

Notitie : Quickscan flora en fauna ‘Cederlaan’ te Eindhoven

Datum : 24 augustus 2018
 Actualisatie : 18 mei 2022
 Opdrachtgever : BPD Ontwikkeling BV
 Projectnummer : 211x09798
 Opgesteld door : ir. M.J.I.C. van de Schoot
 Interne controle: : ir. R. de Mol

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbesluit moeten worden uitgevoerd. In het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de herbestemming van het perceel van Eindhovens Packaging aan de Cederlaan 2 in Eindhoven, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Wet Natuurbescherming en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure ‘Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen’ van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

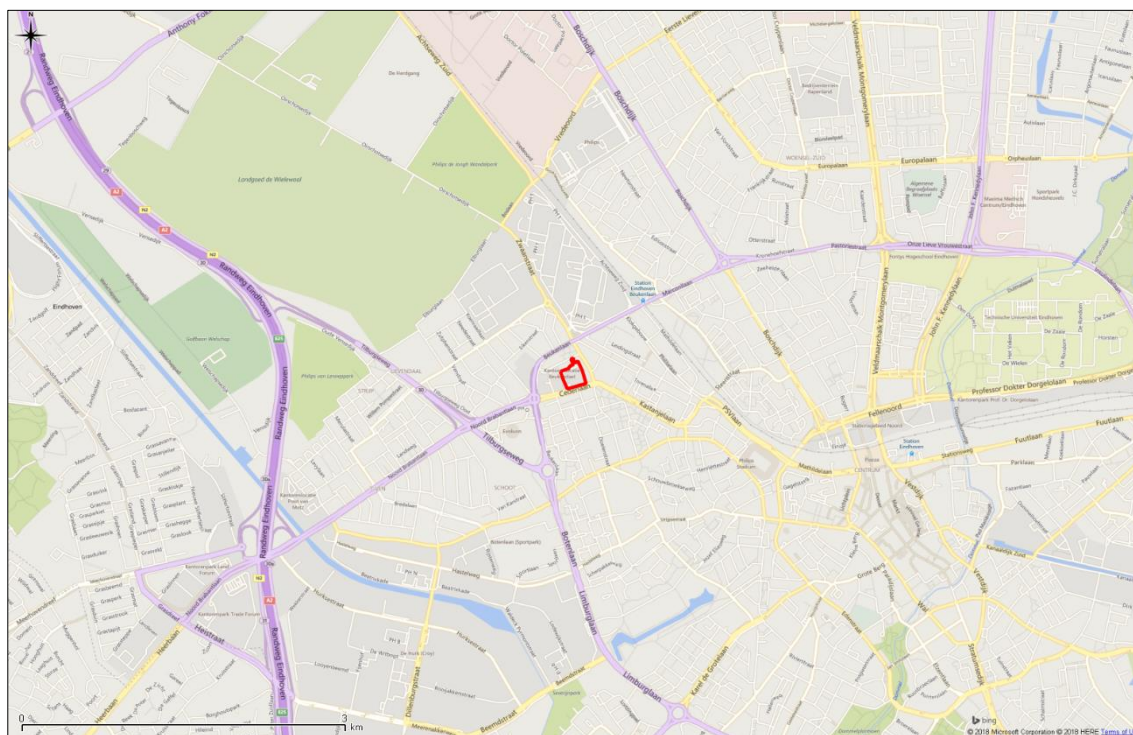
Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 14 augustus 2018 tussen 8.30 uur en 09.30 uur door een ecoloog van BRO¹ een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Het was circa 17 °C, vrijwel geheel bewolkt, zonder neerslag, met een wind van 3 Bft. uit het westen. Ter actualisatie is op 22 april 2022 11.00 en 12.00 uur eveneens een veldbezoek uitgevoerd. Het was circa 14 °C, half tot zwaar bewolkt, zonder neerslag, met een wind van 3 Bft. uit het

¹ BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

noordoosten. Tijdens de bezoeken is gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van 'expert judgement' nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

Planbeschrijving

Het plangebied is gelegen in het noordwesten van Eindhoven, tussen de Cederlaan en de Kreugelstraat. Het gebied ligt in stadsdeel Schoot, tussen Strijp-S en het Evoluon in. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Topografische kaart ligging van het plangebied (1:25.000)

Huidige situatie

Het plangebied bestaat momenteel uit een braakliggend terrein, waar voorheen gebouwen van Eindhoven's Packaging waren gelegen. Er zijn nog enkele bomen aanwezig. Tussen het eerste en tweede veldbezoek zijn saneringswerkzaamheden uitgevoerd

In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.

Toekomstige situatie

Opdrachtgever is voornemens om door middel van een bestemmingsplanwijziging woningbouw mogelijk te maken binnen het plangebied. De aanwezige bomen dienen te worden gekapt.



Figuur 2. Luchtfoto van het plangebied (rood omlijnd) en de directe omgeving



Figuur 3. Plangebied vanuit zuidwesthoek (2022)



Figuur 4. Noordrand plangebied (2022)



Figuur 5. Bomen in zuidwesthoek plangebied



Figuur 6. Zuidoosthoek plangebied



Figuur 7. Noordoosthoek plangebied met werkzaamheden



Figuur 8. Bomen in noordwesthoek

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

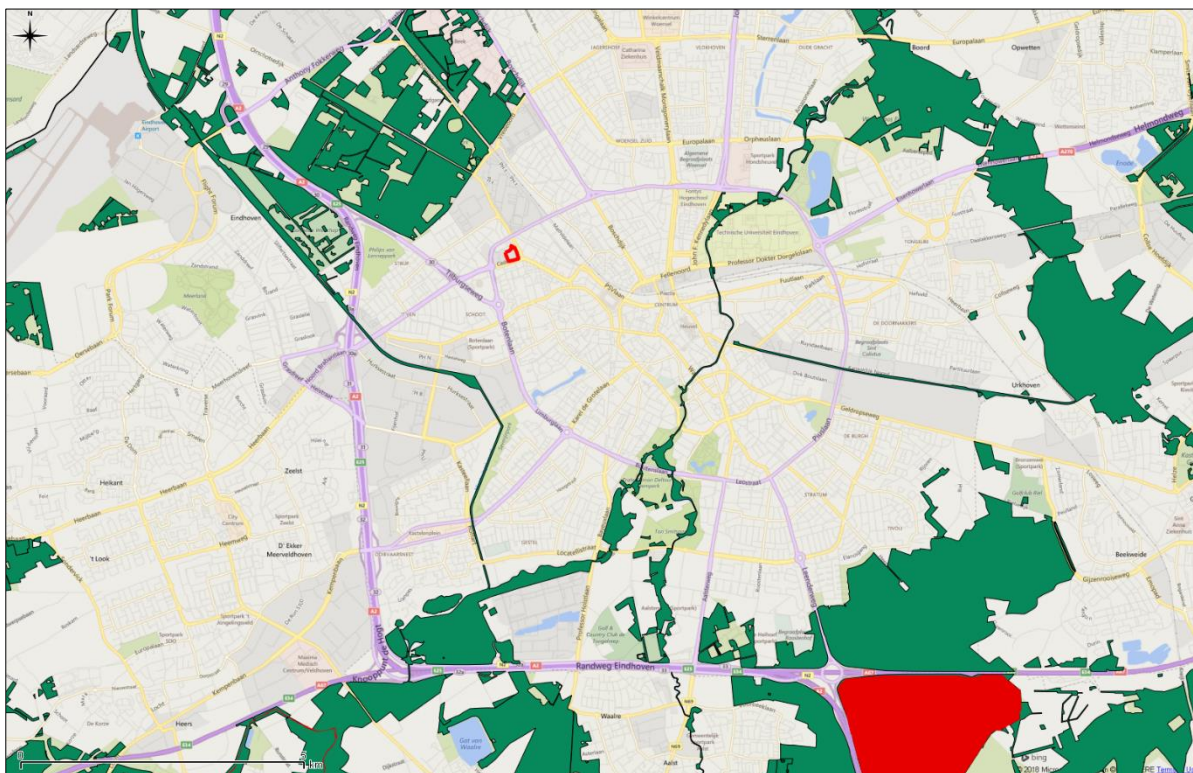
De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux”, bevindt zich op circa 5,5 kilometer afstand ten zuiden van het projectgebied (zie figuur 10). Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Daar de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van relatief veel woningen betreft, wordt een AERIUS-berekening uitgevoerd om de stikstofdepositie te toetsen. Indien de toename aan stikstofdepositie onder de drempelwaarde van de beschermde gebieden blijft is verder onderzoek naar effecten op Natura 2000-gebieden niet van toepassing.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Binnen de provincie Noord-Brabant bestaat de NNN uit het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Ecologische Verbindingszones (EVZ). Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Het plangebied is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Brabant (zie figuur 10). Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNB ligt ongeveer 800 meter ten noordwesten van het plangebied. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van de huidige staat van het NNB niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het NNB wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Daarnaast ligt het plangebied niet binnen of in de buurt van de Groenblauwe mantel.



Figuur 10. Ligging Natuurnetwerk Brabant (groen) en Natura 2000-gebieden (rood) ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)

Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Aangezien het plangebied zich binnen de bebouwde kom bevindt en er geen (onderdelen van) wettelijk beschermde houtopstanden aanwezig zijn is toetsing aan het onderdeel houtopstanden conform de Wet natuurbescherming bij dit plan niet aan de orde.

Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 3.1 Wet Natuurbescherming)
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wet Natuurbescherming)
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wet Natuurbescherming)

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Vogels (artikel 3.1 Wnb)	Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)	Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)
<i>Art 3.1 lid 1</i> Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	<i>Art 3.5 lid 1</i> Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	<i>Art 3.10 lid 1a</i> Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
<i>Art 3.1 lid 2</i> Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	<i>Art 3.5 lid 4</i> Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	<i>Art 3.10 lid 1b</i> Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
<i>Art 3.1 lid 3</i> Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	<i>Art. 3.5 lid 3</i> Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
<i>Art 3.1 lid 4 en lid 5</i> Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	<i>Art 3.5 lid 2</i> Het is verboden dieren opzettelijk te storen	-
-	<i>Art 3.5 lid 5</i> Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttwortelen of te vernielen	<i>Art 3.10 lid 1c</i> Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttwortelen of te vernielen

De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan aanpassen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 3.10 WNB) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij ondermeer ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zijn, in tegenstelling tot de meeste provincie, de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) binnen de provincie Noord-Brabant niet vrijgesteld.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet veront-rusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Vogels

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, kolonibroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

Op het terrein is geen bebouwing aanwezig. Hierdoor kunnen broedlocaties van jaarrond beschermde soorten als huismus en gierzwaluw worden uitgesloten. In de grootste naaldboom in de zuidwesthoek is in de oksel bij een grote splitsing van de stam een opstapeling van afgestorven takken/naalden aanwezig. Er zijn echter geen indicaties als uitwerpselen (krijtstrepen) en/of braakballen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een roofvogelhorst of ransuilennest. In de overige opgaande beplanting

binnen en rond het plangebied bevinden zich eveneens geen jaarrond beschermde nesten van vogels als buizerd, sperwer en ransuil. Wel kunnen hier mogelijk “algemene” soorten als merel, roodborst, heggenmus, zwartkop, winterkoning, grasmus, tjiftjaf en houtduif tot broeden komen.

Subconclusie

Bij uitvoering van de plannen gaan geen (potentiële) nestlocaties van soorten met een jaarrond beschermde status verloren. Indien bij de werkzaamheden opgaand groen wordt verwijderd kunnen wel nesten verloren gaan die niet jaarrond zijn beschermd. Voor de betreffende vogelsoorten geldt dat, indien het verwijderen van opgaand groen (struweel) buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd, er redelijkerwijs geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Bij twijfel over de aan/afwezigheid van een verlaat broedgeval (bijvoorbeeld van een houtduif) dient een controle hieromtrent zekerheid te bieden. De voorgenomen plannen zullen geen afname van essentieel broedhabitat veroorzaken van een vogelsoort, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties is dan ook uitgesloten.

Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de Zoogdiervereniging is het plangebied gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone en grijze grootoorvleermuis, baardvleermuis, franjestaart, tweekleurige vleermuis, meervleermuis en watervleermuis.

4 vleermuiskasten in het noordwesten van het plangebied zijn inmiddels door Tauw verplaatst naar het naastgelegen gebouw, en op een na zijn de bomen verwijderd (rapportnr N041-1239728RGR-V01-aqb-NL). De nog aanwezige bomen bevatten geen verblijfplaatsen in de vorm van holtes of loshangend schors. In de drie naalbomen in het zuidwesten hangen 4 vleermuiskasten, als compensatiemaatregel voor de gewone dwergvleermuis voor een in 2016 verleende ontheffing (kenmerk FF/75C/2016/0429.toek.vv). Tijdens beide veldbezoeken waren zij niet in gebruik, vanwege de aanwezigheid van spinnenweb in de ingang. Daarnaast zijn drie van de vier kasten inmiddels overgroeid met klimop, wat gebruik eveneens ontmoedigt. De vleermuiskasten zijn ten tijden van het onderzoek redelijkerwijs niet in gebruik. Aan de oostzijde van het plangebied staan enkele schuurtjes, van de Schootsestraat 42-52, welke mogelijke verblijfplaatsen bieden aan vleermuizen. Het relatief kale terrein vormt vrijwel geen geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen. Rondom de bomen kan incidenteel een enkele vleermuis foerageren gedurende een gedeelte van de avond/nacht, dit is echter geen essentiële functie. Door het ontbreken van een lijnvormig element, die een (beschutte) verbinding richting potentiële foerageergebieden, is er geen sprake van de aanwezigheid van een (onderdeel) van een (potentiële) vliegroute.

Subconclusie

Voordat de vleermuiskasten worden verwijderd zullen alternatieve kasten worden geplaatst aan het naastgelegen gebouw (Cederlaan 4). De vleermuiskasten aan de bomen zullen worden verwijderd onder ecologische begeleiding. In de toekomstige situatie worden minimaal 8 vleermuiskasten ingebouwd conform de ontheffing. Indien er niet binnen 3 meter van naastgelegen schuren met potentiële verblijfplaatsen aan de Schootsestraat 42-52 wordt gebouwd en er geen directe verlichting wordt gericht, zal er bij uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake zijn van (potentiële) aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen en het functionele leefgebied van vleermuizen. Wanneer de potentiële verblijfplaatsen in de schuren niet kunnen blijven functioneren, zal een (protocollair) vervolgonderzoek naar de aanwezigheid verblijffuncties duidelijkheid moeten verschaffen of er sprake is van overtreding van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt matig geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. Soorten als egel, konijn en huisspitsmuis kunnen incidenteel binnen het plangebied worden waargenomen. Voor dergelijke algemene (nationaal beschermde) soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen, met name een relatief trage soort als de egel die onder dichte beplanting verscholen kan zitten. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

Volgens de verspreidingsgegevens komen in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde soorten bever, steenmarter, wezel en bunzing voor. Het plangebied bevat echter geen potentiële verblijfplaatsen of geschikt foerageergebied voor deze soorten. Er zijn geen holen of nesten in de grond of in de bomen aangetroffen die zouden kunnen dienen als schuil- of nestplaats voor deze soorten. Een incidenteel passerende (kleine) marterachtige is nooit uitgesloten, maar er is geen sprake van (potentieel) essentieel leefgebied. De aanwezigheid van andere strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van de verspreidingsgegevens en/of het ontbreken van geschikt habitat eveneens redelijkerwijs uitgesloten.

Subconclusie

Met de ontwikkeling binnen het plangebied gaat geen (essentieel) leefgebied van een grondgebonden zoogdiersoort verloren. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties van soorten is niet aan de orde. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen.

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de levendbarende hagedis en hazelworm. De waarnemingen hebben betrekking op de natuurgebieden in de omgeving. Het plangebied zelf en de directe omgeving biedt geen geschikt habitat voor deze soorten. Het voorkomen ervan binnen het plangebied is daarmee dan ook uitgesloten.

Subconclusie

Negatieve effecten op reptielen zijn op voorhand uitgesloten.

Amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn algemene soorten bekend als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Volgens de verspreidingsgegevens is in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde rugstreeppad, poelkikker, heikikker, kamsalamander, alpenwatersalamander en vinpootsalamander bekend. Het plangebied bevat echter geen geschikt oppervlaktewater of schuilgelegenheid, waardoor de aanwezigheid van de meeste van deze soorten binnen het plangebied redelijkerwijs is uitgesloten, met uitzondering van een incidenteel individu van een algemene (vrijgestelde) soort vanuit de omliggende tuinen. Ten tijde van de veldbezoeken waren enkele ondiepe plassen aanwezig, ontstaan door de bodemsanering, welke in potentie geschikt zijn als voortplantingshabitat voor rugstreeppad. De stedelijke ligging maakt kolonisatie door rugstreeppad echter onwaarschijnlijk. Bekende kolonies van rugstreeppad liggen daarnaast op een dermate grote afstand dat kolonisatie redelijkerwijs is uitgesloten (Oirschotse hei, Stratumse hei, Sonse hei). Wel wordt geadviseerd om middels een amfibieënscherm het terrein af te sluiten voor amfibieën. Bij ontwikkeling van de vegetatie in de plassen kunnen eventueel geschikte omstandigheden ontstaan voor andere soorten amfibieën die mogelijk in vijvers in de omgeving aanwezig kunnen zijn.

Subconclusie

De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat van een amfibieënsoort veroorzaken, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van populaties is dan ook uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor eventueel passerende individuen.

Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater binnen het plangebied kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Subconclusie

Negatieve effecten op beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten.

Ongewervelde diersoorten

In de ruime omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van bruine eikenpage, gentiaanblauwtje, kleine ijsvogelvinder, iepenpage, beekrombout en speerwaterjuffer. Al deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun habitat, wat in het plangebied niet aanwezig is. Daarbij biedt het plangebied geen geschikt (voortplantings)habitat voor deze soortgroepen. Aantasting van (deel)populaties van een beschermde libellen- of vlindersoort is met zekerheid niet aan de orde. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, is eveneens uitgesloten. Binnen het plangebied en in de omgeving is hiervoor geen geschikt habitat aanwezig.

Subconclusie

Negatieve effecten voor beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Vaatplanten

In de directe omgeving van het plangebied zijn beschermde soorten bekend als bergnachtorchis, blaasvaren en smalle raai. Deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun standplaatsen. Gezien het aanwezige biotoop en binnenstedelijke ligging van het plangebied is de aanwezigheid van dergelijk beschermde vaatplanten redelijkerwijs uitgesloten

Subconclusie

Negatieve effecten voor beschermde vaatplanten worden op voorhand uitgesloten.

Conclusie

Gelet op de potentiële ecologische waarden kan het voorgenomen plan in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming, onderdeel soorten, in acht te worden genomen:

- Aangezien de aanwezige vleermuiskasten niet in gebruik zijn kunnen ze onder begeleiding van een ecooloog worden verwijderd, nadat vervangende verblijfplaatsen aan het naastgelegen gebouw zijn gerealiseerd. In de toekomstige bebouwing dienen conform de in 2016 verleende ontheffing 8 vleermuiskasten te worden ingebouwd in de nieuwbouw.
- Met betrekking tot amfibieën wordt geadviseerd maatregelen te nemen om de aanwezige vijvers te verwijderen of om middels amfibieënscherm het terrein af te sluiten.
- Ten aanzien van broedvogels zonder jaarrond beschermde nesten dient, om overtreding op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van nestgelegenheid buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten.
- Ten behoeve van (incidenteel) aanwezige algemene soorten dient de zorgplicht in acht te worden genomen.
- Alleen wanneer de potentiële verblijfplaatsen in de schuren van Schootsestraat 42-52 niet (in potentie) kunnen blijven functioneren, zal een (protocollair) vervolgonderzoek naar de aanwezigheid verblijffuncties duidelijkheid moeten verschaffen of er sprake is van overtreding van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming. Indien onverhoopt van toepassing kunnen middels het tijdig treffen van de juiste maatregelen en het aanvragen van een ontheffing de werkzaamheden alsnog doorgang vinden. Een ontheffingsaanvraag bij de provincie Noord-Brabant dient te allen tijde te worden onderbouwd met een activiteitplan waar aspecten als de specifieke maatregelen, het wettelijk belang, een alternatievenafweging en de planning in zijn opgenomen;

Op basis van onderhavige quickscan wordt vervolgonderzoek naar effecten op beschermde gebieden/houtopstanden niet noodzakelijk geacht en is er geen sprake van een compensatieverlichting. Evenmin is er sprake van een noodzaak tot het indienen van een ontheffingsaanvraag dan wel een vergunningsaanvraag in het kader van gebiedsbescherming.

Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht (potentiele) aanwezigheid beschermde soorten/gebieden en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Potentieel aanwezig	Sprake van verstoring	Vervolgtraject / maatregelen	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	Algemeen	Ja	Mogelijk	Plangebied buiten broedseizoen bouwrijp maken of controle vooraf	Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	-	-
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Ja	Mogelijk	Verwijderen vleermuis-kasten onder begeleiding ecoloog. Naastgelegen schuren enkel indien de potentiële functionaliteit van de schuren komt te vervallen door de inrichting van het terrein	Bij aantasting van een verblijfplaats is een ontheffing nodig
	Foerageerhabitat	Minimaal	Nee	-	-
	Vliegroutes	Nee	Nee	-	-
Grondgebonden zoogdieren		Minimaal	Mogelijk	Zorgplicht	Heeft betrekking op een soort als de egel
Reptielen		Nee	Nee	-	-
Amfibieën		Minimaal	Incidenteel mogelijk	Zorgplicht. Daarnaast ontmoedigen voor amfibieën	Zorgplicht heeft betrekking op een soort als de gewone pad
Vissen		Nee	Nee	-	-
Ongewervelden		Nee	Nee	-	-
Vaatplanten		Nee	Nee	-	-

Gebiedsbescherming	Afstand tot gebied	Sprake van aantasting	Vervolgtraject	Bijzonderheden / opmerkingen
Natura 2000	ca. 5,5 km	Nee	-	Geen externe versturende factoren
Natuurnetwerk Nederland	ca. 800 m	Nee	-	Wezenlijke ecologische waarde en kenmerken blijven gelijk
Houtopstanden	-	Nee	-	Niet van toepassing

Geraadpleegde bronnen

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Algemene websites

- bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- floron.nl (soortgegevens planten)
- ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- sovon.nl (soortgegevens vogels)
- synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-03-01 (wettekst Wet natuurbescherming)
- zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale bronnen

- brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
- kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank (grenzen beschermde gebieden)
- dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)
- Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot Soortbescherming. Provincie Noord-Brabant

Notitie

Contactpersoon	Roel de Greeff
Veldwerk	Eline Dierikx
Datum	3 januari 2022
Kenmerk	N041-1239728RGR-V01-aqb-NL

Vleermuizenkastencontrole Cederlaan 2 te Eindhoven

1 Inleiding

Signify voert werkzaamheden aan de Cederlaan 2 te Eindhoven uit. Onderdeel van de werkzaamheden is het uitvoeren van een bodemsanering van een deel van het terrein. Ten behoeve van het uitvoeren van de genoemde bodemsanering moeten enkele bomen wijken waarvoor een kapvergunning nodig is. Het gaat om 4 bomen met de nummers 2, 3, 4 en 5 uit Bomen effect analyse (BEA) van Cobra Groeninzicht (zie bijlage 1). Signify wil de aanvraag voor deze kapvergunning op korte termijn gaan indienen bij de gemeente. De bomen kunnen helaas niet gehandhaafd blijven, blijkt ook uit de eerder uitgevoerde BEA door Cobra Groeninzicht. Aan de bomen hangen echter vleermuiskasten.

De kasten zijn opgehangen als onderdeel van een ontheffing (uit 2016 met kenmerk 5190018204401 van RVO) voor de sloop van de bebouwing die op deze locatie aanwezig was. Ten tijde van de BEA (18 maart 2021) zijn deze kasten onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. Op dat moment waren er geen vleermuizen aanwezig in de kasten. Signify is voornemens om de bomen vóór het broedseizoen van 2022 te kappen. In opdracht van Signify heeft TAUW reeds eerder (mei 2021) een kapvergunning aangevraagd. Daarop zijn enkele vragen binnen gekomen vanuit het Trefpunt Groen Eindhoven (TGE). In de tussentijd zijn die vragen beantwoord en staat het TGE ook positief tegenover de kap van de bomen. In overleg met de gemeente heeft Signify nu de vraag gekregen om ten behoeve van de kapvergunningsaanvraag het natuuronderzoek te updaten. Voor de update van het onderzoek heeft TAUW de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Actualisatie van de controle of de vleermuiskasten in gebruik zijn
- Check of de bomen zelf in de tussentijd geen geschikte verblijfplaats voor vleermuizen zijn gaan vormen
- Check waar de vleermuiskasten voorafgaand aan de kap opgehangen kunnen worden om te blijven voldoen aan de voorwaarden uit de eerder afgegeven ontheffing

Deze notitie doet verslag van bovenstaande werkzaamheden en geeft antwoord op de vraag of de bomen gelet op vleermuizen gekapt kunnen worden.

2 Uitgevoerde werkzaamheden

Op 22 december 2021 is door een ter zake kundige ecooloog van TAUW een veldbezoek uitgevoerd. Dit veldbezoek had als doel om de hierboven benoemde werkzaamheden uit te voeren. Voorafgaand aan het veldbezoek is contact gezocht met Arthur van Oosterhout van de vastgoed afdeling van het Woonbedrijf, de eigenaar van het naastgelegen studentenhuysvestingscomplex aan de Cederlaan 4 te Eindhoven. Hierbij is in overleg met de heer van Oosterhout op locatie bepaald waar de kasten eventueel kunnen worden geplaatst/herplaatst. Het veldbezoek is uitgevoerd met behulp van een ladder, sterke zaklamp en verrekijker.

2.1 Actualisatie kastencontrole

Uit de BEA van Cobra Groeninzicht is gebleken dat er aan zowel boom 1 als boom 2 één vleermuizenkast hangt en aan boom 5 hangen twee vleermuizenkasten. Tijdens de controle zijn de kasten vanaf de grond bekeken, het gebruik van de ladder was niet nodig om te bepalen of vleermuizen aanwezig zijn (in bijlage 2 zijn enkele foto's opgenomen van de kastencontrole op 22 december 2021). Tijdens de controle is gebleken dat één van de vier aanwezige vleermuiskasten van de boom is gevallen; dit betrof de kast die eerder in boom 1 hing. Deze lag dan ook op de grond (zie figuur 2.1) en van deze kast is met zekerheid te zeggen dat deze niet in gebruik is of is geweest. Deze kast was echter niet beschadigd en kan gewoon gebruikt worden indien het afdekplaatje teruggeplaatst wordt. In de andere drie kasten zijn, in lijn met het eerder onderzoek door Cobra Groeninzicht, eveneens geen vleermuizen aangetroffen. Het is, gelet hierop, niet in strijd met de Wet natuurbescherming (Wnb) om de kasten te verplaatsen. Daarbij is het niet te verwachten dat vleermuizen op korte termijn deze kasten bezetten. Ten tijde van het veldbezoek was het zodanig koud dat aangenomen kan worden dat vleermuizen naar winterverblijfplaatsen vertrokken zijn. Daar verblijven ze totdat de winterperiode voorbij is. Het is desalniettemin aan te raden om de kasten op korte termijn te verplaatsen. In ieder geval moeten de kasten voor het eind van februari 2022 verplaatst zijn. Dat is ook in lijn met het broedseizoen van vogels.



Figuur 2.1 Links de van de boom gevallen vleermuiskast. Rechts een van de gecontroleerde vleermuiskasten waar geen vleermuizen in verblijven

2.2 Check van de bomen zelf

De bomen waaraan de kasten hangen en die gekapt dienen te worden, bevatten geen holtes of kieren. Het is hierdoor met zekerheid te stellen dat geen verblijfplaatsen van vleermuizen in de bomen aanwezig zijn. Gelet op de geplande kap van de bomen zijn er dus met betrekking tot vleermuizen geen belemmeringen.

2.3 Verplaatsing vleermuiskasten

Omdat de vier vleermuiskasten aan de bomen voortkomen uit een verleende ontheffing, mogen de kasten niet permanent verwijderd worden. Ze dienen dan ook verplaatst te worden naar een locatie waar ze kunnen blijven hangen totdat de nieuwbouw in het plangebied (Cederlaan 2 te Eindhoven) voltooid is. Omdat de kasten ten behoeve van de gewone dwergvleermuis zijn opgehangen, is plaatsing aan een gebouw beter dan aan een boom. Derhalve is er voor gekozen om de kasten op te hangen aan het gebouw aan de Cederlaan nummer 4 te Eindhoven.

Samen met de heer van Oosterhout van het Woonbedrijf zijn locaties bepaald waar de kasten kunnen komen te hangen. Het gaat daarbij om de locaties zoals weergegeven in figuur 2.2. Over de exacte hoogte waarop de kasten worden opgehangen, zal nog nadere afstemming plaats vinden met het Woonbedrijf, echter dit zal (op basis van wet- en regelgeving) minimaal 3 tot 5 meter hoogte zijn.



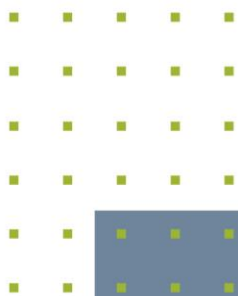
Figuur 2.2 De oriëntatie en plaatsing van de vleermuiskasten (oranje stip) op het gebouw aan Cederlaan nummer 4

3 Conclusie

De drie vleermuiskasten die aan de vier te kappen bomen hangen, worden niet gebruikt door vleermuizen. De bomen zelf bevatten geen geschikte holtes of kieren die door vleermuizen gebruikt kunnen worden als verblijf. De kap van de bomen kan dan ook, met betrekking tot vleermuizen, doorgang vinden. De vleermuiskasten kunnen zonder belemmering verplaatst worden. De verplaatsing van de kasten zal spoedig moeten gebeuren en vóór de kap van de bomen. De vleermuiskasten worden geplaatst aan het gebouw aan de Cederlaan nummer 4 te Eindhoven zoals in figuur 2.2 getoond is.

Wel dient bij de kap van de bomen rekening gehouden te worden met broedvogels. De wens is om vóór het broedseizoen 2022 te starten. Globaal gezien wordt de periode 15 maart tot eind juli als broedseizoen gezien, maar ook op andere momenten kunnen vogels tot broeden komen. Zeker wanneer de temperatuur het toelaat kunnen broedsels vrijwel het hele jaar plaatsvinden. Dat is mede afhankelijk van de locatie. Gelet op de betreffende bomen kan de kap daarvan tot eind februari 2022 plaatsvinden zonder voorafgaande broedvogelcontrole. Indien de kap later dan eind februari 2022 plaats vindt, dan is het advies om voorafgaand aan de kap eerst een controle op broedvogels uit te voeren.

Bijlage 1**Bomen Effect Analyse van Cobra
Groeninzicht (16 april 2021)**



Bomeneffectanalyse

OAG locatie Cederlaan 2 Eindhoven

Dossier: 303481



Ons groene
inzicht
brengt uw
groen
in zicht!

. . .

Colofon

Opdrachtgever

Tauw Deventer
De heer S. Weelink
Handelskade 37
7417DE DEVENTER

Dossiergegevens

Dossiernummer:	303481
Uw referentie:	20145116
Status rapport:	v1.0
Datum rapport:	16 april 2021
Citeertitel:	Haverkamp, J., 2021, bomeneffectanalyse, OAG locatie Cederlaan 2, Eindhoven, 303481, Cobra Groeninzicht Vianen (NB)

Projectteam

Projectverantwoordelijke:	Dennis Slotboom
Vakspecialisten:	Jos Haverkamp (European Tree Technician) Damian van Poecke (Ecoloog) Bas van Etten (Registertaxateur-VRT, lid NVTB)
Kwaliteitscontrole:	Dennis Slotboom (European Tree Technician)
Redactie:	Gerdien Jacobs



Contactgegevens

info@Cobra-groeninzicht.nl
www.Cobra-groeninzicht.nl
T. 088 – 262 72 00

Adres

Cobra Groeninzicht
Franssenstraat 66
5434 SJ Vianen (NB)

Bedrijfsgegevens

KvK Eindhoven 17232157
Btw-nr. NL 8199.70.220.B01
IBAN NL90 INGB 0008 5217 90



Inhoud

1	Inleiding	2
2	Situatiebeschrijving	3
3	Onderzoek	5
3.1	Planvorming	5
3.2	Kwaliteitsbeoordeling bomen	5
3.3	Bodem en beworteling	6
4	Effectanalyse	9
4.1	Boom 1 effect negatief	9
4.2	Boom 2, 3, 4 en 5 effect zeer negatief	9
5	Boomwaardebepaling	10
6	Vleermuizen	11
6.1	Vleermuiskasten	11
6.2	Beoordeling vleermuiskasten	12
7	Conclusie	13
8	Alternatieven	15
9	Advies	16
9.1	Boombescherming	16
9.2	Toezicht en controle	16
Bijlage 1. Inventarisatielijst		
Bijlage 2. Boomwaardebepaling		
Bijlage 3. Boombescherming tijdens de uitvoering		

1

Inleiding

In opdracht van Tauw Deventer hebben wij een bomeneffectanalyse (BEA) opgesteld. Deze BEA gaat over vijf beuken op de OAG locatie aan de Cederlaan 2 in Eindhoven. Jos Haverkamp (European Tree Technician) en Damian van Poecke (Ecoloog) hebben het veldwerk uitgevoerd op 2 maart 2021.

Aanleiding en doel

De bodem nabij de beuken is vervuild en moet worden gesaneerd. Het saneren van deze vervuilde bodem leidt mogelijk tot schade aan het wortelpakket van de bomen. Beuken zijn erg kwetsbaar en zullen al bij geringe wortelschade achteruit gaan. Wij hebben het te verwachten effect op de bomen bepaald en aangegeven of de bomen verwijderd moeten worden of gehandhaafd kunnen blijven, al dan niet door het nemen van specifieke maatregelen. Wij hebben ook beoordeeld of en welke maatregelen nodig zijn ten aanzien van vleermuizen. In de bomen zijn namelijk meerdere vleermuiskasten aanwezig. Deze kasten zijn aangebracht in verband met een verleende ontheffing bij de sloop van het voormalige gebouw.

Onderzoeksvragen

Wij beantwoorden met ons onderzoek de volgende vragen:

- Wat is de actuele kwaliteit en toekomstverwachting van de bomen?
- Wat is de monetaire waarde van de bomen?
- Wat is de omvang van de beworteling van de bomen?
- Wat is het effect van de noodzakelijke bodemsanering op de bomen?
- Kunnen de bomen met de voorgenomen bodemsanering duurzaam behouden blijven?
- Welke maatregelen zijn dan nodig om de bomen duurzaam te kunnen behouden?
- Welke maatregelen zijn nodig in het kader van de Wet natuurbescherming?

Hebt u na het lezen van dit rapport nog vragen?

Neem dan contact op met Jos Haverkamp op telefoonnummer 088-262 72 00.

Uw veelzijdig specialist,



Joost Verhagen

Directeur

Registertaxateur VRT, lid NVTB

European Tree Technician

Vianen (NB), 16 april 2021

2 Situatiebeschrijving

Projectlocatie

De bomen staan op een nu braakliggend perceel aan de Cederlaan 2 in Eindhoven. Op afbeelding 1 is de locatie van de onderzochte bomen globaal gemarkeerd.

Afbeelding 1. Locatie onderzochte bom (rood kader)



De bomen

Het gaat om vijf gewone beuken (*Fagus sylvatica*). Vier bomen zijn met elkaar in een groep opgegroeid. De vijfde boom staat solitair, maar vlakbij de groep. Alle bomen staan in een vak met beplanting. Naast het beplantingsvak bevindt zich een rijbaan die is verhard met klinkerverharding. Op foto 1 zijn de bomen te zien inclusief de gehanteerde boomnummering.

Foto 1. Situatie en boomnummering

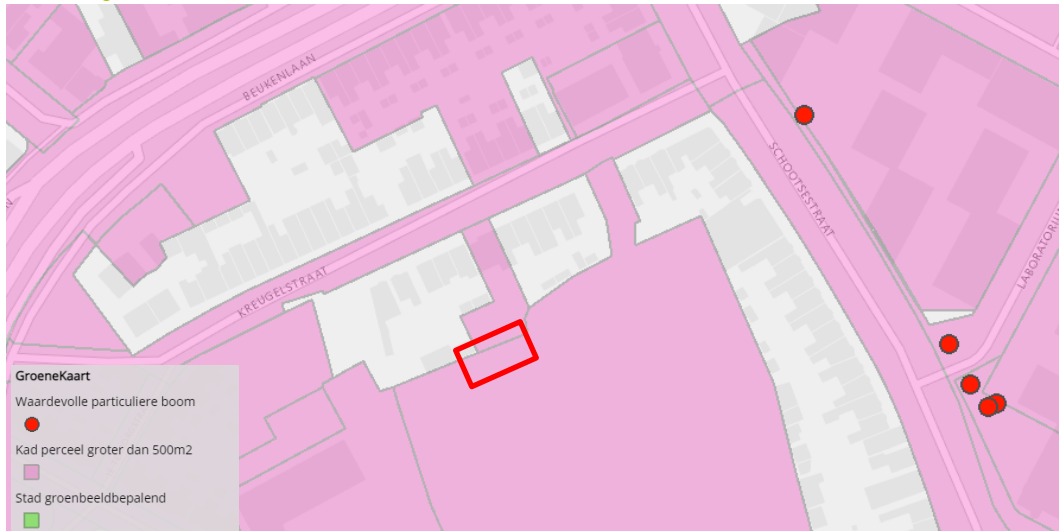


Beleidsstatus bomen

De bomen hebben een beschermde status omdat ze op een perceel staan van minimaal 500 m² (zoals bepaald door het kadaster) en de stam op 1,30 m hoogte een omtrek heeft van minstens 45 cm. Zie afbeelding 2 voor een uitsnede uit de Groene kaart van de gemeente Eindhoven. Wanneer één (of meer) van de vijf bomen in het projectgebied niet behouden kunnen worden moet een omgevingsvergunning aangevraagd worden.

(Bron: <https://eindhoven.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=674179325f7d40099d0005fac298a7a1>)

Afbeelding 2. Uitsnede Groene kaart gemeente Eindhoven



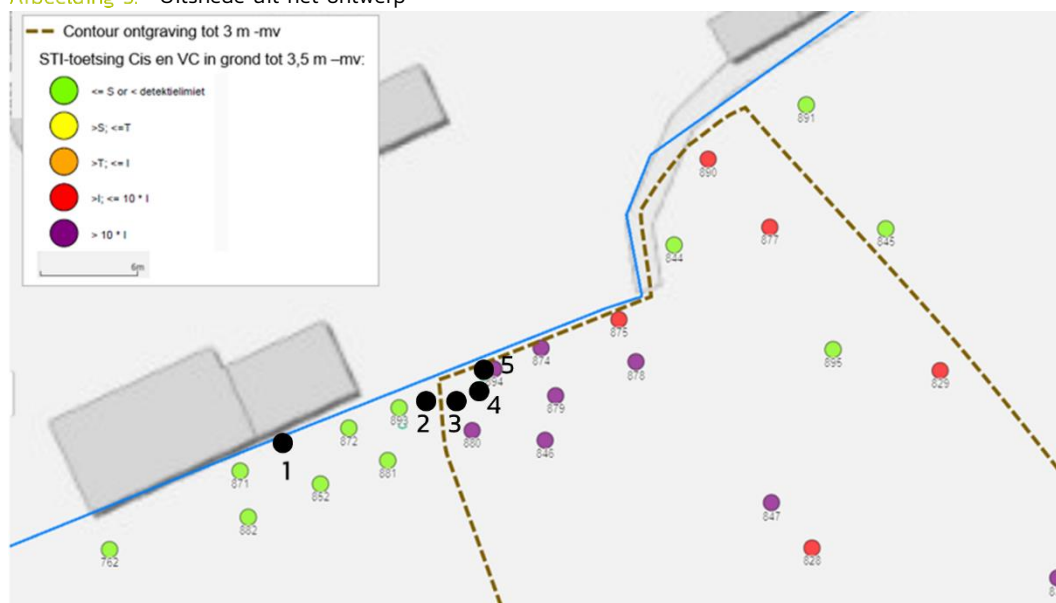
3 Onderzoek

3.1 Planvorming

Globale beschrijving van het werk

De bodem nabij de beuken is vervuild en moet worden gesaneerd. Dit blijkt uit de bodemonderzoeken die recent zijn uitgevoerd door Tauw (notitie NO34-1239728MLX-VO2-aqb-NL 18 maart 2021). Om de ontgraving goed uit te kunnen voeren moet ook tijdelijk grondwaterbemaling worden uitgevoerd. De contouren van de ontgraving zijn met bruine stippellijn weergegeven op afbeelding 3. De locatie van de bomen is met zwarte stippen met nummers weergegeven.

Afbeelding 3. Uitsnede uit het ontwerp



Uitgangspunten

- De locatie van deze bomen is tijdens het veldwerk indicatief ingemeten door Tauw.
- De zone binnen de bruine stippellijn op afbeelding 3 moet tot 3 m -mv ontgraven worden ten behoeve van de bodemsanering.

Aangeleverde stukken

- Notitie Tauw: NO34-1239728MLX-VO2-aqb-NL.pdf

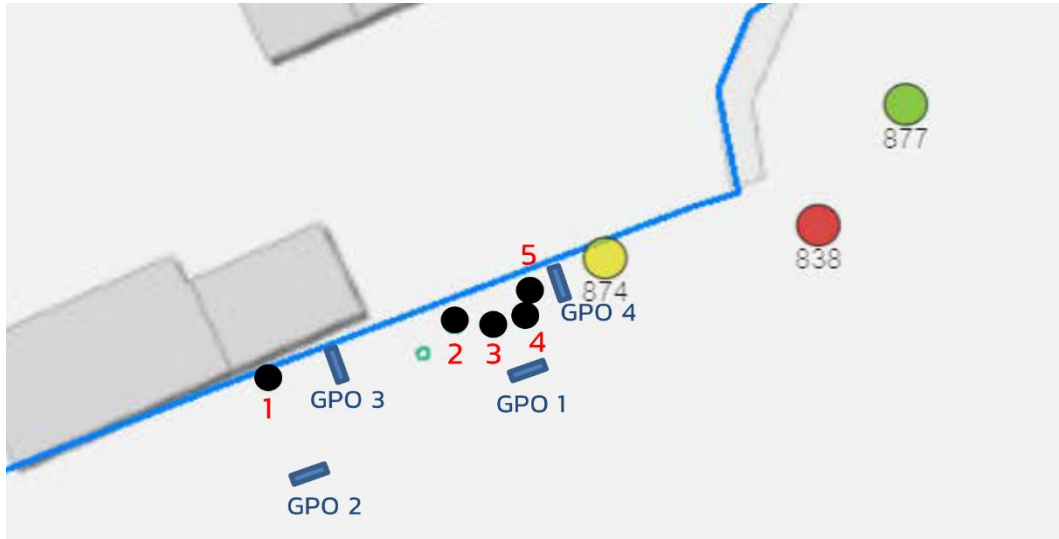
3.2 Kwaliteitsbeoordeling bomen

Wij hebben alle bomen binnen het onderzoeksgebied visueel gecontroleerd. Per boom zijn de inventarisatiegegevens opgenomen in bijlage 1. De vijf beuken staan in de beplanting en hebben een 'normale' conditie. De kronen van de bomen zijn circa vijf jaar geleden rondom ingenomen en reageren goed op de snoei. In de kronen van boom 1, 4 en 5 hebben wij wel enkele afgestorven takken waargenomen. Deze bomen moeten binnen één jaar gesnoeid worden (onderhoudssnoei). In boom 2 en boom 4 is een plakoksel aanwezig. Dit is een slecht aangehechte tak. Deze bomen vormen momenteel geen verhoogd risico voor de omgeving omdat de takken ingenomen zijn.

3.3 Bodem en beworteling

Op basis van de activiteiten genoemd in paragraaf 3.1 hebben wij op een aantal representatieve plaatsen onderzoek uitgevoerd naar de bodem en de beworteling. Dit om vast te stellen of en in welke mate de voorgenomen activiteiten van invloed zijn op de bomen. In totaal hebben wij vier groeiplaatsonderzoeken (GPO 1 t/m 4, zie afbeelding 4) uitgevoerd. We hebben daarvoor vier proefsleuven gegraven. Om een beeld te krijgen van de bodemopbouw, bewortelingsdiepte en het bodemvocht hebben we de grondboringen beoordeeld die Tauw B.V. die dag uitvoerde om de mate van vervuiling in beeld te brengen.

Afbeelding 4. Locaties proefsleuven Cobra Groeninzicht (indicatief ingetekend)



Bodem

De toplaag van de bodem bestaat tot circa 50 cm diepte uit overwegend matig grof, matig humeus zand. Hieronder bestaat de bodem tot circa 80 cm diepte uit sterk humeus en matig leemhoudend zand. Daaronder bestaat de bodem ten slotte uit humusarm tot uiterst humusarm lemig zand. Op foto 2 is grondboring 894 weergegeven, nabij boom 5 uitgevoerd door de heer S. van de Loo van Tauw.

Foto 2. Overzichtsfoto van grondboring 894



Storende lagen

Wij hebben geen storende lagen aangetroffen. De bodem is goed doorlatend en zuurstofhoudend. Onder de klinkerverharding van de rijbaan is zeker de bovenste 60 cm sterk verdicht.

Bodemvocht

Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 180 cm beneden maaiveld. Dit hebben we gemeten in Peilbuis 874. Voor de locatie van peilbuis 874 zie de gele stip op afbeelding 4. De vol-capillaire zone fluctueert mee met het grondwater en bevindt zich momenteel op 160 cm -mv.

Beworteling

Onder de voormalige rijbaan is nauwelijks beworteling aanwezig vanwege de verdichting van de bodem tot minimaal 60 cm diepte (zie foto 3). De bomen hebben in het plantvak een fijnvertakt wortelpakket ontwikkeld tot in de vol-capillaire zone boven het grondwater op circa 160-180 cm diepte. De toplaag van het plantvak (bovenste 20 cm) is intensief doorworteld met wortels tot 10 cm diameter (zie foto 4 en 5). Op foto 6 een beeld van de nog slechts fijne beworteling op de rand van het plantvak.

Foto 3. Geen beworteling aanwezig onder de rijbaan, GPO 2



Foto 4. Detailfoto dikke oppervlakkige beworteling boom 5, GPO 4



Foto 5. Detailfoto dikke oppervlakkige beworteling van boom 1, GPO 3



Foto 6. Detailfoto fijne beworteling op de rand van het beplantingsvak, GPO 1



4 Effectanalyse

4.1 Boom 1 | effect negatief

Boom 1 staat niet in de directe omgeving van de graafwerkzaamheden, maar vanwege de benodigde grondwateronttrekking staat de boom wel binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ontgraving. Als bemaling in het groeiseizoen wordt uitgevoerd, kan de boom namelijk verdrogen. De boom kan gehandhaafd blijven, maar zonder aanvullende maatregelen of voorzieningen beïnvloeden de plannen de toekomstverwachting van de boom negatief. Specifieke boombeschermings-maatregelen moeten worden toegepast om de invloed van de plannen op de boom te beperken. Het plan hoeft in principe niet aangepast te worden.

4.2 Boom 2, 3, 4 en 5 | effect zeer negatief

Boom 2 staat direct naast en boom 3, 4 en 5 staan in de te ontgraven zone. Dit betekent dat de kluiten van boom 3, 4 en 5 geheel en de kluit van boom 2 grotendeels verloren gaan. Deze bomen kunnen daarom niet duurzaam behouden worden in de voorgenomen plannen. Het effect op deze bomen is zeer negatief.

5 Boomwaardebepaling

Rekenmethode NVTB

Voor het berekenen van de monetaire waarde gebruiken wij als registertaxateur VRT en lid van de NVTB het Rekenmodel Boomwaarde en Richtlijn NVTB, versie 2019. Dit is conform het bomenprotocol van gemeente Eindhoven.

Stichtingskosten

Het model van de NVTB berekent uitsluitend de stichtingskosten van de betreffende boom. Ofwel de kosten voor het planten van een boom, vermeerderd met de kosten van nazorg en beheer, waarbij de gedane investering wordt gekapitaliseerd. Dit tot het moment dat de boom zijn functie vervult. Eventuele beeldbepalende, ecologische of bijvoorbeeld dendrologische waarde worden niet bepaald met deze rekenmethode. Voor informatie kunt u ook terecht op onze website www.Cobra-Groeninzicht.nl en op www.boomtaxateur.nl.

Functie en moment van functievervulling

De bomen zijn particulier eigendom en staan in gemeente Eindhoven. De bomen maken deel uit van beplantingen op buurt- en wijkniveau. De functie van een boom wordt grotendeels bepaald door de beleidsstatus, zijn standplaats, de omvang van de groeiplaats en de soortspecifieke eigenschappen. Het moment dat de boom zijn functie vervult is dus sterk afhankelijk van het gebruik van de directe omgeving. Het moment van functievervulling is de financiële top van de boom, maar niet zijn boombiologische top! De bomen hebben volgens de Groene Kaart van de gemeente Eindhoven geen bijzondere beleidsstatus. Daarom is de standaard begeleidingsperiode aangehouden.

Herplantmaat

De herplantmaat wordt bepaald door te kijken naar de functie van de bomen, het gebruik van hun directe omgeving en soortspecifieke eigenschappen. Ook wordt de gebruikelijke herplantmaat voor het betreffende gebied meegewogen. In dit geval hanteert gemeente Eindhoven een standaard herplantmaat van 20-25 cm stamomvang.

Eindleeftijd

De eindleeftijd voor deze bomen is afhankelijk van de standplaats (verharding, beplanting of gazon). Ook de groeisnelheid van de boom is hier meegerekend. De eindleeftijd voor alle vijf bomen is conform de richtlijnen gesteld op 120 jaar.

Monetaire waarde

De monetaire waarde van de vijf gewone beuken bedraagt afgerond €39.500,-. Deze boomwaardebepaling van de bomen is geregistreerd onder nummer: 79-21-002.

6 Vleermuizen

6.1 Vleermuiskasten

Aan zowel boom 1 als boom 2 hangt één vleermuiskast. Aan boom 5 hangen twee vleermuiskasten (zie foto 7). In een boomgroep elders op het terrein hangen nog eens vier vleermuiskasten. De vleermuiskasten zijn in 2016 opgehangen als alternatieve paar- en zomerverblijfplaats voor gewone dwergvleermuis. De oorspronkelijke verblijfplaatsen in het inmiddels gesloopte gebouw op deze locatie konden namelijk niet behouden blijven. De vleermuiskasten zijn opgehangen als maatregel ten gunste van gewone dwergvleermuis zoals beschreven in de in 2016 verleende ontheffing (kenmerk FF/75C/2016/O429.toek.vv). Dit in het kader van de destijds geldende Flora- en faunawet (Inmiddels is deze wet vervangen door de Wet natuurbescherming). Het gaat hierbij om tijdelijke voorzieningen. In de nog te realiseren nieuwbouw worden permanente voorzieningen voor vleermuizen aangebracht. De vleermuiskasten moeten op de locatie blijven functioneren totdat de permanente vleermuisvoorzieningen in de nieuwbouw functioneel zijn. Vanwege de vervuilde grond kunnen boom 2 en 5 met daarin drie vleermuiskasten niet behouden blijven. De drie vleermuiskasten moeten daarom verplaatst worden. Het verplaatsen van vleermuiskasten is alleen toegestaan als vast staat dat deze niet in gebruik zijn door vleermuizen én als de functie waarvoor deze kasten bedoeld zijn daarmee niet verandert.

Foto 7. Vleermuiskasten aan boom 1 (linksboven), boom 2 (rechtsboven) en boom 5 (2x onder)



6.2 Beoordeling vleermuiskasten

Werkwijze

Wij hebben op 2 maart 2021 de acht vleermuiskasten geïnspecteerd om te beoordelen of de kasten in gebruik zijn of zijn geweest door vleermuizen. De inspectie is uitgevoerd door Damian van Poecke (ecoloog). Op het moment van inspecteren was het droog, onbewolkt, circa 15°C en nagenoeg windstil. Wij hebben de vleermuiskasten met behulp van een ladder van dichtbij beoordeeld op aanwezigheid van vleermuizen en uitwerpselen van vleermuizen. Ook hebben wij gekeken naar aanwezigheid van spinnenwebben in de vleermuiskasten. Als er spinnenwebben aanwezig zijn bij de invliegopening, dan is gebruik door vleermuizen redelijkerwijs uit te sluiten.

Bevindingen

Op het moment van onze inspectie zijn de vleermuiskasten niet in gebruik door vleermuizen. Het ontbreken van uitwerpselen en de aanwezigheid van veel oude spinnenwebben in alle vleermuiskasten wijst erop dat de deze het afgelopen jaar ook niet in gebruik zijn geweest. Dit betekent niet dat de vleermuiskasten in de toekomst ook niet in gebruik zullen zijn door vleermuizen.

7 Conclusie

In dit hoofdstuk beantwoorden wij de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de actuele kwaliteit en toekomstverwachting van de bomen?
- Wat is de monetaire waarde van de bomen?
- Wat is de omvang van de beworteling van de bomen?
- Wat is het effect van de noodzakelijke bodemsanering op de bomen?
- Kunnen de bomen met de voorgenomen bodemsanering duurzaam behouden blijven?
- Welke maatregelen zijn nodig om de bomen duurzaam te kunnen behouden?
- Welke maatregelen zijn nodig in het kader van de Wet natuurbescherming?

Wat is de actuele kwaliteit en toekomstverwachting van de bomen?

De bomen hebben een goede vitaliteit en zijn vrij van ernstige gebreken en/of schimmelaantastingen. Op basis van conditie, gebreken, standplaats en soortspecifieke eigenschappen hebben wij de actuele toekomstverwachting van de bomen bepaald. De toekomstverwachting van de vijf gewone beuken is meer dan vijftien jaar. De toekomstverwachting geldt bij gelijkblijvende omstandigheden, dus zonder invloed van de voorgenomen plannen.

Wat is de monetaire waarde van de bomen?

De boomwaarde van de vijf bomen is afgerond € 39.500,-.

Wat is de omvang van de beworteling van de bomen?

De bomen hebben in het beplantingsvak een fijn vertakt en wijdverspreid wortelpakket ontwikkeld tot in de capillaire zone direct boven het grondwater. In de toplaag hebben de bomen een intensieve laag wortels ontwikkeld met plaatselijk dikke wortels.

Wat is het effect van de noodzakelijke bodemsanering op de bomen?

Op basis van de ontgravingscontouren hebben wij bepaald dat het effect van de werkzaamheden zeer negatief is voor boom 2, 3, 4 en 5. Deze bomen staan direct naast of in de te ontgraven zone en kunnen bij de gegeven werkwijze niet behouden blijven. Boom 1 staat niet in de directe omgeving van de werkzaamheden, maar wel binnen de invloedssfeer vanwege de benodigde grondwateronttrekking. Het effect op boom 1 is daarom negatief.

Kunnen de bomen met de voorgenomen bodemsanering duurzaam behouden blijven?

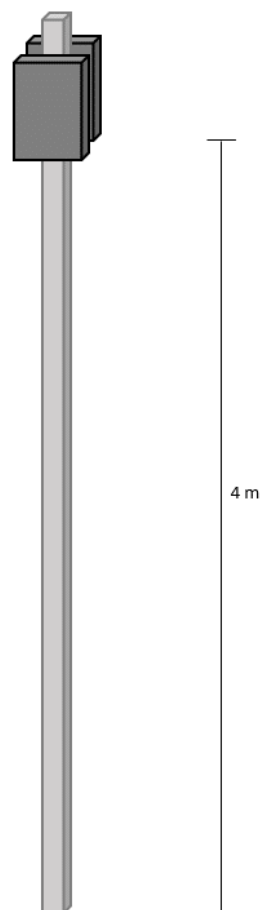
Nee. Maar de 'negatief' beoordeelde boom (boom 1) kan wel duurzaam behouden worden als de uitvoeringswijze wordt aangepast. De vier 'zeer negatief' beoordeelde bomen (boom 2, 3, 4 en 5) kunnen niet behouden blijven wanneer de groeiplaats van deze bomen tot 3 m -mv. ontgraven moet worden.

Welke maatregelen zijn nodig om de bomen duurzaam te kunnen behouden?

Zie hiervoor hoofdstuk 8.

Welke maatregelen zijn nodig in het kader van de Wet natuurbescherming?

De vleermuiskast aan boom 2 en de twee vleermuiskasten aan boom 5 moeten verplaatst worden als besloten wordt de bomen te verwijderen. De vleermuiskasten zijn momenteel niet in gebruik door vleermuizen, maar moeten wel beschikbaar blijven voor vleermuizen. Daarom moet de vleermuiskast aan de oostzijde van de te verwijderen boom 5 worden verplaatst naar de oostzijde van de te behouden boom 1 op vergelijkbare hoogte. De andere twee vleermuiskasten (aan de te verwijderen boom 5 en aan de te verwijderen boom 2) moeten op een paalconstructie worden bevestigd (zie illustratie hiernaast). De paal moet voldoende hoog zijn, zodat de vleermuiskasten op circa 4 m boven maaiveld hangen. De paal moet binnen de kroonprojectie van de te behouden boom worden geplaatst, maar zodanig dat takken de invliegopening niet blokkeren. De vleermuiskasten aan de paal moeten zuidwestelijk en noordoostelijk zijn gericht. Bij het verplaatsen van de vleermuiskasten moet het zeker zijn dat er geen vleermuizen in de kast aanwezig zijn. Anders moet het verplaatsen worden uitgesteld. Tot slot raden wij aan om oude spinnenwebben uit de kasten te verwijderen, zodat deze weer goed functioneel zijn voor vleermuizen.



Vogelnest

In boom 3 is een vogelnest aanwezig. Het is een oud duivennest dat vermoedelijk niet in gebruik is. Houd er rekening mee dat er nieuwe nesten door vogels gemaakt kunnen worden in de komende maanden. Als de bomen verwijderd worden, moet vooraf worden gecontroleerd of zich in de boom bewoonde vogelnesten bevinden. Nesten van houtduif die bewoond zijn, zijn streng beschermd. Bij voorkeur worden de bomen pas gekapt in de periode tussen half november en eind februari, omdat dan de kans op bewoonde vogelnesten erg klein is.

8 Alternatieven

Om de bomen duurzaam te kunnen behouden, zijn specifieke maatregelen nodig. Deze maatregelen worden ook wel boomvriendelijke alternatieven genoemd. De alternatieven die wij hier benoemen, zijn gebaseerd op de bij ons bekende details van de voorgenomen sanering. Wij adviseren om het gekozen alternatief door een boomdeskundige te laten uitwerken en detailleren. Het succes van de maatregel hangt samen met een goede voorbereiding.

Grondzuiger

Om boom 2, 3, 4 en 5 te kunnen behouden moet een alternatieve werkwijze worden gehanteerd. De groeiplaats van deze bomen is vervuild en moet tot 3 m -mv gesaneerd worden. Maar dit is met behoud van de bomen niet mogelijk. Er kan ook voor gekozen worden om alleen de top laag (bijvoorbeeld tot 50 cm diepte) van de bodem binnen de doorwortelde zone voor zover mogelijk schoon te 'zuigen' met een grondzuiger. En dan de vervuilde grond uit te wisselen met schone grond. Zo kunnen de boomwortels van de beuken behouden worden. Let op: volwassen beuken zijn erg kwetsbaar. De kans op conditioneel verval is groot. Gronduitwisseling is een realistische optie, maar deze werkzaamheden moeten zorgvuldig uitgevoerd worden door (of onder begeleiding van) een boomdeskundige (minimaal in het bezit van de nodige ervaring en het European Tree Worker certificaat). De weggezogen vervuilde grond moet uitgewisseld worden met bomengrond. Bovendien moeten de werkzaamheden uitgevoerd worden in de bladerloze periode, grofweg vanaf eind november tot half april. Let op: Direct rondom de stamvoeten en dieper dan circa 0,5 m -mv blijft restverontreiniging achter. Dit moet voor akkoord nader afgestemd worden met het bevoegd gezag.

Sleufbekisting

Als besloten wordt tot het gebruik van de hierboven beschreven optie, dan nog zal buiten de doorwortelde zone tot 3 m -mv ontgraven moeten worden. Wij adviseren dan sleufbekisting toe te passen rondom de kluit. Door sleufbekisting (of graven in stroken/werken met een Berliner wand) wordt voorkomen dat delen van de kluit afkalven en zo beschadigen.

Grondwaterverandering

Het veranderen van de grondwaterstand kan een (ernstig) negatief effect hebben op de levensduur de vijf kwetsbare beuken. Let op: De invloedssfeer van een lokale grondwatertrekking kan door de stroming van het grondwater erg groot zijn! Wanneer de onttrekking plaatsvindt in het groeiseizoen, grofweg tussen 1 april en 1 oktober, ondervinden de bomen zelfs bij een 'korte' periode van grondwateronttrekking ernstige nadelen. Zeker bij warm weer en een beetje wind is de verdamping van de bomen enorm. Zonder vochttoevoer verdrogen de bomen in een hoog tempo. Wij adviseren u dan ook om de werkzaamheden buiten deze periode uit te voeren. Wanneer dit niet mogelijk is: heb dan aandacht voor de watervoorziening door middel van monitoring en indien nodig extra watergiftten.

9 Advies

9.1 Boombescherming

In dit hoofdstuk doen wij aanbevelingen over de minimaal benodigde beschermingsmaatregelen en belangrijke aandachtspunten hierbij. Dit voor zover deze zijn vast te stellen op basis van de voorgenomen activiteiten.

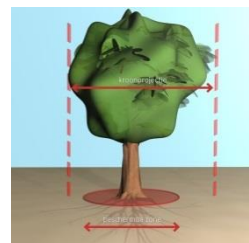
Boombeschermingsplan

Wij adviseren om een gedetailleerd en definitief boombeschermingsplan op te stellen wanneer alle details van de voorgenomen werkzaamheden bekend zijn. Het boombeschermingsplan moet dan vervolgens deel uit gaan maken van het bestek. Of een boombeschermingsplan wordt verplicht gesteld in het bestek, waarna dit door de aannemer moet worden verzorgd. Wij adviseren als eis op te nemen dat het boombeschermingsplan aan u als opdrachtgever ter goedkeuring wordt voorgelegd.

Beschermingsmaatregelen

De volgende beschermingsmaatregelen moeten worden uitgevoerd:

- Per boom moet een beschermde zone worden gehanteerd. Het begrip beschermde zone is afgebeeld in onderstaande figuur en is in beginsel zo groot als de kroonprojectie zoals deze per boom is opgenomen in bijlage 1. Binnen de beschermde zone:
 - moeten verhardingen worden verwijderd zonder ernstige wortelschade te veroorzaken;
 - mag het verwijderen of aanleggen van kabels en leidingen niet leiden tot ernstige wortelschade;
 - mag het verwijderen van straatkolken niet leiden tot ernstige wortelschade;
 - mag niet zonder overleg met een boomdeskundige worden afgegraven of opgehoogd.
- Verwijderen van boomwortels is niet toegestaan tenzij dit goedkeuring heeft van een boomdeskundige.



Bijlage 3 beschrijft beschermingsmaatregelen tijdens de uitvoering. Wij hebben ook posters over boombescherming tijdens de planvorming en de werkvoorbereiding. Deze kunt u downloaden van onze website www.Cobra-groeninzicht.nl.

9.2 Toezicht en controle

Wij adviseren u om tijdens het werk deskundig boomtechnisch toezicht in te zetten. Een boomtechnisch toezichthouder is namelijk van groot belang waar gewerkt wordt rondom bomen. De toezichthouder is aanspreekpunt voor boomtechnische knelpunten en voert controle uit op de bestekvoorschriften. Boomschade wordt zo voorkomen. Wanneer toch schade aan bomen of groeiplaatsen wordt toegebracht, kunnen wij deze schade door een van onze taxateurs, lid van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB), laten taxeren.

Bijlage 1

Inventarisatielijst



Inventarisatielijst

Projectnummer: 303481
Locatie: OAG Locatie Cederlaan 2, Eindhoven
Inspecteur: Jos Haverkamp
Datum: 2-3-2021



Nr	Boomsoort	Boomsoort	Standplaats	Geschatte leeftijd (in jaren)	Boom- hoogte (in m)	Huidige	Verwachte	Kroonvorm afwijkend	Stamvorm afwijkend	Stam-	Stam-	Vitaliteit / conditie	Boomschade / gebreken	Boomveiligheids- maatregelen	Urgentie maatregelen	Toekomst- verwachting	Verplant- baarheid	Boomwaarde-	Holten en/ of nesten
	weten- schappelijk	Nederlands				kroon- diameter (in m)	kroon- diameter (in m)			diameter (in cm)	omtrek (in cm)							bepaling (richtlijnen NVTB 2013)	
1	Fagus sylvatica	gewone beuk	beplanting (solitair)	70	23	16	20	ja, kroon rondom ingenomen (circa 5 jaar geleden)	nee	77	242	normaal	afgestorven tak	onderhoudssnoei	binnen 12 maanden	>15 jaar	slecht	€ 7.938,00	-
2	Fagus sylvatica	gewone beuk	beplanting (bomengroep)	70	23	16	20	ja, kroon rondom ingenomen (circa 5 jaar geleden)	nee	64	201	normaal	plakoksel (kleeftak ingenomen)	-		>15 jaar	slecht	€ 7.938,00	-
3	Fagus sylvatica	gewone beuk	beplanting (bomengroep)	70	16	16	20	ja, kroon rondom ingenomen (circa 5 jaar geleden)	nee	44	138	normaal		-		>15 jaar	slecht	€ 7.938,00	nest
4	Fagus sylvatica	gewone beuk	beplanting (bomengroep)	70	23	16	20	ja, kroon rondom ingenomen (circa 5 jaar geleden)	nee	65	204	normaal	afgestorven tak, plakoksel (kleeftak ingenomen)	onderhoudssnoei	binnen 12 maanden	>15 jaar	slecht	€ 7.938,00	-
5	Fagus sylvatica	gewone beuk	beplanting (bomengroep)	70	24	16	20	ja, kroon rondom ingenomen (circa 5 jaar geleden)	nee	81	255	normaal	afgestorven tak	onderhoudssnoei	binnen 12 maanden	>15 jaar	slecht	€ 7.938,00	-

Bijlage 2

Boomwaardebepaling



Rekenmodel boomwaarde

Projectnummer: 303481
 Locatie: OAG locatie Cederlaan 2, Eindhoven
 Datum: 2-3-2021



Totaal boomwaarde: € 39.690,00

Nr	Boomsoort	Begeleidingsperiode	Stamomtrek (cm)	Huidige leeftijd (jaren)	Leeftijd bij		Categorie en omvang nieuwe aanplant	Functionele ouderdom (jaren)	Levensduur na functie- vervulling (jaren)	Afschrijving	Actuele boomwaarde
					functie- vervulling (jaren)	Eindleeftijd (jaren)					
1	Fagus sylvatica	Standaard begeleidingsperiode	242	70	40	120	Regulier 20/25	30	80	-€ 899,22	€ 7.938,00
2	Fagus sylvatica	Standaard begeleidingsperiode	201	70	40	120	Regulier 20/25	30	80	-€ 899,22	€ 7.938,00
3	Fagus sylvatica	Standaard begeleidingsperiode	138	70	40	120	Regulier 20/25	30	80	-€ 899,22	€ 7.938,00
4	Fagus sylvatica	Standaard begeleidingsperiode	204	70	40	120	Regulier 20/25	30	80	-€ 899,22	€ 7.938,00
5	Fagus sylvatica	Standaard begeleidingsperiode	255	70	40	120	Regulier 20/25	30	80	-€ 899,22	€ 7.938,00

Bijlage 3

Boombescherming tijdens de uitvoering



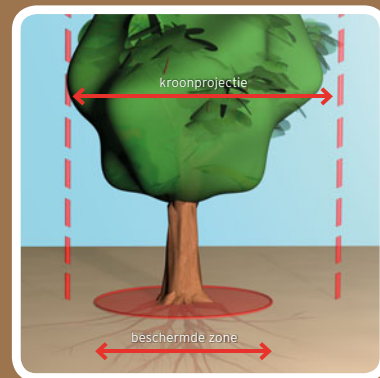
Zie ook de andere posters in deze serie: Boombescherming tijdens de werkvoorbereiding

en: Boombescherming tijdens de planvorming

Beschermde zone

belangrijk!

De beschermde zone is de ruimte rond de boom waarin geen of slechts beperkt ingrepen mogen plaatsvinden. In de beschermde zone bevinden zich de belangrijkste wortels. Deze zijn van essentieel belang voor de vochtvoorziening en verankering. Beschadiging van deze wortels kan leiden tot onherstelbare schade, instabiliteit of het afsterven van de boom. Niet elke beschermde zone is afgezet met hekken! Check daarom het bestek en de tekeningen, of vraag de boomtechnisch toezichthouder hierna.



Boombescherming tijdens de uitvoering

Regels

Respecteer de boombescherming

Hekken en stambeschermers zijn aangebracht voor de bescherming van de boom en zijn groeiplaats.

Let op!



Geen graafwerk binnen de beschermde zone

Graven leidt tot wortelschade. Moet er toch worden gegraven? Dan mag dit uitsluitend na overleg met of onder toezicht van een boomtechnisch toezichthouder.

Let op!



Verwijder zelf geen dikke takken of wortels

Takken of wortels dikker dan 5 cm mogen alleen door een boomverzorger met het certificaat 'European Tree Worker' worden verwijderd.

niet vergeten



Gebruik de ruimte onder een boom niet voor materiaalopslag

Bouwmaterialen en grondopslag zorgen voor verdichting van de bodem. Hierdoor ontstaat zuurstofgebrek voor de wortels en sterven deze af. Loos daarom ook geen afval- of spoelwater bij bomen.

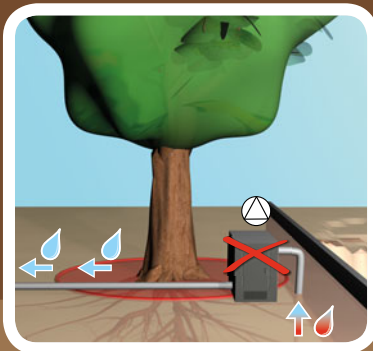
Let op!



Geen voertuigbewegingen binnen de beschermde zone

Rijden over de groeiplaats van een boom zorgt voor verdichting van de bodem. Hierdoor ontstaat bijvoorbeeld zuurstofgebrek en sterven wortels af. Ook door laden en lossen en bij hijswerk kunnen bomen beschadigd raken.

belangrijk!



Wet- en regelgeving

Houd tijdens de werkzaamheden rekening met de Flora- en faunawet. Verstoren van beschermde diersoorten is verboden.



Wortelschade

Is wortelschade onvermijdelijk? Laat dan een boomtrekproef uitvoeren om de boomveiligheid te bepalen. Een nulmeting voorafgaand aan de werkzaamheden en een referentiemeting na oplevering van het werk geven een beeld van de gevolgen van de werkzaamheden op de bomen.

Boomwaarde en schade

Ter info

Een gemiddelde stadsboom heeft al snel een waarde van €10.000,-. De waarde van een monumentale boom loopt al snel op richting €50.000,- of meer. Schades aan kroon, stam of wortels worden getaxeerd volgens het rekenmodel van de NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen en houtige gewassen) en verhaalt op de veroorzaker.

€50.000,-

Evaluatie

Evalueer

Kom je bijzonderheden tegen tijdens de uitvoering? Over het bestek, de uitvoering of de bomen zelf? Meld dit aan de opdrachtgever. Dit is waardevolle informatie.

Voorkom bronneren in het groeiseizoen

Bronneren in het groeiseizoen kan ernstige schade toebrengen aan bomen. Is bronneren toch nodig? Laat dan het bodemvocht rond de beworteling, de grondwaterstandverandering en neerslag monitoren. Ga niet zelf ongestuurd water geven! Teveel water leidt tot onherstelbare wortelschade.

Let op!



Centraal postadres
Franssenstraat 66
5434 SJ Vianen (NB)
T. 088 - 262 72 00
www.Cobra-Adviseurs.nl
info@Cobra-Adviseurs.nl

Ons groene inzicht brengt uw groen in zicht!



Expertteam Remote Sensing

Wij monitoren de groene leefomgeving met lucht-foto's, satellietbeelden en laserscandata. Wij brengen 'bijna live' groen in zicht en laten zien wat groen doet met het lokale klimaat én wat het klimaat doet met ons groen. Ons expertteam bestaat uit Remote Sensing specialisten, programmeurs, modelleers en gebiedsanalisten.

Expertteam Groene Data

Wij maken 'big (green) data' toegankelijk, toepasbaar en zichtbaar. Wij zetten groen letterlijk op de kaart en bieden inzicht in groene kansen.

Ons expertteam bestaat uit data-experts, ruimtelijk analisten en programmeurs. Specialisten op het gebied van fotogrammetrie, sensoriek en mobile mapping maken het team compleet.



Expertteam Groene Leefomgeving

Ons groene inzicht slaat bruggen tussen groen, grijs, blauw en rood. In ons team werken boomtechnisch adviseurs, ecologen, dendrologen, toezichthouders, juristen, bestek- & contractdeskundigen, ontwerpers, stedenbouwkundigen en klimaat-adaptatiespecialisten samen.



Bijlage 2**Foto's kastencontrole
22 december 2021**

Foto B2.1 Boom 1, met op achtergrond de andere bomen



Foto B2.2 Boom 2 met vleermuizenkast

Kenmerk

N041-1239728RGR-V01-aqb-NL

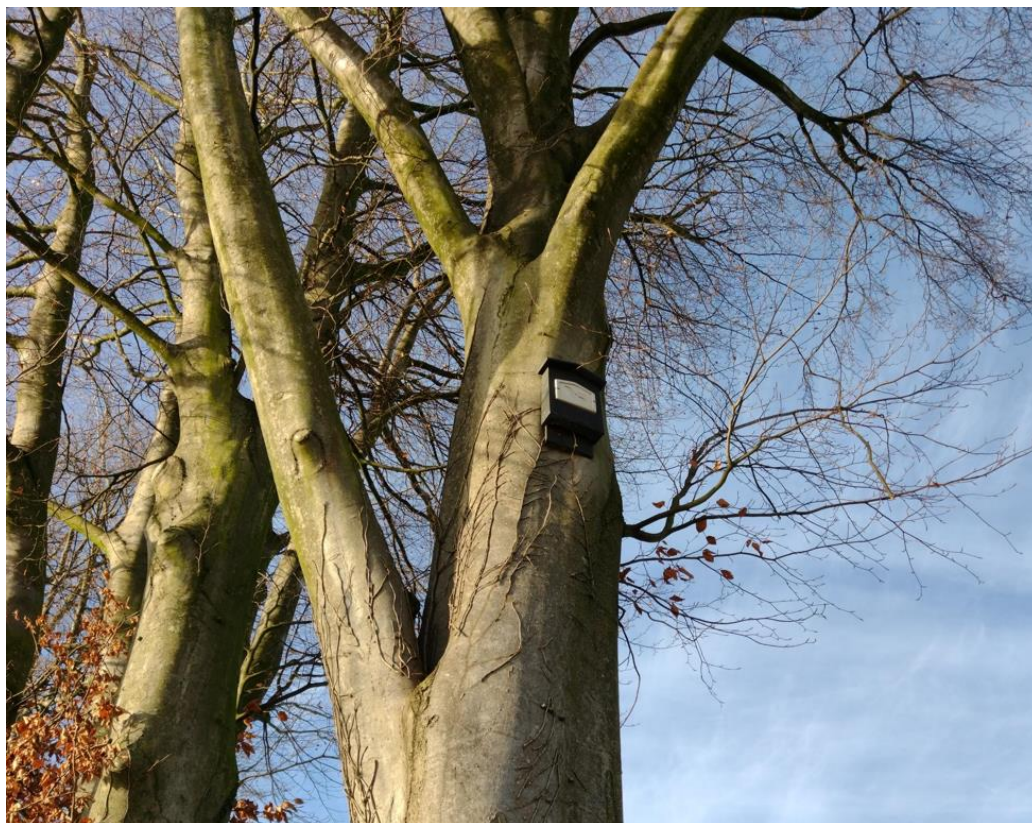


Foto B2.3 Boom 5 met één van de twee vleermuizenkasten in boom 5