



FF SOLUTIONS

RI-Buitenbouw B.V.

Boom Effect Analyse (BEA)

'Zeldertseweg 20'
te Hoogland

Oplossingen flora en fauna binnen het wettelijk kader

FF Solutions is een merknaam
onder RI-Buitenbouw B.V.
Duifhuis 34, 3862 JG te Nijkerk

info@ri-buitenbouw.nl
info@bouwbulderweg.nl
06-51098912

Rabobank IBAN NL 10RABO0324421516
BTW-nr. NL 8521 84 657 B01
KvK 56556497



Colofon

Titel	Boom Effect Analyse (BEA)
Subtitel	Zeldertseweg 20, te Hoogland
Opdrachtgever	Smink Vastgoed B.V. Galvanistraat 31 3861 NJ Nijkerk
Projectlocatie	Zeldertseweg 20, te Hoogland
Projectnummer	26BEA02-22
Datum van opname	16 januari 2024
Datum rapportage	17 januari 2024
Status	Concept
Veldonderzoek	G.R. Bouw Werkvoorbereider Wet natuurbescherming, ruimtelijke ontwikkeling niveau 3 Planvormer Wet natuurbescherming, ruimtelijke ontwikkeling niveau 4 European Tree Worker (ETW) European Tree Technician (ETT) Boom technisch adviseur, Norminstituut handboek bomen HBO Minor bomen en stedelijke omgeving Gecertificeerd Boom Veiligheid Controleur
Auteur(s)	G.R. Bouw



Kennismaken met FF Solutions

FF Solutions 'Natuurbescherming'

FF Solutions is een adviesbureau dat zich heeft toegelegd op het in kaart brengen van voorkomende ecologische vraagstukken die zich bij ruimtelijke ontwikkelingen en beheersmaatregelen kunnen voordoen. Bij elke ruimtelijke ontwikkeling en/of beheersmaatregel zal er rekening moeten worden gehouden met eventuele beschermde soorten, gebieden en/of houtopstanden. Onze ecologen brengen de risico's van de voorgenomen activiteit in kaart en bieden een passende oplossing ten aanzien van de te beschermen soorten, gebieden en/of houtopstanden. Ons uitgangspunt is de natuur respecteren, zorgvuldig handelen en de ruimte te zoeken om het voorgenomen project doorgang te laten vinden.

FF Solutions 'Boomtechniek'

FF Solutions is een adviesbureau dat zich heeft toegelegd op het onder andere in kaart brengen van voorkomende boomvraagstukken die bij ruimtelijke ontwikkelingen zich kunnen voordoen.

FF Solutions is voorzien van de laatste kennis op het gebied van boomtechniek met betrekking tot wet- en regelgeving en groeiomstandigheden van de boom. De kennis is getoetst onder Europees toezicht, het EAC. Middels een puntensysteem wordt de kennis en kwaliteit van de kennis op peil gehouden en geborgd. FF Solutions onderhoudt de vereiste kwalificaties, waardoor de certificering geborgd blijft.

FF Solutions 'Landschappelijke inpassingen'

FF Solutions is een adviesbureau dat zich heeft toegelegd op het o.a. in kaart brengen en tekenen van landschappelijke inrichtingsplannen die bij ruimtelijke ontwikkelingen toegepast kunnen worden.

FF Solutions is voorzien van kennis op het gebied van landschappelijke inpassingen met betrekking tot het in kaart brengen van gebied eigen natuurwaarden. FF Solutions onderhoudt de benodigde kennis door continu zich te blijven verdiepen in natuur- en cultuurwaarden die gesteld worden aan bepaalde gebieden. FF Solutions onderhoudt dan ook diverse kwalificaties die aan dit onderwerp zijn gerelateerd.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Doel van het onderzoek	5
1.2	Projectlocatie en projectplan	5
1.3	Werkwijze en bekwaamheid	6
1.4	Algemene opmerkingen	7
2	Kwaliteitsbeoordeling (nul-meting)	8
2.1	Resultaten grondboringen	8
2.2	Resultaten kwaliteitsbeoordeling (nul-meting)	9
2.3	Samenvatting kwaliteitsbeoordeling (nul-meting)	10
3	Effecten analyse en eindadvies	11
3.1	Handhaving mogelijk met aanvullende projectmaatregelen	11
3.2	Vervangen in verband met kwaliteit	11
3.3	Handhaven met boomtechnische maatregelen	11
4	Samenvatting en bomenbalans	13
5	Bijlagen	14
	Bijlage 1: BEA – Tabellen, Zeldertseweg 20, te Hoogland	14
	Bijlage 2: -o- situatie BEA, Zeldertseweg 20, te Hoogland	14
	Bijlage 3: BEA effecten tekening, Zeldertseweg 20, te Hoogland	14
	Bijlage 4: Bomenposter 'Werken rond bomen'	15

1 Inleiding

1.1 Doel van het onderzoek

FF Solutions heeft van Smink Vastgoed B.V. opdracht gekregen om een Boom Effect Analyse (BEA) uit te voeren ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling binnen Zeldertseweg 20 te Hoogland. Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om aanwezige panden te slopen, een woonboerderij te verbouwen en een nieuwe woning te bouwen. De ontwikkeling heeft mogelijk gevolgen voor de duurzame instandhouding bestaande, aanwezige bomen en daarom is een BEA gewenst.

Voorliggende BEA beantwoordt de volgende vragen;

- Zijn de bomen van voldoende conditie om duurzaam behouden te blijven binnen de projectlocatie?
- Zijn er bomen die effecten kunnen ondervinden van de verwachte werkzaamheden en wat zijn deze effecten?
- Welke bomen kunnen met behulp van maatregelen behouden blijven, waarbij duurzame instandhouding zo veel als mogelijk kan worden geborgd? En welke bomen kunnen niet duurzaam in stand gehouden blijven?

Om antwoord te kunnen geven op de bovenstaande onderzoeksvragen is er ter plaatse onderzoek verricht.

1.2 Projectlocatie en projectplan

De projectlocatie is gelegen in gemeente Amersfoort, buiten de bebouwingscontour houtkap (zie Fig. 1.0).



Fig. 1.0, Topografische aanduiding projectlocatie (rood omrand) (achtergrondbron: www.pdok.nl)

Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om aanwezige panden te slopen, een woonboerderij te verbouwen en een nieuwe woning te bouwen. De nieuwe woning zal ten noordwesten van de huidige boerderij gebouwd worden. Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden zijn bomen aanwezig welke mogelijk negatieve invloeden kunnen ondervinden van de werkzaamheden. Deze negatieve invloeden kunnen bijvoorbeeld komen door graafwerkzaamheden. In Fig. 1.1 is de huidige situatie te zien en is de nummering van de bomen weergegeven (zie ook Bijlage 2 voor een betere weergave). De nieuwe situatie wordt besproken in Hoofdstuk 3.



Fig. 1.1, Huidige situatie, met te inspecteren bomen (achtergrondbron: Kadaster) (tekening meegeleverd als bijlage)

1.3 Werkwijze en bekwaamheid

1.3.1 Werkwijze

Binnen voorliggende BEA is onderstaande werkwijze aangehouden;

1. Visuele beoordeling van de bomen (0-meting)

Middels een visuele beoordeling zijn de bomen in het onderzoeksgebied beoordeeld. Hierbij is er gekeken naar verschillende punten waaronder boomsoort, groeiplaats, stamdiameter (op borsthoogte), kroonvorm, takvrije stamlengte, conditie en eventuele mechanische gebreken, aantastingen en verzwakkingssymptomen. Op basis van deze verzamelde gegevens in het werkveld is de toekomstverwachting in de huidige situatie bepaald.

2. Bodem- en bewortelingsonderzoek (veldonderzoek)

Voor de vaststelling van groeimogelijkheden wordt de bodem onderzocht op kwaliteit. In het onderzoek wordt doorwortelbaarheid, voeding en vocht in kaart gebracht. Aan de hand van de resultaten wordt er een advies opgesteld of, waar en welke maatregelen nodig zijn voor de bomen. Het bodemonderzoek bestaat uit het maken van één grondboring binnen de projectlocatie.

3. Effecten van de werkzaamheden (bureauonderzoek)

Het nieuwe plan wordt 'over' de bestaande situatie geprojecteerd. Binnen de analyse wordt gebruik gemaakt van de bekende uit te voeren werkzaamheden binnen het project. Aan de hand van deze gegevens wordt een inschatting gemaakt welke effecten de werkzaamheden hebben op de bovengrondse en ondergrondse groeiplaats. Doorwortelbare ruimte, groeiruimte en eventueel verlies hiervan wordt in kaart gebracht.

1.3.2 Bekwaamheid

De aangeboden werkzaamheden en rapportages worden uitgevoerd door en voor boomspecialisten. FF Solutions is voorzien van de laatste kennis op het gebied van boomtechniek met betrekking tot regelgeving en groeiomstandigheden van de boom. De kennis is getoetst onder Europees toezicht, het EAC. Middels een puntensysteem wordt de kennis en kwaliteit van de kennis op peil gehouden en geborgd. FF Solutions onderhoudt de vereiste kwalificaties, waardoor de certificering geborgd blijft.

FF Solutions is voorzien van de laatste kennis op het gebied van boomtechniek met betrekking tot normering Handboek Bomen. De boomtechnisch adviseur is gecertificeerd boomcontroleur om de kwaliteit van handeling aan en rondom de boom via het norminstituut Handboek Bomen te kunnen beoordelen. Deze certificering wordt door het norminstituut jaarlijks getoetst op kennis en vaardigheden. De boomtechnisch adviseur onderhoudt deze kennis en vaardigheden zoals gesteld door het norminstituut.

1.4 Algemene opmerkingen

Ten aanzien van voorliggende BEA worden de volgende algemene opmerkingen meegegeven:

- In deze rapportage is de eigendom situatie van de bomen niet onderzocht. Mogelijke maatregelen die nodig zijn naar aanleiding van dit onderzoek worden door de opdrachtgever nader uitgewerkt.
- Binnen dit onderzoek is er gewerkt met de aangeleverde kaartmaterialen door de opdrachtgever. Wanneer er in de kaartmaterialen of schetsontwerpen geen onderdelen zijn aangegeven is er vanuit gegaan dat hier geen wijzigingen, of minimale wijzigingen die geen effecten veroorzaken, plaatsvinden.
- Het onderzoek is gericht op de levensverwachting/vitaliteit van de bomen in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden.
- Het Handboek Bomen is van toepassing op dit onderzoek. Dit handboek geeft inzicht in de boom technische staat van de boom en hoe hiermee om te gaan.
- Eventuele vergunningen die mogelijk van toepassing kunnen zijn, zijn niet opgenomen binnen dit onderzoek. Werken met bomen kan leiden tot het aanvragen van een omgevingsvergunning.
- Diversen foto's en/of bijlage toegevoegd ter ondersteuning.
- Het inmeten van bomen is uitgevoerd door RI-Buitenbouw. Boompunten zijn globaal ingemeten. Bomen langs de noordgrens van het perceel zijn echter niet ingemeten, deze posities zijn ingeschat naar aanleiding van het veldonderzoek.
- Er is binnen dit onderzoek uitgegaan van dat er geen bronnering toegepast zal worden. Indien wel bronnering wordt toegepast zal een herbeoordeling noodzakelijk zijn.

2 Kwaliteitsbeoordeling (nul-meting)

Binnen de projectlocatie zijn 16 bomen visueel onderzocht. Alle aanwezige bomen zijn visueel beoordeeld op hun conditie/vitaliteit. Door middel van zicht, prikstok en een houten hamer zijn deze bomen onderzocht.

Naast de visuele beoordeling van de bomen, is ook een (beperkt) bodem- en bewortelingsonderzoek uitgevoerd. In voorliggend hoofdstuk zal allereerst ingegaan worden op het bodem- en bewortelingsonderzoek. Hierna zal ingegaan worden op de visuele beoordeling van de bomen en worden deze onderzoeken gekoppeld tot één conclusie en advies.

2.1 Resultaten grondboringen

Door middel van een bodem- en bewortelingsonderzoek is het mogelijk om inzicht te krijgen in de bodemsamenstelling en de opbouw en kwaliteit van het wortelgestel. Door het uitvoeren van grondboringen kan de opbouw en samenstelling van de bodem en beworteling worden beoordeeld. Hierbij wordt vooral gelet op de doorwortelde diepte, aanwezigheid van storende of verdichte lagen en de grondwaterstand. Als gevolg van storende lagen kan (tijdelijk) stagnerend water overlast veroorzaken in de doorwortelde zone.

In sterk verdichte bodems, maar ook ter hoogte van storende lagen (plaatselijk sterk verdichte bodem), is de indringingsweerstand te hoog waardoor het voor wortels vrijwel onmogelijk is om te groeien, de korrels zijn simpelweg te dicht op elkaar gedrukt. Met behulp van een penetrometer wordt de indringingsweerstand gemeten. De indringingsweerstand is een belangrijke factor met betrekking tot de doorwortelbaarheid van de bodem. Een te hoge indringingsweerstand remt of stopt de wortelgroei. Wanneer de weerstand groter is dan drie Megapascal (3 MPa), dan is de bodem in de regel niet meer (voldoende) doordringbaar voor wortels. Al vanaf een waarde van 1.5 MPa is de wortelontwikkeling niet meer optimaal.

De grondwaterstand kan van belang zijn voor de vochtopname van de boom. Indien het grondwater bereikbaar is voor de boomwortels, zal zich in de regel een dieper ontwikkeld wortelgestel vormen, dat minder gevoelig is voor uitdroging. Indien het grondwater niet bereikbaar is omdat het zich te diep bevindt of vanwege de aanwezigheid van storende lagen, wordt een boom volledig afhankelijk van vochtvoorziening door regenval. Hierbij zal zich in de regel een oppervlakkig wortelstelsel vormen dat veel gevoeliger is voor uitdroging.

Binnen het bodem- en bewortelingsonderzoek is er één grondboring verricht. De locatie van deze boring is te zien in de tekening welke meegezonden is als bijlage (zie Bijlage 2).

Conclusie grondboringen

De grondboringen laten een bodemprofiel zien zoals te zien in Fig. 2.0. Over de gehele lengte van de grondboring is intensieve beworteling aangetroffen, tot een diepte van ongeveer 110 centimeter onder het maaiveld. Vanaf deze diepte is het grondwater aangetroffen.

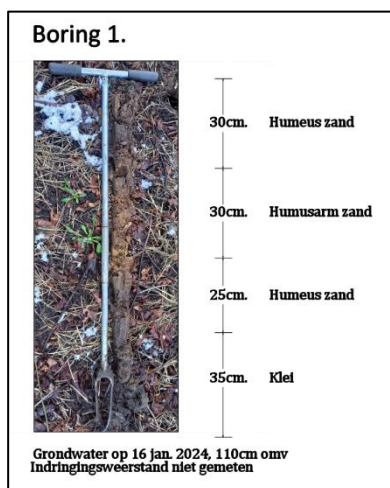


Fig. 2.0, Bodemprofiel grondboringen

2.2 Resultaten kwaliteitsbeoordeling (nul-meting)

Middels een visuele beoordeling worden de bomen ingedeeld in een conditieklass. De conditie is hierbij verdeeld in de klassen zoals weergegeven in Tab. 2.1a. Tevens is ook gekeken naar of bomen een verhoogde beleidsstatus hebben, wat de toekomstverwachting betreft en welk waarderingcijfer aan de boom gekoppeld kan worden. Het waarderingcijfer staat toegelicht in Tab. 2.1b.

Tab 2.1a, Conditieklassen bomen

Toelichting kwaliteitsklasse vitaliteit	
Conditieklass	Toelichting
Goed [++]	Groei soortgerelateerd goed (krachtig) en onverstoord
Voldoende [+]	Groei proportioneel zonder 'noemenswaardig' verstoord groeikenmerken
Onvoldoende [-]	'Voortijdig' gestagneerde groei: met zichtbaar verstoord groeikenmerken
Slecht [--]	Groei gestagneerd: met afstervingsverschijnselen
Zeër slecht [X]	Boom dood of vrijwel afgestorven

Tab 2.1b, W-cijfers van bomen

Toelichting W-cijfer	
W-cijfer / waardering	Duurzame instandhouding
W10 / Uitstekend	Duurzame instandhouding reëel (≥ 15 jaar) en BKV ≥ 1.250 m3
W8 / Zeer goed	Duurzame instandhouding reëel (≥ 15 jaar) en BKV 750 - 1.250 m3
W7 / Goed	Duurzame instandhouding reëel (≥ 15 jaar) afgestemd op 'beoogd eindbeeld'
W6 / Voldoende	Duurzame instandhouding reëel (≥ 15 jaar) eventueel stagnerende groei
W4 / Onvoldoende	Duurzame instandhouding knelpunt (5 - 15 jaar)
W2 / Slecht	Duurzame instandhouding niet reëel (< 5 jaar)
W0 / Zeër slecht	Instandhouding (korte termijn) onhoudbaar (< 1 jaar)

De resultaten volgend uit de kwaliteitsbeoordeling (nul-meting) zijn te vinden in Bijlage 1. Uit de beoordeling volgt een advies omtrent de onderzochte bomen, bijvoorbeeld het behoud van de boom of het vervangen van de boom. Dit advies is louter gebaseerd op de huidige kwaliteit van de bomen, en neemt niet de voorgenomen ontwikkeling mee. Het advies wordt onderstaand toegelicht.

Bomen met verhoogde beleidsklasse:

Binnen de projectlocatie zijn geen bomen aanwezig met een verhoogde beleidsklasse.

Bomen zonder verhoogde beleidsklasse:

Alle bomen binnen de projectlocatie hebben geen verhoogde beleidsklasse. Binnen en rond de projectlocatie is sprake van bomen op de oostgrens van het perceel bestaande uit lindes en essen, en bomen op de noordgrens van het perceel bestaande uit knotwilgen en -elzen en een populier.

De lindes langs de oostzijde van de bestaande woonboerderij (boom 3 t/m 6) zijn allen in goede conditie en zijn (relatief) recent gekandelaberd. Eén van de lindes (boom 4) heeft een holte bij de wortelaanzet, maar heeft voldoende restwand. Deze lindes hebben een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar. Er wordt geadviseerd periodiek kandelaberen toe te passen op deze bomen.

De essen langs de oostzijde van het perceel (boom 1 en boom 2) zijn net als voorgaand beschreven lindes (relatief) recent gekandelaberd. De essen hebben een voldoende conditie en hebben een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar. Er wordt geadviseerd periodiek kandelaberen toe te passen op deze bomen.

De populier (boom 7) op de noordgrens van het perceel betreft een relatief grote boom die in een aftakelingsfase verkeerd. Er is sprake van (zwaar) dood hout en een inrottingsholte in de onderstam. De populier heeft een beperkte toekomstverwachting tussen 5 en 15 jaar. Ondanks het voorgaande wordt de populier nog ingedeeld in een voldoende conditie, echter zal deze conditie afnemen. Er wordt geadviseerd onderhoud aan de boom te plegen door het verwijderen van (zwaar) dood hout en op termijn de boom te vervangen. Tevens wordt geadviseerd een controle op hoogte (nader onderzoek) uit te voeren op de inrottingsholte. Het nader onderzoek kan leiden tot een vervroegd kapadvies ten opzichte van voorliggend document.

De overige bomen op de noordgrens van het perceel betreffen knotwilgen en -elzen (boom 8 t/m 16). Deze bomen hebben allen een beperkte levensverwachting, of zijn reeds aan het afsterven. Het merendeel van deze bomen heeft een minimale of geen restwand. Kroondiameters en hoogteklassen van deze bomen zijn niet bepaald, omdat het knotbomen betreft. Knothoogtes zijn echter allemaal rond 2 meter. Er wordt in verband met de kwaliteit geadviseerd deze bomen te vervangen.

2.3 Samenvatting kwaliteitsbeoordeling (nul-meting)

Vanuit de kwaliteitsbeoordeling is het volgende gebleken:

- Er wordt geadviseerd 9 bomen te vervangen in verband met de kwaliteit. Het betreft bomen 8 t/m 16.
- Er wordt geadviseerd de overige 7 bomen te behouden onder het nemen van onderhoudsmaatregelen. Echter, voor de populier (boom 7) wordt aanvullend geadviseerd nader onderzoek uit te voeren naar de inrottingsholte. Het nader onderzoek kan leiden tot een vervroegd kapadvies ten opzichte van voorliggend document. Op termijn zal boom 7 in ieder geval vervangen moeten worden, omdat de boom in aftakelingsfase verkeerd.

In Tab. 2.2 is samengevat hoeveel bomen er per waarderingscijfer aanwezig zijn.

Tab 2.2, Aantal bomen per waarderingscijfer

W-cijfer	Aantal bomen
W10	0
W8	0
W7	4
W6	2
W4	8
W2	2
W0	0
Gemiddeld	W4,75

3 Effecten analyse en eindadvies

Binnen dit hoofdstuk wordt het effect van de eerder beschreven plannen in beeld gebracht. Hierbij wordt er gekeken naar de uitgevoerde visuele controles van de bomen en de uitgevoerde grondonderzoeken. In Bijlage 1 is per boom uiteengezet wat de projectinvloed is bovengronds en ondergronds. Aan de projectinvloed zal een advies worden gekoppeld. De projectinvloeden zijn bepaald aan de hand van het landschappelijke inpassingsplan waar het bouwplan in verwerkt is.

Naar aanleiding van de effecten en de kwaliteitsbeoordeling zal tot een eindadvies gekomen worden. Een toelichting waarom per boom op welk eindadvies is gekomen, is te vinden in onderstaande hoofdstukken en is tevens terug te vinden in Bijlage 1.

3.1 Handhaving mogelijk met aanvullende projectmaatregelen

Onderstaande bomen ondervinden (mogelijk) negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden, maar kunnen behouden blijven onder het nemen van maatregelen:

- Boom 6.

Rond boom 6 zal mogelijk een terras aangelegd worden. Bij het aanleggen van het terras zoals momenteel beoogd zal boven- en/of ondergrondse schade optreden aan de boom. Schade kan onder andere ontstaan door graafschade aan wortels, maar ook door beschadigingen aan bovengrondse delen van bomen door de uitvoering van werkzaamheden. Het projectplan kan echter zodanig aangepast worden dat de (half-)verhardingen worden verplaatst in het ontwerp, op zo'n wijze dat stand-/groeiplaats van de boom behouden blijft. Er wordt geadviseerd het projectplan voor het terras bij boom 6 aan te passen.

Met betrekking tot boom 6 wordt tevens geadviseerd om deze boom periodiek te kandelabereren. Dit is een boomtechnische maatregel die los staat van projectinvloeden.

Opmerking: De woonboerderij wordt verbouwd, maar buitenmuren blijven in stand. Aanvullende graafwerkzaamheden rond boom 6 zijn hierom niet noodzakelijk waardoor geen andere graafschade ontstaat. Het inpassingsplan laat zien dat de houtwal rond de lindes versterkt wordt, deze versterking kan afgestemd worden op reeds bestaande bomen en zal niet leiden tot schade aan bomen.

3.2 Vervangen in verband met kwaliteit

Er wordt geadviseerd de volgende bomen te vervangen in verband met de kwaliteit:

- Boom 8 t/m 16.

Voorgaand genoemde bomen zijn van onvoldoende of slechte kwaliteit en/of hebben een beperkte levensverwachting. Vervanging staat los van projectinvloeden.

3.3 Handhaven met boomtechnische maatregelen

De volgende bomen zijn binnen het plan te behouden zonder aanvullende projectmaatregelen, maar wel met boomtechnische maatregelen:

- Boom 1 t/m 5, 7.

Voorgaand genoemde bomen kunnen vanuit het project behouden blijven, mits algemene maatregelen in acht worden genomen zoals benoemd in Bomenposter 'Werken rond bomen' (zie Bijlage 4). Bij deze bomen dienen echter nog boomtechnische maatregelen in acht genomen te worden, deze maatregelen staan los van projectinvloeden. Bij boom 1 t/m 5 wordt geadviseerd om periodiek kandelaberen toe te passen. Bij boom 7 wordt tevens geadviseerd om (zwaar) dood hout te verwijderen en nader onderzoek uit te voeren op de inrottingsholte. Boom 7 zal op termijn vervangen moeten worden, rekening houdend met de aftakelingsfase.

Opmerking: De woonboerderij wordt verbouwd, maar buitenmuren blijven in stand. Graafwerkzaamheden rond boom 1 t/m 5 zijn hierom niet noodzakelijk waardoor geen graafschade ontstaat. Het inpassingsplan laat zien dat de houtwal rond de lindes versterkt wordt, deze versterking kan afgestemd worden op reeds bestaande bomen en zal niet leiden tot schade aan bomen.

4 Samenvatting en bomenbalans

FF Solutions heeft van Smink Vastgoed B.V. opdracht gekregen om een Boom Effect Analyse (BEA) uit te voeren ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling binnen Zeldertseweg 20 te Hoogland. Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om aanwezige panden te slopen, een woonboerderij te verbouwen en een nieuwe woning te bouwen. De ontwikkeling heeft mogelijk gevolgen voor de duurzame instandhouding bestaande, aanwezige bomen en daarom is een BEA gewenst.

Uit de BEA is het volgende gebleken, rekening houdend met zowel de kwaliteitsbeoordeling als projectinvloeden:

- Er wordt geadviseerd het projectplan bij boom 6 aan te passen, dit heeft betrekking op het terras. Het projectplan kan zodanig aangepast worden dat de (half-)verhardingen worden verplaatst in het ontwerp, op zo'n wijze dat stand-/groeiplaats van de boom behouden blijft. Met betrekking tot boom 6 wordt tevens geadviseerd om deze boom periodiek te kandelaberen.
- Er wordt geadviseerd boom 8 t/m 16 te vervangen in verband met de kwaliteit.
- Er wordt geadviseerd boomtechnische maatregelen te nemen bij boom 1 t/m 5 en boom 7. Bij boom 1 t/m 5 wordt geadviseerd om periodiek kandelaberen toe te passen. Bij boom 7 wordt tevens geadviseerd om (zwaar) dood hout te verwijderen en nader onderzoek uit te voeren op de inrottingsholte. Boom 7 zal op termijn vervangen moeten worden, rekening houdend met de aftakelingsfase.

Het werken conform Bomenposter 'Werken rond bomen' (zie Bijlage 4) blijft van kracht binnen dit project.

Naam ondertekenende.
Dhr. G.R. Bouw

Nijkerk, 17 januari 2024
Handtekening.



5 Bijlagen

Bijlage 1: BEA – Tabellen, Zeldertseweg 20, te Hoogland

Deze bijlage zal separaat worden aangeleverd in Excel-formaat.

Bijlage 2: -0- situatie BEA, Zeldertseweg 20, te Hoogland

Deze bijlage zal separaat worden aangeleverd in pdf-formaat.

Bijlage 3: BEA effecten tekening, Zeldertseweg 20, te Hoogland

Deze bijlage zal separaat worden aangeleverd in pdf-formaat.



Bijlage 4: Bomenposter 'Werken rond bomen'

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT

Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld het plaatsen van drukverdelende rijslatten.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

KWETSBAAR BOOMZONE

1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBAAR BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- Plaats een niet-verplaatbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
- Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
- Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
- Het Werkplan vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
- Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
25 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op: www.bomenposter.nl

BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND

Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten bronbemaling.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgoten, markeelbuizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLIC-melding, WIGN).

VLOEISTOFFEN EN GASSEN

Bodemvreemde gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmolens en (water)afvoeren, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEI-WERKZAAMHEDEN

Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een gebroken of beschadigde tak.

Deze uitgave van Stadswerk is tot stand gekomen dankzij:

Kijk voor meer info op www.bomenposter.nl