

Boom Effect Analyse/
Boombeschermingsplan
Renovatie Koetshuis
Driebergseweg 1A Zeist

Datum:

2 september 2025

Opdrachtgever:

NFA fondsen
[Redacted]

Opdrachtnemer:

[Redacted]

Onderzoeker/adviseur:

[Redacted]

Inhoudsopgave

Colofon	3
1. Inleiding	4
1.1 Locatie.....	4
2. Resultaten van het onderzoek	5
2.1 Directe omgeving koetshuis	5
2.2 Aanrijroutes en parkeerplaatsen	8
3. Advies	11
3.1 Algemene richtlijnen	11
3.2 Project specifieke advies.	12
Bijlage 1 Bomen posters	16
Bijlage 2 Overzicht beschreven locaties.....	18

Colofon

Titel rapport

Boom effect Analyse/ boombeschermingsplan Renovatie Koetshuis Dribergseweg 1A Zeist

Opdrachtgever

NFA fondsen

Dribergseweg 1

3708 JA Zeist

[REDACTED]

Opdrachtnemer

Hoefakker bv

Utrechtseweg 374

3731 GE de Bilt

Onderzoeker/ adviseur

[REDACTED]

Hoefakker bv

European Tree technician (ETT)

Boom veiligheids controleur [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

1. Inleiding

Op verzoek van de [REDACTED] is op 26 augustus 2025 een boomeffect analyse/ boombeschermingsplan onderzoek uitgevoerd. Omdat er rond het gebouw niet gegraven wordt en het een renovatie betreft alleen van het pand zelf is de boom-affect analyse beknopt en wordt in de rapportage aangegeven hoe de bomen binnen de invloedsfeer van het project te beschermen.

De onderzoeksvraag bij een BEA is: *Kunnen de aanwezige bomen, in het perspectief van de voorgenomen herinrichting, in hun huidige verschijningsvorm en op deze standplaats, duurzaam behouden blijven?*

Een boombeschermingsplan geeft invulling aan hoe na vaststelling van de definitieve bouwplannen de bomen binnen de invloedsfeer van het werk daadwerkelijk te beschermen

Leeswijzer

Dit rapport bevat de resultaten van de uitgevoerde BEA/ boombeschermingsplan. Hoofdstuk 1 bevat locatie van het project, gevolgd door hoofdstuk 2 met onderzoekresultaten. Tot slot bevat hoofdstuk 3 de conclusie en het advies daarbij.

1.1 Locatie



Afbeelding 1: Locatie van de BEA/ boombeschermingsplan

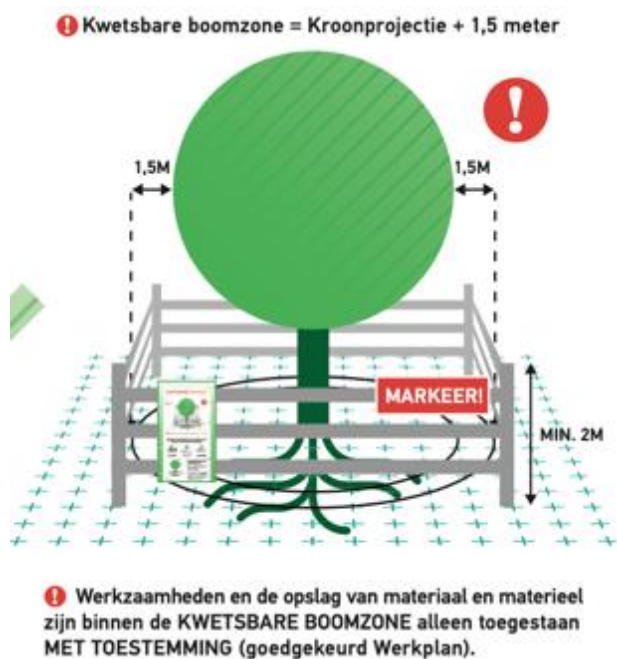
Het project gebied betreft de directe omgeving van het koetshuis, maar door de beschermwaardige bomen in de aanrijroutes zijn deze ook in het boombeschermingsplan opgenomen.

2. Resultaten van het onderzoek

Het project is in 2 onderdelen verdeelt.

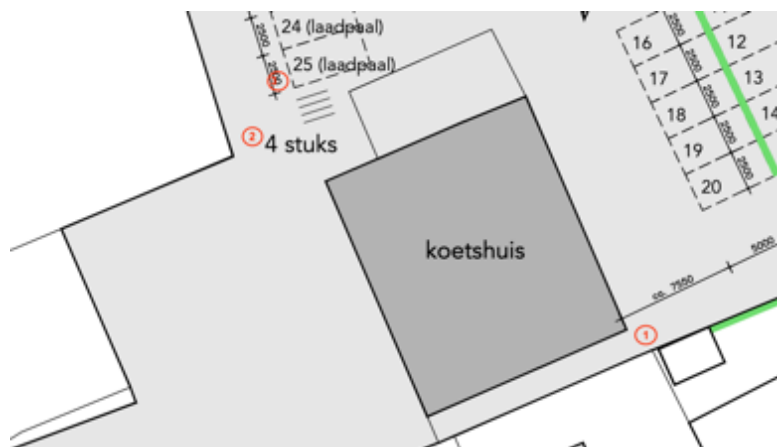
1. De directe omgeving koetshuis
2. Aanrijroutes en parkeerplaatsen

2.1 Directe omgeving koetshuis



Afbeelding 2: wat is een kwetsbare boomzone

Bij het uitvoeren van de renovatie werkzaamheden aan het koetshuis staan zal er bij 3 bomen binnen de kwetsbare boomzone gewerkt worden.



Afbeelding 3: locaties van de betreffende bomen

Tabel 1: resultaat boominventarisatie

Boom nummer	Soort naam Nederlands	Soort naam latijn	Conditie	Stam diameter	Kroon diameter	Boom hoogte
1	Hollandse linde	Tilia europea	Voldoende	70 cm.	3	6
2	Californische cipres	Chamaecyparis lawsoniana	Voldoende	65	7	15
3	Douglas	Pseudotsuga menziesii	Voldoende	67	10	18

Boom 1 is een monumentale knotlinde

Boom 1 staat 1 meter van de gevel

Boom 2 staat 5,5 meter van de gevel

Boom 3 staat 7 meter van de gevel

De bomen hebben geen boomveiligheids problemen.

Bij de inventarisatie en conditiebepaling is bepaald welke bomen er aanwezig zijn in het projectgebied en wordt bepaald wat de huidige conditie hiervan is. Dit is van belang voor het verkrijgen van een stuk basisinformatie over de bomen.

De toekomstverwachting van alle 3 de bomen is meer dan 15 jaar onder gelijkblijvende omstandigheden.

Buiten de directe invloed van de bouwwerkzaamheden staan op erfgrans met de bureen een aantal grote taxussen die invloed kunnen ondervinden van de herinrichting van de omgeving.

Inventarisatie

Bij de inventarisatie is van de bomen een aantal gegevens opgenomen. Het gaat hierbij om soort, grootte en locatie. Naast deze vaste gegevens worden ook variabele gegevens opgenomen, als stamdiameter en hoogte.

Conditiebepaling

De conditiebepaling is een momentopname van de verschijningsvorm van de boom. Bij de conditiebepaling is door ons onderscheid gemaakt tussen de volgende vijf categorieën:

<u>Goed</u>	De boom vertoont een beeld dat van de soort verwacht mag worden onder goede groeiplaatsomstandigheden en op een goede groeiplaats. Boom heeft geen boomtechnische beperkingen.
<u>Voldoende</u>	Niet-optimale groei, maar de minder optimale omstandigheden hebben nog geen duidelijke negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom. Boom heeft beperkte boomtechnische beperkingen.
<u>Onvoldoende</u>	Er is duidelijk sprake van negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom, zoals beginnende scheutsterfte of overmatige scheutgroei binnen in de kroon. Boom heeft boomtechnische beperkingen.
<u>Slecht</u>	Duidelijk aftakelende boom, waarbij veelal sprake is van een ijle kroon met zware scheutsterfte resulterend in veel en soms zwaar/dik dood hout. Boom heeft aanzienlijke boomtechnische beperkingen.
<u>Zeer Slecht</u>	Duidelijk afgetakelde boom. De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is dusdanig slecht dat 'herstel' of handhaving van de boom niet of nauwelijks mogelijk is. Boom heeft boomtechnische fatale beperkingen.

Boomveiligheidscontrole

De boomveiligheidscontrole is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de VTA-methode. De VTA is een afkorting die staat voor Visual Tree Assessment. Bij deze visuele inspectie van de bomen, wordt specifiek gekeken naar de bouw en het groeiedrag van de boom. Het breukrisico wordt beoordeeld door te kijken naar de stam, stamvoet, takaaanzetten, kroonopbouw en aanwezigheid van zwammen. Hieruit volgend wordt de boom ingedeeld in één van de volgende categorieën:

<u>Goedgekeurd</u>	Een boom wordt goedgekeurd als er geen symptomen bij een boom worden aangetroffen die op een defect wijzen.
<u>Attentieboom</u>	Bomen waarbij wel een symptoom gevonden worden, maar waarvan duidelijk is dat deze op het moment van controle geen verhoogd risico veroorzaken.
<u>Risicoboom</u>	Bomen waarbij symptomen gevonden zijn die een verhoogd risico veroorzaken en bomen waarbij een symptomen gevonden worden waarvan op het moment van controle niet kan worden aangegeven of het een verhoogd risico veroorzaakt.
<u>Afgekeurd</u>	Bomen waarvan op het moment van de controle duidelijk is dat zij een verhoogd risico veroorzaken. Vanuit het oogpunt van veiligheid dienen deze bomen verwijderd te worden.
De toekomstverwachting van een boom wordt bepaald aan de hand van leeftijd, conditie, mechanische gebreken, groeiplaatsomstandigheden en in dit geval door de herinrichtingsplannen. Als conclusie wordt de boom ingedeeld in één van de volgende categorieën:	
<u>Goed</u>	Toekomstverwachting van minimaal 15 jaar en meer actieve groei;
<u>Redelijk</u>	Toekomstverwachting van 10 tot 15 jaar actieve groei;
<u>Matig</u>	Toekomstverwachting van 5 tot 10 jaar actieve groei;
<u>Slecht</u>	Toekomstverwachting van 0 tot 5 jaar actieve groei.

Invloed werkzaamheden

De toekomstverwachting, van de werkzaamheden zal verbandhouden met de boombescherming maatregelen die genomen worden en hoe ze worden nageleefd.

Schade bovengronds

Door de inzet van zwaar materieel en het werken in nabije omgeving van de bomen, is er een verhoogde kans op stam- en/of kroonbeschadiging. Ophoging met grond, ten behoeve van de verharding, onder de kroonprojectie heeft een negatief effect op de zuurstofvoorziening in de bodem. Vermindering van zuurstof in de bodem kan leiden tot wortelsterfte, waardoor de conditie van de boom zal verslechteren.

Schade ondergronds

Tijdens de uitvoering van werkzaamheden kan er wortelverlies ontstaan als gevolg van graafwerkzaamheden (bijvoorbeeld cunet). Daarnaast kan er indirect wortelschade/-sterfte ontstaan door de opslag van materiaal en materieel in de 'boomzone'.

Onder het begrip wortelschade wordt de schade aan de opnamewortels verstaan. Deze wortels zijn essentieel voor de opname van voedingsstoffen en vocht. Het wordt weergegeven in procenten ten opzichte van de totale opname wortels.

Onder het begrip stabiliteitswortelschade wordt de schade aan de wortels verstaan die zorgen voor de stabiliteit van de boom. Het wordt weergegeven in procenten ten opzichte van de totale stabiliteit wortels.

Voor het percentage schade aan de beworteling zijn onderstaande richtlijnen opgesteld:

- Tot 10 % verlies is acceptabel bij een goede groeiontwikkeling
- Bij >10% wortelschade is compensatie gewenst
- Bij 20 – 40 % verlies is individuele afweging noodzakelijk

- Bij meer dan 40% verlies van de stabiliteitswortels (> 5 cm diameter) is er sprake van acute instabiliteit

In de regel heeft een boom 3 jaar nodig om het wortelverlies te compenseren, indien de ondergrondse mogelijkheden hiervoor (nieuwe doorwortelbare ruimte) toereikend zijn.

Beoordeling groeiplaats

Om de ondergrondse situatie te beoordelen is er grondboring uitgevoerd. Hiermee is de bodem hoe de bodem is samengesteld en wat de bewortelings mogelijkheden voor de bomen zijn.



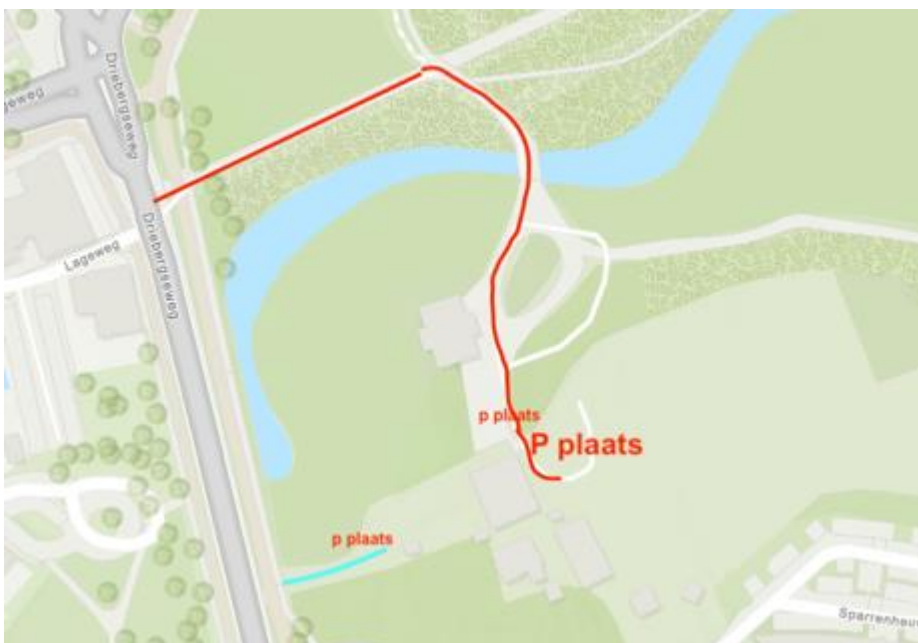
Afbeelding 4: resultaat grondboring

Diepte onder maaiveld	grondsoort	beworteling
0-20	Half verteerd blad/ mulch	geen
20-30	Humeus zand	Intensief fijne beworteling
30-120	Humeus zand	Extensief fijne en enkele grove wortels

De gehele grondboring is zeer droog.

De laag humeus zand is voor lokale omstandigheden dikker dan normaal, vermoedelijk door al zeer lange tijd gebruik van de locatie als "tuin" park.

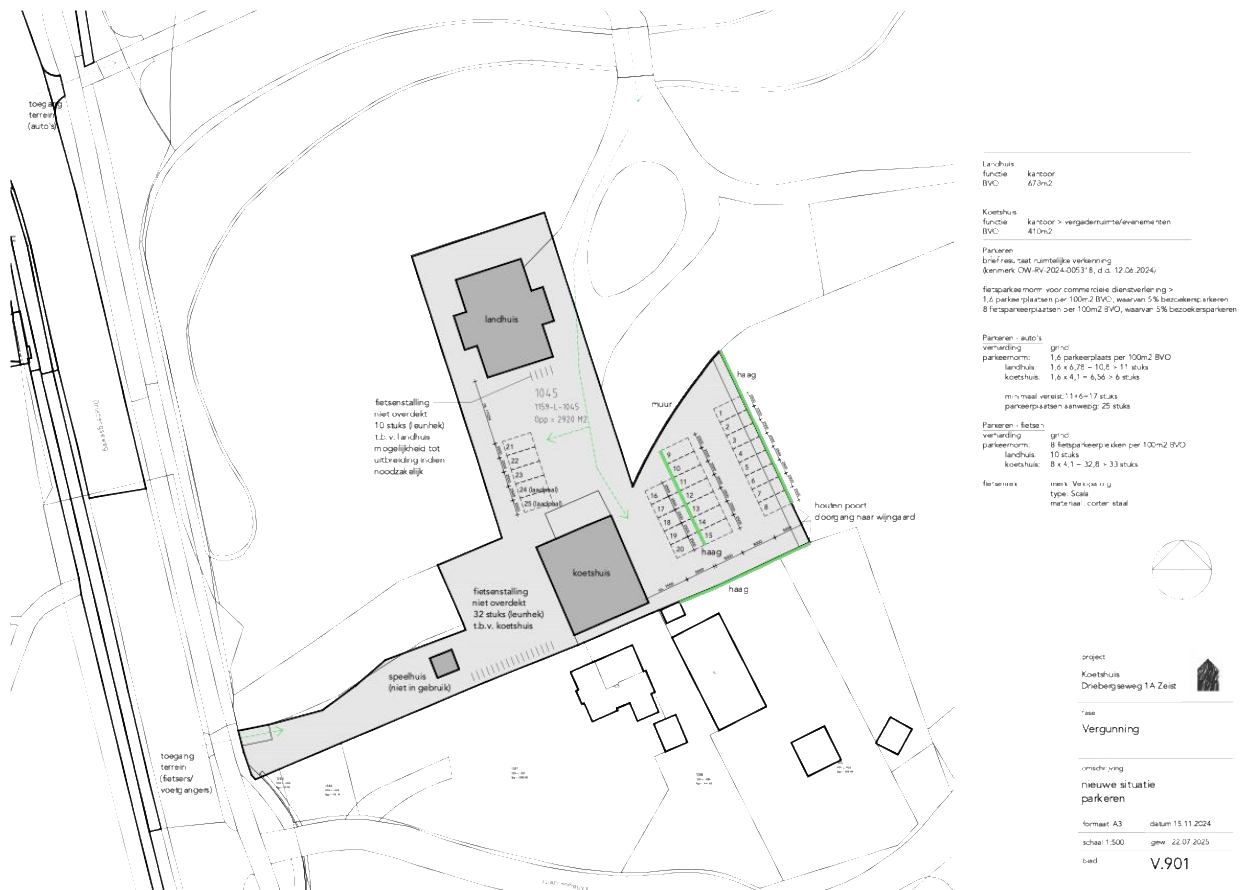
2.2 Aanrijroutes en parkeerplaatsen



Afbeelding 5 : aanrijroutes richting bouwplaats (blauw en rood)

De rode aanrijroute wordt momenteel gebruikt voor route naar parkeerplaats hoofdgebouw

De blauwe route wordt beperkt gebruikt door een enkele auto.



Afbeelding 6 : gebied in eigendom van NFA fondsen

Langs de beide routes staan waardevolle bomen.



Afbeelding 7 en 8: bomen langs de blauwe route



Afbeelding 9 t/m 11 impressie rode aanrij route

Route kleuren aangegeven in afbeelding 5

De blauwe route bestaat uit grind verharding en eindigt op een kleine parkeerplaats vlak voor het speelhuisje. Naast het speelhuisje staat een groep grote beukenbomen die de doorgang beperken tot 1,4 meter. Het huidige gebruik is extensief. Langs 1 zijde van het pad staan paaltjes om de locatie van het pad te duiden.

De rode route bestaat uit een asfalt rijbaan. Na het hoofdgebouw gaat deze over in een grindrijbaan richting hoofdparkeerplaats achter het koetshuis.

De breedte van de rijbaan is beperkt tot de breedte van 1 voertuig. Op korte afstand van de rijbaan staan een aantal monumentale bomen. Deze afstand is tussen bomen en rijbaan is 1,2 á 1,4 meter.

De doorrijhoogte is bij een aantal bomen beperkt tot 3,5 meter (Er kan momenteel wel een vuilniswagen tot achter het hoofdgebouw komen).

Vrijwel alle bomen langs de aanrijroutes vallen niet onder het beheer van NFA fondsen. Stichting Utrechtlandschap is eigenaar van de meeste bomen.



3. Advies

Een BEA is gericht op het zo goed mogelijk in stand houden van het bomenbestand en daar waar mogelijk verbeteren of versterken.

3.1 Algemene richtlijnen

Er gelden **algemene richtlijnen** die gelden voor werkzaamheden rond bomen. Hieronder een beknopte opsomming. (zie ook bijlage 1 Poster werken rond bomen)

- **Graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie zijn niet gewenst.** Bij voorkeur minimaal 1,5 meter buiten de kroonprojectie blijven met graafwerkzaamheden. Dit gebied noemen we de kwetsbare boom zone. (zie afbeelding 2)
- Houdt rekening bij het ontwerpen met het huidige grondwaterniveau.
- Indien er wordt gekozen om toch binnen de wortelzones van de bomen te graven zal in het ontwerp/begroting ook aandacht moeten zijn voor groeiplaats verbeterende maatregelen.
- **Bodemverdichting** van de omgeving moet **voorkomen** worden. Ook tijdens de werkzaamheden door bijvoorbeeld machines en of opslag. Het is **niet toegestaan** dat er **gereden** wordt of dat er **opslag** plaats vindt binnen de kwetsbare zone van de bomen. (kwetsbare zone = kroonprojectie + 1,5 meter.) Indien er toch bodemverdichting plaats vindt dient het zo spoedig mogelijk verholpen te worden.
- Werkzaamheden bij voorkeur in de periode (december tot april) uitvoeren wanneer de bomen geen blad hebben, het risico op verdroging is dan vele malen beperkter. Indien de werkzaamheden buiten deze periode plaats vinden dient er wekelijks gemonitord te worden door een bomentoezichthouder of de bodemvochtigheid voldoende is om geen negatieve invloed te hebben op de bomen. Indien nodig dient er water gegeven te worden om vocht tekorten aan te vullen.
- Door het handboekbomen (van Normen instituut bomen) van toepassing te verklaren op de werkzaamheden zorgt men voor juiste omschrijvingen om zorgvuldig te handelen bij de uit te voeren werkzaamheden. (zie ook bijlage 3 Werken rond bomen)
- Bescherm indien er binnen de kwetsbare zone gewerkt moet worden de boom met passende maatregelen. Minimaal een goede stambeschermer, maar beter een bescherming die een groter deel van de groeiplaats effectief beschermd.
- Het opstellen van een bomenbeschermingsplan/ werkplan voor aanvang van de werkzaamheden én na vaststellen uiteindelijke voorgenomen plannen.
- Toezichthouder (ETT= European Tree Technician)) voor projectbegeleiding t.b.v. de bomen.
- Werkzaamheden aan en rondom bomen laten uitvoeren door een ETWer (European Tree worker)

3.2 Project specifieke advies.

Omdat de voorgenumen werkzaamheden enkel het gebouw betreffen zijn er slechts een aantal bomen die binnen de directe invloedsfeer van het werk vallen.

Boom 1: Knot linde, staat zeer dicht bij de gevel. Indien er gegraven dient te worden binnen de kwetsbare zone van de boom dit onder begeleiding van een ETWer (European Treeworker) laten uitvoeren om ernstige wortelschade te voorkomen. Bodem verdichting in de directe omgeving voorkomen door de boom in bouwhekken plaatsen op minimaal 2 meter van de stam.

Boom 2 en 3 staan op voldoende afstand om het niet noodzakelijk te maken dat er binnen de kwetsbare boomzone gewerkt moet worden. De kwetsbare boomzone afschermen met bouwhekken om betreding en opslag te voorkomen. De opengrond situatie tussen gebouw en kwetsbare boomzone afdekken met rijplaten om bodemverdichting te voorkomen



Afbeelding 12 en 13: Locatie van de te plaatsen bouwhekken (rode lijnen)

Nabij de taxussen die op de erfgrans groeien staan fiets"nietjes" geplaatst in het ontwerp. Afstand tussen en taxussen en nietjes zal 2 meter bedragen. Te verwachten verlies aan beworteling is daardoor ruim minder dan 10%. De locatie valt tevens net buiten de kwetsbare boomzone van de grote beuken die naast het speelhuisje staan. Om onnodig wortelverlies te voorkomen dienen graafwerkzaamheden onder begeleiding van een ETWer plaats te vinden



Afbeelding 14: taxussen en fietsnietjes

De **blauwe aanrijroute** (zie afbeelding 5) Bestaat uit grindverharding en is daarom niet geschikt voor zwaar verkeer. Locatie alleen toegankelijk voor maximaal 3,5 tons voertuigen (personenvervoer). Om naast het grindpad rijden te voorkomen (dit veroorzaakt bodem verdichting) langs het pad en de langs de parkeerplaats anti rijvoorziening aanbrengen. Bijvoorbeeld paaltjes of boomstammen. De beuken groep naast het speelhuisje beschermen door voor het speelhuisje langs bouwhekken te plaatsen waardoor alleen te voet het speelhuisje gepasseerd kan worden.

Geen opslag van materialen binnen de kwetsbare boomzones. Dit geldt ook voor het gebied tussen speelhuisje en koetshuis.



Afbeelding 15 t/m 17: rode lijnen geven aan waar effectieve verkeer werende maatregelen genomen moeten worden (blauwe route deel)

De **rode aanrijroute**. Heeft een doorrijhoogte die beperkt is tot 3,5 meter. Langs deze route zullen echter de bouwmaterialen moeten worden aangevoerd. Met een hoogte beperking van 4 meter zullen er geen schades aan de bomen ontstaan gezien het feit dat de locatie momenteel ook voor een vuilniswagen bereikbaar is. Lengte van de voertuigen is beperkt door de slingerende aanleg. Keren van lange voertuigen is niet mogelijk.

Langs deze route staan op korte afstand van de rijbaan een aantal monumentale bomen. Omdat op de rijbaan passeren niet mogelijk is, dienen de kwetsbare boomzones effectief beschermend te worden met bouwhekken of zware boomstammen om bodem verdichting door uitwijkmanoeuvres te voorkomen.

Direct over de brug alleen rechtersom rijden toestaan om dat de kroonhoogte van de plataan linksom beperkt is tot 2,5 meter.

De grote eik langs de linkerzijde van de rijbaan die staat langs het grind rijbaan gedeelte beschermen in verband met beperkte doorrijhoogte en om te voorkomen dat de rijbaan extra verdicht wordt door zwaar verkeer.



Afbeelding 18 en 19: te beschermen zones naast de rijbaan



Afbeelding 20: verplichte rijroute bij plataan.

Afbeelding 21: te beschermen zone onder grote eiken boom.

Opslag van bouwmaterialen alleen op verharde ondergronden, indien dit niet mogelijk is rijplaten leggen om bodemverdichting te voorkomen.



Afbeeldingen 22 en 23: voorbeelden kwetsbare boomzone bescherming

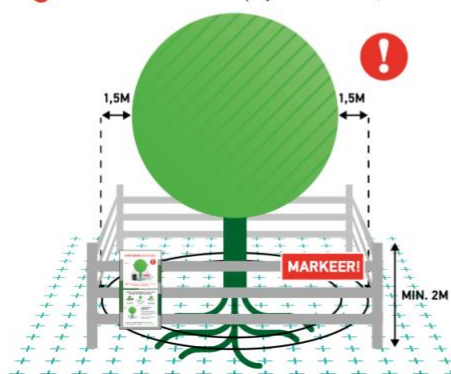
Bijlage 1 Bomen posters

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

KWETSBARE BOOMZONE

! Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + rondom 1,5 meter



! Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (Goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

1. Plaats een niet-verplaatsbare fysieke afscherming rond de boom (minimaal 2 m hoog) en markeer deze met de weerbestendige poster 'Kwetsbare boomzone'.
2. Binnen elke kwetsbare boomzone zijn (tot 1,5 m buiten de kroonprojectie) de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en het rijden of parkeren van materieel en voertuigen alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie Goedgekeurd Werkplan.
3. 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).
4. Het Werkplan Bomen (WPB) vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone mogen en moeten worden uitgevoerd.
5. Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
6. Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan, zie hierboven punt 2.

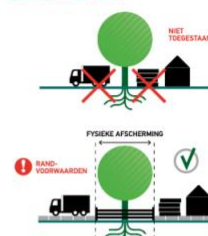
LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

Stam ø (dbh)	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Meerzijdig graven, of eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 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

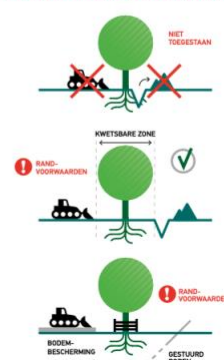
HANDBOEK BOMEN

Voor een juiste uitwerking van een Goedgekeurd Werkplan en de eisen en randvoorwaarden voor werkzaamheden rond bomen wordt verwezen naar het Handboek Bomen | H2 | Werken rond bomen.

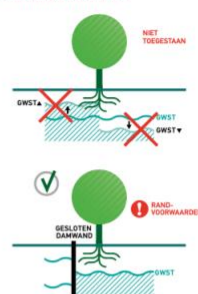
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEMBEWERKINGEN



BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



VLOEISTOFFEN EN GASSEN



SNOEIWERKZAAMHEDEN



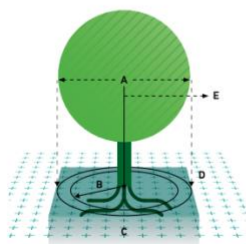


BOMENPOSTER

BOMENONTWERP

TECHNISCHE ONTWERPRAANDVOORWAARDEN 'LAAN- & STRAATBOMEN'

ONTWERP- RICHTLIJNEN MAATVOERING



A. KROONDIAETER [m] (EINDBEELD)
B. OBSTAKELVRIJE ZONE [m] (ONDERGRONDS)
C. DOORWORTELBARE RUIMTE [m²]
D. KROONPROJECTIE [m²]
E. OBSTAKELVRIJE ZONE [m] (BOVENGRONDS)

A. KROONDIAETER Ø ONTWIKKELING (m) / OMLOOP (jaren)

Omloop	20	40	60	80 jaar
1 ^e grootte	8	12	15	≥ 15
2 ^e grootte	6	8	10	≥ 10
3 ^e grootte	4	6	7	-

E. Obstakelvrij bovengronds = kroondiameter x 0,6

B. ONDERGRONDS OBSTAKELVRIJ (straat in m)

Omloop	20	40	60	80 jaar
1 ^e grootte	1,5	2,0	2,5	3,0
2 ^e grootte	1,25	1,5	2,0	2,5
3 ^e grootte	1,0	1,25	1,5	-

Obstakelvrij ondergronds = minimale graafafstand (bestaande boom)

C. BENODIGDE DOORWORTEL- BARE RUIMTE (m²) OMLOOP (jaren)

I. GRONDWATERPROFIEL (m³)

Omloop	20	40	60	80 jaar
1 ^e grootte	10	20	25	35
2 ^e grootte	7,5	10	15	20
3 ^e grootte	5	7,5	10	-

II. HANGWATERPROFIEL (m³)

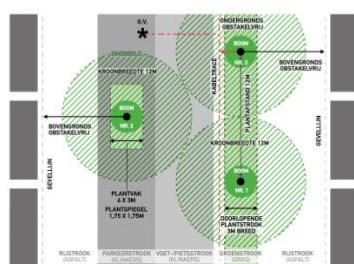
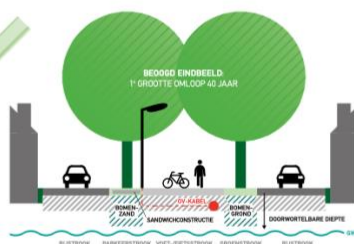
Omloop	20	40	60	80 jaar
1 ^e grootte	20	35	45	60
2 ^e grootte	15	20	30	40
3 ^e grootte	10	15	20	-

Benodigde doorwortelbare ruimte afhankelijk van type bodem(substraat).

Voor snelgroeide (pionier)soorten gelden bovenstaande richtlijnen op basis van een omloop van: 15, 25, 35 en 45 jaar.

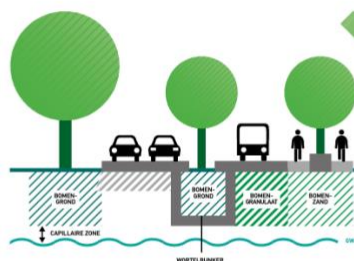
Bron: Boommonitor

ONTWERPTEKENING RANDVOORWAARDEN



WEERGAVE OP TEKENING (OP SCHAAAL)

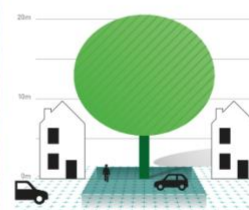
- Keuze boomgrootte: 1^e, 2^e of 3^e grootte (sortiment)
- Kroonvorm eindbeeld (omloop: 20, 40, 60 of 80 jaar)
- Beschikbare ondergrondse groeiplaats, -ruimte
- Ondergrondse + bovengrondse obstakels
- Obstakels en obstakelvrije zones:
 - ondergronds: kabels, leidingen, riool etc.
 - bovengronds: openbare verlichting, gevels etc.



KEUZE BODEM(SUBSTRAAT) GROEIPLAATS

- Bestaande bodem (indien geschikt)
- Bomengrond (opengrondsituatie)
- Bomenzand (verharding | beperkte belasting)
- Bomengranulaat (verharding | hoge belasting)
- Wortelbunker (zelfdragende constructies)
- Sandwichconstructies (drukspreidende constructies)

ONTWERP EINDBEELD SORTIMENT- AFHANKELIJK



1^e grootte kroon Ø 12 ≥ 15m
boomhoogte > 15m



2^e grootte kroon Ø 8 ≥ 10m
boomhoogte 8 - 15m



3^e grootte kroon Ø 4 - 7m
boomhoogte < 8m

HANDBOEK BOMEN

Goede technische randvoorwaarden borgen een beheerbaar ontwerp. In het Handboek Bomen vindt u een totaaloverzicht van (aanvullende) technische kwaliteitseisen voor een verantwoord bomenontwerp. Borg deze randvoorwaarden in uw uitvraag of gebruik ze als uitgangspunten binnen uw ontwerp!

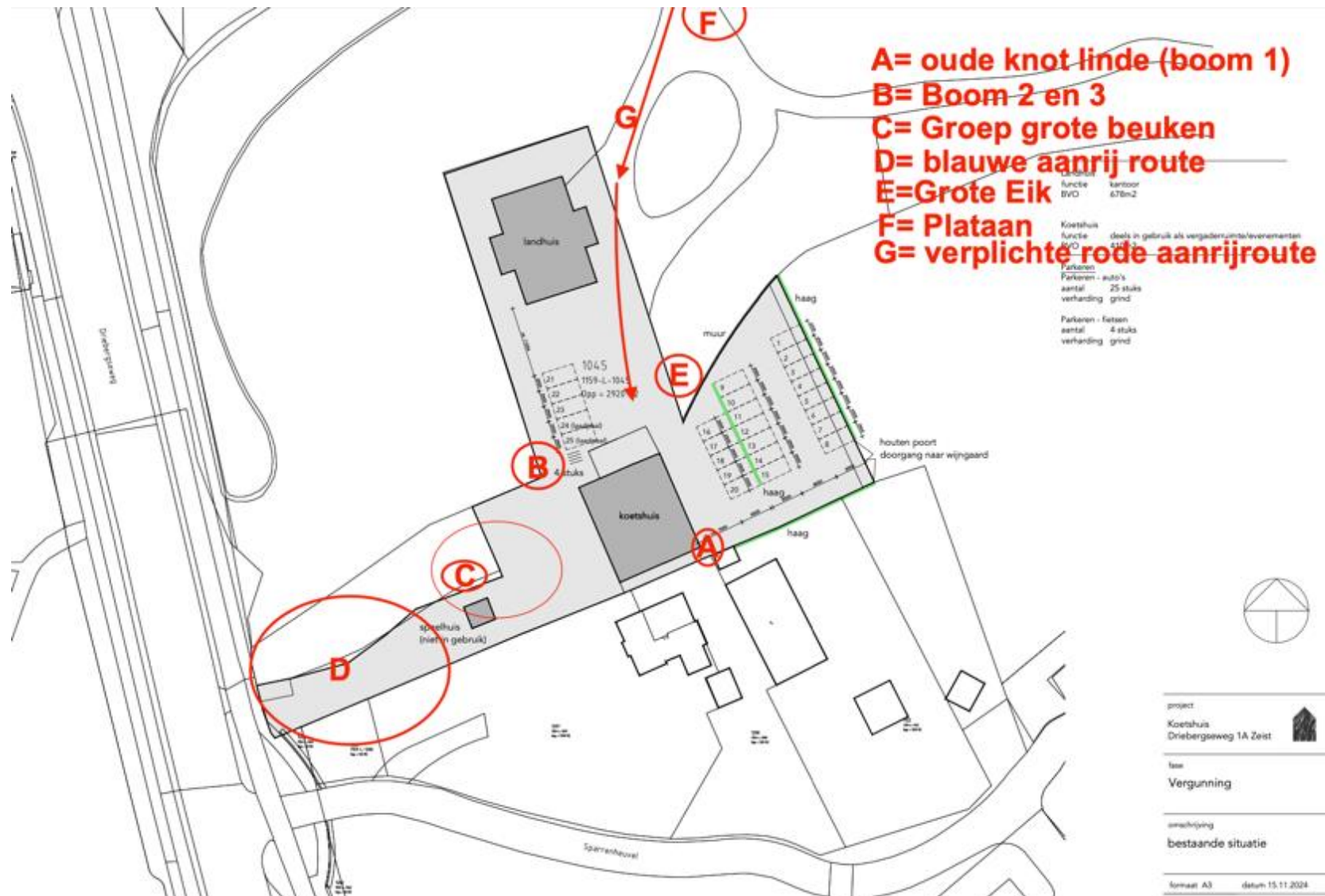
www.norminstituutbomen.nl

Deze uitgave is tot stand gekomen dankzij:



Kijk voor meer info op
www.norminstituutbomen.nl

Bijlage 2 Overzicht beschreven locaties



Hoefakker bv

Utrechtseweg 374

3731 GE De Bilt

T. 030 2201021

info@hoefakker.com



SAMEN
BOUWEN WIJ
JOUW NEST.

Koetshuis Hoog Beek en Royen

1. Toetsing aan Provinciaal beleid

1.1 Functiewijziging van wonen naar kantoor

Het Koetshuis maakt van oudsher deel uit van de historische buitenplaats Hoog Beek en Royen en is gelegen aan de rand van het landgoed, direct grenzend aan de Driebergseweg – een belangrijke uitvalsweg tussen Zeist en Driebergen. Deze zichtlocatie aan de openbare weg geeft het pand een representatief karakter, passend bij de voorgestelde kantoorfunctie, zonder dat dit afbreuk doet aan de landschappelijke of cultuurhistorische waarden van het achterliggende park.

Daarnaast vindt de functiewijziging, van de voormalige koetsierswoning en koetshuis naar een kleinschalige kantoor, plaats binnen het bestaande gebouwsvolume. Het huidige bruto vloeroppervlak van het Koetshuis bedraagt in totaal 442 m². Dit valt ruim binnen de toegestane norm voor transformatie van panden naar zelfstandige kantoren, waarbij geldt dat dit tot een maximum bruto vloeroppervlak van 1500 m² per gebouw is toegestaan. Daarnaast leidt de transformatie niet tot nieuwbouw of een uitbreiding, maar betreft het een herbestemming van het bestaande gebouw binnen de huidige contouren. En voegt het zich op deze manier zorgvuldig in de bestaande omgeving.

Door het pand een passende, actuele, maar kleinschalige kantoorfunctie te geven, wordt het mogelijk gemaakt het pand op een duurzame en toekomstbestendige wijze te behouden. Hiermee wordt leegstand voorkomen, draagt het bij aan regulier onderhoud en wordt voorkomen dat het pand in verval raakt. Wat helaas al ten dele aan de orde is ter plaatse van de voormalige koetsierswoning. Door het pand in gebruik te nemen als kantoor, wordt het gebouw bovendien beter zichtbaar en toegankelijk, wat de beleefbaarheid van het monument voor het publiek vergroot. Daarmee draagt de herbestemming tevens bij aan de levendigheid, herkenbaarheid en beleefbaarheid van deze historische plek in Zeist.

1.2 Cultuurhistorische hoofdstructuur

De cultuurhistorische waarde van de historische buitenplaatszones komt tot uiting in de onderlinge samenhang van de parkstructuren, hoofdhuizen en bijgebouwen. Deze elementen vormen samen een historisch en landschappelijk geheel dat kenmerkend is voor de aanleg en ontwikkeling van buitenplaatsen en landgoederen. Een belangrijk onderdeel van deze waarde ligt in de zichtassen en zichtrelaties die vanuit de buitenplaatsen zijn aangelegd richting het omliggende landschap. Deze lange zichtlijnen zijn zorgvuldig ontworpen en maken integraal deel uit van de ruimtelijke structuur van de buitenplaatsen. Verstoring van deze assen betekent een directe aantasting van de cultuurhistorische kwaliteit van het ensemble. Daarnaast

zijn de buitenplaatsen onlosmakelijk verbonden met het landschap waarin zij zijn ingebed. De ligging, oriëntatie en vormgeving van deze zones zijn afgestemd op de kenmerken van het onderliggende landschap, wat bijdraagt aan hun betekenis en karakter.

Binnen de cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) neemt de historische buitenplaats Hoog Beek en Royen een bijzondere positie in. De samenhang tussen het hoofdgebouw, de parkstructuur en het omringende landschap is nog goed zichtbaar en vormt een belangrijk uitgangspunt bij het maken van ruimtelijke keuzes en het behoud van de plek.

Een van de meest opvallende elementen in het park is de slingervijver die vanaf het hoofdgebouw te zien is en als een gebogen lijn door het park loopt. Deze vijver vormt niet alleen een landschappelijk element, maar ook een visuele verbinding die het perspectief vanuit het huis richt op het achterliggende landschap. Hoewel delen van de vijver inmiddels droog zijn gevallen, is de oorspronkelijke bedding nog duidelijk aanwezig en van cultuurhistorische waarde. Het behouden en zorgvuldig beheren van deze zichttas is daarom essentieel voor het bewaren van de oorspronkelijke opzet en beleving van de buitenplaats.

Ook de lange, rechte Kippenlaan verdient extra aandacht. Deze historische laan, aan weerszijden begeleid door monumentale eiken, is een overblijfsel van het oudere, formele lanenstelsel dat aan de landschapsstijl van het park voorafging. De laan is een waardevol element binnen de parkstructuur en draagt bij aan het ritme en de oriëntatie van het terrein. Het is vanuit cultuurhistorisch oogpunt belangrijk dat deze laan haar besloten karakter en oorspronkelijke bomenstructuur behoudt.

De zichtlijnen vanaf het huis naar kenmerkende elementen zoals de theekoepel, solitaire bomen en open gazons maken deel uit van het zorgvuldig ontworpen geheel. Deze visuele verbindingen versterken de ruimtelijke samenhang tussen het gebouw en het park en zijn essentieel voor de erfgoedwaarde van de buitenplaats. Het is daarom van belang dat deze zichtrelaties vrij blijven van belemmeringen, zowel door nieuwe bebouwing als door ongewenste begroeiing.

Daarnaast speelt het netwerk van gebogen paden dat door het park slingert een belangrijke rol in de landschappelijke beleving. Deze paden bieden niet alleen recreatiemogelijkheden, maar structureren ook het park ruimtelijk. Het behouden van de oorspronkelijke loop van deze paden, inclusief de bijbehorende reliëfverschillen en boomgroepen, is cruciaal voor het bewaren van de historische sfeer en herkenbaarheid van het park.

Een bijzonder onderdeel van de buitenplaats is de ommuurde moestuin aan de zuidzijde, die samen met het koetshuis en het speelhuisje de historische functionele structuur van het landgoed weerspiegelt. De restauratie van deze tuinmuur, zoals uitgevoerd door Utrechts Landschap, draagt bij aan het herstel van de oorspronkelijke parkinrichting en maakt historische grenzen weer goed herkenbaar.

In dit kader vormt de ingebruikname van het koetshuis als kleinschalige kantoorruimte een mooi voorbeeld van hoe herbestemming kan samengaan met het behoud van cultuurhistorische waarden. Het koetshuis is van oudsher onderdeel van het functionele hart van de buitenplaats en ligt in directe relatie tot het hoofdgebouw en de oorspronkelijke dienststructuur. Door het gebouw te behouden, in stand te houden en een passende functie toe te kennen, blijft de waarde van het ensemble behouden. De nieuwe functie tast het parkontwerp, de zichtlijnen of de historische structuurlijnen niet aan en draagt bovendien bij aan duurzaam gebruik en het behoud van het monumentale karakter.

1.3 Natuurnetwerk

De buitenplaats Hoog Beek en Royen maakt deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), een samenhangend netwerk van waardevolle natuurgebieden waarin het behoud van biodiversiteit en

landschappelijke samenhang centraal staat. Binnen dit netwerk gelden strikte regels: alleen ontwikkelingen die geen schade toebrengen aan de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied zijn toegestaan. Deze uitgangspunten zijn vastgelegd in artikel 6.3 van de Omgevingsverordening Utrecht.

Voor Hoog Beek en Royen liggen die wezenlijke kenmerken vooral in de ecologische verbindingen en het kleinschalig landschap dat een belangrijk leefgebied biedt voor soorten zoals vleermuizen, spechten, boomkruipers en ringslangen. De monumentale bomen, lanen, vijverpartijen en open gazons vormen samen een gevarieerd en waardevol biotoop, dat ook rust en beschutting biedt voor dieren. De ligging van het landgoed – als schakel tussen de bossen van de Utrechtse Heuvelrug en het open gebied van de Kromme Rijn – maakt het bovendien tot een belangrijk onderdeel van de ecologische structuur in de regio.

Tegen deze achtergrond is het begrijpelijk dat zorgvuldigheid geboden is bij nieuwe functies of ruimtelijke ingrepen binnen het NNN. Toch vormt de herbestemming van het Koetshuis als kleinschalige kantoorruimte geen aantasting van de natuurwaarden. Het gaat om een bestaand gebouw, binnen de historische bebouwingsstructuur van de buitenplaats. Er vindt geen uitbreiding plaats van het bouwvolume en ook het omliggende terrein blijft ongewijzigd. Omdat er geen extra verharding, infrastructuur of verkeer aan te pas komt, blijft de natuurlijke inrichting volledig behouden. De functie verandert, maar het gebruik blijft rustig en beperkt, zonder verstoring van dieren of hun leefomgeving.

Bovendien past de nieuwe bestemming binnen de historische structuur van het landgoed. Het Koetshuis had van oudsher al een dienstverlenende functie in relatie tot het hoofdgebouw, en de kleinschalige kantoorfunctie sluit daar logisch bij aan. Er is geen sprake van visuele of ruimtelijke aantasting van het parklandschap, en ook de ecologische samenhang van het gebied wordt niet doorbroken.

Kortom, de ingebruikname van het Koetshuis als kleinschalig kantoor blijft ruim binnen de grenzen van wat het Natuurnetwerk Nederland toelaat. De ingreep tast de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied niet aan en is in lijn met artikel 6.3 van de Omgevingsverordening Utrecht. Daarmee vormt deze herbestemming een goed voorbeeld van hoe zorgvuldig gebruik en behoud van natuur hand in hand kunnen gaan.

2. Landschappelijke inpassing

De herbestemming van het koetshuis tot kleinschalig kantoorpand op buitenplaats Hoog Beek en Royen is zodanig vormgegeven dat de cultuurhistorische, landschappelijke en ruimtelijke waarden van het ensemble behouden blijven. Het koetshuis maakt van oudsher deel uit van de oorspronkelijke opzet van de buitenplaats, waarin hoofdgebouw, bijgebouwen en parkstructuur een samenhangend geheel vormen. De nieuwe functie sluit aan bij het karakter van het gebouw en vraagt geen ingrijpende wijzigingen aan de structuur of het silhouet van het pand.

De bestaande landschappelijke inpassing – met zichtrelaties naar het hoofdgebouw, omliggende lanenstructuur en groen – blijft gehandhaafd. Het gebruik als kantoor leidt niet tot een wijziging van de bestaande ontsluitingsstructuur of aanleg van nieuwe verharding. Parkeren vindt plaats op reeds aanwezige half-verharde of groene locaties buiten het zicht vanuit de hoofdassen. Hierdoor wordt het open karakter van de zichtlijnen en de rust van het park niet verstoord.

Daarnaast wordt bij eventuele aanpassingen aan het terrein, zoals verlichting of erfinrichting, rekening gehouden met het oorspronkelijke ontwerp van de buitenplaats. Uitgangspunt is behoud en herstel van landschappelijke elementen, waarbij gebruik wordt gemaakt van historische beplantingsschema's en materiaalgebruik passend binnen het cultuurhistorisch profiel van de Stichtse Lustwarande.

Met deze aanpak wordt de herbestemming landschappelijk zorgvuldig ingepast, waarbij het koetshuis als functioneel onderdeel van het ensemble behouden blijft en de beleving van het historische buitengebied in stand wordt gehouden.

3. Onderbouwing verkeer en parkeren

Voor de herbestemming van het Koetshuis tot kleinschalig kantoorpand geldt dat moet worden voldaan aan de geldende parkeernormen uit de 'Paraplubestemmingsplan Parkeernormen Zeist'. Het voormalige Koetshuis, bestaand uit de voormalige koetsierswoning en koetshuis, is deels in gebruik voor vergaderingen en elementen. De koetsierswoning staat al enkele jaren leeg.

Voor het parkeren van auto's vinden er ten opzichte van de huidige situatie geen wijzigingen plaats. Er zijn reeds voldoende parkeerplaatsen op het terrein aanwezig om te voldoen aan de geldende parkeernormen voor autoverkeer. Hierdoor is uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen niet nodig en zal er geen aanvullende verharding van de ondergrond plaatsvinden. De bestaande parkeerplaatsen zijn landschappelijk ingepast, met halfverharding, grind, en hagen die de parkeervakken op natuurlijke wijze van elkaar scheiden. De locatie van het parkeerterrein bevindt zich direct naast het koetshuis en de wijngaard, buiten de hoofdzichtlijnen en visueel ingepast in het bestaande groen.

Voor fietsparkeren wordt voorzien in een nieuwe voorziening aan de voorzijde van het terrein, voor het Koetshuis, maar achter het Speelhuisje, bereikbaar vanaf de Driebergseweg. Hier worden voldoende fietsparkeerplaatsen gerealiseerd om te voldoen aan de daarvoor geldende parkeernorm. De fietsenstalling wordt uitgevoerd in de vorm van zogenoemde 'nietjes' of lage leunhekken, zorgvuldig vormgegeven en geplaatst, zodat deze zich voegen in het parkbeeld en de bestaande landschappelijke structuur niet verstoren.

De verkeersstructuur blijft ongewijzigd. Voor gemotoriseerd verkeer blijft de bestaande oprit en route naar het parkeerterrein gehandhaafd. Voor langzaam verkeer (fietsers en voetgangers) wordt gebruikgemaakt van een bestaande, smallere oprit vanaf de Driebergseweg, die vanwege haar breedte niet geschikt is voor auto's, maar juist uitstekend functioneert als aparte toegang voor fietsers. Hierdoor ontstaat een duidelijke en veilige scheiding tussen auto- en fietsverkeer, zonder ingrepen in de bestaande structuur.

Met deze inrichting wordt op zorgvuldige wijze invulling gegeven aan de functionele eisen van het nieuwe gebruik, terwijl de ruimtelijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de buitenplaats volledig behouden blijven.