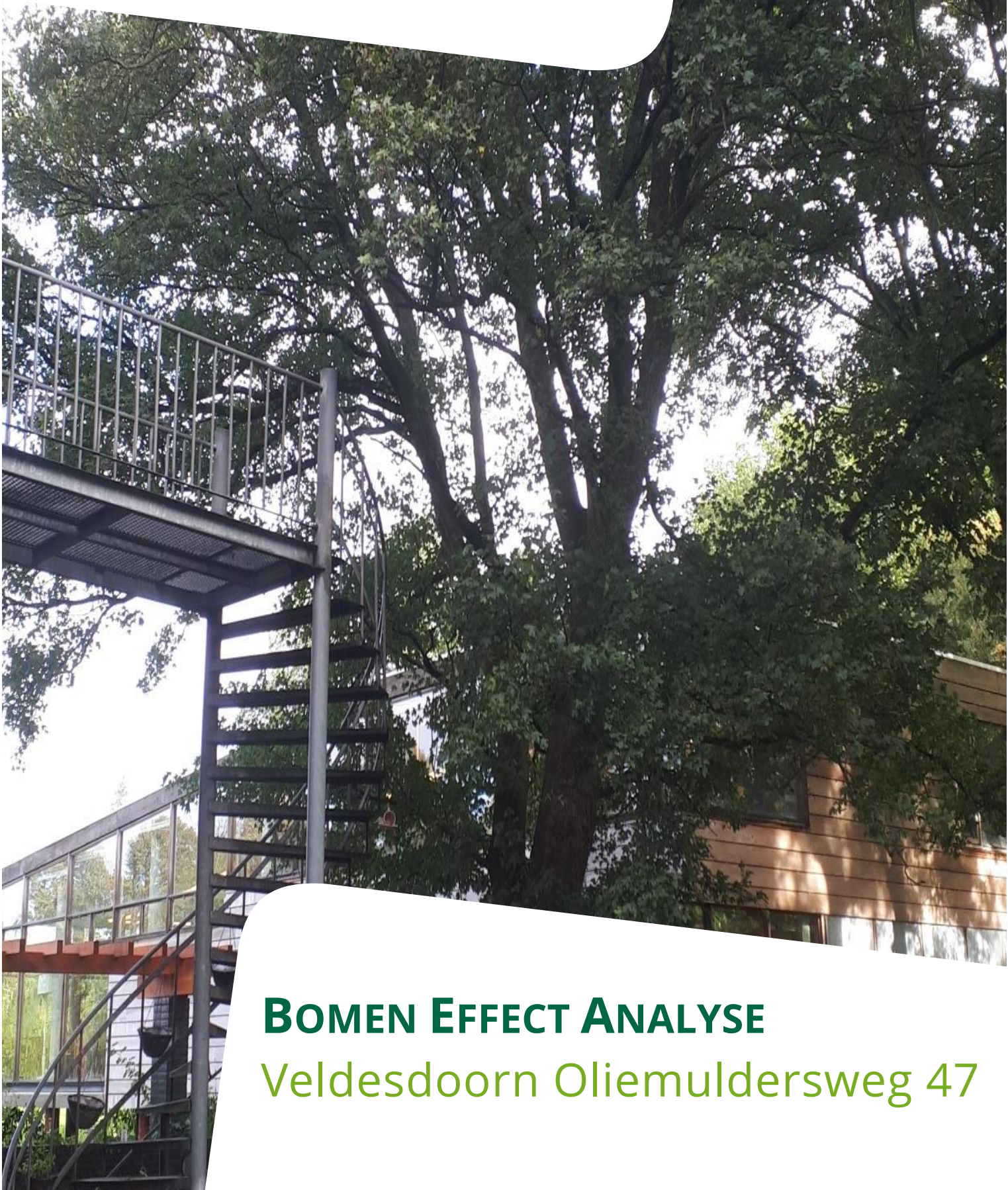




BOMEN EFFECT ANALYSE

Veldesdoorn Oliemuldersweg 47

BOMEN EFFECT ANALYSE

Veldesdoorn Oliemuldersweg 47

Document: **Bomen Effect Analyse** Veldesdoorn Oliemuldersweg 47

Projectnummer: 201023
Datum: 10 november 2023

Opdrachtgever: Gemeente Groningen
De heer Sytze Stutterheim
Postbus 30026
9700 RM Groningen

Opgesteld door: Alles over Groenbeheer Noord BV
De heer N. Tepper
Beilerstraat 24
9401 PL ASSEN

T. 0497 53 40 44
(info@)allesovergroenbeheer.nl

INHOUD

Leeswijzer	4
Samenvatting	5
Aanleiding	6
1. Voorstudie	7
1.1. Uitgangspunten project	7
1.2. Toetsing uitvraag	8
1.3. Functie of waarde boom/houtopstand	9
2. Veldonderzoek	11
2.1. Kwaliteit boom	11
2.2. Ruimtestudie	14
2.3. Kansen en knelpunten	16
3. Analyse	17
3.1. Impact bovengronds ruimtegebruik	17
3.2. Impact ondergronds ruimtegebruik	17
3.3. Impact uitvoering	17
4. Conclusie en advies	18
4.1. Eindoordeel effecten	18
4.2. Randvoorwaarden	18
4.3. Alternatieven	18
Bijlage 1: Wettelijke kaders	19
Bijlage 2: Ondergronds onderzoek	21

BOMEN EFFECT ANALYSE

Veldesdoorn Oliemuldersweg 47

LEESWIJZER

Voor u ligt de rapportage Bomen Effect Analyse (kortweg BEA) Veldesdoorn Oliemuldersweg 47. Dit betreft een rapportage die is opgesteld volgens de Richtlijn Bomen Effect Analyse van de Bomenstichting en het CROW. Het rapport is opgebouwd uit 12 bouwstenen.

- Bouwstenen 1 t/m 3 vormen de voorstudie. Hierbij komen de uitgangspunten van de voorgestelde activiteiten, toetsing van de uitvraag en de functie of waarde van de boom volgens vigerend beleid aan bod;
- Bouwstenen 4 t/m 6 beschrijven het veldonderzoek. Onderzocht is de kwaliteit van de bomen en hun onder- en bovengrondse ruimtebeslag. Ook mogelijke kansen en knelpunten voor de kwaliteit en functie van de bomen zijn benoemd;
- Bouwstenen 7 t/m 9 betreft de analyse. Het gaat om de impact van het plan op het boven- en ondergronds ruimtegebruik van de bomen. Ook de gevolgen van de (bouw-) activiteiten zelf komen aan bod.
- Bouwsteen 10 t/m 12 bestaat uit conclusies, randvoorwaarden en eventuele alternatieven. Hier wordt antwoord gegeven op de vraag of behoud van de bomen/houtopstanden mogelijk is, en of er boom besparende alternatieven mogelijk zijn.

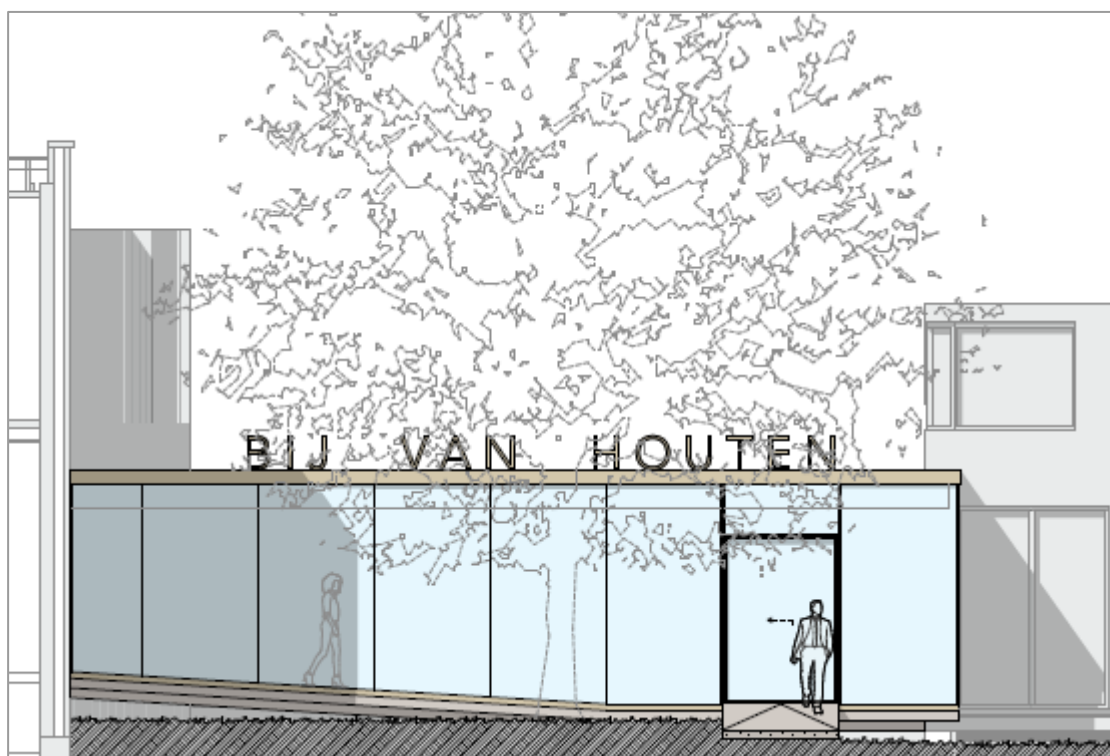
SAMENVATTING

Volgt na opstellen rapport en goedkeuring opdrachtgever.

AANLEIDING

Op het terrein aan de Oliemuldersweg 47 staan twee gebouwen. Momenteel worden plannen ontwikkeld om de gebouwen met elkaar te verbinden middels een nieuw bouwwerk. Dicht bij het te realiseren bouwwerk staat een veldesdoorn met een monumentale status. Mogelijk hebben de plannen en bijbehorende uitvoering invloed op deze veldesdoorn.

Om die reden heeft de gemeente Groningen Alles over Groenbeheer gevraagd een Bomen Effect Analyse op te stellen (kortweg BEA).

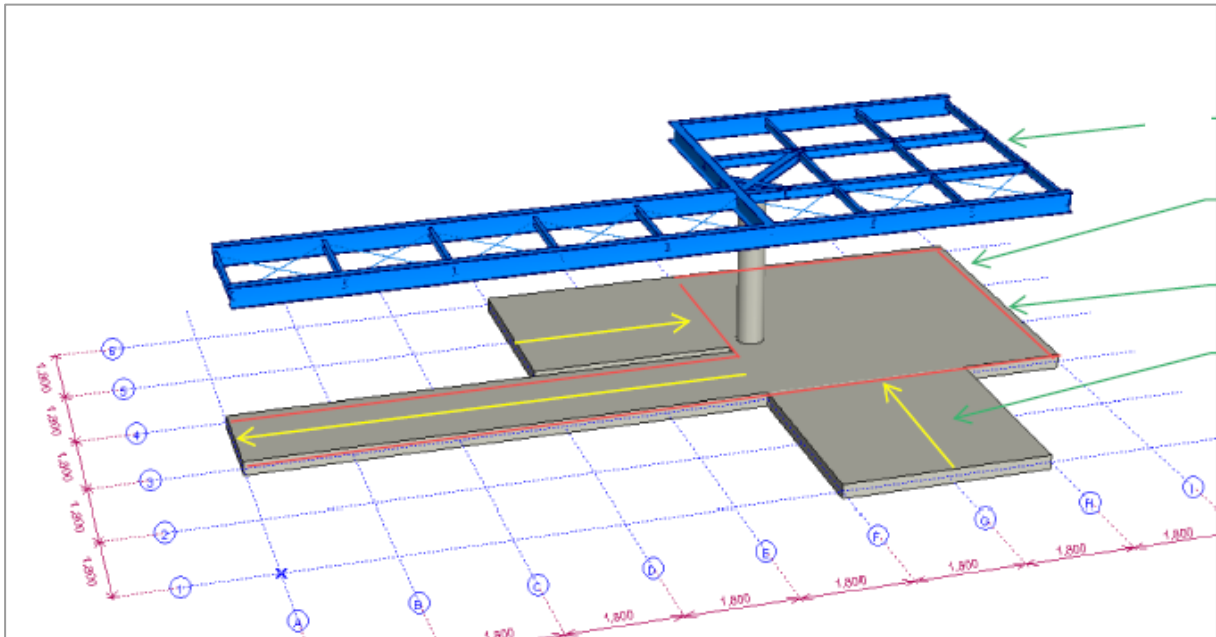


Afbeelding 1: Vooraanzicht van de voorlopige plannen.

1. VOORSTUDIE

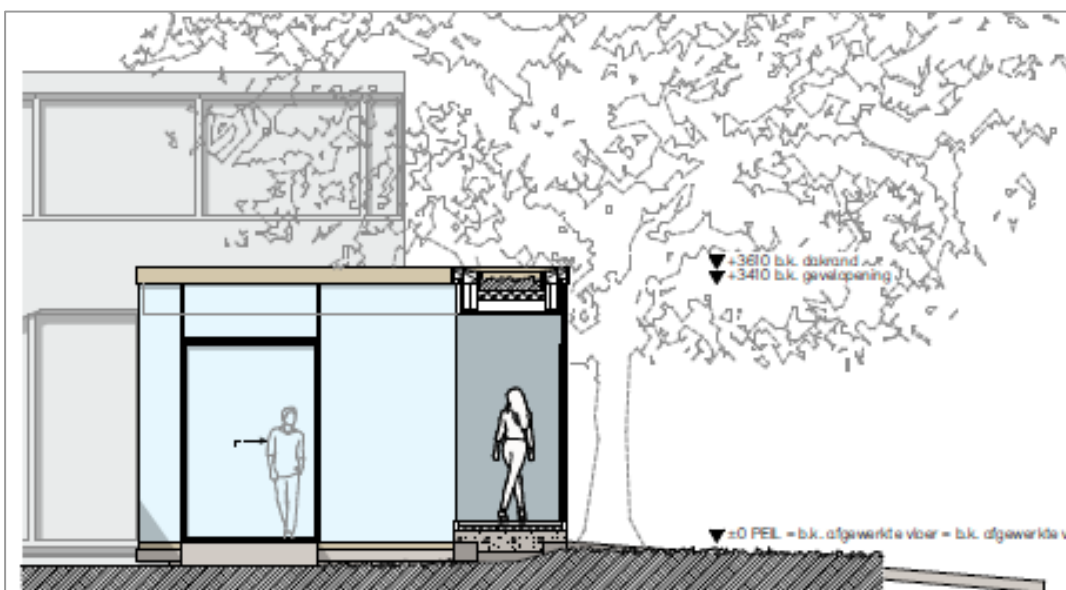
1.1. Uitgangspunten project

Het project bevindt zich momenteel in de ontwerpfase. In het voorlopig ontwerp worden de twee gebouwen met elkaar verbonden. De aanbouw bestaat uit een (deels) zwevende betonvloer dat rust op de bestaande gebouwen, funderingspalen en een tijdelijk zandbed.



Afbeelding 1: 3D visualisatie van het beoogde constructie.

Het bouwwerk wordt circa 3,6 meter hoog is gevisualiseerd op circa 30 cm van de boom.



Afbeelding 3: zij aanzicht met korte afstand bouwwerk tot boom.

De volgende documenten zijn ter beschikking gesteld en gebruikt voor het opstellen van deze BEA:

- VO-200-230929 gevels verbinding-DUA.pdf
- VO-300-230929 doorsneden verbinding-DUA.pdf
- VO-100-230929 plattegrond verbinding-DUA.pdf
- VO-201-230929 gevels verbinding-DUA.pdf
- 20230908-23012-VO-Constructie DEF.pdf

1.2. Toetsing uitvraag

Het centrale doel van een BEA is eigenlijk altijd hetzelfde: het geeft de boom, met de waarde en de functie die hij vertegenwoordigt, een evenwichtige plek in de planvoorbereiding en besluitvorming bij de activiteiten in de buitenruimte.

Feitelijk wordt de vraag gesteld of en hoe behoud van de boom mogelijk is. Om deze vraag te beantwoorden zijn de volgende deelvragen van belang:

- Wat is de kwaliteit van de bomen? Het gaat hierom kenmerken zoals conditie, levensverwachting en de beleidsmatige status van de bomen.
- Wat zijn de ondergrondse groeiplaatsomstandigheden van de bomen? Denk aan de bodemkundige en hydrologische omstandigheden. Waar zit de beworteling van de bomen en welke intensiteit, kwaliteit en grofheid wordt aangetroffen?
- Wat zijn eventuele kansen en knelpunten voor de kwaliteit en functie van de bomen?
- Welke bomen ondervinden negatieve en/of positieve effecten bij uitvoering van de voorgenomen activiteiten? Aan welke randvoorwaarden moeten de plannen minimaal voldoen om deze negatieve effecten tot een minimum te beperken zodat de kwaliteit en functie van de bomen gewaarborgd blijft?
- Zijn er realistische alternatieven mogelijk om negatieve effecten op bomen te voorkomen?

1.3. Functie of waarde boom/houtopstand

De functie of waarde van bomen en houtopstanden is binnen de gemeente Groningen vastgelegd in de APVG, de beleidsregels voor het vellen van een houtopstand, het Groenplan 'Vitamine G' en de bomenstructuurvisie 'Sterke Stammen'. In bijlage 2 zijn de voor bomen en houtopstanden toepasbare bepalingen samengevat weergegeven.

APV Groningen

De APVG geeft in Afdeling 3 het de regelgeving weer van het bewaren van houtopstanden. Bomen met minimaal een redelijke conditie, een levensverwachting van meer dan 10 jaar en een leeftijd ouder dan 50 jaar zijn monumentaal. De veldesdoorn voldoet aan deze criteria en heeft daarom een monumentale status.

Bomenstructuurvisie

Volgens de bomenstructuurvisie 'Sterke Stammen', valt een aantal bomen binnen de projectgrenzen dat waardevol is voor het stadsaanzicht van Groningen. Het betreft de bomen aan het Heerdenpad en de houtopstand langs de Hunze. In totaal gaat het om circa 100 bomen



Afbeelding 4: uitsnede uit de boomstructuurvisie kaart met binnen de rode cirkel aangegeven de projectlocatie.

1.3.1. Groen en Ecologie

Volgens het groenplan 'Vitamine G' is het plangebied aangegeven als te ontwikkelen ecologisch gebied. Dit betekent dat bestaand groen van belang is voor de toekomstige ontwikkelingen.



Afbeelding 5: Uitsnede van de SES-kaart met daarop aangegeven het plangebied.

2. VELDONDERZOEK

2.1. Kwaliteit boom

2.1.1. Bovengronds onderzoek

De huidige kwaliteit van de bomen en houtopstanden zijn vastgesteld en in kaart gebracht. Deze beoordeling staat bekend als de 'nulmeting' en geeft inzicht in wat we van de bomen en houtopstanden mogen 'verwachten' als er geen project zou worden uitgevoerd.



De volgende (boom)gegevens zijn vastgelegd:

Soort:	Acer campestre
Nederlandse naam:	Veldesdoorn
Stamdiameter:	65 cm
Hoogte:	17 meter
Takvrije zone:	3 meter
Leeftijd:	circa 65 jaar
Conditie:	Goed
Verplantbaar:	Nee
Opdruk verharding:	Nee
Gebreken:	ingegroeide vlonderplanken in stamvoet.
Levensverwachting:	meer dan 15 jaar

2.1.2. Ondergronds onderzoek

Er zijn profielboringen uitgevoerd en profielkuilen gegraven om inzicht te krijgen in de ondergrondse groeiplaats van de boom. Er is gekeken naar de aanwezige bodem en samenstelling van de grond. Tegelijkertijd is de aanwezige beworteling beoordeeld op omvang, de plaats, mate van ontwikkeling en de kwaliteit. Dit geeft zinvolle informatie over de aan- of afwezigheid van boomwortels. De resultaten van het ondergronds onderzoek zijn in bijlage 1 opgenomen.

De resultaten van het ondergronds onderzoek zijn als volgt samengevat:

Rondom de boom zijn veel verhardingen aanwezig bestaande uit een houten vlonder en trottoirtegels. Er is op diverse plekken gegraven. Onder de trottoir tegels ligt een fundering bestaande uit humusarm zand. In deze laag zijn weinig wortels aangetroffen. Onder deze funderingslaag is matig humeus, kleiig zand aangetroffen. Het percentage klei (lutum) neemt toe naarmate je dieper graaft. In deze laag bevindt zich een intensieve beworteling tot een diepte van circa 1 meter minus maaiveld.

Alleen onder de houten vlonder is geen pakket humusarm zand aangetroffen. Het maaiveld ligt hier circa 20cm lager.



Afbeelding 1: proefkuil 1.



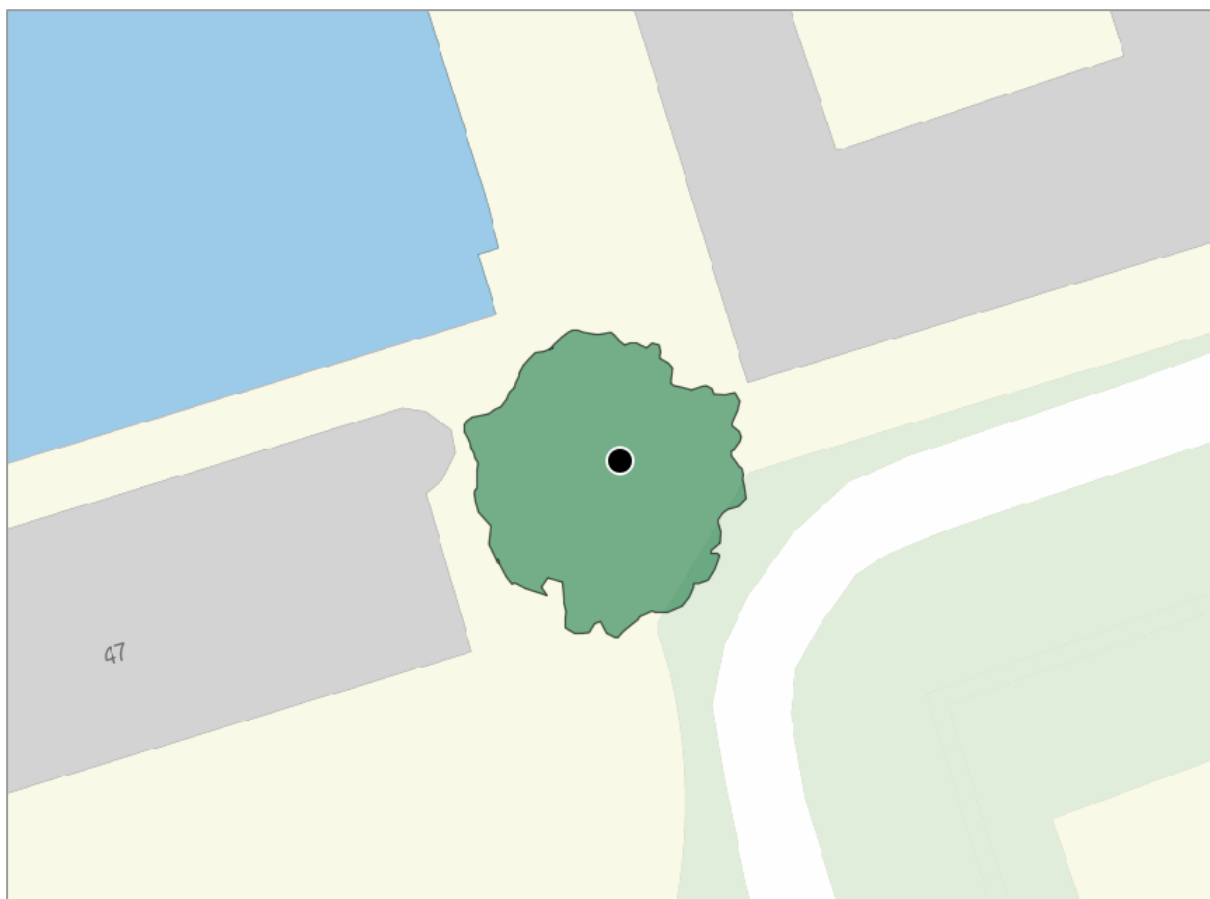
Afbeelding 7: proefkuil 4. Ook onder de moestuin ligt een pakket humusarm zand.

2.2. Ruimtestudie

2.2.1. Huidige situatie

Groeiruimte en locaties

De exacte locatie en de huidige kroonprojectie van de boom is in kaart gebracht en op onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding : Kroonprojectie en standplaats van de boom

Verharding en beworteling

De beworteling van de veldesdoorn bevindt zich met name onder de kroonprojectie van de boom. De beworteling is aangetroffen direct rondom de stam, in de humusrijke laag op de tegels buiten het hek, onder de houten vlinder en in iets mindere mate onder de zandfundering van de trottoirtegels.

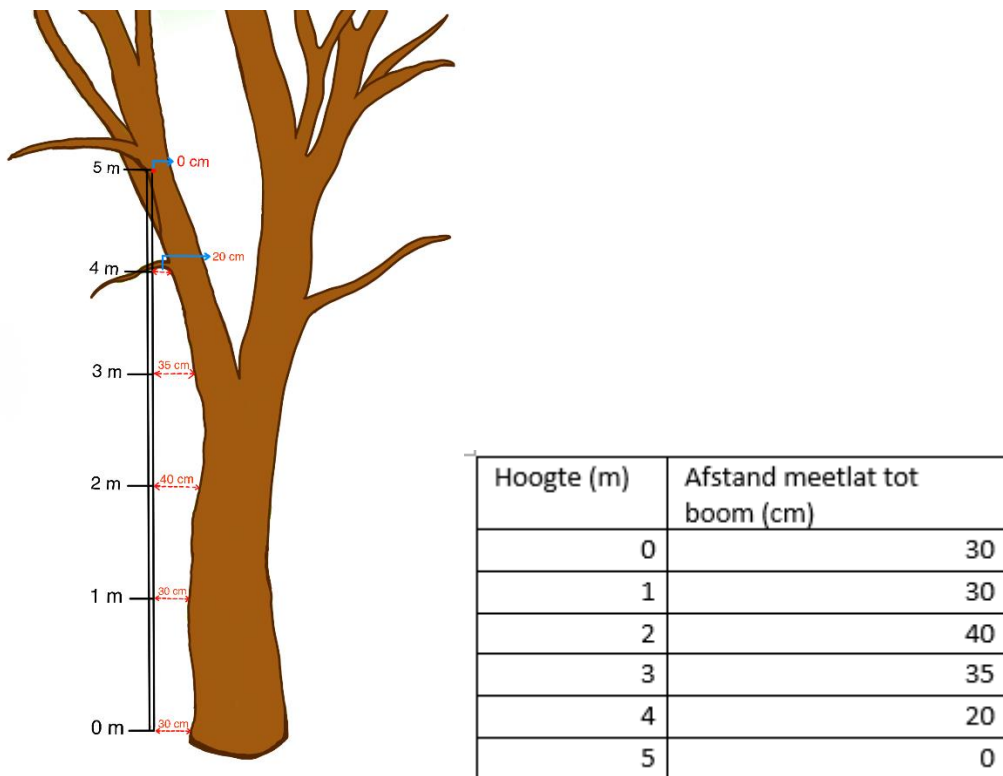


Afbeelding 2: Beworteling direct naast het pad: één grove wortel aangetroffen

2.2.2. Toekomstige situatie

De takken van een boom in goede conditie groeien ieder jaar gemiddeld 30 cm. De stam wordt ieder ongeveer jaar 1 cm dikker. Dit betekent dat de stam na 10 jaar aan één zijde 5 cm breder is.

Direct naast de boom is het nieuwe bouwwerk voorzien. Op onderstaande afbeelding is grafisch de eerste 5 meter van de boom weergegeven in relatie tot het gebouw.



Afbeelding 8: Schematische weergave boom en kromming stam tot 5 meter.

2.3. Kansen en knelpunten

Hieronder volgen de kansen en knelpunten ten aanzien van de kwaliteit en functie van de veldesdoorn in zijn huidige situatie.

Knelpunten

- Opgehoogde grond op groeiplaats boom;
- Veel verhardingen en daardoor weinig op grond.

Kansen

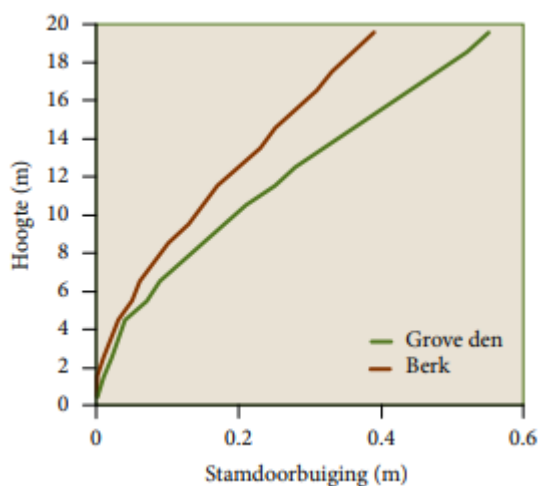
- De monumentale veldesdoorn is gezien zijn leeftijd en omvang een grote kans voor het projectgebied. Het opnemen van bestaand volwassen groen leidt vaak tot meerwaarde van een project.
- De (ondergrondse) groeiplaats van de veldesdoorn kan vrij eenvoudig worden verbeterd. De tegels moeten worden verwijderd waarna gronduitwisseling plaats kan vinden met een geschikt groeimedum.

3. ANALYSE

3.1. Impact bovengronds ruimtegebruik

Het te realiseren bouwwerk dat de huidige gebouwen met elkaar gaat verbinden komt tot op circa 30 cm van de stamvoet van de veldesdoorn. De impact op het bovengronds ruimtegebruik van de boom is relatief klein. Een paar kleine takken met een diameter kleiner dan 10 cm moeten worden verwijderd.

De dakrand (3,60 meter hoog) komt op circa 10 cm van de doorgaande grote zijtak. Bij hevige wind en doorbuiging van de stam is het niet uit te sluiten dat er contact wordt gemaakt met het gebouw.



Afbeelding 9: Referentiestudie naar doorbuiging stam van berk en grove den (Bron: Peltola & Kellomaki 1993).

3.2. Impact ondergronds ruimtegebruik

Het nieuwe bouwwerk bestaat uit een betonplaat dat gefundeerd is op 5 palen en de bestaande bouwwerken. Omdat de locatie van de palen in het werk kan worden bepaald is het verwachte effect op het ondergronds ruimtegebruik klein. Na uitharding van de betonplaat wordt het onderliggende zand deels verwijderd. De plaats wordt deels zwevend en sluit de ondergrond niet volledig af. De impact op de zuurstofhuishouding in de bodem is daarmee naar verwachting klein.

3.3. Impact uitvoering

Alle werkzaamheden die van toepassing zijn bij aanleg en nieuwbouw nabij bomen zijn in principe van negatieve invloed zijn op het duurzaam behouden van die bomen. De aanstaande activiteiten, zoals transportbewegingen, hei- en bouwwerkzaamheden, opslag materiaal etc. kunnen tot schade leiden aan de boom en de ondergrondse groeiplaats. Als voorbeeld kan het gebruik van grote machines genoemd worden. Dit kan structuurbederf van de bodem tot gevolg hebben, wat resulteert in verstoring van bodemlucht -en bodemvochthuishouding door verslemping en/of verdichting.

4. CONCLUSIE EN ADVIES

4.1. Eindoordeel effecten

Indien er tijdens de aanleg strikt wordt gewerkt volgens randvoorwaarden zoals omschreven in paragraaf 4.2 dan zijn de effecten op de boom dusdanig dat duurzaam behoud mogelijk is. De boom kan behouden blijven.

Het advies luidt wel het bouwwerk op 3,60 meter hoogte op minimaal 30 cm afstand van de boom te projecteren om zo, voor nu en in de nabije toekomst, bij het doorbuigen van de stam, voldoende afstand te houden zodat bij hevige wind geen schade aan boom en gebouw ontstaat.

4.2. Randvoorwaarden

Voor de bomen die geen negatief effect ondervinden van de plannen is het strikt noodzakelijk om wel randvoorwaarden te hanteren tijdens de uitvoering. Te vaak raken bomen en/of hun groeiplaats onnodig beschadigd tijdens werkzaamheden. Onder de kroonprojectie van de boom plus 2 meter geldt daarom de volgende randvoorwaarde:

- De verdere planvorming en uitvoering van alle werkzaamheden in afstemming en onder begeleiding van een European Tree Technician;
- Geen opslag van materiaal en materieel en transportbewegingen op de bewortelde zone van de boom;
- Het maaiveld mag maximaal 15 cm worden verhoogd met een schimmeldominante humuscompost;
- geen kunstmatige verlaging van het grondwaterpeil in de periode februari t/m oktober;
- Na afloop van de werkzaamheden verbetering van de groeiplaats, verwijderen tegels en straatzand en aanbrengen geschikt groeimedum met onderbegroeiing. Alles in afstemming met een European Tree Technician.

4.3. Alternatieven

Omdat boombehoud mogelijk is zijn alternatieven in deze BEA niet onderzocht.

Bijlage 1: Wettelijke kaders

Als er bomen betrokken zijn bij nieuwe planvorming of werkzaamheden dan moet worden gehandeld volgens een aantal eisen. Deze zijn in verschillende beleidstukken vastgelegd.

VASTGESTELD RELEVANT BELEID GEMEENTE GRONINGEN

- Algemene Plaatselijke Verordening Groningen (APVG)
- Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant
- Het "Groenplan Vitamine G" Inclusief Stedelijke Ecologische Structuurkaart (SES)
- Bomenstructuurvisie "Sterke Stammen"
- Leidraad openbare ruimte
- Bomenbeleidsplan Haren

Onderstaand is een korte karakterisering (lees: geen samenvatting) weergegeven van de gemeentelijke beleidsstukken.

APVG

De APVG geeft in Afdeling 3 het de regelgeving weer van het bewaren van houtopstanden. Daarin staan de regels over het kap- en herplantbeleid en het beschermen van bomen. Ook het toepassen van een Bomen Effect Analyse bij ruimtelijke ontwikkelingen en voorgenomen kap van monumentale bomen is hierin vastgesteld.

Groenbeleidsplan Vitamine G

Vitamine G bevat een doelstelling op groen in de meest brede zin van het woord. We streven meer, beter en bereikbaar groen na. Het plan gaat over identiteit, natuur, gezondheid, klimaatadaptatie, voedsel en CO2. In het groenplan staan heel weinig concrete uitgangspunten hoe met bomen om te gaan (bij projecten). Alleen dat we een aantal instrumenten inzetten t.b.v. behoud van bomen (denk dan aan de APV en BEA). Plus slimmer inrichten van de ondergrond zodat meer ruimte ontstaat voor aanplant van bomen.

Stedelijke Ecologische Structuur

De kaart van de SES is een belangrijk beleidsinstrument voor de stadsecologie, de ruimtelijke ontwikkelingen en het (groen)beheer. Het bepaalt:

Welke groen- en waterstructuren behouden dienen te blijven voor de ecologie;
Waar uitbreiding van deze structuur gewenst is;

Waar barrières in ecologisch groen- en waterstructuren voorkomen en moeten worden opgeheven, in het vakjargon 'ontsnippering' genoemd.

Bomenstructuurvisie "Sterke Stammen"

Hierin staat het belang van bomen beschreven en hoe deze bomen optimaal ingezet worden bij de inrichting van de openbare ruimte. Behoud van een hoofdbomenstructuur, uitbreiding van het aantal monumentale bomen, beheersing van boomziektes en -plagen en participatie van burgers zijn hierin hoofdonderwerpen. Hierin is aangegeven welke bomen in Groningen behoren tot de bomen hoofd- en nevenstructuren en welke structuren versterkt moeten worden

Leidraad openbare ruimte

In de Leidraad zijn de ambities, principes en ontwerprichtlijnen opgenomen. Het gaat om onder andere Mobiliteitsvisie, Groenplan 'Vitamine G', uitvoeringsagenda Klimaatbestendig Groningen, Visie Binnenstad, the Next City, actieplan toegankelijk Groningen, Gezonde Stad, Visie op de Ondergrond, de Fietsstrategie 2015-2025 en boomstructuurplan 'Sterke Stammen'. De Leidraad is een inspiratiedocument, die een nieuwe blik geeft op de openbare ruimte. Het document is tevens een handleiding die de verschillende buurten van de gemeente typeert met bijbehorende ontwerpprincipes.

Bomenbeleidsplan Haren

In dit beleid staat het maken van toekomstgerichte en realistische beleidskeuzes voor de gemeentelijke bomen centraal. Deze keuzes hebben niet alleen betrekking op het dagelijks beheer van de bomen maar ook op aanplant van nieuwe bomen, de communicatie met bewoners en hoe men omgaat met bomen bij bouwwerkzaamheden. In het beleidsplan zijn ook de functies beschreven die bomen kunnen vervullen.

De volgende bijlagen zijn los op A3-formaat toegevoegd aan deze rapportage:

Bijlage 2: Ondergronds onderzoek

Afbeelding met locaties kuilen.

PROFIELKUIL + BORING 1





Plaats: direct naast de vlonder, onder de eerste rij stoeptegels en op een afstand van 2,6 meter van de stamvoet.

Bodemopbouw:

- 0-30 cm-mv: humusarm, leemarm zand
- 30-50 cm-mv: matig humeuze lichte klei
- 50-70 cm-mv: matig humeus, kleilig zand
- 70-120 cm-mv: humusarme lichte klei
- 120-210 cm-mv: humusarme zware klei

Hydrologie:

De grondwaterspiegel bevindt zich op 190 cm-mv. Op een diepte van plm. 120 cm-mv bevindt zich een zone met roestvlekken.

Wortels:

- 0-30 cm-mv: extensieve, fijne en matig grove beworteling
- 30-70 cm-mv: matig extensieve, fijne tot en met grove beworteling waaronder één wortel met een diameter van 4 cm op een diepte van 65 cm-mv
- 70-170 cm-mv: extensieve en fijne beworteling.

Alle aangetroffen beworteling is van goede kwaliteit.

PROFIELKUIL 2



Plaats: direct naast het hekwerk, onder de eerste rij stoeptegels en op een afstand van 1 meter van de stamvoet.

Bodemopbouw:

0-10 cm-mv: humusarm, leemarm zand
10-55 cm-mv: matig humeus, sterk lemig zand

Wortels:

0-10 cm-mv: matig extensieve en fijne beworteling
10-55 cm-mv: intensieve, fijne tot en met grove beworteling waaronder één wortel met een diameter van 2 cm op een diepte van 40 cm-mv en acht wortels met een diameter van 1 cm vanaf een diepte van 30 cm-mv.

Alle aangetroffen beworteling is van goede kwaliteit.

PROFIELKUIL 3



Plaats: onder de vlonder, op een afstand van 0,7 meter van de stamvoet.

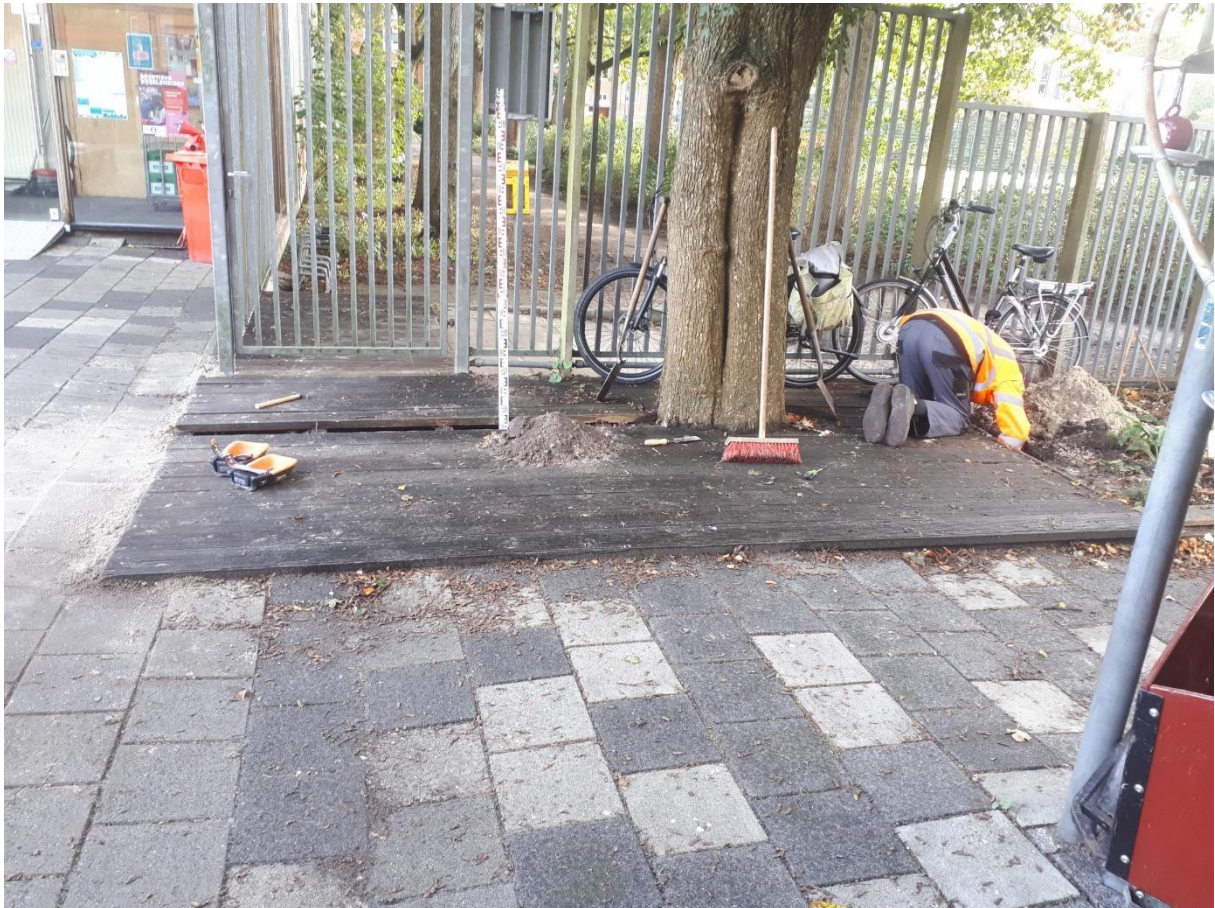
Bodemopbouw:

0-30 cm-mv: matig humeus, kleiig zand

30-50 cm-mv: matig humeuze lichte klei

Wortels:

0-50 cm-mv: intensieve, fijne en matig grove beworteling van goede kwaliteit

PROFIELKUIL 4

Plaats: naast de vlonder in de aangelegde moestuin, op een afstand van 1 meter van de stamvoet.

Bodemopbouw:

0-30 cm-mv: humusarm, leemarm zand

30 cm-mv bevindt zich een worteldoek.

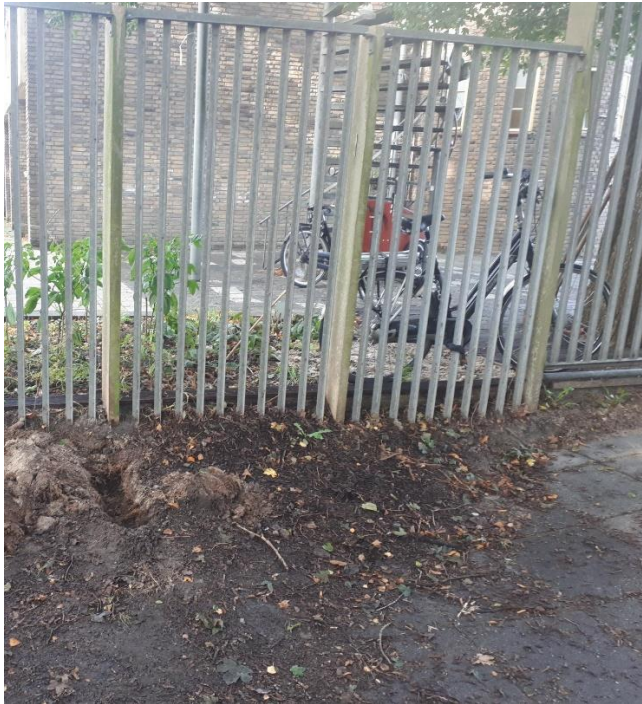
30-50 cm-mv: matig humeus kleiig zand

Wortels:

- 0-30 cm-mv: extensieve, fijne tot en met grove beworteling, waaronder één wortel met een diameter van 1 cm
- 30-50 cm-mv: matig intensieve, fijne tot en met grove beworteling, waaronder één wortel met een diameter van 2 cm

De aangetroffen beworteling is van goede kwaliteit.

PROFIELKUIL 4



Plaats: in de aarde die over een deel van het voetpad ligt, op een afstand van 4 meter van de stamvoet.

Bodemopbouw:

0-25 cm-mv: matig humeus, zwak lemig zand
Op 25 cm-mv ligt het voetpad.

Wortels:

0-25 cm-mv: matig intensieve, fijne tot en met grove beworteling, waaronder één wortel met een diameter van 1 cm op 20 cm-mv.

De aangetroffen beworteling is van goede kwaliteit.

PROFIELKUIL 5



Plaats: in de open grond, op een afstand van 5,5 meter van de stamvoet.

Bodemopbouw:

0-30 cm-mv: matig humeus, zwak lemig zand
NB Geen tegels meer in de ondergrond, deze lopen door tot een afstand van 5 meter van de stamvoet.

Wortels:

0-30 cm-mv: matig intensieve, fijne tot en met grove beworteling, waaronder één wortel met een diameter van 2,5 cm op 25 cm-mv.

De aangetroffen beworteling is van goede kwaliteit.