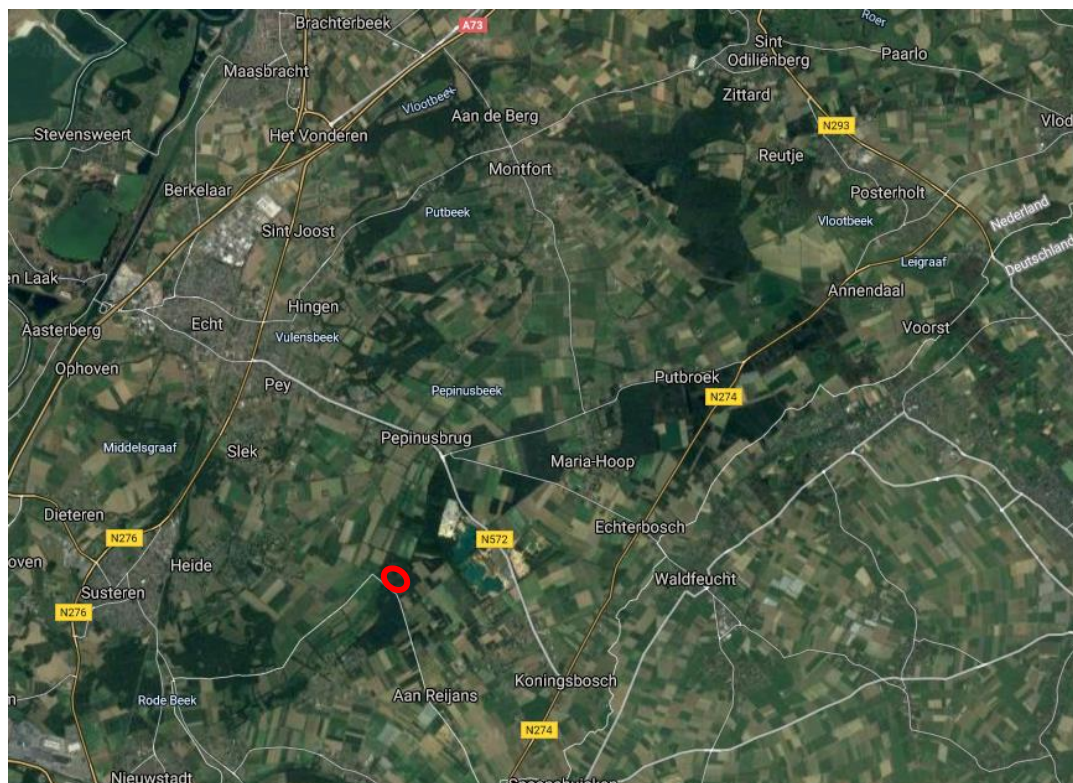
1.2 Doel

Voorliggend inrichtings- en beheerplan werkt het eerder opgestelde inpassingsplan, opgesteld door BRO, verder uit en geeft aan hoe gestuurd gaat worden op realisatie van de binnen het beleid gestelde doelen. Dit plan moet richting geven aan de inrichting en het beheer van het bos binnen het landgoed en de betrokken overheden vertrouwen geven dat gestelde doelen gehaald worden, zodat planologische procedure om tot de landgoedontwikkeling te komen kan worden voortgezet.

2 Plangebied

2.1 Ligging

Het plangebied ligt aan Donnerkamp 3 in de gemeente Echt-Susteren in Midden-Limburg. Het plangebied van ruim 10 ha ligt vlak bij de Duitse grens. Het bosgebied op deze locatie maakt deel uit van een langgerekt gefragmenteerd bosgebied dat zich grofweg uitstrekt van Susteren tot aan Montfort en verder weg raakt aan nationaal park de Meinweg. Op onderstaande kaart is de ligging van het gebied in de omgeving weergegeven.



Figuur1: Ligging van het plangebied rood omcirkeld (google earth)

2.2 Geomorfologie

Het landschap ter plaatse van het plangebied is gevormd door de rivier de Maas en de wind. In de loop van de geschiedenis is hier een landschap ontstaan van plateaus, terrassen, uitgestoven laagten en duinen. Het plangebied ligt op het hoogste punt in het omliggende landschap op de rand van het Maasterras 'Hoog van Koningsbosch'. Aan de noordwest zijde van het plangebied gaat het landschap via een steile wand over naar het lager gelegen Haeselaarbroek. Deze duidelijk zichtbare helling is een bijzonder geomorfologisch element.

Op de kaart op de volgende pagina is een uitsnede van de geomorfologische kaart afgebeeld.



Figuur 2: ligging van het plangebied op geomorfologische kaart (RAAP-RAPPORT 1951)

2.3 Huidige situatie bos

Het bos is redelijk structuurrijk met deels dominantie van zomereik en deels dominantie van grove den. Nergens in het bosgebied komt een monocultuur voor en er is steeds sprake van enige menging van eik, berk en grove den. De menging kan op veel plaatsen wel versterkt worden.

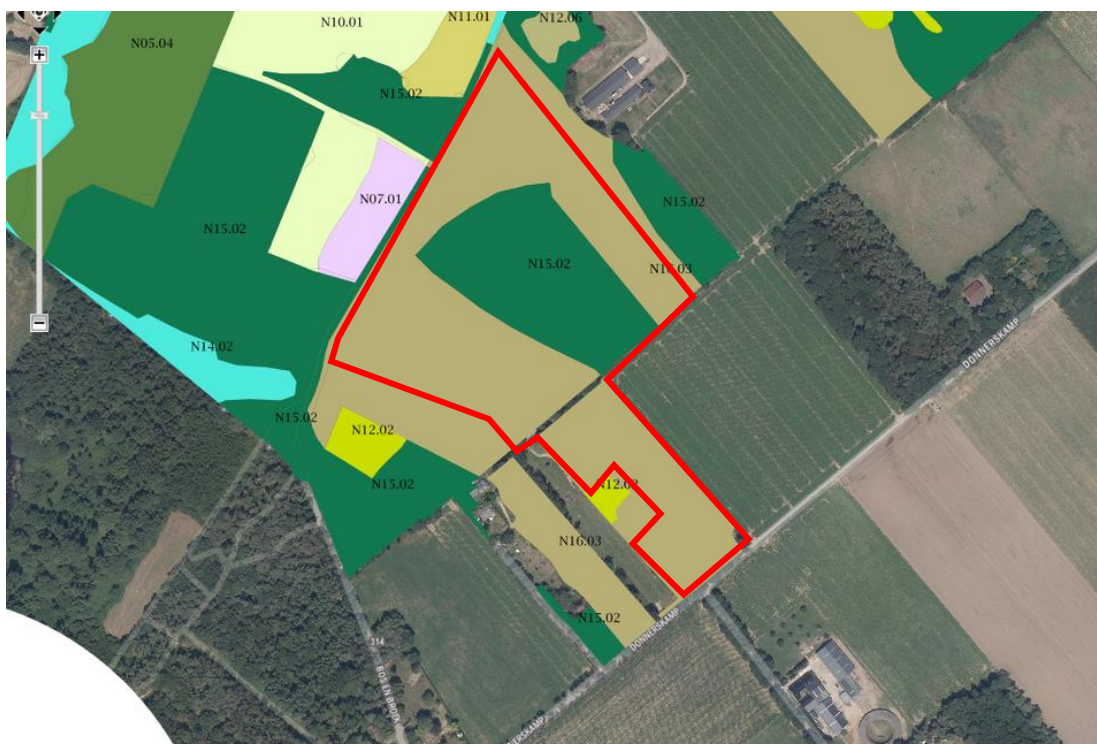
Vooraf in de noord- en westzijde van het gebied komen soorten voor als Japanse lariks, tamme kastanje en Amerikaanse eik. Ook zijn er soorten aanwezig die als oud-bosplantsoort aangeduid kunnen worden zoals lelietje-van-dalen en wilde kamperfoelie. De kruidlaag in het centrale deel van het bosgebied wordt gedomineerd door adelaarsvaren. Adelaarsvaren is, wanneer eenmaal gevestigd, een zeer persistent aanwezige soort die moeilijk terug te dringen is omdat de soort stoffen afscheidt die de groei van andere soorten belemmeren. De dominante aanwezigheid van deze soort kan op de plaatsen waar hij voorkomt een knelpunt vormen voor een succesvolle bosverjonging en de ontwikkeling van een structuur- en soortenrijke kruid- en struiklaag.

Het lijkt er op dat de droge zomers van 2018, 2019 en 2020 de vitaliteit van met name de eik hebben verminderd. De kronen staan ten tijde van het veldbezoek (begin juni 2021) dun in het blad en een aantal eiken lijken te worden aangetast door eikenprachtkever.

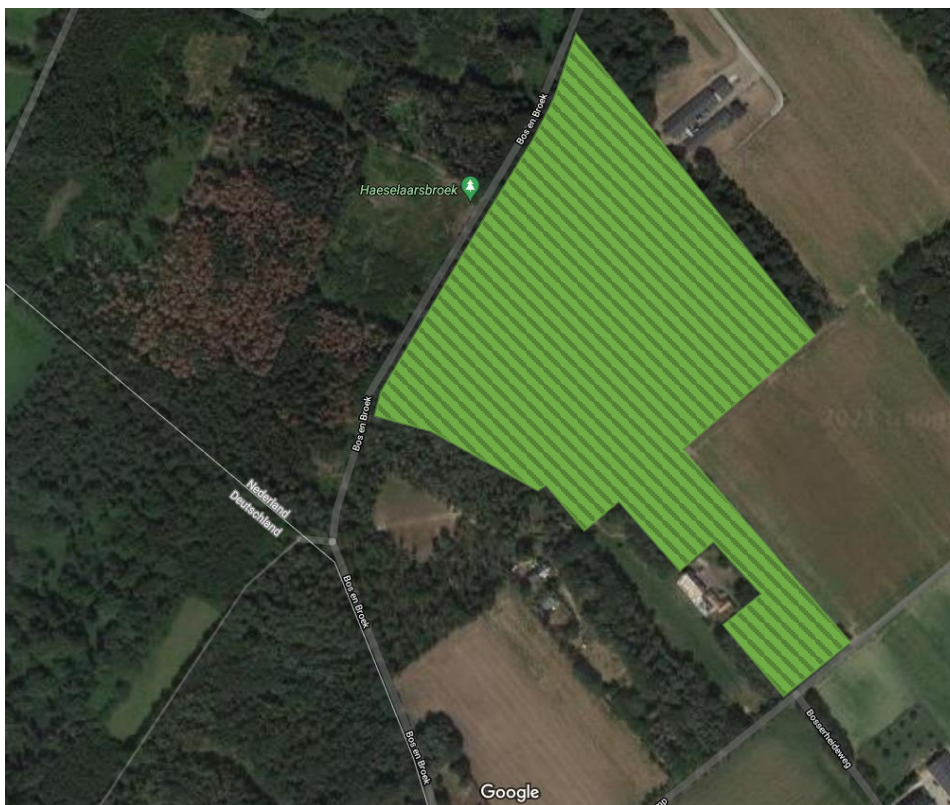
- + De plaatsing /instandhouding van hekwerken om het gebied, voorzien van toegangspoorten en een hek binnen in het gebied, voorzien van klaphekken
- + Het weghalen van dode bomen en controle op takbreuk
- + Het verwijderen van exoten zoals Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers
- + Grond verbeteren ter plaatse van de voormalige crossbaan (ca. 5ha)
- + Dicht begroeide plekken (voornamelijk grove den) uitdunnen en open plekken maken

3.2 Natuurtypen

Het natuurbeheerplan van de provincie Limburg vormt het beleidskader voor de realisatie van het Europese, rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid. Binnen het natuurbeheerplan zijn aan het plangebied de natuurtypen 'Dennen-, eiken-, en beukenbos' en 'Droog bos met productie' toegekend. Omdat initiatiefnemer heeft aangegeven geen productiefunctie na te streven zullen toegepaste maatregelen voor het hele bosgebied (van ca. 9 ha) gericht zijn op een goede ontwikkeling van het 'Dennen-, eiken-, en beukenbos'. De initiatiefnemer streeft door middel van inrichting en beheer naar de kwaliteitsclassificatie Hoog die in de systematiek is opgenomen. Op onderstaande kaart is een uitsnede van de kaart van het natuurbeheerplan weergegeven.



Figuur 4: uitsnede natuurbeheerplan. Bruin is bos met productie, groen dennen-, eiken- en beukenbos (<https://portal.prvlimburg.nl/viewer>)



Figuur 5: doelgebied voor inrichtings- en beheermaatregelen 'Dennen-, eiken-, en beukenbos'.

Doelstelling van de maatregelen is in cycli van 6 jaar over een periode van ca. 25 jaar de ontwikkeling van het huidige bos zodanig te beïnvloeden dat het tegemoet komt aan een 'hoge' kwaliteitsbepaling van het natuurstype 'Dennen-, eiken-, en beukenbos'. Dit houdt in dat het beheer gericht is op een ontwikkeling van een bos met de volgende biotische- en structuurkenmerken:

Structuurkenmerken

- + Menging: meer dan 60% van het oppervlak is gemengd bos
- + Soorten: meer dan 80% van het oppervlakte bestaat uit soorten met een Europese herkomst.
- + Structuur: meer dan 10% van het oppervlakte bestaat uit struweel en open plekken.
- + Boomlagen: meer dan 40% van het oppervlakte heeft een gelaagde boomfase.
- + Dikke dode bomen: meer dan 9 dikke dode bomen per hectare.
- + Dikke levende bomen: op meer dan 40% van het oppervlakte staan dikke levende bomen.

Flora en fauna

Voor het natuurstype 'Dennen-, eiken-, en beukenbos' is een aantal soorten benoemd dat kwalificerend is voor de biotische kwaliteit van het natuurstype. De doelstelling is dat er over 25 jaar 6 kwalificerende soorten (planten en broedvogels) in het plangebied voorkomen waarvan

ten minste 4 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en beide soortgroepen zijn vertegenwoordigd. Tot de kwalificerende soorten kunnen voor het criterium 'aantal soorten' twee extra soorten van de Rode lijst (bedreigd, ernstig bedreigd of verdwenen uit Nederland) gerekend worden. Dit geldt alleen voor de soortgroepen vissen, reptielen, amfibieën, mossen, kranswieren, vaatplanten, dagvlinders, libellen, sprinkhanen, krekels en vogels.

In onderstaande tabel staan de kwalificerende soorten weergegeven.

N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos - Flora en fauna	
Soortgroep	Soorten
Planten:	bochtige klaver, bosanemoon, dalkruid, dennenorchis, dennenwolfsklauw, dubbelloof, Duitse brem, echte guldenroede, fraai hertshooi, gebogen driehoeksvaren, geschubde mannetjesvaren, gewone salomonszegel, grote veldbies, hengel, klein wintergroen, kleine keverorchis, koningsvaren, kranssalomonszegel, lelietje-van-dalen, linnaeusklokje, mispel, ruige veldbies, schaduwkruiskruid, steenbraam, stekende wolfsklauw, stengelloze sleutelbloem, stippelvaren, stofzaad, valse salie, valse zandzegge, wilde narcis s.s., witte klaverzuring, witte veldbies, zevenster, Zweedse kornoelje
Broedvogels:	appelvink, boomklever, boomleeuwerik, fluiters, geelgors, groene specht, keep, kleine bonte specht, middelste bonte specht, raaf, sijs, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, zwarte specht

Figuur 6 lijst van kwalificerende soorten (Bij12)

4 Inrichting en beheer

In dit hoofdstuk zijn de inrichting en het beheer voor het deel bos van Landgoed bos en broek uitgewerkt. Daarbij is het na te streven natuurstype leidend en zijn de wensen van de initiatiefnemer, zoals verwoord in inpassingsplan meegewogen.

4.1 Inrichting

De initiatiefnemer neemt gedurende de eerste jaren inrichtingsmaatregelen teneinde een goede uitgangssituatie te creëren voor de ontwikkeling van een aantrekkelijk, soortenrijk en structureel bos.

- + Open plekken en uitkijktoren: Centraal in het bosgebied wordt een open plek gecreëerd waarin een houten uitkijktoren geplaatst zal worden. Bezoekers kunnen vanaf de uitkijktoren het bos beleven. De toren heeft een maximale hoogte van 10 meter. De geplande locatie en de maximale hoogte zullen beperkend zijn en blijven voor het beleven van de steilrand. Het bos dat om de open plek ligt wordt niet open gekapt om het uitzicht te versterken. Naast de open plek voor de uitkijktoren wordt nog een plek open gekapt. De gezamenlijke oppervlakte van de open plekken is maximaal 5.000 vierkante meter. Binnen de open plekken wordt geen grondbewerking toegepast en blijven stobben behouden. Binnen 10 meter van de uitkijktoren kan de vegetatie op extensieve wijze kort gehouden worden. Daarbuiten dient spontane bosontwikkeling plaats te vinden. Deze wordt ondersteund door de aanleg van struikvormers in de rand van de open plek. Er worden verdeeld over de twee open plekken 100 stuks vuilboom, 100 stuks lijsterbes en 50 stuks inheemse vogelkers geplant.
- + Paden: ten behoeve van de beleving van het landgoed voor de initiatiefnemer en publiek, wordt de bestaande padenstructuur uitgebreid en verbeterd. De paden sluiten zoveel mogelijk aan op bestaande wandelroutes in de omgeving. De paden waar werd gecroost worden tot maximaal 25 cm diep losgetrokken. Er wordt minimaal 3 meter afstand gehouden van bestaande bomen, teneinde de wortels niet te beschadigen. Waar van toepassing kan beschadigd reliëf worden hersteld door het zand van de voormalige crossbaan te gebruiken voor herstel van geleidelijke overgangen. Na het herstel wordt de open ruimte beplant. In een plantverband van 2 bij 2 meter worden als rijkstrooiselsoorten linde, haagbeuk en hazelaar ingebracht. Dat gebeurt in de verhouding 2:1:1. De nieuw aan te leggen paden worden zo gesitueerd dat er slechts enkele bomen dikker dan 15 centimeter voor hoeven te worden omgezaagd. Er worden geen bermen gecreëerd. De nieuwe paden worden aangelegd door over een strook van maximaal 1,5 meter breed de humus te verwijderen. Deze kan naast het pad worden verspreid of worden afgevoerd.
- + Rasters: De omheining van het terrein belemmert in beperkte mate de migratie van soorten. Er moet voor worden gezorgd dat alle soorten gemakkelijk het bos in en uit kunnen. Daarbij moet vooral rekening gehouden worden met de grotere dieren ree, vos, das en wild zwijn. Om de toegankelijkheid te verbeteren wordt een tiental kleinwild-passages ingebouwd. Het hekwerk binnen het bosgebied (noordwest – zuidoost georiënteerd) komt bij voorkeur te vervallen.

Aanvullende maatregelen flora en fauna

Ter versterking van het habitat van enkele soorten worden de volgende maatregelen getroffen:

- + Verspreid in het bos worden 1 kraamkoloniekast en 5 zomerverblijfkasten voor vleermuizen opgehangen.
- + In het bos wordt op minimaal 3 plaatsen een takkenril van 5 meter lang, 2 meter breed en 1,5 meter hoog opgeworpen. Deze takkenrillen zijn geschikt als verblijfplaats voor kleine marterachtigen zoals bunzing, hermelijn en wezel.

4.2 beheer

- + Dunning: eens per 6 jaar wordt beoordeeld of er gedund moet worden in het bos of in delen van het bos. De dunning richt zich op:
 - Het versterken van de mening door bomen die minder voorkomen extra ontwikkelingsruimte te geven door de kap van een of meerdere concurrerende bomen.
 - Het bevoordelen van inheemse soorten. Met name Amerikaanse eik wordt benadeeld en zo mogelijk op termijn (ca. 10 jaar) geheel uit het bos verwijderd. Het jaar na de kap worden de uitlopende stobben van Amerikaanse eik nogmaals afgezet teneinde hergroei van de soort te voorkomen. Zo nodig wordt dit enkele jaren herhaald.
 - Het bevoordelen van dikke bomen.
- + Bestrijding Amerikaanse vogelkers: ondanks de strooiselverbeterende eigenschappen die voor de bosontwikkeling erg belangrijk zijn, wordt er voor gekozen de Amerikaanse vogelkers te bestrijden. Alle exemplaren van de soort worden in het eerste jaar afgezet (dunne exemplaren kunnen worden uitgetrokken) en de jaren erna worden d.m.v. nazorg uitlopende stobben opnieuw afgezet en zaailingen consequent uitgetrokken. Er worden geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt.
- + Beheer open plekken: de twee tijdens de inrichting aangelegde open plekken kennen een natuurlijke bosontwikkeling. Eventueel gefaseerd kan deze bosontwikkeling eens in de 6 jaar worden teruggezet teneinde de open plekken te behouden. Er vindt geen bodemverwonding plaats. De bomen en struiken worden boven de grond afgezet. In de randen worden de struiken behouden. Op langere termijn worden aanknopingspunten gezocht om het aandeel open plek uit te breiden tot 10%. De aanknopingspunten zullen zo mogelijk een natuurlijke aanleiding hebben, zoals sterfte van bomen, windworp etc.
- + Bosrandbeheer: omdat het bos nagenoeg geheel wordt omsloten door aanpalende bospercelen, zijn de kansen voor de ontwikkeling van natuurlijke bosranden beperkt. Daar waar bos wel aan open ruimte grenst, wordt over een breedte van 10 meter intensiever gedund zodat er meer licht in de randen toetreedt. Dit biedt kansen voor warmteminnende soorten en de ontwikkeling van struiken.
- + Versterken bosstructuur en klimaatbestendigheid: om de bosstructuur te versterken en tegelijk het bos beter bestand te maken tegen klimaatverandering, worden gedurende de eerste drie cycli van 6 jaar steeds 1 keer klimaatbestendige en rijkstrooiselsoorten ingebracht. Het gaat om de soorten: winterlinde, ratelpopulier, zoete kers en Noorse esdoorn. Deze soorten worden steeds op de meest lichte plekken geplant, die zo nodig tijdens de dunning kunnen worden gemaakt. In iedere beheerperiode worden minimaal 200 exemplaren geplant in de verhouding 3:1:1:1. De te planten exemplaren

hebben een lengte van minimaal 1,75 meter en worden individueel beschermd tegen wildvraat en veegschade. Er wordt geplant in de maand december.

- + Versterking aandeel (dik) dood hout: in het gebied komt al aardig wat dood hout voor. Gelet op de niet optimale vitaliteit, wordt in de eerste 6 jaar geen dood hout gecreëerd, maar wordt de natuurlijke ontwikkeling afgewacht. Na 6 jaar wordt opnieuw beoordeeld of het creëren van dood hout door middel van 'ringen' gewenst is. In principe worden geen dode bomen uit het bos verwijderd.
- + Boomveiligheid: Gevaarlijke dode takken langs paden wordt consequent verwijderd door middel van snoei. Dode bomen langs paden worden uit veiligheidsoverwegingen gekapt. Als het enigszins mogelijk is blijven de gekapte dode bomen in het bos achter ter versterking van het aandeel dood hout.

Om een goede bosontwikkeling te garanderen is begrazing van het bos niet wenselijk.