



JULI 2022

ADVIES BOSBEHEER DE GROTE BUNTE NUNSPEET



COLOFON

Titel	Advies bosbeheer, de Grote Bunte Nunspeet
Opdrachtgever	Landgoed De Grote Bunte B.V.
Contactpersoon	Dhr. Frens
Status	Definitief
Datum	Juli 2022
Projectnummer	2021-149
Studiebureau	Buiting Advies BV
Projectleiding	Ralph de Jong
Auteur	Ralph de Jong, Ronald Buiting

INHOUD

1	Inleiding	5
2	Groeiplaats en natuurlijke vegetatie	7
3	Boskarakteristiek	9
4	Verwachte gevolgen van gebiedsontwikkeling	15
5	Overige aandachtpunten	17
6	Maatregelen	19

1 INLEIDING

Op landgoed de Grote Bunte, gelegen in de bebouwde kom van Nunspeet, is de bouw van een aantal appartementen voorzien, aansluitend op het bestaande hoofdgebouw. Deze appartementen vervangen de huidige bebouwing die in de open ruimte achter het hoofdgebouw staat. Aanvullend is voorzien in de bouw van een aantal woningen. Deze woningen staan elk op een eigen kavel en worden ingepast in of tegen het bestaande bos van het landgoed.

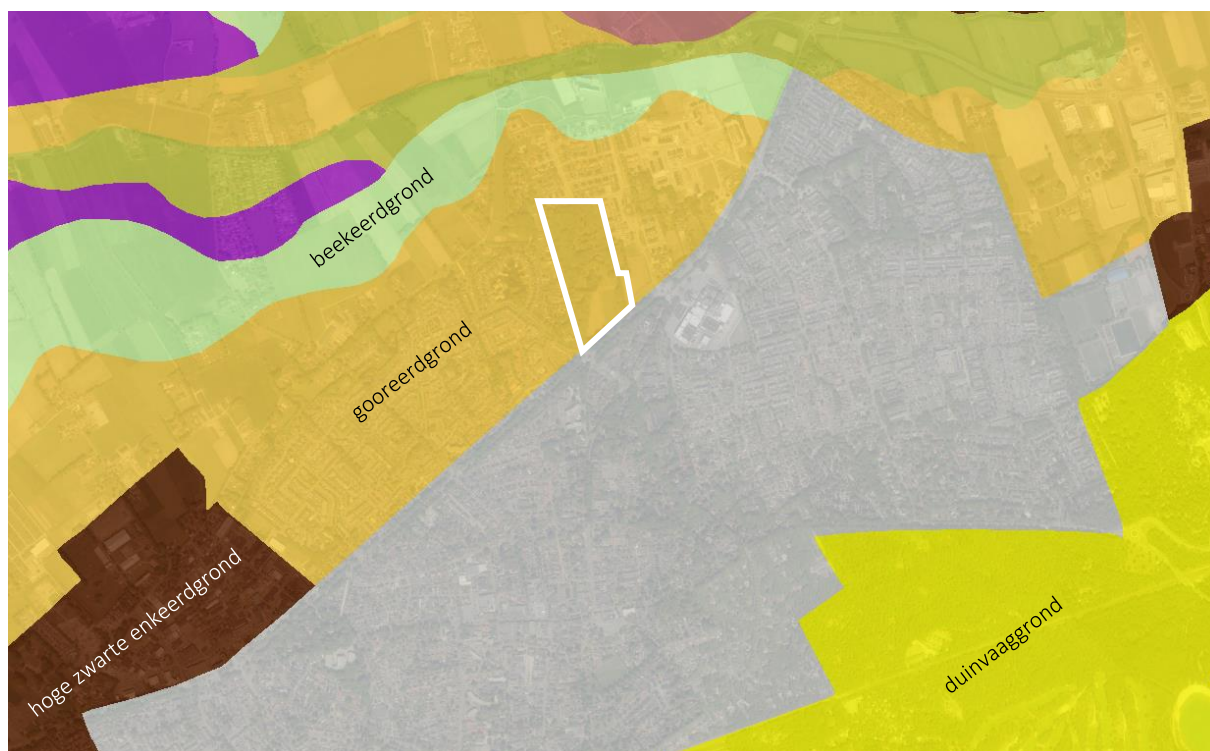
Het bos en de oude statige bomen die daarin staan vormen een belangrijke identiteitsdrager van het landgoed en blijven dat ook na uitvoering van voorgenomen ontwikkelingen. Het is daarom voor de eigenaar van het landgoed, voor de toekomstige bewoners en voor de omwonenden van het landgoed zaak dat aantasting van de kwaliteit van het bos wordt voorkomen.

Met voorliggende rapportage wordt antwoord gegeven op drie vragen die door landgoed De Grote Bunte zijn gesteld over de rol en de kwaliteit van het bos in relatie tot de voorgenomen plannen. Dit zijn:

- Hoe gaat het bos zich ontwikkelen als gevolg van deze verandering in combinatie met de te verwachten klimaatontwikkelingen?
- Wat kan gedaan worden om het bos gezond te houden?
- Wat kan gedaan worden om het bos visueel aantrekkelijk en veilig te houden?



Afbeelding 1, plangebied De Grote Bunte.



Afbeelding 2, bodemtypen rond het *plangebied*



Afbeelding 3, grondwatertrappen rond het *plangebied*

2 GROEIPLAATS EN NATUURLIJKE VEGETATIE

Op de bodemkaart 1:50.000 is de ondergrond van het plangebied geclassificeerd als gooreerdgrond. In de directe omgeving komen daarnaast beekeerdgronden en hoge zwarte enkeerdgronden voor (afbeelding 2), alle bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De grondwatertrappenkaart in afbeelding 3 laat zien dat het plangebied deels in grondwatertrap VI en deels in grondwatertrap VII ligt (zie ook tabel 1).

TABEL 1, GRONDWATERTRAPPEN		
grondwatertrap	gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG)	gemiddeld laagste grondwaterstand
VI	40 - 80 cm-maaiveld	> 120 cm-maaiveld
VII	80 - 140 cm-maaiveld	> 120 cm-maaiveld
VII*	> 140 cm-maaiveld	> 120 cm-maaiveld

Het bostype dat van nature voorkomt op het bodemtype gooreerdgrond betreft het elzen-eikenbos (Van der Werf, 1991). Dit bostype wijkt echter sterk af van de vegetatie die in het plangebied wordt aangetroffen en past ook niet bij de opgegeven grondwatertrappen. Mogelijk is hier sprake van een kleinschalige afwijking in de begrenzing van bodemtypen, maar waarschijnlijk is dit het gevolg van het historisch beheer of bodemgebruik op de buitenplaats. Niet zelden werd bij aanleg van landgoederen de groeiplaats verbeterd voordat beplanting werd aangebracht. De groeiplaatsomstandigheden die in het terrein zijn aangetroffen sluiten beter aan bij het bostype wintereiken-beukenbos, dat past bij het nabijgelegen bodemtype hoge zwarte enkeerdgrond en waarvan het huidige bos in het plangebied ook duidelijke kenmerken draagt. De boom- en struiksoorten die in dit bostype passen zijn weergegeven in tabel 2.

TABEL 2, BOOM- EN STRUIKSOORTEN VAN HET WINTEREIKEN-BEUKENBOS	
boomsoorten	struiksoorten
beuk (zeer frequent, vaak dominant)	wilde lijsterbes (matig frequent, verspreid)
wintereik (matig frequent, verspreid)	hulst (matig frequent, verspreid)
winterlinde (weinig tot vrij weinig)	wilde kamperfoelie (matig frequent, verspreid)
haagbeuk (zeer weinig)	klimop in boomlaag (zeer weinig)
zomereik (na exploitatie weinig tot vrij weinig)	hazelaar
ruwe berk (na exploitatie zeer weinig)	sporkehout (als pioniersoort)
zachte berk (na exploitatie als pioniersoort)	framboos (als pioniersoort)
wilde appel (in randen en open plekken)	boswilg (als pioniersoort)
ratelpopulier (in randen en open plekken)	
zoete kers (in randen en open plekken)	
taxus (zeer weinig)	
gewone esdoorn (na storting, niet oorspronkelijk)	



Afbeelding 4, globale indeling van de Grote Bunte in vier deelgebieden.

3 BOSKARAKTERISTIEK

Het bos van landgoed De Grote Bunte wordt gekenmerkt door een groot aandeel oude dikke bomen, die het bos, zowel gezien vanaf het landgoed zelf als vanaf de omliggende wegen, een statige en volwassen sfeer geven. Het bos is eind 19^e eeuw aangelegd als een parkachtige tuin, in dezelfde periode waarin ook het landhuis De Grote Bunte werd gebouwd. Kenmerken van de parkachtige oorsprong zijn nog duidelijk zichtbaar, maar het oorspronkelijk ontwerp is door de jaren verwaterd. In de huidige situatie laat het bos van de Grote Bunte zich nog slechts op enkele plekken beleven als tuin of park. Het overgrote deel heeft echter meer kenmerken van een echt bos, met een sfeer van rust, natuurlijkheid en -door de leeftijd van de bomen- historie.

Het bos is deels omgeven door een hekwerk. Afgezien van enkele olifantenpaadjes aan de Molenweg, is het alleen toegankelijk vanaf de Elburgerweg. Van daaraf leidt de oprijlaan, de Grote-Bunteweg, richting het hoofdgebouw van het landgoed. Vanaf de Grote-Bunteweg leiden enkele paden naar omliggende woningen. Alleen de woning in de zuidelijke bospunt is niet via het landgoed zelf bereikbaar, maar heeft een eigen toerit aan de Molenweg. Verder ontbreken wegen en paden in het bos. Door de veelal open structuur is het bos echter ook buiten de paden goed begaanbaar.

Het bos is qua samenstelling en structuur niet over de hele oppervlakte hetzelfde. Om die reden is het in vier deelgebieden verdeeld aan de hand waarvan onderstaand de boskenmerken worden genuanceerd. De deelgebieden zijn weergegeven in afbeelding 4.

BOOM- EN STRUIKSOORTEN

In tabel 3 is aangegeven welke boom- en struiksoorten in het plangebied zijn aangetroffen. Het overzicht van struiksoorten is gebaseerd op een verkennend terreinbezoek en is mogelijk niet volledig. Het overzicht van boomsoorten is gebaseerd op zowel het terreinbezoek als op een eerder uitgevoerd boomtechnisch onderzoek en kan als volledig worden beschouwd.

TABEL 3, BOOM- EN STRUIKSOORTEN VAN HET PLANGEBIED	
boomsoorten	struiksoorten
beuk (zeer frequent) (ook als CV)	hulst
zomereik (matig frequent, verspreid)	wilde lijsterbes
Amerikaanse eik (matig frequent, verspreid)	Amerikaanse vogelkers
robinia (weinig tot vrij weinig)	klimop
gewone esdoorn (weinig tot vrij weinig)	hazelaar
Hollandse linde (weinig tot vrij weinig)	diverse cultuur- en tuinsoorten
ruwe berk (weinig tot vrij weinig)	
taxus (weinig tot vrij weinig)	
inlandse vogelkers (zeer weinig)	
tamme kastanje (zeer weinig)	
Californische cipres (zeer weinig)	
nootkacipres (zeer weinig)	
douglasspar (zeer weinig)	
paardenkastanje (zeer weinig)	
zwarte els (zeer weinig)	
fijnspar (zeer weinig)	
grove den (zeer weinig)	
grauwe abeel (zeer weinig)	

De soortensamenstelling van boom- en struiklaag komt deels overeen met die van de vegetatie die op deze groeiplaats zonder menselijk ingrijpen tot ontwikkeling zal komen. Daarnaast komen verschillende uitheemse soorten voor als Amerikaanse eik, robinia, cipressen, (paarden)kastanjes en cultuurvariëteiten (CV) van beuk. Dit laatste is op landgoederen en buitenplaatsen zeker niet ongebruikelijk en wellicht zelfs kenmerkend en vormt een duidelijke verwijzing naar de ontstaansgeschiedenis van het bos als park. Dergelijke soorten, meegenomen van verre reizen, werden in het verleden aan de beplanting toegevoegd, vaak in de directe omgeving van het landhuis, voor hun houtteeltkundige of esthetische eigenschappen of puur als statussymbool.

MENGING IN DE KROONLAAG

Onder gemengd bos verstaan we bos waarvan de dominante boomsoort een aandeel van minder dan 80% inneemt. Hiervan uitgaande kan het bos in zijn geheel als gemengd worden beschouwd. De verschillende boomsoorten zijn in het hele bosgebied individueel gemengd.

In de deelgebieden noordwest en noordoost is beuk de dominante soort, hoewel de randen ervan vooral uit (zwarte) Amerikaanse eiken bestaan. In de zuidelijke deelgebieden hebben naast beuk ook vooral Amerikaanse eik, zomereik, robinia en gewone esdoorn een belangrijk aandeel in de kroonlaag. De andere boomsoorten komen verspreid voor, maar hebben in het hele plangebied een ondergeschikte rol.



Afbeelding 5, beuk, veelal de dominante soort, is individueel gemengd met eiken, esdoorns en soms berk.

MENGING IN DE STRUIKLAAG

Ook de struiklaag is overwegend individueel gemengd, maar de dominante soort daarin varieert per locatie. In de dichtere delen van het bos komt vooral hults voor, terwijl in de randen en lichtere plekken in het bos veel Amerikaanse vogelkers en soms hazelaar wordt aangetroffen. Wilde lijsterbes komt in het hele plangebied in lage dichtheden voor. Naast bovengenoemde struiksoorten bevat de struiklaag plaatselijk ook veel opslag van Amerikaanse eik en gewone esdoorn en soms van beuk. Opslag van andere boomsoorten is veelal afwezig. Plaatselijk, vooral in de bosranden, vormen opslag van Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers een dichte, maar ecologisch en recreatief vrij oninteressante vegetatie.



Afbeelding 6, plaatselijk is de struiklaag wat beter ontwikkeld en bestaat daar uit onder andere hults, lijsterbes en opslag van Amerikaanse eik. Ook klimop wordt hier aangetroffen

BOSSTRUCTUUR

De bosstructuur varieert per deelgebied. In de twee noordelijke deelgebieden is sprake van een nauwelijks gelaagd bos met overwegend gesloten kroonlaag, ingenomen door bomen die alle in een min of meer vergelijkbare levensfase verkeren. Dit is een gebruikelijk beeld voor een bos waarin de schaduwsoort beuk een groot aandeel inneemt. De struiklaag is hier zeer ijl of zelfs geheel afwezig. De kruidlaag is niet tot nauwelijks ontwikkeld. Ook is het bos hier nauwelijks getrapt (aanwezigheid van bos in verschillende ontwikkelingsstadia). Uitzondering hierop zijn een kleine open ruimte met een ruigtevegetatie ten noorden van een vervallen gebouw in het deelgebied noordwest en één relatief open plek in het deelgebied noordoost. In de laatstgenoemde open plek ontwikkelt zich door de lichtinval een verjongingsgroep met beuk, esdoorn en Amerikaanse eik, maar ook hults en braam.

In deelgebied zuidwest is de struiklaag beter ontwikkeld en in de randzones plaatselijk zelfs dicht. De kruidlaag is ook hier matig ontwikkeld. Het bos is hier niet getrapt: het verkeert overal in dezelfde ontwikkelingsfase. Deelgebied zuidoost wijkt sterk af van de andere drie. Hier is feitelijk geen sprake van bos maar van enkele solitaire bomen in gazon en ten zuiden daarvan een laan met aan de westzijde beuken en aan de oostzijde berken. Oostelijk van de laan is een smalle strook beplant met individueel gemengde jonge bomen en struiken. Doordat deze in de kroonperiferie van de laanbomen zijn geplant is de toekomstverwachting van vooral de bomen in deze zone beperkt.



Afbeelding 7, In de noordelijke deelgebieden is de struiklaag nauwelijks ontwikkeld. Op één lichtere plek is echter een verjongingsgroep aanwezig

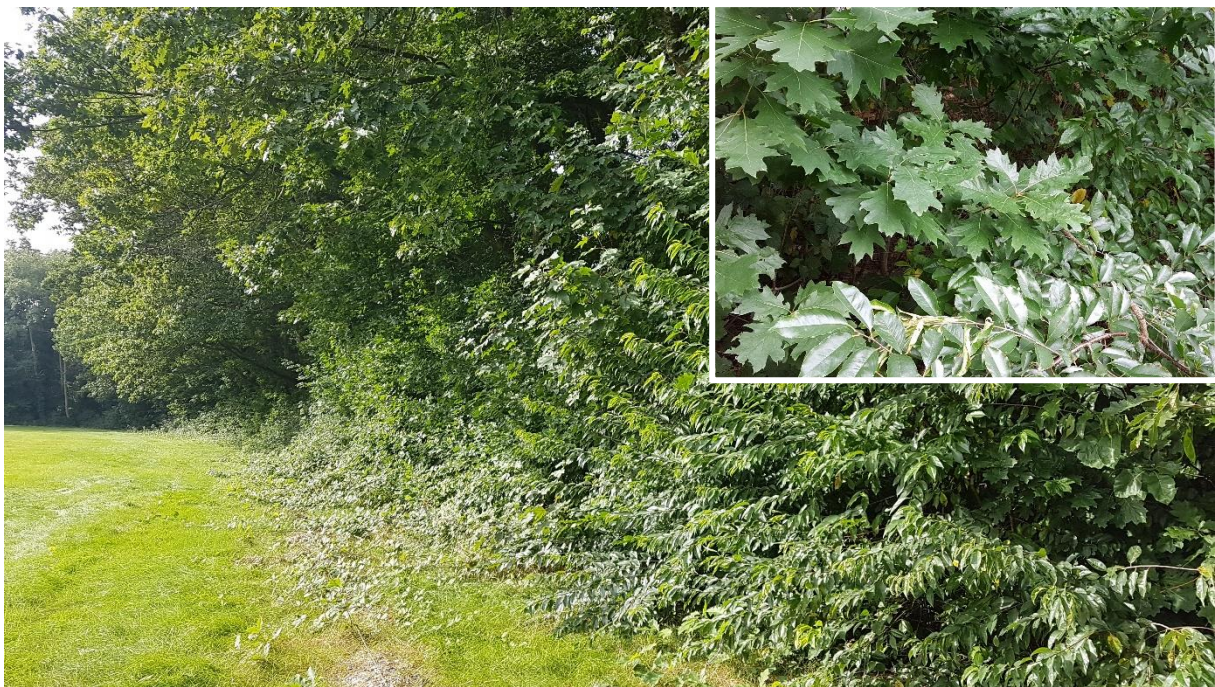


Afbeelding 8, In het zuidwestelijk deel is de struiklaag dichter, maar bestaat voor een groot deel uit opslag van boomsoorten.

BOSRANDEN

Bosranden vormen de overgang van het bos naar het omliggende landschap. Niet alleen is de ecologische waarde van goed ontwikkelde, geleidelijk opgaande bosranden vaak groot, ze spelen ook een belangrijke rol in de beeldkwaliteit. Daarbij komt dat de vegetatie in bosranden vaak dichter is dan in het bos zelf, waardoor ze omgevingsfactoren temperen, zoals invallend kunstlicht, geluid, wind en inwaaiende verontreinigingen van verkeer en landbouw.

De bosranden van de Grote Bunte, zowel aan de buitenranden als op de grens met de in het plangebied gelegen graslanden, zijn abrupt. Een goede mantelvegetatie (zone waarin struiksoorten domineren) ontbreekt overwegend of bestaat uit opslag van soorten die zowel ecologisch als esthetisch slechts weinig interessant zijn, zoals Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers. Een zoomvegetatie (zone waarin voor bosranden kenmerkende (ruigte)kruiden domineren) is plaatselijk aanwezig.



Afbeelding 9, in de bosranden, waarin nauwelijks sprake is van een geleidelijke overgang van bos naar korte vegetatie, zijn soorten als Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en plaatselijk hulst dominant..

LEEFTIJDSSPREIDING

De bomen in de kroonlaag verkeren voor het merendeel in hetzelfde levensstadium. In het zuidwestelijk deelgebied bevindt zich opslag van bomen in de struiklaag, maar door de hoge schaduwdruk van de dominante bomen komen deze niet of matig tot ontwikkeling. In de verjongingsgroep in het noordoostelijk deelgebied bevinden zich jonge bomen die de potentie hebben uit te groeien tot volwassen exemplaren. In de overige bosdelen ontbreekt een nieuwe generatie bomen van voldoende kwaliteit.



4 VERWACHTE GEVOLGEN VAN GEBIEDSONTWIKKELING

Als onderdeel van de planvorming voor de Grote Bunte is een boomtechnisch onderzoek uitgevoerd, waarbij de invloed van de voorgenomen plannen op de aanwezige bomen is beoordeeld. In dit onderzoek zijn alle bomen beoordeeld met een diameter van 20cm of meer en is bepaald in hoeverre de individuele bomen een negatieve invloed zullen ondervinden van de voorgenomen bouwplannen. Door het doel waarmee dit boomtechnisch onderzoek is uitgevoerd en de daarmee samenhangende aanpak geeft het geen volledig beeld van de effecten van de plannen op het bos als geheel, en wel om de volgende redenen:

- Ten behoeve van de plannen zullen ook bomen verwijderd moeten worden dunner dan 20cm, evenals struiken. Kijkend naar het effect die de bouw van woningen heeft op het bos en het bosklimaat, is daarom niet zozeer het verwijderen van individuele bomen, maar vooral het verwijderen van effectieve oppervlakte bos relevant;
- Een flink aantal bomen wordt naar verwachting niet beïnvloed door de bouw van woningen, maar maakt nadien wel onderdeel uit van een kavel. Het ligt in de lijn der verwachting dat deze kavels direct of na verloop van tijd een meer parkachtige inrichting krijgen. Dat heeft mogelijk gevolg voor de huidige bosstructuur en -klimaat, maar sluit wel aan bij de historie van dit gebied;
- Rondom de bestaande woningen zijn diverse cultuur- en tuinsoorten aangetroffen die zich hier en daar uitbreiden naar het bos. Der kans bestaat dat zich ook vanuit de nieuwe woningen en tuinen op termijn cultuursoorten in het bos zullen verspreiden, ofwel door spontaan uitzaaien ofwel door verspreiding vanuit tuinafval;
- Het resterende bos staat na de inpassing van de woningen onder meer invloed van betreding, (kunst)licht, geluid en wind. Dit kan gevolgen hebben voor de samenstelling, structuur en ecologie van het bos;
- Onduidelijk is of bij de beoordeling van individuele bomen rekening is gehouden met de gevolgen van rijden over en verhardten boven boomwortels van bestaande bomen. Zonder de juiste maatregelen kan dit zowel in de bouwfase als na ingebruikname van de woningen ook op langere termijn gevolgen hebben voor de conditie van bestaande bomen.

Onderstaand wordt per deelgebied ingeschat welke invloed van de plannen te verwachten is op het functioneren van het bos als geheel.

DEELGEBIED NOORDOOST

In deelgebied noordoost is de ontwikkeling van zes woonkavels voorzien, die worden ontsloten door een nieuwe weg ten oosten daarvan. De achterzijden van de kavels zijn gericht naar het westen (Molenweg). De plannen voorzien in het behoud van zo veel mogelijk bomen op de kavels. Desondanks kan, om eerdergenoemde redenen, alleen de zone tussen de Molenweg en de kavels en tussen het meest noordelijke kavel en het fietspad effectief als bos worden beschouwd. Doordat het bos hier veel smaller wordt dan in de huidige situatie, neemt de invloed van omgevingsfactoren toe.

Een belangrijk aandachtspunt is hier de mate waarin de stammen van beuken en linden na de inrichting van de woonkavels worden blootgesteld aan direct zonlicht. Zeker oudere beuken zijn gevoelig voor zonnebrand, vooral wanneer ze in de beschutting van andere bomen zijn opgegroeid en ineens een positie in de bosrand krijgen. Indien dit het geval is kan, zonder passende maatregelen, niet worden uitgesloten dat bomen zullen uitvallen. Een passende maatregel kan zijn het inwikkelen van de stam met jute. Daarbij komt dat kronen van bomen die beschut opgroeien anders gevormd zijn en niet altijd een mooi beeld geven wanneer deze in de bosrand komen te staan. Bij oudere bomen is een boomkroon niet altijd meer in staat te anticiperen op de nieuwe sociale positie.

DEELGEBIED NOORDWEST

In dit deel van het plangebied is de bouw van seniorenwoningen voorzien, ter vervanging van bestaande bebouwing. De invloed van deze ontwikkeling op het bestaande bos is naar verwachting erg beperkt. Wel gelden ook hier de bovenbeschreven aandachtspunten ten aanzien van zonnebrand en kroonvorm wanneer beschut opgegroeide bomen na het vellen van nevenstaande bomen ineens deel uitmaken van de bosrand.

DEELGEBIED ZUIDWEST

In dit deelgebied zijn vier nieuwe woonkavels voorzien, ten noorden en zuiden van de bestaande woning. Een deel van deze oppervlakte bestaat in de huidige situatie uit gazon, maar omvat ook bos. De plannen voorzien in het behoud van verreweg de meeste bomen, voor zover dikker dan 20cm, op de kavels, maar het ligt in de lijn der verwachting dat de dunnere (niet beoordeelde) bomen en de ondergroei van struiken en opslag direct of op termijn zal verdwijnen. In dat geval heeft de resterende begroeiing van dit deelgebied te weinig massa om een bosklimaat en bosstructuur te kunnen behouden en zal meer het karakter van een landschappelijke beplanting krijgen. Met een gericht ontwerp van de buitenruimte kan het bos in de nieuwe situatie echter wel worden omgevormd tot een meer parkachtige begroeiing, wat aansluit bij de historie van het landgoed.

En ook hier gelden de genoemde aandachtspunten ten aanzien van zonnebrand en kroonvorm wanneer beschut opgegroeide bomen deel gaan uitmaken van de nieuwe bosrand.

DEELGEBIED ZUIDOOST

Ten oosten van de oprijlaan in dit deelgebied zijn vier woonkavels voorzien. Omdat hier ook in de huidige situatie geen sprake is van bos, zijn daarop ook geen negatieve effecten te verwachten. Wel zal de smalle strook met jonge landschappelijk beplanting vermoedelijk verdwijnen.

De toekomstverwachting van de laanbomen is afhankelijk van de wijze waarop de oprijlaan en de toeritten naar de woonkavels worden ingericht. Ondergrondse delen van bomen strekken zich in het horizontale vlak vaak minstens zo ver uit als de bovengrondse delen. Wanneer deze worden blootgesteld aan de bodemdruk van voertuigen of worden afgedekt door verharding, kunnen boomwortels beschadigd raken. Dit kan leiden tot een verminderde conditie of zelfs afsterven van bomen. Deze gevolgen worden soms pas na jaren zichtbaar.

5 OVERIGE AANDSCHTPUNTEN

In het voorgaande hoofdstuk is kort beschreven welke gevolgen de bouwplannen naar verwachting hebben op het functioneren van het bos op De Grote Bunte. Belangrijk is te beseffen dat het huidige bos ook zonder bouwplannen aan verandering onderhevig is. De Grote Bunte is aangelegd als parkbos. Zonder het intensieve beheer dat in de aanlegperiode gebruikelijk was, maar tegenwoordig nauwelijks meer wordt gevoerd, is het vanzelfsprekend dat het boskarakter verandert. Deze ontwikkeling is, gelet op de huidige staat, al lange tijd gaande, maar nog niet op zijn einde. Bovendien wordt het bos omringd door bebouwing en staat het onder invloed van allerlei externe factoren. Tot slot hebben ook de veranderende klimatologische omstandigheden en de factor tijd gevolgen voor het bos. Onderstaand wordt dit kort toegelicht.

KLIMAAT

Toenemende perioden met hitte en droogte in combinatie met neerslagpieken leiden tot meer dynamiek met grotere extremen in de groeiplaatsomstandigheden. Niet alle boomsoorten zijn even goed bestand tegen deze dynamiek. Met name oudere beuken en mogelijk ook eiken kunnen niet altijd goed meer anticiperen op veranderingen in de groeiplaatsomstandigheden. In het bos zijn geen directe aanwijzingen gevonden dat sprake is van een verminderde conditie als gevolg van klimaatverandering.

Met de realisatie van de woningen neemt de gevoeligheid van het bos voor deze invloeden naar verwachting toe. Met meer open ruimte neemt de massa van het bos af en is het minder in staat een bosklimaat in stand te houden. Dit is een aandachtspunt omdat in grote delen van het bos oudere beuken met afstand dominant zijn en andere, meer veerkrachtige boomsoorten daar maar mondjesmaat voorkomen. Mochten de beuken in de toekomst uitvallen als gevolg van veranderende groeiplaatsomstandigheden, dan kan het bos daar op korte termijn ingrijpend veranderen.

CONCURRENTIE OM LICHT

De aanwezige boomsoorten verschillen onderling sterk waar het gaat om lichtbehoefte en concurrentiekracht. Omdat de boomsoorten individueel gemengd zijn, moeten de lichtminnende en minder concurrentiekrachtige boomsoorten, zoals zomereik, berk en robinia, rondom de strijd aangaan met meer schaduwverdragende en concurrentiekrachtige soorten zoals beuk, Amerikaanse eik en gewone esdoorn. Zonder sturend beheer zullen de lichtminnende soorten deze strijd op termijn verliezen en wordt het aandeel van de schaduwsoorten steeds groter. De Hollandse linde, taxus en bijvoorbeeld de douglaspar zullen zich hierin vermoedelijk nog lang of zelfs permanent kunnen handhaven, maar de diversiteit in boomsoorten zal desondanks afnemen. Een bijkomend gevolg van bovengenoemde ontwikkeling is dat het kronendak steeds minder licht zal doorlaten, waardoor de struik- en kruidlaag geleidelijk nog openen worden en op termijn zelfs (deels) zullen verdwijnen.

Onder natuurlijke omstandigheden zullen op de lange termijn bomen afsterven en instorten. Daarbij komt opnieuw licht door het kronendak dat kans biedt aan de ontwikkeling van nieuwe bomen, struiken en kruiden. Omdat dode en instortende bomen echter onveilige situaties veroorzaken voor omwonenden en passanten, is voor dit natuurlijke proces geen weinig tot geen ruimte in een kleinschalig bos als De Grote Bunte. Gericht beheer is daarom noodzakelijk om de diversiteit in de boom- en struiksoortensamenstelling te behouden.

VEILIGHEID

Gedurende hun leven ontwikkelen bomen nieuwe takken en stoten ze ook weer takken af. Dit is een natuurlijk proces waarbij in de regel de onderste takken in de kroon, die het minste licht ontvangen en daardoor onvoldoende bijdragen aan de fotosynthese, afsterven. Hoe dichter en donkerder de kroonlaag, hoe meer dood hout zich in de boomkronen zal vormen. In een grootschalig bos waar de natuur haar gang kan gaan is dat doorgaans niet problematisch, maar in een bos waarin mensen wonen, spelen en recreëren op een relatief kleine oppervlakte ligt dat anders. Immers dode takken zullen uiteindelijk naar beneden vallen en vormen daarmee een veiligheidsrisico voor mensen, gebouwen en auto's. Ook door verminderde conditie, ouderdom, storm etc. kan dit optreden. Tijdig ingrijpen en sturen in de ontwikkeling van de kroonlaag is daarom noodzakelijk.

LEEFTIJD

Het bos is 'op leeftijd' en de leeftijdsspreiding is beperkt. Dat betekent dat de kans groot is dat de dominante bomen een vergelijkbare levenscyclus doormaken en min of meer gelijktijdig in de aftakelingsfase terecht zullen komen. Wanneer dat het geval zal zijn verschilt per boomsoort, in de regel bij beuken eerder dan bij eiken. Maar met name waar beuk dominant is bestaat het risico dat op termijn in een vrij korte periode veel bomen zullen uitvallen. Door afwezigheid van jonge bomen in een groot deel van het bos, kan het relatief lang duren voor het bos weer een volwassen indruk maakt.

6 MAATREGELEN

Natuurlijke processen die zich in een bos afspelen kunnen botsen met de wensen en eisen die mensen stellen aan een veilige en prettige omgeving om in te wonen en te recreëren. Naar mate de woon- en recreatiefunctie belangrijker wordt, ten koste van de ruimte die beschikbaar is voor natuurlijke processen in het bos, is meer sturing nodig in de bosontwikkeling.

Gelukkig kunnen, met de inzet een aantal gerichte maatregelen, de duurzame instandhouding van een mooi bos en de wensen en eisen die daaraan vanuit wonen en recreëren worden gesteld, op elkaar worden afgestemd. Daarbij komt dat ook de gevolgen van voorgenomen ontwikkelingen, beschreven in hoofdstuk 4, voor een deel kunnen worden opgevangen met gerichte ingrepen.

BESCHERMEN KWETSBARE BOMEN

Wanneer de stammen van beuken en andere boomsoorten met een dunne bast, opgegroeid in de beschutting van andere bomen, ineens worden blootgesteld aan direct zonlicht, kan zonnebrand optreden wat vaak resulteert in het afsterven van de boom. Als onderdeel van de inrichtingswerkzaamheden is het daarom raadzaam de randbomen te controleren en waar nodig maatregelen te treffen. Door boomstammen te omwikkelen met jute band kan zonnebrand worden voorkomen en de bomen worden behouden.

STUREN IN DE KROONLAAG

Middels een voorzichtige dunning kan worden gestuurd in de boomsoortensamenstelling, openheid en beeldkwaliteit van het bos. De dunning is gericht op de volgende doelen:

- Bevoordelen mengboomsoorten (met nadruk op zomereik) en markante bomen, vooral in de directe omgeving van het hoofdgebouw van het landgoed;
- Vergroten variatie in dichtheid van de kroonlaag. Hiermee kan vooral de bestaande open ruimte geleidelijk worden uitgebreid zodat verjonging daarin de kans krijgt tot een nieuwe generatie bomen uit te groeien;
- Vergroten lichtinval in bosranden. Hiermee wordt ontwikkeling van de struiklaag bevorderd waardoor het bos minder transparant en weerbaarder tegen externe invloeden wordt;
- Verwijderen van bomen die direct of op termijn kunnen leiden tot onevenredig grote veiligheidsrisico's.

Het verdient aanbeveling de dunning uit te voeren nadat alle bomen en andere begroeiing is verwijderd die plaats moet maken voor de bouwplannen, is duidelijk wat de nieuwe contouren van het resterende bos zijn, wat de kwaliteit is van de nieuwe randbomen en hoe de nieuwe bosranden zijn opgebouwd. Gezien de leeftijd van de bomen en het grote aandeel schaduwsoorten moet de dunning met een lage intensiteit worden uitgevoerd. Dunnen is een terugkerende maatregel die in de regel elke zes jaar wordt herhaald, mits de bosontwikkeling daartoe aanleiding geeft.

Met deze maatregel kan worden gereageerd op verschillende ontwikkelingen die in hoofdstuk vier en vijf zijn beschreven. Zo zal het bevoordelen van mengboomsoorten de veerkracht van het bos en het vermogen te reageren op klimaatveranderingen vergroten en wordt met het bevoordelen van een nieuwe generatie bomen de duurzame instandhouding van het bos gegarandeerd. Daarbij komt dat de dunning leidt tot meer licht op de bosbodem. De struiklaag kan zich daardoor beter ontwikkelen tot een dichte vegetatie, waardoor vooral de smallere delen van het bos toch voldoende volume kunnen houden.

VERWIJDEREN DOOD HOUT

Om de veiligheid van bewoners en bezoekers te kunnen garanderen in een oud bos als De Grote Bunte, is het belangrijk om een periodieke controle uit te voeren van de kwaliteit van bomen in de directe omgeving van gebouwen, infrastructuur (ook aan de buitenzijde van het landgoed) en locaties die om andere redenen veel door mensen worden bezocht. Tijdens deze boomveiligheidscontrole worden bomen gecontroleerd op zichtbare mechanische en biologische gebreken en wordt bepaald of maatregelen noodzakelijk zijn om gevaarzetting te voorkomen. Gezien de leeftijd van het bos is het verwijderen van dood hout een noodzakelijke maatregel. De noodzaak hiertoe blijkt uit de boomveiligheidscontrole.

Het verdient aanbeveling om de boomveiligheidscontrole en aansluitend het verwijderen van dood hout uit te voeren met een frequentie van eens per drie jaar, bij voorkeur te beginnen direct na de inrichtingswerkzaamheden van het plangebied en vóór de ingebruikname van de woningen.

Ook dode en aftakelende bomen kunnen een gevaar voor de veiligheid opleveren. Alle gevaarlijke bomen binnen een afstand van één tot anderhalve boomhoogte vanaf gebouwen, tuinen, wegen en paden dienen te worden verwijderd of dusdanig te worden gesnoeid (of getopt) dat gevaarlijke situaties worden voorkomen. Het verwijderen van deze bomen kan worden uitgevoerd als onderdeel van de doodhoutsnoei of tijdens de dunning.

BESTRIJDEN ONGEWENSTE VEGETATIE

Hoewel in bos ruimte is voor spontane ontwikkeling, is niet elke ontwikkeling gewenst. Zo hebben enkele soorten de strategie hun positie in het bos middels massale verjonging te versterken. In De Grote Bunte is dit aan de orde bij Amerikaanse eik en plaatselijk met Amerikaanse vogelkers. Om te voorkomen dat deze soorten een te groot aandeel innemen in het bos, worden deze waar nodig actief bestreden. Het gaat om het volgende:

- Verwijderen opslag van Amerikaanse eik in verjongingsgroep(en). Dit is in de huidige situatie van toepassing op het deelgebied noordoost;
- Verwijderen opslag van Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers in bosranden en in smallere boszones. Vooral in de bosrand onder de Amerikaanse eikenrand in de oostelijke bosrand van deelgebied zuidwest is dit aan de orde;
- Verwijderen uitgezaaide cultuurplanten (voor zover ongunstig voor gewenste bosontwikkeling);

Ook gewone esdoorn heeft de potentie om zich te ontwikkelen tot ongewenste soort door zich massaal te verjongen. In de huidige situatie is de schaduwdruk en de concurrentiekracht van andere soorten echter voldoende om dit tegen te gaan. Dit blijft wel een aandachtspunt voor de toekomst omdat door de inpassing van woonkavels delen van het bos vermoedelijk meer direct zonlicht zullen ontvangen.

Met het bestrijden van ongewenste soorten waar dat nodig is, wordt zowel de ecologische kwaliteit (groot aandeel inheemse, groeiplaatseigen soorten) als de beeldkwaliteit (voorkomen massale uitbreiding van één soort) van het bos op het gewenste niveau gehouden.

Deze maatregel kan het best worden uitgevoerd direct voor uitvoering van de dunning, aangezien achterblijvend tak- en tophout na dunningswerkzaamheden hinderlijk kan zijn bij deze werkzaamheden.

Noot: voor het effectief verwijderen van ongewenste soorten is het in de regel wenselijk de zaadbronnen van deze soorten te verwijderen alvorens nieuwe opslag ervan te bestrijden. Op Amerikaanse vogelkers is dat ook in De Grote Bunte van toepassing, maar op Amerikaanse eik niet. Plaatselijk komt Amerikaanse eik in grote hoeveelheden voor in de kroonlaag. Het gaat daar om zeer

grote en dikke bomen die zeer beeldbepalend zijn. Verwijdering van deze bomen is dan ook niet aan de orde. Het bestrijden van Amerikaanse eik beperkt zich n De Grote Bunte dan ook tot het verwijderen van opslag daar waar dit een probleem is voor de gewenste vestiging of ontwikkeling van soorten die van nature op deze groeiplaats thuishoren.

PLANTEN VAN BOMEN

Na het dunnen van de kroonlaag en het verwijderen van ongewenste soorten ontstaat ruimte voor vestiging of uitbreiding van bomen en struiken die passen met deze groeiplaats (zie tabel 2). Om te voorkomen dat deze ruimte direct weer wordt ingenomen door zaailingen van ongewenste soorten, kan worden overwogen ter plaatse nieuwe bomen in te planten. Afhankelijk van de beschikbare hoeveelheid zonlicht kunnen schaduwverdragende soorten als beuk, haagbeuk of winterlinde, of juist meer lichtminnende soorten als eik of zelfs berk worden geplant. Nieuwe bomen worden geplant als bosplantsoen (3 jarig of veren), in wat hogere dichtheden (50st/are) zodat snel een dichte begroeiing ontstaat en opslag van ongewenste soorten wordt afgeremd.

Het verdient aanbeveling de noodzaak tot en mogelijkheden voor het planten van bomen te bepalen direct na het uitvoeren van de dunning, op basis van de hoeveelheid beschikbaar licht, de verjonging die eventueel al aanwezig is en de mate waarin de kans op verjonging van ongewenste soorten aanwezig is.

PLANTEN VAN STRUIKEN

In bosranden en smallere bosstroken is een goed ontwikkelde struiklaag wenselijk. Waar deze ontbreekt, al dan niet nadat opslag van Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers en zo nodig van gewone esdoorn is verwijderd, is het raadzaam om nieuwe struiken aan te planten. Met de aanplant van nieuwe struiken is het mogelijk te sturen in de soortensamenstelling van de struiklaag en vooral van de mantelvegetatie in de bosranden. Daarnaast wordt met de aanplant van struiken de spontane vestiging van ongewenste soorten voorkomen of op zijn minst afgeremd.

Geadviseerd wordt om gebruik te maken van struiksoorten opgenomen in tabel 2. Vooral in de bosranden kan worden overwogen aanvullende enkele inheemse soorten toe te voegen wanneer daarmee een bijdrage kan worden geleverd aan de biodiversiteit en beeldkwaliteit van de bosranden. Hiervoor kunnen het best soorten worden geselecteerd met een opvallende bloei, vruchtvorming en/of herfstverkleuring.

Het is raadzaam om, zodra de definitieve nieuwe contouren van het bos duidelijk zijn een beplantingsplan op te stellen voor aan te planten bomen en struiken. Daarin kan voldoende maatwerk worden geleverd. De plantwerkzaamheden zelf kunnen het best worden uitgevoerd na afronding van de inrichtingswerkzaamheden, de dunning en het verwijderen van ongewenste begroeiing zodat beschadiging van de nieuwe aanplant zo veel mogelijk wordt voorkomen.

OVERIGE AANBEVELINGEN

Het eerder uitgevoerde onderzoek naar de gevolgen van de bouwplannen op individuele bomen is zorgvuldig bepaald welke bomen wel en niet gehandhaafd kunnen worden. Een deel van de te handhaven bomen staat binnen de grenzen van te ontwikkelen woonkavels. Het verdient aanbeveling om zowel tijdens de bouwfase als daarna toe te zien op het behoud en correcte verzorging van deze bomen. Ook wanneer de bomen op termijn onderdeel uitmaken van een meer tuinachtige inrichting dragen ze nog altijd bij aan het bosklimaat en -structuur van het aangrenzende bos.

In de buitenrand van het bestaande bos zijn op meerdere plaatsen sporen aangetroffen van gestort tuinafval, zoals maaisel en snoeiresten. Het storten van dergelijk afval zorgt ter plaatse voor een sterke verrijking en verstoring van de bodem en leidt vrijwel altijd tot verruiging van de vegetatie. Wordt tuinafval gestort bovenop de wortels van bomen, dan kan dit tevens leiden tot verstoring van de gasuitwisseling van de bodem met een mogelijk conditieverlies van de boom tot gevolg. Een ander nadeel van het storten van tuinafval is dat zich via die weg niet zelden tuinsoorten in het bos vestigen en soms zelfs sterk uitbreiden, ten koste van een meer natuurlijke vegetatie. Met het inpassen van nieuwe woonkavels in het plangebied neemt het risico op dit verschijnsel in potentie toe. Voldoende toezicht en zo nodig passende voorzieningen verdienen in dat kader aanbeveling.



Buiting Advies
Kanaaldijk 96
6956 AX Spankeren

0313 - 619042
www.buiting.nl