

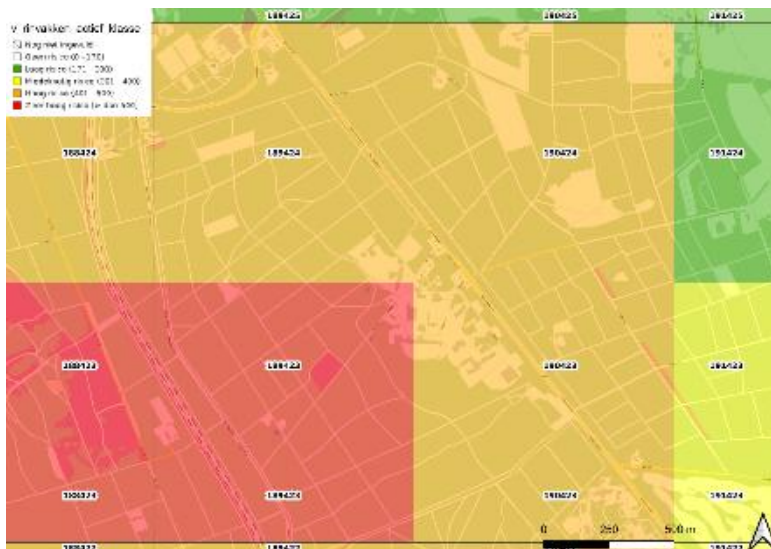


Aanleiding & Actie

Aanleiding

Bijgaand treft u onze reactie op de advisering natuurbrandbeheersing van 20 juni jl. en rapportage natuurbrandveiligheid van 3 april 2025, van Veiligheidsregio Gelderland-Zuid (VRGZ) aan ZZG zorggroep voor plangebied Dekkerswald. Dekkerswald ligt binnen de Gelderse Ontwikkelzone. Om te kunnen bouwen binnen de Gelderse Ontwikkelzone moet worden aangetoond - door middel van een versterkingsplan - dat de natuur op Dekkerswald wordt versterkt ondanks de toevoeging van nieuwe woningen¹. Het versterkingsplan wordt als bijlage bij dit rapport aan u meegezonden.

In voorliggend rapport hebben wij getracht optimaal de verbinding te zoeken tussen het thema (natuurbrand-) veiligheid en het versterkingsplan (opgesteld door BRO). Uit de advisering van VRGZ blijkt dat ook Dekkerswald in droge periodes te maken kan krijgen met natuurbranden en er sprake is van een verhoogd natuurbrandrisico. Door samen te werken met betrokken stakeholders als brandweer, gemeente, natuurbeheerder en provincie, verkleinen we de kans op het ontstaan van een onbeheersbare brand. Aangezien het in Nederland ontbreekt aan wetgeving op dit vlak, maken ZZG zorggroep (KHO) en Van de Klok graag gebruik van de integrale benadering van natuurbrandrisico's, zoals is uitgewerkt in de gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing².



Uit de door VRGZ opgemaakte risicoanalyse blijkt dat het plangebied Dekkerswald is gelegen in en nabij een natuurbrandrisicogebied. Wij nemen dit risico serieus en hebben in deze rapportage concrete preventieve acties uitgewerkt die inmiddels zijn opgenomen in onze herontwikkelpannen.

Binnen de gebiedsgerichte aanpak wordt ingestoken op het zo slim en effectief mogelijk inrichten en beheren van de natuur, waarbij preventieve natuurbrandmaatregelen erop gericht zijn om de natuur zo weerbaar mogelijk te maken tegen

¹ Bron: <https://www.gelderland.nl/themas/natuur/natuurwetten-en-regels/regels-groene-ontwikkelingszone>

² Bron: [Natuurbrandbeheersing Gebiedsgerichte aanpak - BrandweerNederland.nl](#)



brand. Dit past ook in onze doelstelling qua veiligheid en natuurbeheer. Onder andere doormiddel van omvorming van naalddhout naar het minder brandbare loofhout, compartimentering, calamiteitenroutes of de aanleg van bluswatervoorziening.

Actie

In hoofdstuk 1 vindt u de overzichtskaart van het gebied met een nummering die correspondeert met onze geprioriteerde maatregelen (zie bijlage 1). De focus ligt hierbij zoveel mogelijk op kansen binnen bestaande plannen en financiële dekking van Dekkerswald, in samenwerking met de eigenaar(en) van de omliggende bossen. Zo bevinden zich rond Dekkerswald een aantal natuurgebieden die beheert worden door verschillende organisaties. Dekkerswald zelf is grotendeels particulier terrein, waarvan KHO/ZZG zorggroep eigenaar is en verantwoordelijk voor het beheer. Het plangebied Dekkerswald wordt fasegewijs overgedragen aangaande verantwoordelijkheid qua beheer en eigendom aan de Gemeente Berg en Dal. De omliggende natuur valt toe aan andere natuurbeheerders. Direct ten noorden en westen van Dekkerswald, op het stuwwalgebied tussen Nijmegen, Groesbeek en Heilig Landstichting, beheert Staatsbosbeheer (SBB) bos- en heidegebied. Landschapsbeheer Groesbeek (LBG) is actief in onderhoud en beheer van het landschap direct ten zuiden en oosten van Dekkerswald, zij organiseren ook natuurwandelingen in en rond Dekkerswald. Een voorzet voor de subsidie aanvraag, nodig voor aanvullende preventieve maatregelen, gericht aan de Provincie Gelderland³, vindt u in bijlage 2. Gezien de betrokkenheid van diverse stakeholders in en rondom het plangebied Dekkerswald bij een natuurbrand, zal deze subsidieaanvraag in gezamenlijkheid worden ingediend vanuit KHO/ZZG zorggroep, Staatsbosbeheer en de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid, met als doel te komen tot een optimaal resultaat wanneer het gaat om natuurbrandveiligheid voor nu en in de toekomst.

Inhoudsopgave

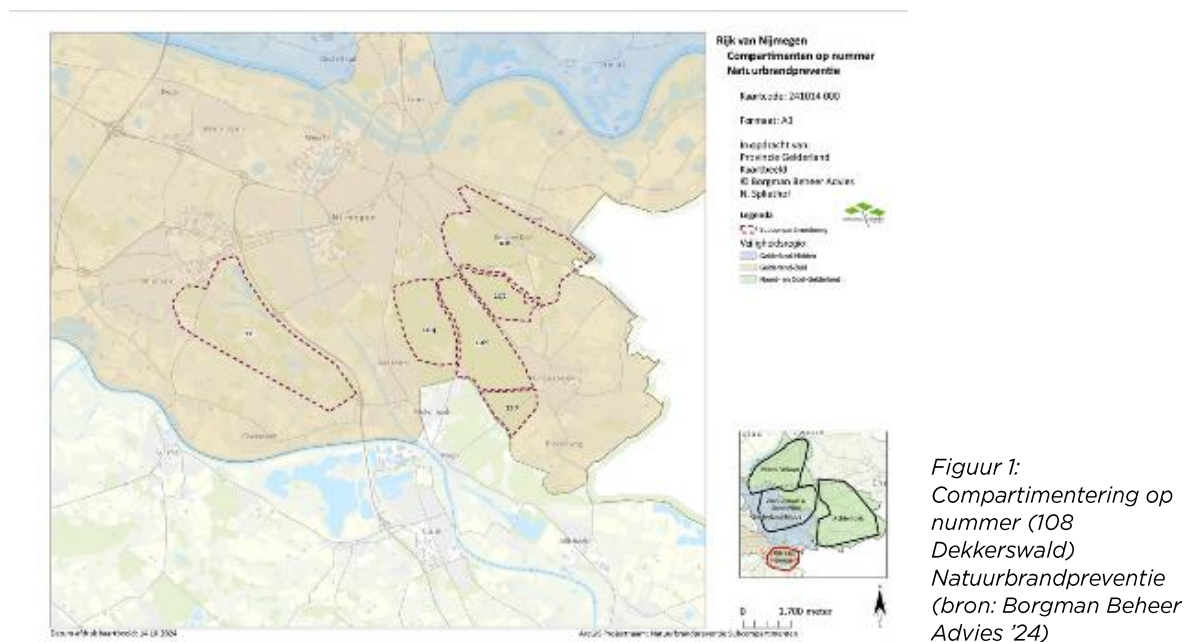
- ✓ **Aanleiding & Actie**
- ✓ **Hoofdstuk 1:** Compartimentering en omvorming (advies 1+2)
- ✓ **Hoofdstuk 2:** Brandvertragende vegetatie (advies 3, 5+7)
- ✓ **Hoofdstuk 3:** Calamiteitenroutes (advies 4)
- ✓ **Hoofdstuk 4:** Bluswatervoorziening (advies 6)
- ✓ **Hoofdstuk 5:** Gebouwenbrand (advies 8)
- ✓ **Slotwoord**
- ✓ **Bijlage 1:** Natuurbrandpreventieve maatregelen, met bijbehorende kaart
- ✓ **Bijlage 2:** Versterkingsopgave Provincie Gelderland

³ Bron: [Natuurbrandbeheersing](#)

Hoofdstuk 1 - Compartimentering en omvorming

VRGZ Advies 1: Om de natuur op het terrein te beschermen tegen externe incidenten is het wenselijk om de volledige buitenrand op een minimale afstand van 30 meter van dit gebied te omringen met een compartimentsgrens. Deze compartimentsgrens dient te bestaan uit loofhout soorten (zowel bomen als struiken) bij voorkeur met een snel verteerbaar strooisel. Te denken valt aan o.a. winterlinde, haagbeuk, esdoorn, veldesdoorn, ratelpopulier, boswilg, hazelaar, lijsterbes en vuilboom.

VRGZ Advies 2: Binnen het compartiment naaldhout opstanden omvormen naar loofhout. Kleinere boomgroepen van naaldhoutsoorten kunnen gehandhaafd blijven tot maximaal 250m² en met een minimale tussenafstand van 50 meter. Omvorming van bosvlakken gebeurt bij voorkeur in meerdere ronden (iedere 3-6 jaar) om grote schokeffecten te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan een 30-30-40% aanpak.



1.1. Omvormingsproces

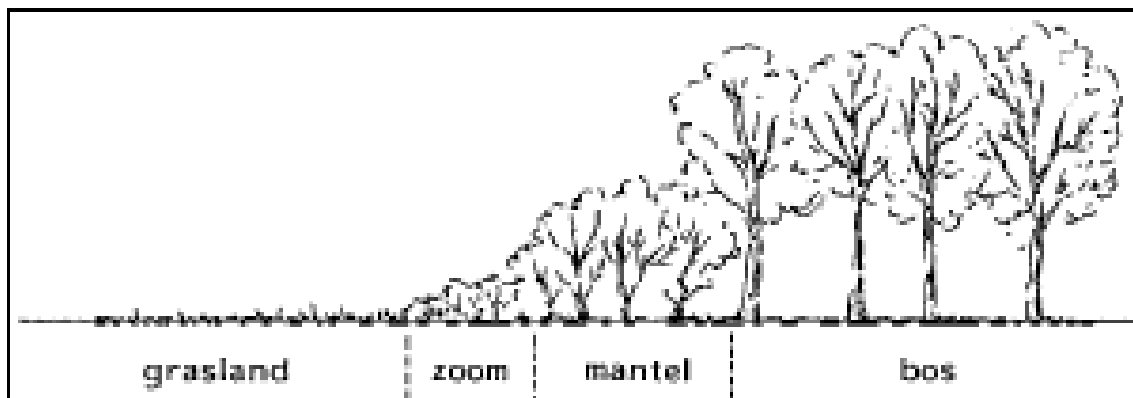
Uit onze gebiedsschouw is gebleken dat er meerdere plaatsen zijn aan te wijzen waar omvorming naar loofhout, gemengd bos of bosranden met mantelzoomvegetatie mogelijk is (*figuur 3, binnen de gele compartimentsgrens*). Deze omvorming wordt ingezet als natuurdoel én tevens als brandvertragende maatregel en is deels al gerealiseerd. Qua biodiversiteit⁴ wordt bij voorkeur omgevormd naar een gemengde opstand. Dit laatste hangt met name samen met de adviezen vanuit het Gelders Natuurnetwerk⁵. Daarbij wordt er in het beheerplan rekening gehouden met de geadviseerde oppervlakte van 250 m² per naaldboomgroep (*figuur 3*), evenals de minimale tussenafstand tussen deze boomgroepen van 50 meter.

⁴ Bron: [Biodiversiteit](#)

⁵ Bron: [Gelders Natuurnetwerk](#)

1.2. Mantelzoomvegetatie

De locatie van de mantelzoomvegetatie (*figuur 2*) wordt uitgewerkt aan de randen van het plangebied (*figuur 3*). Hiermee wordt geïnvesteerd in biodiversiteit en fauna met 'stapstenen' als overgang naar het omliggende natuurgebied. Daarnaast vindt in de dertig meter buffer, rondom de perceelsgrens, omvorming plaats (zoals in versterkingsopgave vallende binnen de categorie bosranden) van naald- naar loofhout (*figuur 3, maatregel 3*). Dit wordt afgestemd met de plannen van het aangrenzende grondgebied van KHO. Volgens het beheerplan van Bosgroep staat de doorlooptijd voor het in gang zetten van omvorming op 5 á 20 jaar.



Opbouw van een geleidelijke bosrand met hoge natuurwaarde.

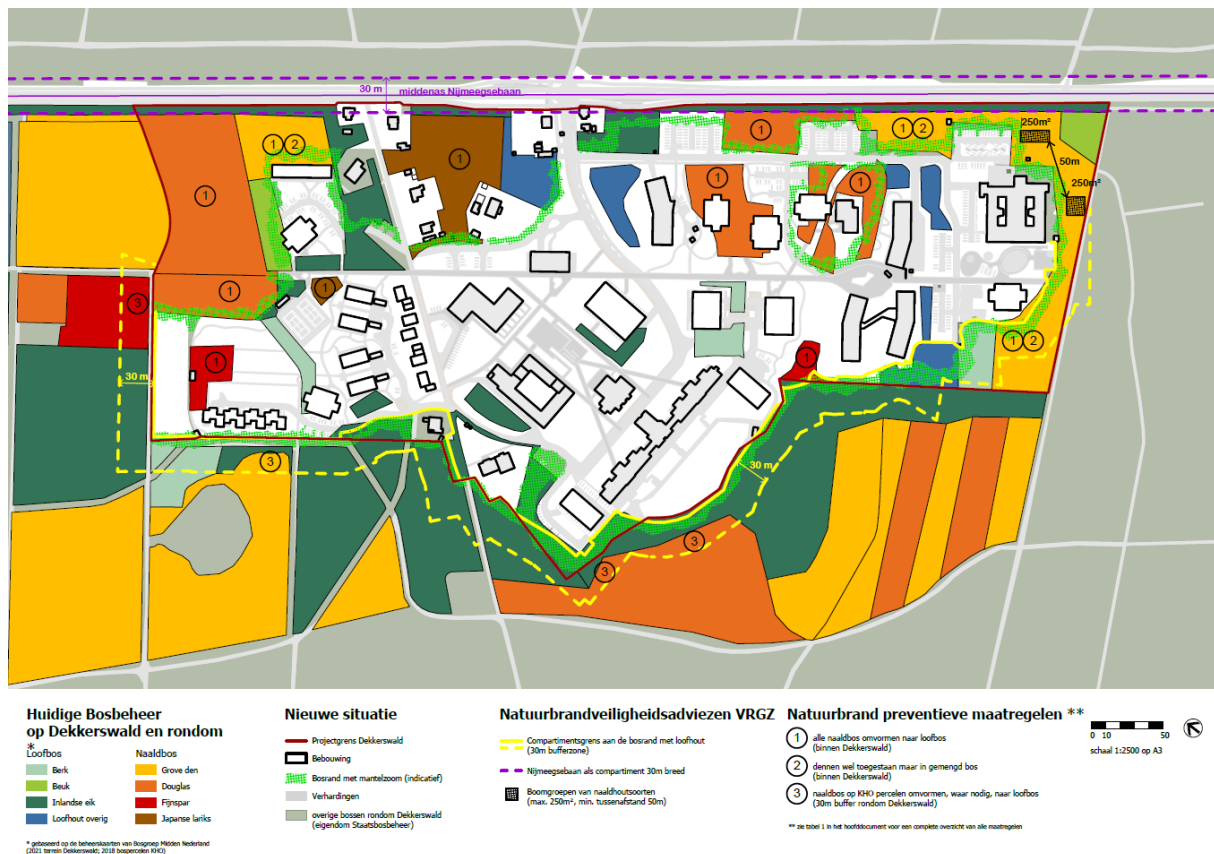
Figuur 2: Bosrand met mantelzoom vegetatie (bron: Landgoed Dekkerswald – Beheerplan Bos 2022-2031, Bosgroep Midden Nederland)

1.3. Compartiment

Een zogenaamde 'natuurlijke compartimentsgrens' is zodanig ingericht dat een brand hier zonder inzet van de brandweer zal vertragen. Hiermee wordt rekening gehouden met de aanwezige bestrijdingsmogelijkheden van de brandweer. Structureel vegetatiebeheer zoals omvorming van naald naar loof of gemengde opstand, maar ook het korthouden van vegetatie dat grenst aan de bebouwing, wordt opgenomen in het nieuwe, nog op te stellen, beheerplan.

1.4. Inpassen natuurbrand preventieve maatregelen

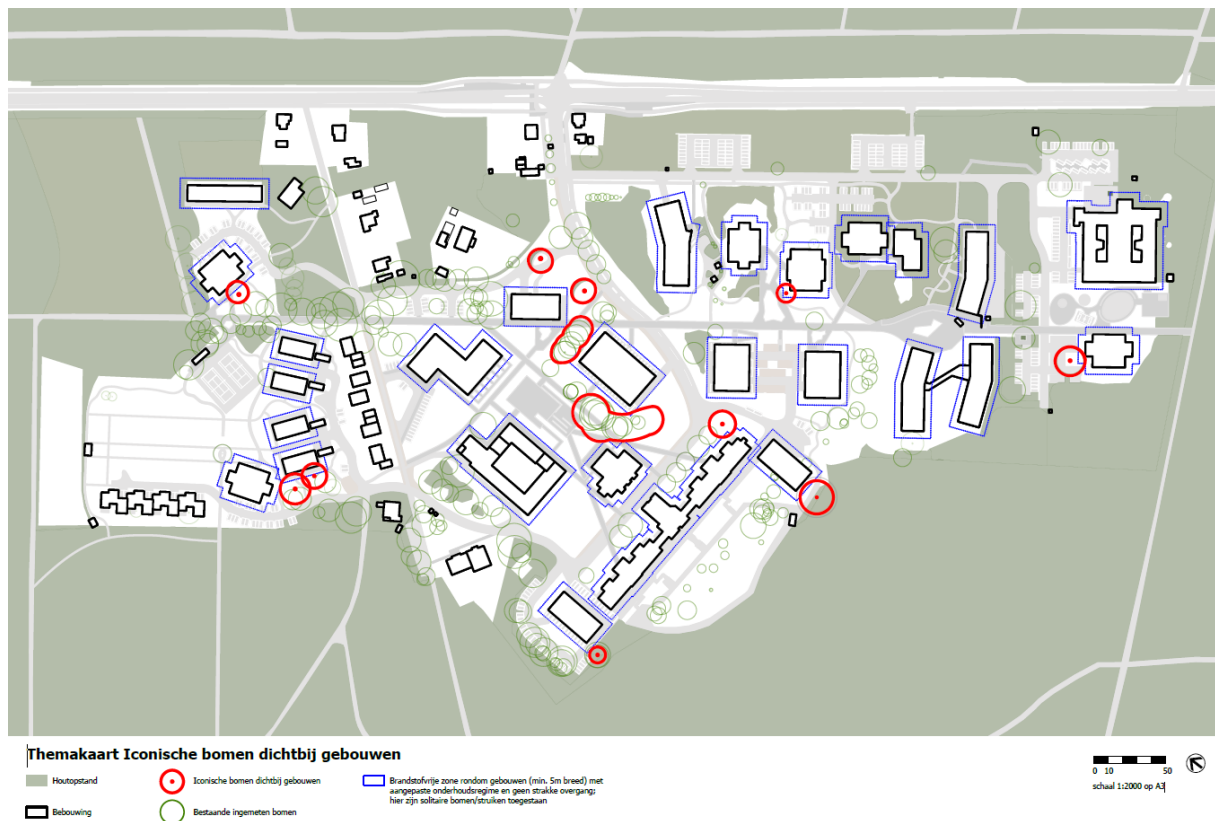
In de kaart van *figuur 3* is de toekomstige situatie op Dekkerswald (inclusief bebouwing, ontsluitingsstructuur, ingemeten bomen, etc.) geprojecteerd op de huidige situatie qua bosbeheertypen. Om op juiste wijze invulling te geven aan de aangeleverde adviezen, zijn natuurbrand preventieve maatregelen met nummers aangegeven op de kaart. De omschrijving/uitvoering van de nummering kunt u terugvinden in de uitgebreide tabel in bijlage 1.



Figuur 3: Huidige bosbeheertypes geprojecteerd op de toekomstige situatie Dekkerswald (bron: wUrrck) inclusief verbeelding van de adviezen van de VRGZ en locatie van de toe te passen preventieve maatregelen.

1.5. Iconische bomen

Vanuit cultuurhistorisch en landschappelijk oogpunt, zijn de van oudsher verspreide kleinere naaldboomgroepen en een aantal volwassen (veelal) loofbomen in de nabijheid van (toekomstige) bebouwing (*figuur 4*) zeer typerend voor Dekkerswald. Van deze afzonderlijke bomen zijn de boomkronen opgemeten. In het beheerplan wordt opgenomen dat de takken van deze bomen *nóóit* de gebouwen mogen raken (advies gebiedsgerichte aanpak), zij worden hiertoe met regelmaat gesnoeid. Op deze manier passen deze, goed onderhouden, bomen binnen de geadviseerde 'vijf meter brede brandvertragende zone rondom gebouwen'. Voor wat betreft het 'oude hoog opgaande naalddhout' in de compartimentseis, met name aan de oost- en noordwestranden, wordt nagegaan of behoud van enkele (iconische) exemplaren mogelijk is in de vorm van gemengd bos of met aangepaste omringende en/of onderliggende vegetatie (*figuur 3 - maatregel 2*). In de kaart van *figuur 4* zijn alle iconische bomen dichtbij (nieuw te bouwen) gebouwen in kaart gebracht. Het onderhoud van deze bomen is opgenomen in de beheermaatregelen zoals omschreven in de tabel in bijlage 1.



Figuur 4: Themapkaart Iconische bomen dichtbij gebouwen (bron: wUrck)

Hoofdstuk 2 - Brandvertragende vegetatie

VRGZ Advies 3: Rondom de gebouwen is een **brandstofvrije** zone van minimaal 5 meter gewenst. Dit betekent dat er geen enkele vorm van vegetatie in deze zone aanwezig is. Vanaf de 5 meter grens liggen er voor de stukken die Zuid, Zuid-West of Westelijk zijn georiënteerd kansen voor ontwikkeling van een mantel-zoom vegetatie. Dit is mede afhankelijk van de landschappelijk gewenste inrichting en de bossamenstelling.

Inleiding advies 3, 5 en 7

In de adviezen zoals genoemd in de campagne van Brandweer Nederland ‘Voorkomen van vuur is jouw natuur’⁶ wordt gesteld dat natuurbranden de komende jaren naar verwachting steeds vaker voor kunnen komen. Een klein brandje kan uitmonden in een grote (zelfs een voor de brandweer onbeheersbare) brand. Dit risico kan worden verkleind door het nemen van preventieve maatregelen. Hiertoe hebben wij een aantal tips ter harte genomen vanuit deze campagne, zoals geen overhangende takken in de dakgoot of het schoonhouden van daken en dakgoten. Ook een houtopslag tegen de bebouwing kan brandgevaarlijk zijn ten tijde van een natuurbrand, of hagen die doorlopen tot aan de bosrand. Het opruimen van tuinafval tijdens langdurige droge periodes is ook een aandachtspunt.

Brandvertragende zone rondom gebouwen

Zoals bij advies 1+2 al werd aangehaald is er op Dekkerswald sprake van cultuurhistorische en natuurwaarde, met ruimte voor een zeer gevarieerde flora en fauna. Deze typerende uitstraling draagt al jarenlang bij aan een goed klimaat voor het herstel van mensen en de blijvende ontwikkeling aan biodiversiteit. Om ook



voor de volgende fasen van ontwikkeling van dit woongebied garant te kunnen staan voor bovenstaande waarden en normen, wordt er gezocht naar oplossingen om te komen tot ‘brandvertragende zones’ in plaats van ‘brandstof/vegetatie vrije zones’ zoals genoemd in advies 3. Uit jarenlang veldonderzoek naar brandbaarheid van vegetatie⁷, blijkt dat er sprake is van een aantal ‘kruidachtige vegetatietypen met gunstige brandbaarheid eigenschappen ten opzichte van natuurbrandbeheersing’⁸.

Figuur 5: voorbeeld van minder brandbare vegetatie

Het creëren van een zone van vijf meter aan ‘brandvertragende vegetatie’ rondom bebouwing wordt ingepast in het plan (*figuur 4*). Welke vegetatietypen het meest geschikt zijn met het oog op natuurbrandbeheersing én passend binnen dit ontwikkelplan, zal in een later stadium worden uitgewerkt. De reeds aanwezige ‘iconische bomen’ kunnen aanwezig blijven binnen de geadviseerde ‘vijf meter brede brandvertragende glooiende zone rondom gebouwen’ doordat deze met regelmaat zullen worden gesnoeid. Het schraal heidegras zal structureel worden

⁶ Bron: *Voorkomen van Vuur is jouw Natuur - Brandweer*

⁷ Bron: *de ontwikkeling van het natuurbrandverspreidingsmodel*

⁸ Bron: [20210630-BwNL-Toolbox-Gebiedsgerichte-aanpak-natuurbrandbeheersing.pdf](#)



onderhouden door maaibeheer waarmee het 'brandstoflevel' zo laag mogelijk wordt gehouden rondom de gebouwen (Toolbox Brandweer Nederland).

VRGZ Advies 5: Rondom centrale parkeerplaatsen en transformatorstations (voor bedrijfscontinuïteit) een brandstofvrije zone van 5 meter creëren. Achter deze zone kansen benutten voor de ontwikkeling van mantelzoom vegetatie.

Parkeerplaatsen en transformatorstations



In de herinrichtingsplannen wordt tevens ingezet op brandvertragende vegetatie rondom bestaande en ingeplande parkeerplaatsen en transformatorstations. Hierbij wordt voorkómen dat loofhout-hagen (bij voorkeur kort opgaande beukenhaag) niet grenzen aan omliggende hoog opgaande vegetatie om brandoverslag te voorkomen.

Bestaande situatie rondom grote centrale parkeerterreinen (zie foto) zoals deze reeds voldoet aan de versterkingsopgave en naar onze mening ook aan brandveiligheid volgens Toolbox Brandweer Nederland. Er wordt standaard al rekening gehouden met verharding rondom de transformatorstations als veiligheidszone en toegankelijkheid (eisen nutspartijen).

VRGZ Advies 7: Beperk parkeerplaatsen met laadmogelijkheden tot 2 laadplaatsen, gevolgd door 4 zonder laadvoorzieningen en dan weer maximaal 2 laadpalen. Het streven is geen lange rij van bijvoorbeeld 10 laad(parkeer)plaatsen te realiseren. Eventueel kan dit diagonaal over de parkeerplaatsen worden geprojecteerd. Hiermee wordt voorkomen dat alle elektrische voertuigen op één rij staan en maximaal 2 voertuigen gelijktijdig kunnen branden.

Electrische auto's

De ontwikkeling van elektrische (en hybride) voertuigen gaat razendsnel, met een groeiend aantal gebruikers. Deze technologische vooruitgang loopt echter voor op de veiligheidsmaatregelen die nodig zijn om brandgevaar te beperken, met name in natuurgebieden. Elektrische auto's brengen specifieke risico's met zich mee, zoals moeilijk te blussen accubranden die zich snel kunnen verspreiden. Toch zijn veel parkeerplaatsen in natuurgebieden hier nog niet op ingericht. In onze plannen houden wij waar mogelijk rekening met dit risico door veiligheid mee te nemen in het ontwerp en de spreiding van parkeerplaatsen. Tegelijkertijd lijkt de maatschappelijke trend gericht op verdere groei van elektrisch vervoer, wat de noodzaak tot doordachte brandveiligheidsmaatregelen alleen maar groter maakt. Dit zal gaandeweg het proces worden besproken met VRGZ. Tot die tijd voorzien onze plannen in een zo groot mogelijke, maar realistisch uitvoerbare spreiding van parkeerplaatsen voor elektrische voertuigen. Daarnaast zal worden ingezet op maaibeleid door het kort houden van de aanwezige, dan wel nieuwe schrale grassen. Dit geldt rondom de parkeerterreinen maar ook in de overige schrale graslanden, o.a. door inzet van begrazing (advies Toolbox). De eerder ingeplande takkenrillen rondom de parkeerterreinen en aan de bosranden (versterkingsopgave), zullen met het oog op natuurbrandveiligheid worden verplaatst verder het bosgebied in. Om wild parkeren te voorkomen worden andere materialen dan takkenrillen gebruikt, denkende aan dikke boomstammen, paaltjes of zwerfkeien.

Hoofdstuk 3 - Calamiteitenroutes

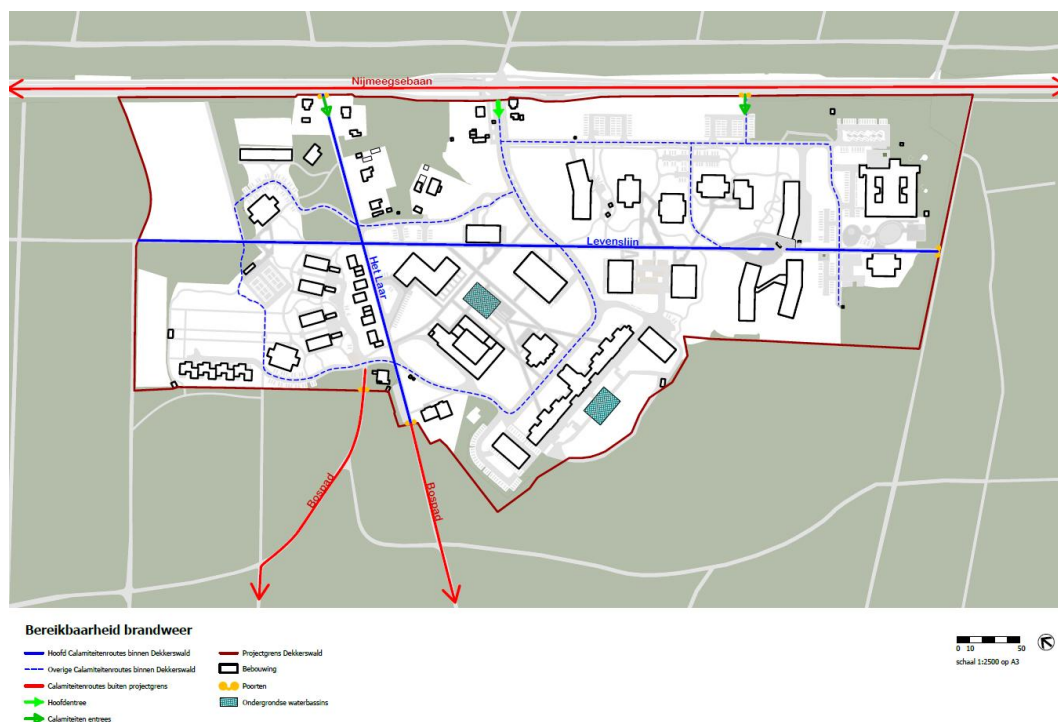
VRGZ advies 4: Aan beide zijden van de toegangswegen en vluchtroutes die voeren door de natuur dient men rekening te houden met het **vervangen van zeer brandbare vegetatie door minder brandbare vegetatie** (loofsoorten). Dit kan in combinatie met een verbetering van de biodiversiteit (ook minimaal 5 meter aan beide zijden van de weg/route). Dit is van toepassing voor de Nijmeegsebaan en de twee bospaden die in de bijgevoegde plattegrond zijn ingetekend (zie advies bereikbaarheid en bluswatervoorziening verderop). Vanwege de aard en ligging van het terrein is het advies om twee toegangswegen berijdbaar te maken om het terrein op- en af te rijden. Wij adviseren om de hieronder rood aangemerkte bospaden (Dekkerswald – Biesseltsebaan) (zie afbeelding) zo in te richten dat deze bereikbaar zijn voor onze voertuigen om op het terrein te komen. Tevens kunnen deze ook worden gebruikt om het terrein te kunnen ontvluchten bij een ongunstige natuurbrand uitbreidings- of windrichting.

3.1. Inleiding advies 4



Om tijdens een natuurbrand het gebied te kunnen ontvluchten en om ervoor te zorgen dat hulpdiensten Dekkerswald kunnen bereiken, heeft de brandweer twee bospaden aan de zuidwestzijde van het gebied richting spoorbaan, aangewezen als calamiteitenroutes (*figuur 6*). 'Het Laar' (toegankelijk vanuit de Nijmeegsebaan) zal worden ingezet als 'noordoost naar zuidwest' verbinding en de 'levenslijn' vanuit het nieuwe plan als noordwest naar zuidoost verbinding (*figuur 7*). De gestelde calamiteitenroutes zullen (weer) toegankelijk worden gemaakt door alle betrokken partijen (inclusief omliggende eigenaren als KHO en SBB) middels het plegen van onderhoud.

Figuur 6: voorbeeld van calamiteitenroutes (bron: VRGZ)



Figuur 7: Bereikbaarheid brandweer (Bron: wUrck)

3.2. Doorgang



Uit de gebiedsschouw bleek (*hiervan zijn eventueel foto's en dronebeelden beschikbaar via OPG Landscape bv*) dat de vegetatie in het Dekkerswald deel aan de zuidwestzijde van de calamiteitenroutes (*figuur 6*) grotendeels uit loofhout bestaat en dat de paden *dichtbij* de hekken verbreed moeten worden (*figuur 9*). Het overgrote deel van deze paden is breed genoeg conform de voorwaarden zoals geadviseerd in de gebiedsgerichte aanpak (350 cm).

Figuur 9 – huidige pad breedte calamiteitenroute



Wanneer het gaat om de hekken die toegang verschaffen tot de calamiteiten-routes, bedraagt de afmeting van beide poorten aan de zuidwestzijde 336 cm (tussen de posten, afbeelding 10). De doorgang van het hek bij het Laar bedraagt 350 cm (*figuur 11*). Bij de hoofdentree van Dekkerswald (*figuur 12*) en de oostelijke calamiteiten entree (*figuur 13*) is er sprake van een 'ruime doorgang'.

Figuur 10 – toegangshek naar calamiteitenroute zuidwestzijde

3.3. Berijdbaarheid en afstemming

De calamiteitenroutes aan de zuidwestzijde, langs de kliniek en de chauffeurswoning, gaan eveneens over op grondgebied van KHO en aansluitend Staatsbosbeheer, wat vraagt om afstemming van beheerplannen. De relatief harde ondergrond van de zandpaden (gelegen in een hellingshoek) moet hier en daar worden opgevuld om ervoor te zorgen dat deze berijdbaar en dus toegankelijk zijn voor brandweervoertuigen of andere hulpverleningsvoertuigen (*figuur 14*), ook in de aangrenzende percelen. Daarnaast zal er rekening worden gehouden met 'brandvertragende', bij voorkeur lage vegetatie, op de vijf meter brede (meanderende) strook aan weerszijde van het pad. Door rekening te houden met het type (brandvertragende) vegetatie ook langs de verharde wegen op de noordoost naar zuidwest verbinding (Het Laar) en de noordwest naar zuidoost verbinding ('levenslijn'), zouden deze tevens kunnen dienen als grens van (sub)compartimenten waarmee brandoverslag wordt vertraagd ook binnen het terrein van Dekkerswald.



Figuur 11 – calamiteiten entree bij Het Laar



Figuur 12 – hoofdentree Dekkerswald



Figuur 13 – oostelijke calamiteiten entree



Figuur 14 – rekening houden met berijdbaarheid

Hoofdstuk 4 – Bluswatervoorziening

VRGZ advies 6: *In het kader van bluswatervoorziening rekening houden met 120 m³/uur voor de natuurlijke omgeving. Zie hierover verder bij het onderdeel: 2. Bluswatervoorziening en bereikbaarheid.*

Artikel 22.13 Bluswatervoorziening (OP gemeente Berg en Dal) *Uit de aangeleverde stukken blijkt dat er nog geen bluswatervoorzieningen¹ zijn geen ingetekend in het plangebied. Daarbij blijkt uit onze gegevens dat er een ringleiding met daarop meerdere aangesloten privé brandkranen aanwezig zijn. Echter de capaciteit van deze ringleiding en hoelang er gegarandeerd water geleverd kan worden is onduidelijk. Graag ontvangen wij een nieuwe plattegrond met de locatie, het debiet, de technische uitvoering en gegarandeerde leveringstijd van de bluswatervoorziening. Uit de aangeleverde stukken blijkt dat voor alle bouwblokken een primaire bluswatervoorziening met een minimaal debiet van 30 m³/uur is vereist met een onafgebroken waterlevering. Hierbij gelden de volgende afstanden:*

- afstand bluswatervoorziening tot de brandweeringang van het bouwwerk: 30 meter;*
- afstand bluswatervoorziening tot de opstelplaats brandweervoertuig: 20 meter;*
- afstand opstelplaats brandweervoertuig tot de brandweeringang: 10 meter.*

4.1. Inleiding advies 6

Het ontwikkelplan Dekkerswald wil permanent de opvang van hemelwater op het terrein realiseren. Hiervoor zijn twee locaties aangewezen: een ondergrondse bassins onder de huidige centrale moestuin en (mogelijk) onder de historische tuin aan de achterzijde van het oude sanatorium, daarnaast zijn er nog poelen in het westen van het terrein. Naar verwachting levert deze wateropvang echter onvoldoende capaciteit voor het leveren van bluswater. De poelen zijn immers afhankelijk van de aanvoer van hemelwater en zullen dus niet permanent water bevatten. Wel kan het water zoveel mogelijk worden ingezet door de bewoners van Dekkerswald. Hiertoe wordt informatie verstrekt door de brandweer over 'Fire Wise' handelen⁹.

4.2. Aanleg (blus)watervoorziening

Vitens spreekt over het aanleggen van een leidingnetwerk met punten van 30 m³ per uur, verspreid over het gehele (bouw) terrein van Dekkerswald ten behoeve van de 'standaard' watervoorziening. In het advies van VRGZ wordt gesproken over de aanleg van twee waterputten met een debiet van ieder 120 m³ per uur, geplaatst op twee centrale punten, binnen een straal van maximaal 2 km, zodat de brandweer hiermee alle 'zwaartepunten' kan bereiken. Echter met één bluswatervoorziening zijn alle zwaartepunten bereikt op het terrein van Dekkerswald zelf, hiermee zullen wij in afwijking van het advies inzetten op het aanleggen van één i.p.v. twee (centraal gelegen) bluswatervoorziening. Kanttekening hierbij is dat het water in dit gebied 60 meter diep zit en dus een uitdaging kan vormen qua aanleg en kosten. Een alternatief zou kunnen zijn de inzet van giertanks gevuld met water in droge perioden, maar dit heeft niet onze voorkeur gezien de afhankelijkheid van loonwerkers met bijbehorende jaarlijks terugkerende kosten.

⁹ Bron: Voorkomen van Vuur is jouw Natuur - Brandweer



Hoofdstuk 5 - Gebouwenbrand

VRGZ Advies 8: de nieuwe bouwwerken zo uit te voeren dat deze bestand zijn tegen vlieg vuur. De bouwwerken kunnen door de ligging in bosrijk gebied worden blootgesteld aan vlieg vuur dat bij sterke wind over grotere afstand verplaatst kan worden.

Artikel 22.14. Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten (OP gemeente Berg en Dal) Voor de bereikbaarheid op het terrein (en tevens naar een opstelplaats) moet rekening gehouden worden met onderstaande afmetingen en voorschriften: a. Een vrije breedte van ten minste 4,5 m; b. Een verharding over een breedte van ten minste 3,25 m die geschikt is voor motorvoertuigen met een massa van ten minste 14.600 kilogram; c. Een vrijgehouden hoogte boven de kruin van de weg van ten minste 4,2 m; d. Een doeltreffende afwatering.

Artikel 22.15 Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen (OP gemeente Berg en Dal) Er zijn in het plangebied nog geen opstelplaatsen ingetekend. Een opstelplaats moet voldoen aan eisen als in artikel 22.14 genoemd, met daarbij een minimale lengte van 10 meter.

Aanvullend advies 1: opstelplaats redvoertuig Er zijn verschillende redenen om een opstelplaats voor een redvoertuig te creëren: o.a. bij portiekwoningen, afhijsen patiënten en het blussen op hoogte. Wij adviseren om vanwege de soort te realiseren en bestaande bouwwerken ook een opstelplaats te realiseren voor een hoogwerker. Een opstelplaats voor de hoogwerker moet aan de volgende eisen voldoen:

- Een breedte van 5 meter;
- Een lengte van 10 meter;
- Bestand tegen een as-last van 11,5 ton;
- Bestand tegen een totaalgewicht van 30 ton (Verkeersklasse 30);
- Bestand tegen een stempeldruk van 50 ton per vierkante meter;
- Maximale hellingshoek van 7%.

Identiteit Materiaal en kleurstelling



Kleurstelling gebouwen

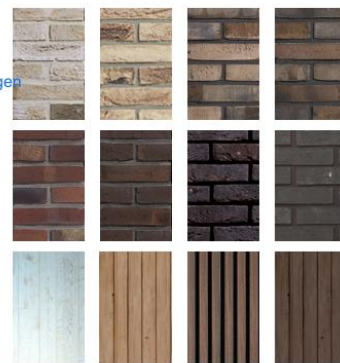
Metselwerk: kenmerkend voor Dekkerswald zijn natuurlijke materialen en subtiele kleuren die opgaan in de bosrijke omgeving. Het basismateriaal is baksteen met textuur en enige kleurnuance; gemêleerd metselwerk behoort ook tot de opties. Het kleurpalet varieert van licht beige en geelbruin tot diep grijsbruin en antraciet. Vele kleuren, roodtinten en wit als basiskleur worden, met uitzondering van het Sanatorium Complex, nadrukkelijk vermeden, aangezien deze contrasteren met de natuurlijke omgeving.

Hout: Verbijzondering van gevels met een tweede materiaal is mogelijk. Hierbij denken we aan natuurlijke materialen zoals hout, dat altijd ondergeschikt is aan het hoofdmateriaal. Het gebruik van houten gevelpanelen is zorgvuldig gerelateerd aan de gevelopeningen. De panelen versterken de compositie van

horizontale, verticale of specifieke openingen en vormen een integraal onderdeel van het gevelritme. De kleurstelling sluit aan bij die van de kozijnen, wat bijdraagt aan een rustige en samenhangende materialisering van het gevelbeeld.

Overige materialen: hiermee dient zeer terughoudend te worden omgegaan. Natuursteen zou een optie kunnen zijn, betonpanelen wellicht, en kunststof is ook denkbaar. Dit is echter alleen toegestaan als een monster kan worden overlegd en aangetoond wordt dat het materiaal er na jaren nog steeds mooi uitziet. Ter beoordeling worden monsters aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit voorgelegd.

Per cluster wordt een bandbreedte van **kleuren** aangegeven. De kleurstelling zorgt voor identiteit, samenhang en rust



Palet van materialen

binnen de verschillende clusters. Zo wordt bijvoorbeeld in de levenslijn gekozen voor donkere kleuren, die beter opgaan in het aangrenzende landschap en samenhang creëren van noord naar zuid.

De kleur voor kozijnen en balustrades contrasteert niet met de baksteen en gaat op in het gevelvlak, complementair aan het glas. Subtiele onderlinge differentiatie is toegestaan, mits binnen een samenhangend palet.

Voor het dakmateriaal van de grondgebonden woningen wordt hoofdzakelijk gekozen voor een uniforme antracietgrijze kleur, eventueel te combineren met PV-panelen. De PV-panelen hebben een zwarte of antraciet kleur zonder aluminium/ reflecterende onderdelen.

DEKKERSWALD BEELDKWALITEITSPAN 25

Figuur 15: Bouwmaterialen (bron: wUrck)

5.1. Inleiding advies 8

In het advies wordt gesproken over het zodanig uitvoeren van de nieuwe bouwwerken dat deze bestand zijn tegen vlieg vuur. Dit heeft ermee te maken dat de bouwwerken door de ligging in bosrijk gebied, kunnen worden blootgesteld aan vlieg vuur, bestaande uit brandende sintels, welke bij sterke wind over grotere afstand verplaatst kunnen worden en kunnen zorgen voor brandoverslag. De nieuwe gebouwen worden opgetrokken uit materialen die voornamelijk bestaan uit (onbrandbare) baksteen soms met accenten in hout. Vrijstaande woningen krijgen een houten gevelbekleding, evenals het entreegebouw. Zie de bijgevoegde uitsnede uit het beeldkwaliteitsplan voor meer specificatie in figuur 15. Hierbij wordt de kanttekening geplaatst dat ondanks het feit dat er rekening wordt gehouden met brandveiligheid, geen enkel materiaal bestand is tegen vlieg vuur wanneer de sintels niet tijdig worden gedetecteerd vóór of tijdens bluswerkzaamheden.

5.2. Opstelplaatsen

Er wordt mede rekening gehouden met het thema veiligheid, wanneer het gaat om het creëren en onderhouden van opstelplaatsen voor, soms zware, hulpverleningsvoertuigen, door het realiseren van vooraf aangewezen plekken met een gedegen ondergrond voor bijvoorbeeld de inzet van een hoogwerker. Maar ook wanneer het gaat om bereikbaarheid en berijdbaarheid van wegen en paden. In de plannen van de (landschaps-)architect wordt de ruimte die de brandweer nodig heeft als draaicirkels/bochtstraal uitgewerkt, aanvullend op huidige ontwerp. Dit geldt ook voor de positie van de nieuwe brandhydranten.

Slotwoord

De komende jaren worden op Dekkerswald in totaal 395 woningen gerealiseerd, met een geleidelijke uitrol en beoogde looptijd van 15 tot 20 jaar. Het plan voorziet in een evenwichtige mix van reguliere woningen en zorgwoningen, met als doel het creëren van een zorgzame buurt waarin ontmoeting, samenwerking en gemeenschappelijk onderhoud van de natuurlijke omgeving centraal staan. Gezien de ligging en het karakter van het gebied blijft het thema veiligheid en in het bijzonder het natuurbrandrisico, een essentieel aandachtspunt. Het is dan ook van belang dat de genomen preventieve maatregelen, zoals compartimentering, bluswatervoorzieningen, bufferzones, calamiteitenroutes en het informeren van bewoners, gedurende het gehele traject actief worden gemonitord en waar nodig bijgestuurd. Onze werkgroep (ZZG zorggroep, Van de Klok, OPG, wUrck en Dutch Wildfire Consultancy) hecht er waarde aan om ook tijdens de uitvoeringsfase actief betrokken te blijven bij het regionale Natuurbrandoverleg in relatie tot de versterkingsopgave van de provincie Gelderland. Op die manier kunnen we samen blijven werken aan een veilige, duurzame en toekomstbestendige woonomgeving.

Bijlagen

- ✓ **Bijlage 1:** Natuurbrandpreventieve (genummerde) maatregelen + kaartmateriaal
- ✓ **Bijlage 2:** Versterkingsopgave Provincie Gelderland

Preventieve Maatregelen op een rij

Natuurbrandbeheersing Dekkerswald

100 m



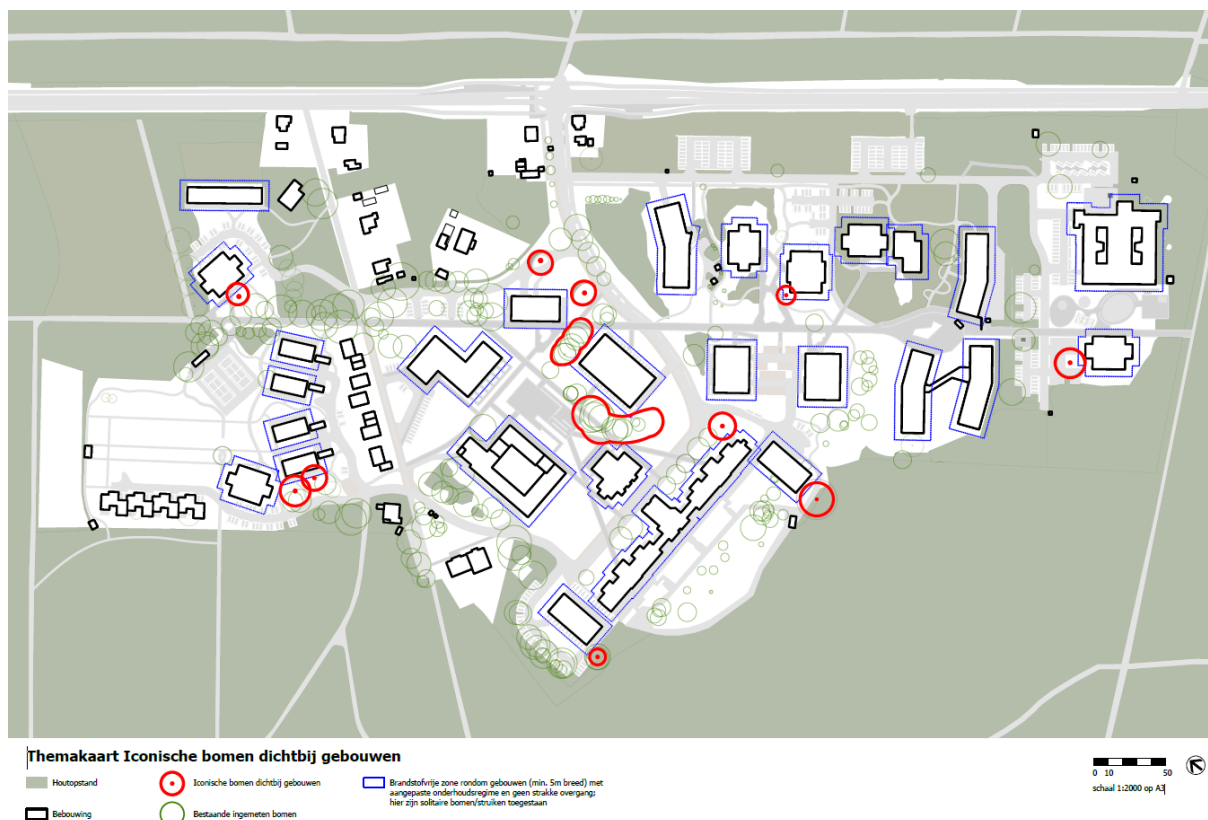
OPG Landscape bv

Locatie op kaart Zie betreffende figuren/kaarten	Natuurbrandpreventieve maatregel Binnen Dekkerswald	Voldoet aan advies
Nummer 1 (figuur 3)	Alle naaldbos percelen (oranje, gele, rode en bruine vlakken) binnen de projectgrens, worden omgevormd naar (gemengd) loofbos	1+2
Nummer 2 (figuur 3)	Verspreide kleinere naaldboomgroepen. Voor wat betreft naaldbos in de compartimentseis, met name aan de oost- en noordwestranden, wordt nagegaan of behoud van enkele landschappelijke interessante exemplaren (bijvoorbeeld dennen) mogelijk is in de vorm van gemengd bos of met aangepaste omringende en/of onderliggende vegetatie.	1+2
(figuur 4)	Volwassen (veelal) loofbomen in de nabijheid van (toekomstige) bebouwing: Van deze afzonderlijke bomen zijn de boomkronen opgemeten. In het beheerplan wordt opgenomen dat de takken van deze bomen nóóit de gebouwen mogen raken, zij worden hiertoe met regelmaat gesnoeid. Op deze manier passen deze, goed onderhouden, bomen binnen de 'vijf meter brede brandvertragende zone rondom gebouwen'.	3
(figuur 3)	In de herinrichtingsplannen wordt ingezet op brandvertragende vegetatie rondom bestaande en ingeplande parkeerplaatsen en transformatorstations. Hierbij wordt voorkomen dat loofhouthagen (bij voorkeur kort opgaande beukenhaag) niet grenzen aan omliggende hoog opgaande vegetatie of mantelzoom om brandoverslag te voorkomen.	5
Binnen en buiten de projectgrens (figuur 3)	Bosranden met mantelzoomvegetatie worden toegepast op geselecteerde locaties aan de randen van het plangebied en als 'groene eilandjes'. Hiermee wordt geïnvesteerd in biodiversiteit en fauna door 'stapstenen' als overgang naar het omliggende natuurgebied.	1
Algemeen	Fire wise: informeren bewoners door brandweer (eerste klap en preventieve maatregelen rondom huis)	Aanvullend advies 6
(figuur 7)	Calamiteitenroutes: om tijdens een natuurbrand het gebied te kunnen ontvluchten en om ervoor te zorgen dat hulpdiensten Dekkerswald kunnen bereiken, heeft de brandweer twee bospaden aan de zuidwestzijde van het gebied richting spoorbaan, aangewezen als calamiteiten/evacuatie routes (figuur 6). 'Het Laar' (toegankelijk vanuit de Nijmeegsebaan) zal worden ingezet als 'noord-oost naar zuidwest' verbinding en de 'levenslijn' vanuit het nieuwe plan als noordwest naar zuidoost verbinding (figuur 7). De gestelde calamiteitenroutes zullen (weer) toegankelijk worden gemaakt middels het plegen van onderhoud.	4
	Waterwinning: aanleg van één waterput met een debiet van ieder 120 m3 per uur, geplaatst op één nader te bepalen centraal punt.	6
Algemeen	Elektrische auto's: een zo groot mogelijke, maar realistisch uitvoerbare spreiding van parkeerplaatsen voor elektrische voertuigen. Daarnaast zal het maaibeeld (kort houden van de aanwezige grassen e.d.) en omliggend vegetatietypen met minder brandbare vegetatie (zoals de reeds aanwezige beukenhagen), hierop worden aangepast, zoals ook bij de parkeerplaatsen het geval zal zijn.	7
Algemeen	Bouwwerken bestaand tegen vliegvluur: de gebouwen worden opgetrokken uit materialen die voornamelijk bestaan uit (onbrandbare) baksteen soms met accenten in hout.	8
Algemeen	Opstelplaatsen voor hulpverleningsvoertuigen en hoogwerker, zowel de bereikbaarheid en berijdbaarheid van wegen en paden en de positie van de nieuwe brandhydranten worden uitgewerkt door het ontwerpteam in de verdere plannen.	aanvullend advies 1

Locatie op kaart	Natuurbrandpreventieve maatregel 'Afspraken met de bureu'	Voldoet aan advies
Zie betreffende figuren/kaarten		
Nummer 1 (figuur 3)	Alle naaldbos percelen (oranje, gele, rode en bruine vlakken) binnen de compartimentsgrens van 30m rondom het projectgebied, worden omgevormd naar (gemengd) loofbos. Dit zijn gronden van KHO.	1+2
(figuur 3)	De vegetatie aan beide zijden van de Nijmeegsebaan , langs het terrein van Dekkerswald, bestaat voornamelijk uit hoog opgaand loofhout met een afstand van de gestelde 30 meter tot elkaar en wordt zo behouden (zie figuur 1+3, 'sub' compartiment-nummer 108).	1
(figuur 7)	Bereikbaarheidspaden voor de brandweer zijn jaarrond toegankelijk en onderhouden (draagkracht en uitvlakken van de ondergrond, opsoeihoogte, omvorming en breedte pad).	4
(figuur 7)	Verbreden verschillende toegangshekken	4
Algemeen	Bluswatervoorzieningen zijn toegankelijk en worden regelmatig gecontroleerd (denk ook aan brand in het bos van KHO waarbij ook brandweer gebruik gaat maken van deze routes maar ook mogelijk van het bluswater)	6
(figuur 7)	Langs de bospaden: omvorming en aanleg 'brandvertragende', bij voorkeur lage vegetatie, op de 5 meter brede meanderende strook aan weerszijde van het pad en tevens met de iconische hoog opgaande oude bomen langs het pad, bestaande uit zowel loof- als naaldbos.	4
Algemeen	Aanmelden op de website www.natuurbrandrisico.nl om informatie op te halen over de gewijzigde fasering met betrekking tot natuurbrandrisico's. Met de brandweer af te stemmen hoe deze informatie optimaal te delen met (toekomstige) bewoners. ZZG zorggroep beschikt al over een evacuatie/ ontruimingsplan, goedgekeurd door de VRGZ en de gemeente Berg en Dal.	Aanvullend advies 6



Figuur 3: Huidige bosbeheertypes geprojecteerd op de toekomstige situatie Dekkerswald (bron: wUrcK) inclusief verbeelding van de adviezen van de VRGZ en locatie van de toe te passen preventieve maatregelen.



Figuur 4: Themakaart Iconische bomen dichtbij gebouwen (bron: wUrck)



Figuur 7: Bereikbaarheid brandweer (Bron: wUrck)