

**PP.DR68B.26.004 DIJKTRAJECT STEYL-
MAASHOEK
AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING
KAPPEN**

Hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei

Datum: 09-09-2021

Versienummer: 1

Status: 100%

In opdracht van



1 Inleiding

In het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma voert Waterschap Limburg dijkversterkingen uit bij Roermond Willem-Alexanderhaven.

Het dijktraject Steyl-Maashoek betreft het gebied rondom de straat Maashoek in Steyl (gemeente Venlo). De locatie ligt aan de oostoever van de Maas en wordt tegen hoogwater beschermd door een waterkering. Deze kering is onderdeel van een groter dijktraject (dijktraject 68-1). Het grotere dijktraject DT68-1 loopt van de A67 in het noorden tot en met Steyl in het zuiden. De keringen in het dijktraject zijn in de jaren '90 van de vorige eeuw, na de hoogwaters van 1993 en 1995, aangelegd. De kering in Steyl-Maashoek is in 2007 op hoogte gebracht door Maaswerken.

Het gehele dijktraject Steyl-Maashoek heeft een versterkingsopgave door de nieuwe normering. De opgave in het kader van het HWBP-programma is echter beperkt tot circa 245 meter waterkering in de zuidelijke punt van het dijktraject bij Steyl-Maashoek (zie onderstaande luchtfoto).



Figuur 1 Dijktraject Steyl-Maashoek

Om te komen tot een zorgvuldige inpassing is op basis van het referentie-inrichtingsplan onder meer een Esthetisch Programma van Eisen (EPvE)



opgesteld dat als toetsingkader dient voor de ruimtelijke kwaliteit tijdens de aanbesteding en realisatie. Dit EPvE is door de gemeente Venlo akkoord bevonden en heeft vervolgens als onderligger gediend om een bomenkapkaart op te stellen.

Om de beoogde zelfsluitende waterkering en bijbehorende voorzieningen te kunnen realiseren wordt de openbare ruimte rondom de zelfsluitende kering grotendeels opnieuw ingericht. Vanwege de hoogteopgave worden delen van het openbaar gebied met ca. 70cm opgehoogd en wordt ter plaatse van het pleintje een nieuwe doorsteek voor verkeer gemaakt. Voor de nieuwe aansluiting van de waterkering op hoge grond (aan de zuidzijde) is sprake van het aansluiten op een aanwezige steilrand.

Met de benodigde maatregelen om te komen tot een dijkveilig en ruimtelijk goed ingepast ontwerp is het onvermijdelijk dat een aantal bomen moet worden verwijderd omdat deze direct geraakt worden door de beoogde werkzaamheden. Daarbij is ook rekening gehouden met de beperkingen vanuit de KEUR-regels voor waterkeringen. In totaal gaat het om 13 stuks te kappen bomen, waarvan er 2 omgevingsvergunningplichtig zijn, te weten de bomen die hieronder met de nummers 177 en 213 zijn aangegeven.

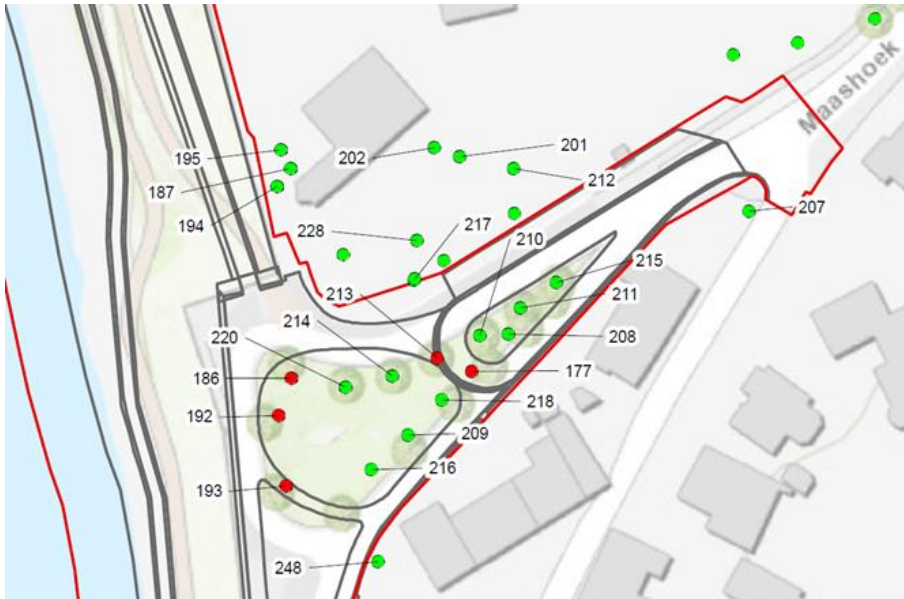
Er heeft de afgelopen jaren een drietal bomeninventarisaties plaatsgevonden, te weten:

- Kwaliteitsbeoordeling Bomen Dijkversterking Limburg, 2018 (BTL Bomendienst B.V.);
- Boom- en bos inventarisaties – Tranche 2 – Steyl (Pius Floris Boomverzorging);
- Notitie bomeninventarisatie Maashoek, Steyl, 12 mei 2021 (Geonius).

In het plantsoen aan de Maashoek betreft het een vijftal bomen, zie kaartje hieronder.



HWBP Noordelijke Maasvallei



Figuur 2 Te kappen bomen (rode stip) bij Maashoek



Figuur 3 Luchtfoto





Figuur 4 Aanzicht vanaf de noordzijde (rechts op de voorgrond boom 213 en in het midden boom 177)

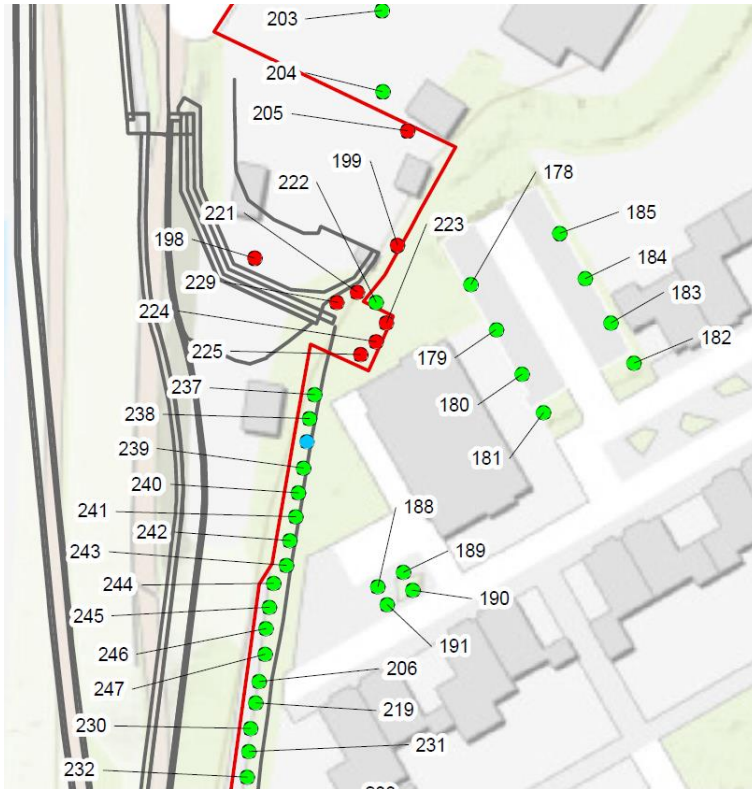
In de onderstaande tabel staan de belangrijkste kenmerken van de bomen, zoals opgenomen in het rapport van Pius Floris Boomverzorging. De inventarisatie is uitgevoerd in maart 2019.

Boom-nr	Stamdiameter	Soort Nederlands	Waardevol	Toekomstverwachting	Leeftijd	Kroondiameter	Boomhoogte	Conditie
177	15 cm	Hollandse linde	Ja	> 15 jaar	0-20 jaar	4 meter	6 meter	Goed
186	15 cm	Hollandse linde	Nee	> 15 jaar	0-20 jaar	4 meter	6 meter	Goed
192	15 cm	Hollandse linde	Nee	> 15 jaar	0-20 jaar	4 meter	6 meter	Goed
193	15 cm	Hollandse linde	Nee	> 15 jaar	0-20 jaar	4 meter	6 meter	Goed
213	50 cm	Hollandse linde	Ja	> 15 jaar	20-50 jaar	10 meter	50 meter	Goed

Aan de zuidkant gaat het om 8 bomen, zie kaartje hierna.

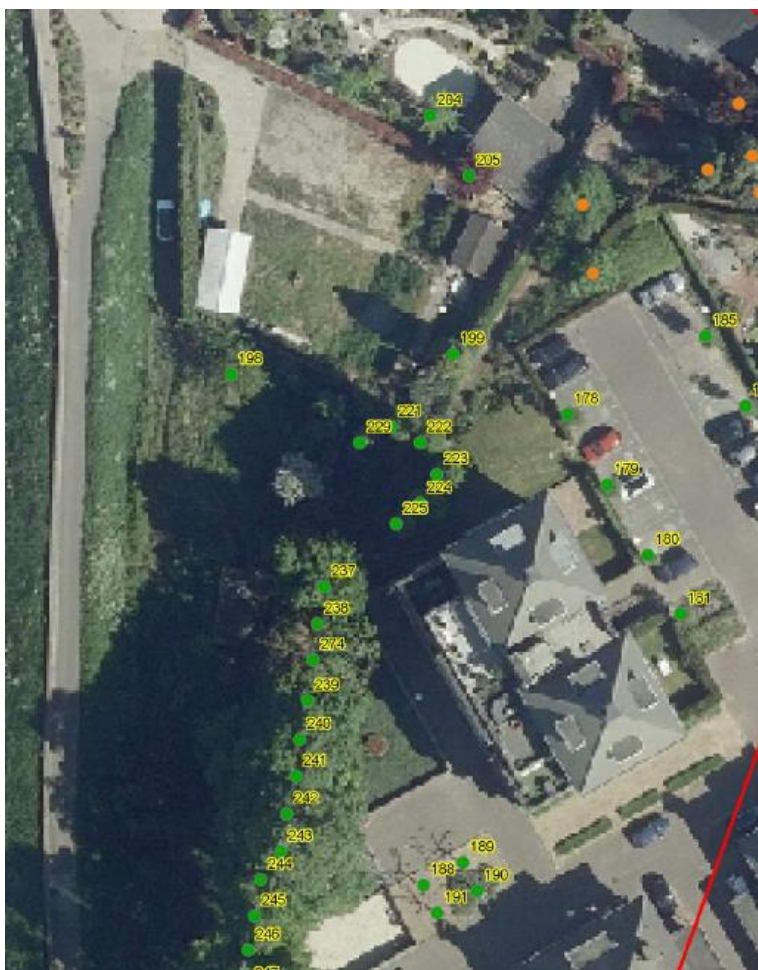


HWBP Noordelijke Maasvallei



Figuur 5 Te kappen bomen rode stip) aan zuidzijde projectgebied





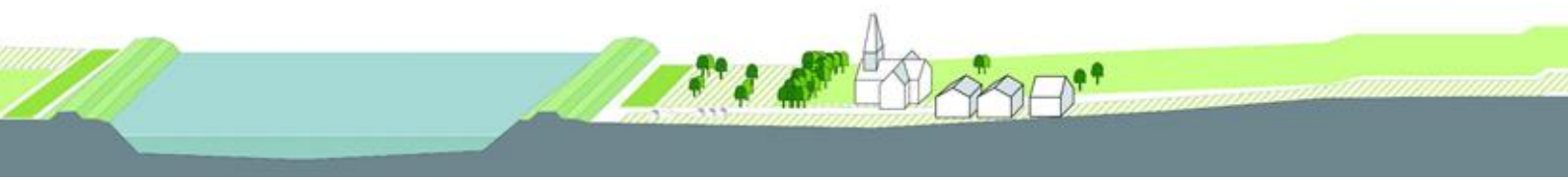
Figuur 6 Luchtfoto

In de onderstaande tabel staan de belangrijkste kenmerken van de bomen, zoals opgenomen in het rapport van Pius Floris Boomverzorging. De inventarisatie heeft plaatsgevonden in maart 2019.

Boom-nr	Stamdiameter	Soort Nederlands	Waardevol	Toekomstverwachting	Leeftijd	Kroon-diameter	Boom-hoogte	Conditie
198	20 cm	Zoete kers	Nee	> 15 jaar	0-20 jaar	6 meter	9 meter	Goed
199	30 cm	Lawsonciores	Nee	> 15 jaar	0-20 jaar	6 meter	9 meter	Goed
205	35 cm	Gewone beuk	Nee	>15 jaar	20-50 jaar	5 meter	0 meter	Matig
221	55 cm	Hollandse linde	Nee	> 15 jaar	>50 jaar	4 meter	12 meter	Goed
223	55 cm	Hollandse linde	Nee	> 15 jaar	>50 jaar	4 meter	12 meter	Goed
224	55 cm	Hollandse linde	Nee	> 15 jaar	>50 jaar	4 meter	12 meter	Goed
225	55 cm	Hollandse linde	Nee	> 15 jaar	>50 jaar	4 meter	12 meter	Goed
229	55 cm	Hollandse linde	Nee	> 15 jaar	>50 jaar	2 meter	6 meter	Matig

Een vergunning kan geweigerd worden op grond van natuur en ruimtelijke waarden. Als onderdeel van de natuurtoets¹ ten behoeve van de dijkversterking

¹ De natuurtoets is als bijlage bijgevoegd in het Bijlagenboek, wat onderdeel is van de gecoördineerde aanvragen omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan en deze omgevingsvergunning kappen.



Steyl-Maashoek zijn de natuur- en ruimtelijke waarden van de te kappen bomen beoordeeld. Uit de natuurtoets blijkt dat, aangezien het hier om bomen gaat die vanwege omvang of soort geen grote natuurwaarden hebben, vanuit ecologisch opzicht geen significante bezwaren bestaan tegen de kap van de bomen. Het betreft 2 Hollandse Lindes.

Uit de natuurtoets blijkt tevens dat de te kappen bomen geen essentiële functie hebben met betrekking tot beschermde soorten zoals vleermuizen. Het effect op algemeen voorkomende broedvogels is in de natuurtoets beoordeeld waarbij mitigerende maatregelen zijn voorgesteld om effecten te voorkomen. Deze mitigerende maatregelen worden in het werkprotocol van de uitvoerende aannemer opgenomen. Hiermee wordt een overtreding van de verbodsbepaling uit de Wnb (art. 3.1) voorkomen.

In bijlage I is de Bomenkaart met te kappen bomen opgenomen. In totaal worden 13 bomen gekapt voor de dijkversterking, waarvan er 2 vergunningplichtig zijn en voor de andere 11 dient een verklaring van geen bedenkingen te worden aangevraagd. Deze aanvraag zal tevens bij de gemeente worden gedaan. Op deze kaart is tevens een voorstel voor de bomencompensatie gedaan. Er is één boom (paars kruis op de kaart) waarvoor nog geen vervangende locatie in beeld is; de invulling willen wij in overleg met de gemeente Venlo doen.

In bijlage II is de bomenlijst opgenomen. Dit is een overzicht van te kappen bomen inclusief boomsoort en stamdiameter en of vergunningplicht van toepassing is (zie H2 voor wettelijk kader). De vergunningplicht is van toepassing op 2 van de te kappen bomen.

Bijlage III bevat de bomeninventarisatie waarop de bomenkaart en bomenlijst zijn gebaseerd. De bomeninventarisatie bevat meer achtergrondinformatie over de te kappen bomen.



2 Wettelijk kader bomenkap

De gemeentelijke regels omtrent bomen zijn voor Roermond vastgelegd in de Algemene plaatselijke verordening Gemeente Venlo (APV) en verder uitgewerkt in het Register waardevolle bomen en houtopstanden. Deze regels gelden voor de hele gemeente. In artikel 4:11a van de APV is opgenomen dat het verboden is zonder omgevingsvergunning een beschermde boom of houtopstand te kappen of te doen kappen. Onder houtopstanden worden verstaan: "begroeiing bestaande uit een of meerdere bomen en/of struiken, zoals hakhout, houtwal, houtsingel, hagen, heggen, en lanen". Een waardevolle boom is gedefinieerd als: "boom als waardevol opgenomen in het register waardevolle bomen en houtopstanden". Een waardevolle houtopstand is omschreven als: "houtopstand als waardevol opgenomen in het register waardevolle bomen en houtopstanden". Deze definities zijn toegepast op de bomenlijst (bijlage II) en bomeninventarisatie (bijlage III).

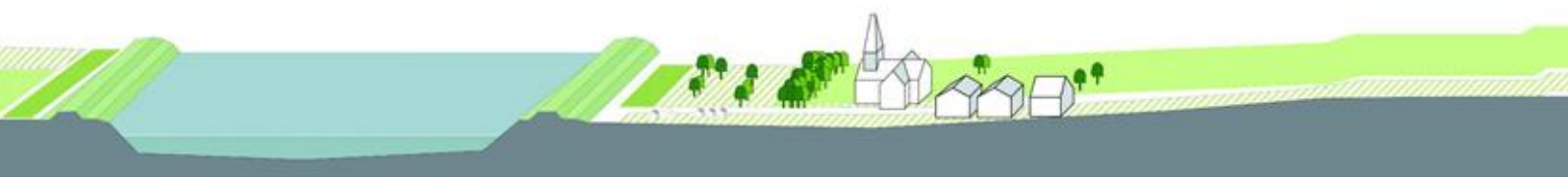
Bebouwde komgrens Wnb

Houtopstanden zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermd wanneer deze buiten de bebouwde kom in de zin van Wnb staan (artikel 4 Wnb). Alle bomen bevinden zich binnen de grens bebouwde kom. Het Wnb Houtopstanden regime is dus niet van toepassing op bomen in het plangebied.

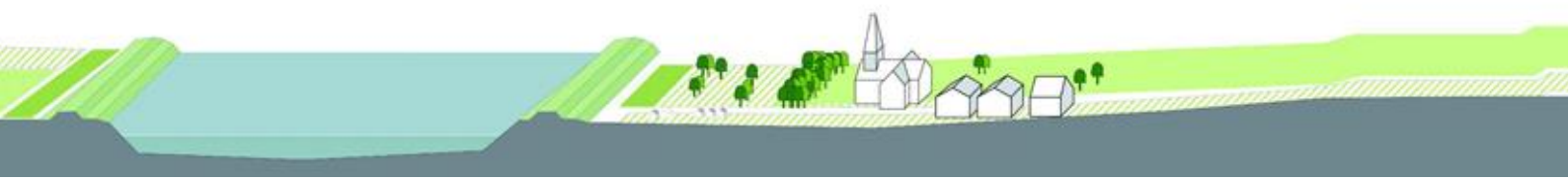


3 Conclusie

Voor het uitvoeren van de dijkversterkingen bij Steyl-Maashoek moeten 13 bomen gekapt worden. Voor de kap van 2 van deze bomen geldt een vergunningsplicht op basis van artikel 4:11 uit de APV van de gemeente Roermond. Uit de natuurtoets blijkt dat geen significant negatieve effecten ontstaan op natuur en ruimtelijke waarden als gevolg van de kap van deze bomen.



BIJLAGE 1 BOMENKAART

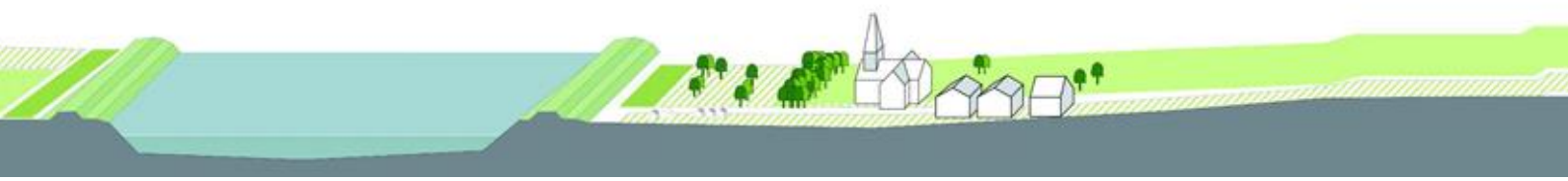




LEGENDA

	zelfsluitende waterkering		nieuw reliëf en taluds		bestaande bomen (Tilia x europaea)		grijs asfalt		nieuwe keermuur
	waterkering dichte keermuur (gemetseld)		huidig reliëf gehandhaafd		nieuwe bomen (Tilia x europaea)		goot/strook keien (10x10)		bestaande muurtjes langs tuinen
	'poorten'		nieuwe maaiveldhoogte		te verwijderen bomen		keien (15x15)		verhoogde (zit)rand
	waterkering buiten scope		huidige maaiveldhoogte gehandhaafd		te verwijderen boom naar nader overeen te komen locatie		parkeerplaatsen (keien 15x15)		hagen (op privéterrein)
	tracé oude waterkering (hard)		oude erfgrans		privaat terrein		gebakken klinkers		bestaand kunstwerk
	tracé oude waterkering (grond)		nieuwe erfgrans		openbaar groen		beton klinkers		lantaarnpaal (klassiek)
	'harde kop' met steenbekleding en halfverharding				grens nieuwe bestrating en handhaven		bestaande bestrating		toegangshek
	stortsteen								

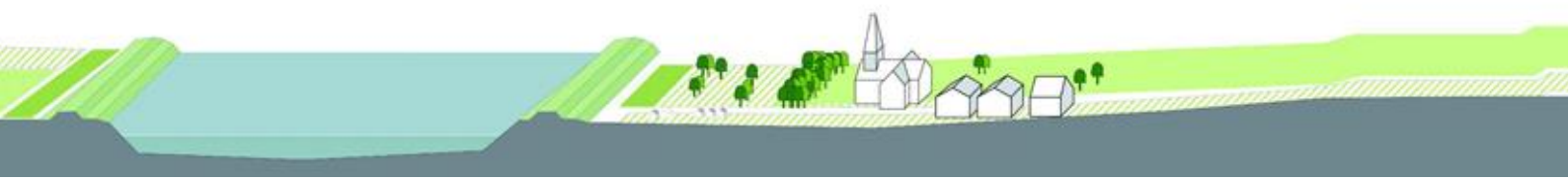
BIJLAGE 2 BOMENLIJST



- * omgevingsvergunningplichtig

x verklaring van geen bedenkingen

BIJLAGE 3 BOOMINVENTARISATIE STEYL- MAASHOEK



Kwaliteitsbeoordeling Bomen Dijkversterking Limburg



Steyl



BTL

Bomendienst

COLOFON

Kwaliteitsbeoordeling Bomen Dijkversterking Limburg

OPDRACHTNEMER	BTL Bomendienst B.V. Marowijne 80 7333 PJ Apeldoorn Postbus 177 7300 AD Apeldoorn T 055-5999 444 E bomendienst@btl.nl
OPGESTELD DOOR	Bjorn Olthof
VRIJGEGEVEN DOOR	Arnold Meulenbelt
OPDRACHTGEVER	Ingenieursbureau Maasvallei
PROJECTNUMMER	728180209
KENMERK	18.0083/BO
STATUS	DEFINITIEF
VERSIE	2
DATUM	20 november 2018



BTL

Bomendienst

Copyright 2018 BTL Bomendienst B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BTL Bomendienst B.V. BTL Bomendienst B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

Inhoudsopgave

Colofon	3
1 Inleiding	4
2 Werkwijze	5
2.1 Werkwijze inventarisatie	5
2.2 Uitgangspunten	5
2.3 Beoordeling 2 varianten	5
3 Onderzoeksresultaten	7
3.1 Resultaten veldbezoek	7
4 Conclusies en aanbevelingen	9
4.1 Conclusie	9
4.1.1 Variant 1	9
4.1.2 Variatie 2	10
4.2 Aanbevelingen	11
4.3 Advies behoud bomen	11
Bijlagen	12

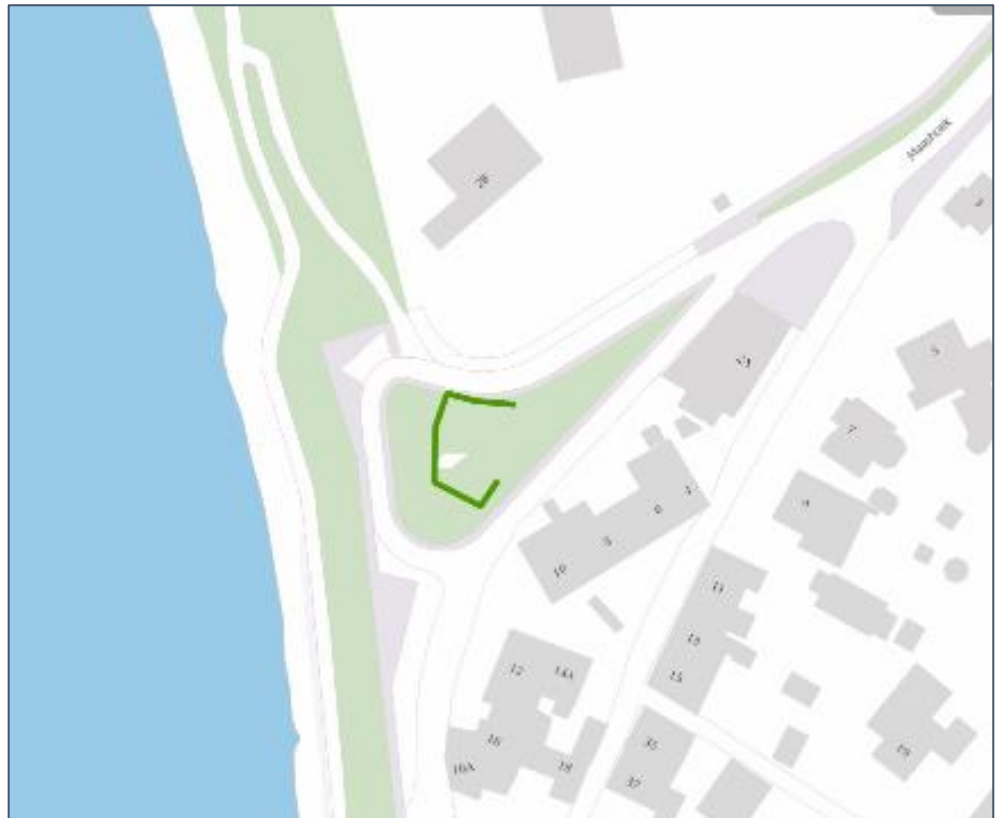
1 Inleiding

Langs de Maas in de provincie Limburg worden op een aantal locaties dijkversterkingen opgelegd. Op het plein/Brink in Steyl staan 15 linden die binnen de invloedssfeer van de nieuwe dijkversterkingen vallen. Hiervan bevinden zich 4 bomen in de jeugdfase en de overige 11 in de volwasfase. In het kader van de beoogde maatregelen dient de kwaliteit van de bomen geïnventariseerd te worden. De eerste opzet is het verhogen van de brink met 70 centimeter. Indien de bomen een goede kwaliteit en vitaliteit met daaruit de toekomstverwachting wordt bepaald of dit haalbaar is en of de bomen verplant kunnen worden. .

Tijdens de voorbespreking zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de vitaliteit en de toekomstverwachting van de bomen?
- Kunnen de bomen verplant/ opgetild worden om het gehele plein 70 centimeter op te hogen?
- Wat zijn de kosten voor het optillen/ verplanten van de bomen
- Wat is de minimale afstand teen nieuwe dijk tot aan de bomen zodat deze behouden blijven?

Te inspecteren bomen Steyl



2 Werkwijze

In dit hoofdstuk worden de werkwijze en uitgangspunten van de inventarisatie beschreven.

2.1

WERKWIJZE INVENTARISATIE

De betreffende bomen zijn digitaal ingetekend, per object is de boomsoort aangegeven, de kwaliteit en de toekomstverwachting.

De ingetekende bomen kunnen niet gebruikt worden voor ontwerpen aangezien de afwijking ten opzicht van het werkelijke situatie meer dan 1 meter kan zijn.

2.2

UITGANGSPUNTEN

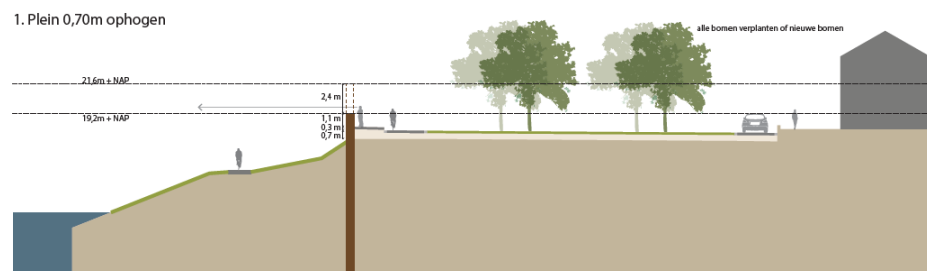
Tijdens de inventarisatie zijn enkele uitgangspunten aangehouden:

- Alleen de bomen binnen de invloedssfeer van de mogelijke dijkverhoging zijn beoordeeld.
- De bomen zijn als stippen ingetekend. De bomen zijn niet landmeetkundig ingemeten waardoor de afwijking > 1 meter kan zijn.
- Van elk boom(punt) zijn de volgende gegevens genoteerd:
 - Boomsoort
 - Conditie
 - Gebreken kroon
 - Gebreken stam
 - Gebreken wortel
 - Opmerkingen
 - Inspecteur
 - Inspectiedatum

2.3

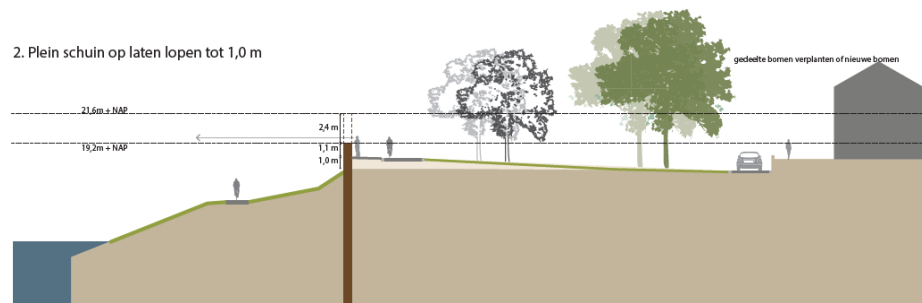
BEOORDELING 2 VARIANTEN

Vanwege de impact op het plein en de betreffende bomen zijn 2 varianten opgesteld. Deze worden beide beoordeeld en voor beide varianten de boom gerelateerde kosten berekend en opgesteld



Variant 1: gehele brink 70cm ophogen en verplanten lindes.

Kunnen de lindes 70cm worden 'opgetild'?



Variant 2: aanhelen grond. Jonge lindes kappen en/of herplant, achterste rij van oude lindes behouden.

Hoe ver moeten we uit de buurt blijven van de oude lindes met het aanhelen van grond?

3 Onderzoeksresultaten

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de algemene kwaliteit van de bomen. De lijst met bomen is te vinden in **bijlage 2**.

3.1

RESULTATEN VELDBEZOEK

Er zijn 15 bomen beoordeeld waarvan 4 jonge bomen. Drie jonge bomen staan aan de Maaszijde. Eén jonge boom staat tussen de oude lindes.

De bomen aan de Maaszijde hebben behoorlijke stormschade in de afgelopen jaren opgelopen. Hierdoor is de kroon van 1 boom dermate beschadigd dat de kroon een slechte vorm heeft. Gezien de leeftijd kan de boom dit zelf herstellen.

De oude bomen en de ingeboete jonge boom hebben een goede kwaliteit en een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar. De 3 jonge bomen hebben door de stormschade een iets mindere kwaliteit, 2 bomen met takbreuk en scheefstand. Aangezien de takbreuk nog in de tijdelijke kroon afspeelt is dit voor de toekomstverwachting geen problemen en kan gesteld worden dat deze bomen eveneens een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar hebben.

Scheefstand door harde wind



Verplantbaarheid.

Vanwege de mogelijke aanwezigheid van munitie in deze omgeving is er geen uitgebreid verplantbaarheidsonderzoek uitgevoerd. De verplantbaarheid is visueel beoordeeld.

Er wordt onderscheidt gemaakt tussen de jongen bomen en de oude exemplaren.

Jonge bomen. Afgezien van de slechte kroonkwaliteit is de vitaliteit van de bomen goed. De makkelijkste methode voor het verplanten van bomen van deze grootte is een verplantmachine. Voor het verplanten van deze jonge bomen wordt uitgegaan van het niet terugplanten van de bomen.

De oude bomen zijn goed te verplanten. Lindes hebben een goed regeneratief vermogen waardoor de verplantschok makkelijk te overleven is. De diameter van de bomen liggen net op de grens voor het verplanten van bomen met een verplantmachine.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1

CONCLUSIE

De bomen hebben een goede kwaliteit. De jonge bomen aan de Maaszijde hebben veel stormschade waardoor de kwaliteit van de kronen verminderd is. De grote bomen vertonen geen tot slechts kleine gebreken. De toekomstverwachting van alle bomen is meer dan 15 jaar.

De bomen zijn het behouden waard. Daarom is eveneens gekeken naar de verplantbaarheid. De verplantbaarheid is slechts visueel beoordeeld vanwege mogelijke munitie.

De bomen zijn allen goed tot redelijk verplantbaar. De jonge bomen kunnen verplant worden met de Optimal 1900. Omdat de stormschade nog in de tijdelijke kroon bevindt en de bomen vitaal genoeg zijn om dit te herstellen kunnen de jonge bomen goed verplant worden. en is dit ook de moeite waard. De grote bomen zouden met de Optimal 3000 verplant kunnen worden. Hiervoor dienen de bomen wel gesnoeid te worden om het wortelverlies te compenseren. Voor het verplanten van de bomen dient de grond vrij te zijn van munitie en kabels en leidingen. Als er kabels en leidingen aanwezig zijn moeten deze worden verwijderd of afgesloten zijn.

4.1.1

VARIANT 1

Deze variant steekt in op het geheel verhogen van de brink. Op ophoging beslaat 70 centimeter. Voor bomen is dit een te hoge ophoging waardoor de bomen moeten wijken. Een oplossing hiervoor is het optillen van de bomen tot 70 centimeter boven huidig maaiveld.

Wij adviseren de bomen te verplaatsen met de verplantmachine (Optimal 3000) waarbij een kluitdiameter van 3 meter bereikt kan worden. De bomen worden dan tijdelijk in een depot geplaatst waarna de bomen na het opheffen van de brink terug gezet kunnen worden. Voor het afwerken van de brink adviseren we de groeiplaatsen voor de bomen te optimaliseren met teelaarde.



Omschrijving	Bedragen in €
Klic-melding, opzoeken kabels, watergeven voor verplanten	1.275,00
verplanten 11 oude bomen naar depot	11.385,00
terugplanten 11 oude bomen op de brink	14.850,00
verplanten 4 jonge bomen naar een nieuwe loctie	4.600,00
nazorg 2 groeiseizoenen	<u>3.150,00</u>
Totaal	<u>35.260,00</u>

4.1.2

VARIATIE 2

In deze variant worden enkel de 3 jonge bomen gerooid/verplant. De oude bomen blijven behouden. De weg langs de dijk wordt verhoogd met 70 centimeter. Om de hoogte tussen het plein en de verhoging op te vangen wordt de grond geleidelijk verhoogt. Hierdoor vervalt de groeiplaats van de jonge bomen. Deze dienen gerooid of verplant te worden. Daarom is onderzoek gedaan naar de verplantbaarheid van de 3 bomen. Hieruit blijken de bomen goed te verplanten zijn ongeacht de mindere kroonkwaliteit. Voor het verplanten dient de boom gesnoeid te worden waardoor de kroon terug in balans wordt gebracht. De bomen worden na het versterken van de dijk niet meer teruggeplant op de huidige locatie. Voor het verplanten van de bomen is een berekening gemaakt. De berekening is slechts een raming waaraan geen rechten verleend kunnen worden.



Omschrijving	Bedragen in €
Klic-melding, opzoeken kabels, watergeven voor verplanten	255,00
verplanten naar een nieuwe locatie	3.450,00
nazorg 1 groeiseizoen	<u>495,00</u>

Totaal **4.200,00**

Uitgangspunten

- Bovenstaande bedragen zijn exclusief 21% omzetbelasting en gebaseerd op het huidige loon- en prijspeil
- Prijswijzigingen die verband houden met veranderde wetgeving worden aan de opdrachtgever doorberekend
- Alle benodigde vergunningen zijn aanwezig
- De werkzaamheden worden in één fase uitgevoerd en kunnen gedurende normale werktijden (op werkdagen tussen 07.00 – 17.00 uur) uitgevoerd worden
- Er is geen rekening gehouden met transportbegeleiding
- Overleg met derden wordt door u gevoerd
- De ligging van kabels en leidingen laat verplanten met de voorgestelde verplantmethode toe
- Transportroute, plant- en rooiplaats zijn goed bereikbaar, zonder extra voorzieningen, zoals gebruik rijplaten, opnemen terreinmeubilair etc.
- Rooiplaatsen mogen provisorisch gedicht worden
- De grond binnen dit project mag vrij verplaatst en/of uitgewisseld worden (zonder beperkingen als gevolg van het Bouwstoffenbesluit)
- Kosten voor onderzoek (conform Bouwstoffenbesluit) van de in het werk aanwezige grond en bouwstoffen zijn niet meegenomen
- Opnemen en/of herstel van verharding, gazons of beplanting is niet nodig * Het schoonmaken van de verharding is niet noodzakelijk

4.2

AANBEVELINGEN

Vanuit de visuele inspectie is adviseren wij om variant 2 toe te passen. Hierdoor is behoud van de oude lindes het beste gewaarborgd.

Aan het aanhelen van de grond zitten een aantal voorwaarden die hieronder genoemd worden.

- Afstand van oude lindes tot begin aanhelen is minimaal 1,5 meter vanaf de stam
- De bomen dienen bij de werkzaamheden voldoende beschermd te worden
- Alvorens de werkzaamheden te starten dienen de bomen voor het ontwerp landmeetkundig ingemeten te worden om de juiste positie van het aanhelen te bepalen.

4.3

ADVIES BEHOUD BOMEN

Als handvat voor het werken met bomen verwijzen wij door naar de bomenposter in **bijlage 5**. Geadviseerd wordt deze poster "Werken rond bomen" van Vereniging Stadswerk van toepassing te verklaren. Daarnaast de poster op de bouwlocatie op te hangen.

De hiernavolgende uitgangspunten zijn van belang voor een succesvolle boombescherming tijdens de werkzaamheden:

Boomtechnisch toezicht

Het is belangrijk dat er tijdens de werkzaamheden regelmatig controle wordt uitgevoerd door een Boomtechnisch adviseur (ETT gecertificeerd of aantoonbaar gelijkwaardig niveau).

Deze toezichthouder moet beoordelen of de voorgeschreven maatregelen ter bescherming van de bomen goed worden uitgevoerd. Daarnaast wordt geadviseerd dat er voor aanvang van de werkzaamheden overleg plaatsvindt met hem/haar om alle beschermingsmaatregelen af te stemmen.

Afzetten van wortels op zorgvuldige wijze

Als er wortels dikker dan 5 cm moeten worden afgezet, dient dit op vakkundige wijze door een vakbekwame boomverzorger (ETW gecertificeerd of aantoonbaar gelijkwaardig niveau) worden uitgevoerd. Wortels die worden losgetrokken of onkundig gezaagd, hebben een groter wondoppervlak en kunnen moeilijker overgroeien. Hierdoor is het risico op aantasting door parasitaire ziekteverwekkers groter.

Snoei op zorgvuldige wijze

Wanneer het noodzakelijk is de bomen te snoeien om een voldoende hoge werkruimte te realiseren, moet de boom voor aanvang van de werkzaamheden door een vakbekwame boomverzorger (ETW gecertificeerd of aantoonbaar gelijkwaardig niveau) worden gesnoeid. Hierbij mogen geen takken dikker dan 10 cm worden verwijderd.

Bescherming kwetsbare zone

Gedurende de werkzaamheden dient de stam te worden beschermd, dit kan op twee manieren worden gedaan;

1. De stam beschermen door stamplanken te plaatsen om stamschades te voorkomen. Onder deze planken dient ter bescherming van schade door aanrijding tegen de planken een flexibel drain te worden aangebracht.
2. De stam beschermen door op één meter uit de stam bouwhekken te plaatsen langs de bomenrij om stamschade te voorkomen.

De kwetsbare boomzone mag niet gebruikt worden voor opslag van materialen (zie bomenposter)

Bijlagen

Bijlage 1: Bomen en Boomnummers

Bijlage 2: Inventarisatietabel

Bijlage 3: Bomenposter

Bijlage 1 Bomen en boomnummers



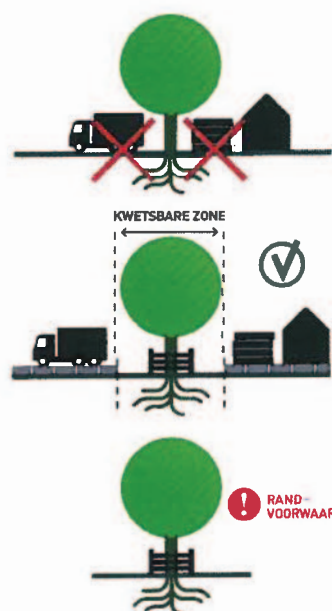
Nummer	Boomsoort	Conditie	Kroon	Stam	Stamvoet	Toekomst	Opmerking	Datum	Editor
1	Tilia x europaea	Goed				Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof
2	Tilia x europaea	Goed		Oppervlakkige wond		Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof
3	Tilia x europaea	Goed				Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof
4	Tilia x europaea	Goed				Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof
5	Tilia x europaea	Goed		Oppervlakkige wond		Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof
6	Tilia x europaea	Goed				Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof
7	Tilia x europaea	Goed				Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof
8	Tilia x europaea	Goed				Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof
9	Tilia x europaea	Goed				Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof
10	Tilia x europaea	Goed				Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof
11	Tilia x europaea	Goed				Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof
12	Tilia x europaea	Goed				Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof
13	Tilia x europaea	Goed	Slechte vorm			Meer dan 15 jaar	eenzijdige kroon door forse snoei. Mogelijk stormschade. boom staat scheef	31-5-2018	Bjorn Olthof
14	Tilia tomentosa cultivar	Goed				Meer dan 15 jaar	Mogelijk stormschade. boom staat scheef	31-5-2018	Bjorn Olthof
15	Tilia x europaea	Goed				Meer dan 15 jaar		31-5-2018	Bjorn Olthof



BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

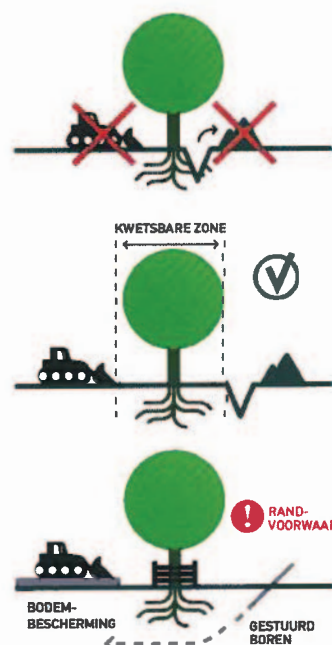
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



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

! Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan.

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

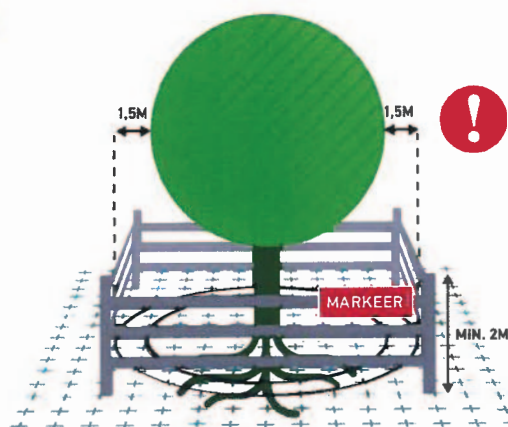


Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

! Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan.

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

KWETSBAAR BOOMZONE



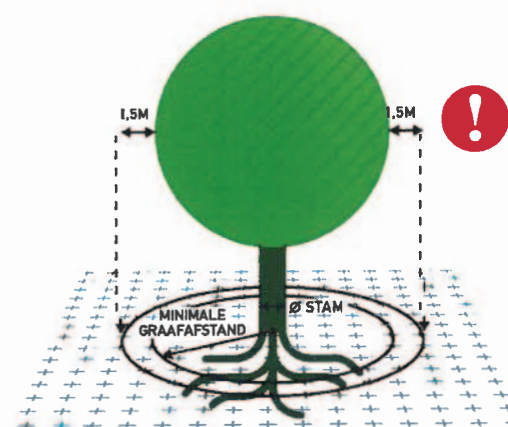
! Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBAAR BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- 1 Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
- 2 Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming van 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 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.
- 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.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

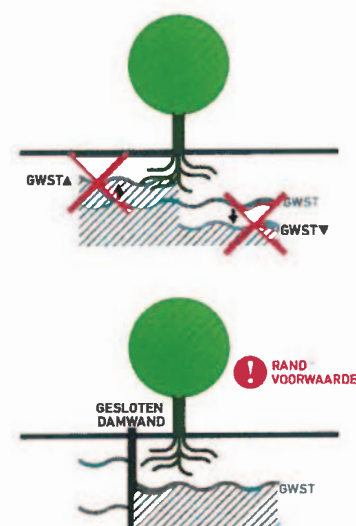
Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m



! 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.

! Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan.

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)afvoer, op grote afstand van de kwetsbare boomzone.

SNOEIWERKZAAMHEDEN



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.



Rapport

Hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei

Boom- en bos inventarisaties - Tranche 2 - Steyl

PIUS FLORIS BOOMVERZORGING VUGHT

Lage Raam 1 5076 PE Haaren

Postbus 2021, 5260 CA Vught

T +31 (0)73- 6567235

M +31 (0)6-33988858

www.piusfloris.nl

m.gerrits@piusfloris.nl

Opdrachtgever

t.a.v.

Adres

Postcode en plaats

Kenmerk

Datum rapport

Status rapport

Ingenieursbureau Maasvallei

p/a Arcadis Nederland BV

J. Veltmaat

Mercatorplein 1

5223 LL 's-HERTOGENBOSCH

03P1900167

10-6-2020

Definitief

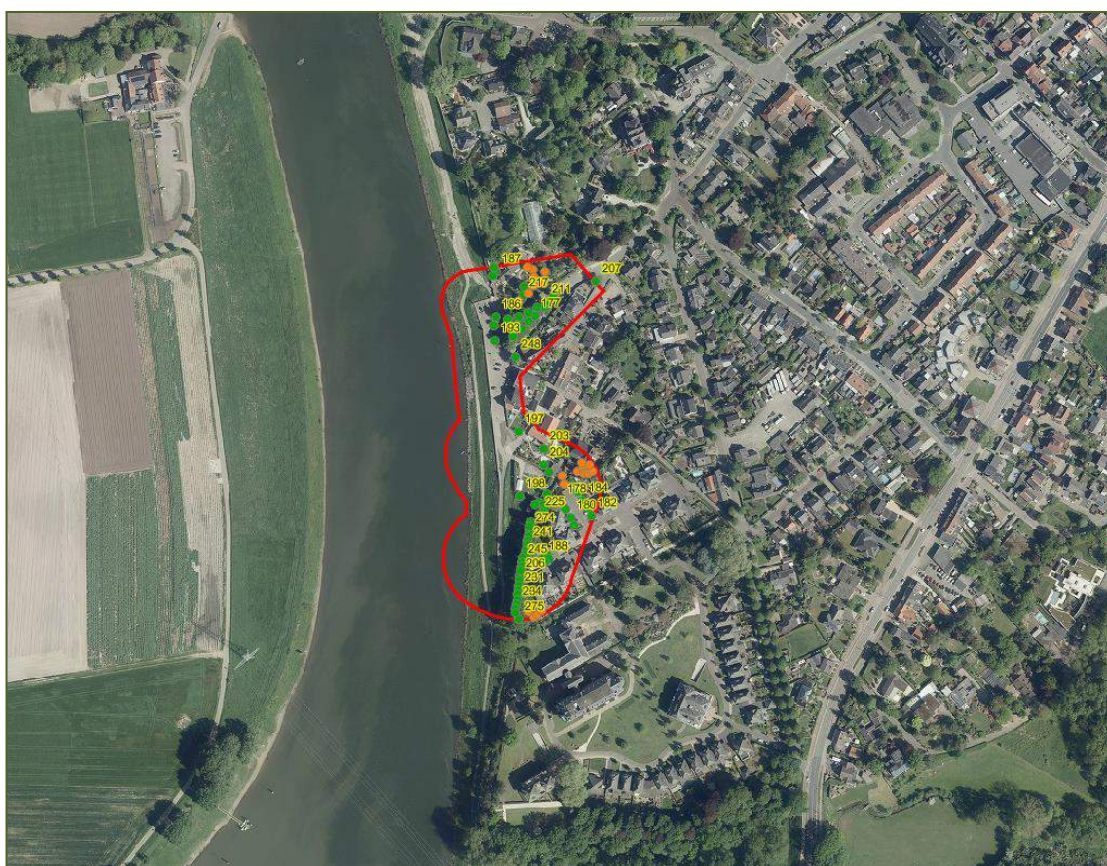
INHOUD

1. Inleiding	3
2. Doel van de inventarisatie	4
3. Werkwijze	6
3.1. <i>Visuele boomveiligheidsinspectie</i>	6
3.2. <i>Registratie en kartering</i>	6
3.3. <i>Specificering parameters database en inspectiewijze</i>	7
4. Betredingstoestemming	9
5. Waardevolle bomen	10
6. Conclusies	11
7. Overige opmerkingen	12

1. Inleiding

Ingenieurbureau Maasvallei heeft namens Waterschap Limburg de opdracht gekregen om dijkversterkingen uit te voeren binnen de Noordelijke Maasvallei. In opdracht van Ingenieurbureau Maasvallei, uit naam van Arcadis Nederland BV - dhr. J. Veltmaat, heeft Pius Floris Boomverzorging een boom en bos inventarisatie uitgevoerd binnen het projectgebied 'Tranche 2'.

De boomopname is uitgevoerd door dhr. M. Gerrits, European Tree Technician bij Pius Floris Boomverzorging Vught.



Afbeelding 1: Overzicht inmeting en contour projectgrens Steyl.

2. Doel van de inventarisatie

Het doel van de inventarisatie is het inzichtelijk krijgen van boomspecifieke gegevens. Op basis van deze gegevens kan tijdens de ontwerpfase een risicoinschatting worden gemaakt voor potentiële schades aan nieuwe of bestaande dijklichamen. Tevens kan op basis van de geïnventariseerde eigenschappen een kapvergunning aangevraagd worden wanneer behoud van bomen niet mogelijk of, vanuit veiligheid, niet wenselijk is.

De volgende parameters zijn door ons inzichtelijk gemaakt:

Bomen		
Parameters	Invulopties	Database kolomnaam
Boomnummer	Uniek boomnummer (corresponderend met inmeting)	ORIG_ID
Stamdiameter op 1,3m	In centimeters (categorieën per 5 cm)	STAMDIAMET
X Y coördinaat	Conform uitgevoerde inmeting	XCOORDINAA / YCOORDINAA
Inspecteur	Naam inspecteur	INSPECTEUR
Inspectiedatum	Datum	INSP_DATUM
Plaats	Buggenum / Steyl	PLAATS
Locatieaanduiding	Voorland / buitentalud / kruin / binnentalud / achterland	LOCATIE
Boomsoort	Wetenschappelijke / Nederlandse benaming	SOORT_LATI/ SOORT_NL
Status boom	Waardevol conform beleid (True/False)	WAARDE
Standplaats	Solitair / laanbeplanting / bos	STANDPLAAT
Type boom	Niet vrij uitgroeiend / vrij uitgroeiend / leiboom / knotboom / dakboom / gekandelaberde boom	TYPE_
Ontworteldiepte	Schatting in meters (0,5 / 1)	ONTW_DIEPT
Ontwortelbreedte	Schatting in meters (1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6)	ONTW_BREED
Toekomstverwachting	Bij ongewijzigde omstandigheden (< 5 / 5-10 / 10-15 / > 15 jr)	TOEKOMSTVE
Boombescherming	Afrasteringen, boompalen e.d. aanwezig (True/False)	BOOMBESCHE
Leeftijdscategorie	In jaren (0-20 / 20-50 / >50)	LEEFTIJD
Kroondiameter	In meters nauwkeuring	KROONDIAME
Boomhoogte	In meters (6 / 9 / 12 / 15 / 18 / 24)	HOOGTE_M
Conditie	Goed / matig / slecht	CONDITIE
Risico op windworp	Inschatting op basis van soort/omgeving (geen verhoogde kans / twijfel / verhoogde kans)	WINDWORP
Gebreken	Gebreken kroon / stam / wortels, conform VTA	KROONSCHAD / KROONSCH01 / STAMSCHADE / STAMSCHA01 / WORTELSCHA / WORTELS01
Maatregelen	Maatregelen n.a.v. vastgestelde gebreken	MAATREGEL1 / MAATREGEL2
Urgentie	Opvolging maatregel (3 mnd / 6 mnd / 1 jr / 3 jr)	URGENTIE1 / URGENTIE2
Opmerkingen	Aanvullingen, relevante info	OPMERKING2
Foto	Corresponderend met JPG benaming foto	FOTO

Tabel 1: Opgenomen boom parameters met bijbehorende kolomnaam in database.

Ten aanzien van de brondatabase is ervoor gekozen om de volgende parameters niet in de inspectie op te nemen. De kolommen zijn wel in de database aangemaakt.

Database niet ingevuld		
Parameters	Invulopties	Database kolomnaam
Kroonhoogte	Opkroonhoogte boom in meters	KROONHOOGT
Groeibeperking	Symptomen die duiden op groeibeperkingen	GROEIBEPER
Toelichting	Aanvullende toelichting maatregel	TOELICHTIN / TOELICHT_1
Kappen	Te kappen bomen (True/False)	KAPPEN_J_N
Edit datum	Datum wijzigingen	EDITDATE

Tabel 2: Niet opgenomen parameters met bijbehorende kolomnaam in database.

In de database zijn door het beheersysteem of invulling door landmeetkundige dienst enkele extra kolommen aangemaakt. Deze kolommen zijn overbodig en kunnen worden verwijderd.

Overbodige kolommen	
Database kolomnaam	
ID	
HOOGTE	
BOOMNR	
GEOVISIA01	

Tabel 3: Overbodige kolommen uit de database (landmeetkundige info en aangemaakte kolommen beheersysteem).

3. Werkwijze

In dit hoofdstuk staat onze werkwijze beschreven die wij gedurende het gehele traject hebben doorlopen.

3.1. Visuele boomveiligheidsinspectie

Bij het visueel onderzoek van de bomen is gebruik gemaakt van de zogenaamde VTA-methodiek (Visual Tree Assessment) en de IBA-methode (Integrierte Baum Analyse). Met deze methodieken worden alle delen van de boom (kroon, stam en wortelvoet) beoordeeld op afwijkende kenmerken. Tevens wordt de conditie¹, kwaliteit² en levensverwachting³ geschat op basis van visuele kenmerken, uitgaande van ‘verwachte ondergrondse groeiomstandigheden’⁴. De volledige resultaten van het visueel onderzoek zijn opgenomen in bijlage 2. In *tabel 2* treft u een overzicht van de conditie en levensverwachting per boomsoort.

1. De conditie betreft de toestand van de boom op het moment van opname. Beoordeeld wordt: De bladgrootte, bladkleur, bladbezetting, vertakkingpatroon, scheutlengte, knopbezetting en hoeveelheid afgestorven takken. Bomen met een goede conditie vertonen goede groei en forse scheutlengte ontwikkeling. Bij bomen met een redelijke conditie neemt het kroonvolume nog jaarlijks toe. Bij bomen met een matige conditie stagneert de groei (geruime tijd) of neemt het kroonvolume geleidelijk af.

2. Bij de kwaliteit wordt gekeken naar de uiterlijke kenmerken van de boom. Beoordeeld wordt: stam-, kroon- en wortelschade, groeiwijze en regenererend vermogen. Conditie en kwaliteit zijn niet hetzelfde. Zo kan een boom met een goede conditie toch een slechte kwaliteit hebben. Andersom kan een boom met een goede kwaliteit toch een slechte conditie hebben.

3. Een duurzame levensverwachting kan worden opgemaakt uit meerdere factoren. De boomsoort, leeftijd en de conditie spelen hierbij een belangrijke rol. Maar ook de boven- en ondergrondse hoeveelheid ruimte voor verdere groeiomstandigheden is van belang voor een duurzame levensverwachting. De volgende klassen worden onderscheiden:
< 5 jaar, 5 – 10 jaar, 10 - 15 jaar en > 15 jaar.

4. De verwachte groeiplaatsomstandigheden zijn gebaseerd op visuele bovengrondse waarnemingen. Het is aannemelijk dat groeiplaatscondities van bomen in de verharding minder goed zijn dan van dezelfde bomen in gazon, beplanting of open grond situaties.

3.2. Registratie en kartering

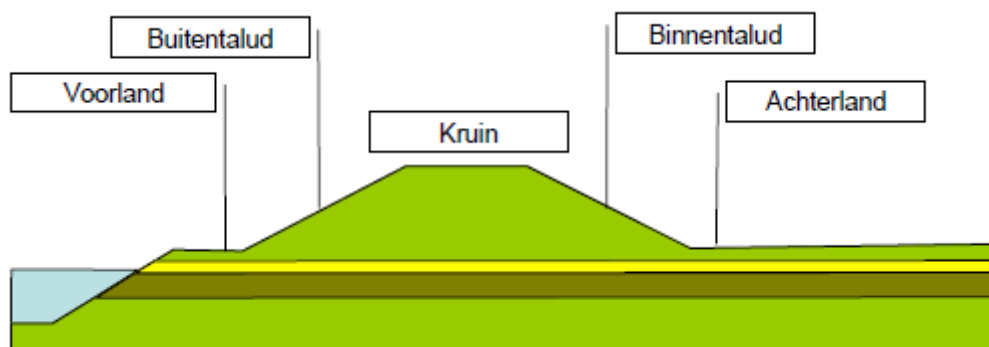
De bomen en bosvakken zijn door een extern landmeetkundig bureau in opdracht van Arcadis ingemeten. De boomveiligheidscontroleur heeft de bomen nagelopen en gecontroleerd. Daarnaast zijn enkele bomen die niet ingemeten zijn door de landmeetkundige dienst globaal op basis van de ondergrond door ons ingestipt. Deze bomen behoeven nadere landmeetkundige registratie. Vanwege de onbereikbaarheid (particuliere terreinen) zijn deze bomen ook niet door ons visueel geïnspecteerd. De betreffende bomen zijn terug te vinden in overzichtskaart: **“Steyl nader in te meten en inspecteren bomen”** opgenomen in de bijlagen van dit rapport.

De bomen en bosvakken zijn door ons opgenomen in GeoVisia (versie 5). De database inrichting is gelijk gebleven aan voorgaande inspecties uitgevoerd in het kader van het hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei. **Zie parameters** in H2 van dit rapport.

3.3. Specificering parameters database en inspectiewijze

Locatie

De bomen komen op verschillende plekken van het dijklichaam voor. In de figuur worden de verschillende onderdelen van het gebied op en rond de dijk weergegeven. Bij de aanwezige rivierduinen is de standplaats altijd als kruin aangegeven.



Afbeelding 2: Overzicht bepaling boomlocatie

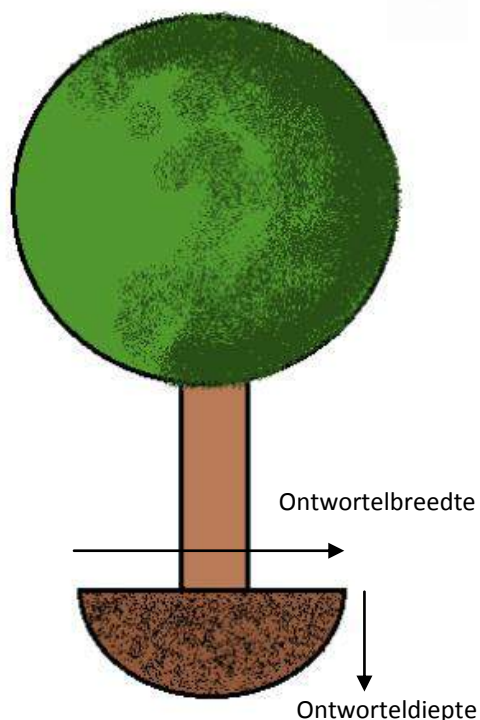
Standplaats

De beplantingstype wordt verdeeld in 3 soorten, te weten: laan, bos en solitair. Bomen in laanstructuren kenmerken zich door een enkele of dubbele rij bomen. Lanen komen doorgaans voor langs wegen en paden, maar soms kunnen bomenrijen ook op perceelgrenzen voorkomen. Bossen betreft groepen van meer dan 3 bomen bij elkaar, niet zijnde laanbeplanting. De laatste categorie, solitaire bomen, betreffen alle overige bomen.

Ontwortelomvang bij windworp

Visuele kenmerken om de ontwortelingsdiepte te bepalen zijn een hoge grondwaterstand en/of oppervlakkige beworteling. Bij bomen die deze visuele kenmerken hebben, maar ook bij jonge bomen waarbij de stabiliteitskluit nog niet volledige diepte bereikt heeft wordt een ontwortelingsdiepte van 50 centimeter gehanteerd. Bij bomen waar geen beperkingen zichtbaar waren is de gemiddelde diepte van 100 centimeter aangehouden.

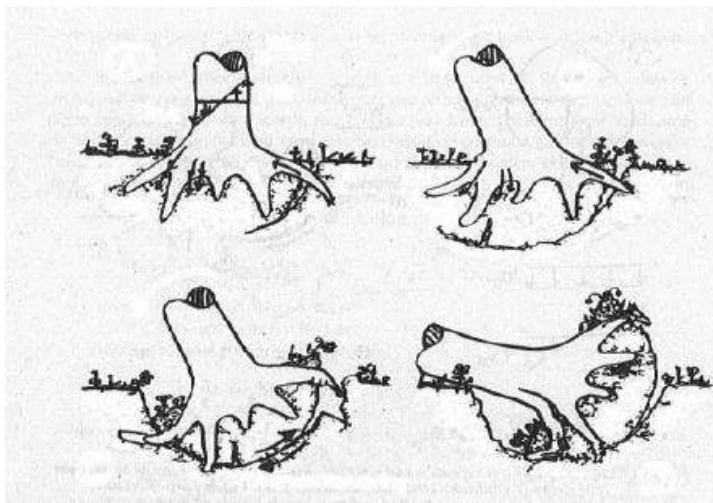
De ontwortelbreedte is in de regel 7 tot 8x de stamdiameter op borsthoogte. Afhankelijk van de ruimtelijke (on)mogelijkheden voor doorworteling kan door de inspecteur hiervan afgeweken worden.



Afbeelding 3: Overzicht bepaling ontwortelomvang

Kans op windworp

Als bomen in de bodem geen houvast kunnen vinden door gebreken aan de kluit/wortels is er kans op ontworteling. Een eerste aanwijzing zijn grondscheuren in de bodem. Als er geen eenzijdige druk plaats vindt kan bij een gezonde en normale wortelkluit de boom zich weer richten tot zijn oorspronkelijke stand. Bij een te klein wortelkluit of wortelschade vindt er een afschuiving van de kluit plaats en ontwortelt de boom (zie afbeelding). Aan de hand van de verschillende schades aan de boom en de groeibeperking van de wortels is de windworpgevoeligheid van de boom geschat. De windworpgevoeligheid is in drie klassen verdeeld: goed, twijfel en niet goed.



Afbeelding 4: Overzicht ontstaan windworp

4. Betredingstoestemming

Binnen de opdracht zijn bomen op particuliere percelen opgenomen. Ingenieursbureau Maasvallei heeft duidelijke richtlijnen met betrekking tot betreding van percelen. Op basis van de meegeleverde opgave zijn de volgende bijzonderheden m.b.t. toestemming te melden:



Afbeelding 5: Steyl - perceel A9136 is niet door ons betreden. Niet telefonisch kunnen bereiken. Nog inventariseren. Hier staan meer bomen dan landmeetkundig zijn ingemeten.

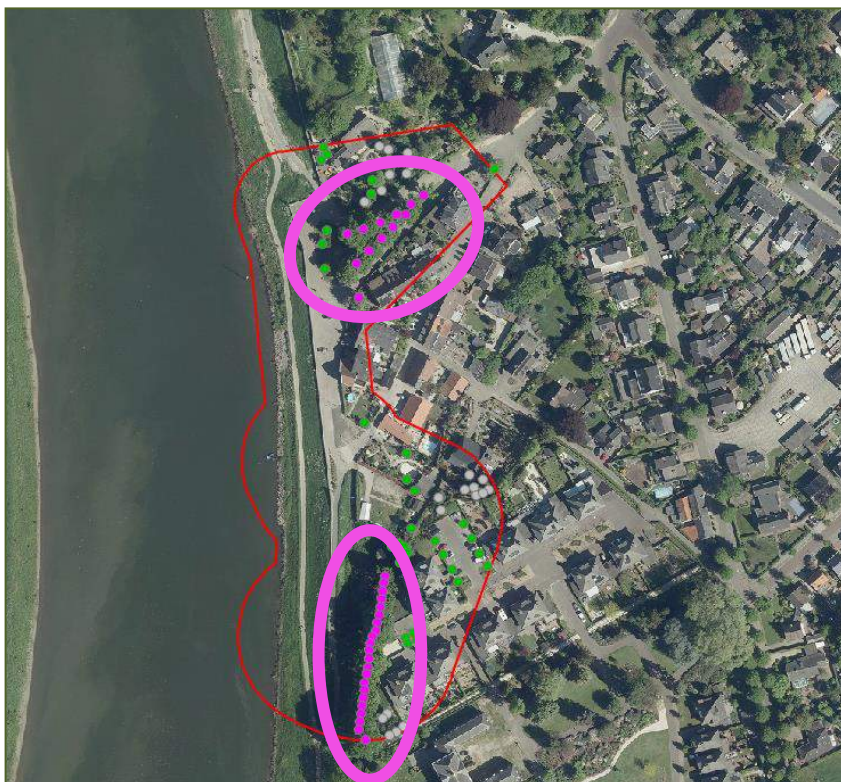


Afbeelding 6: Steyl - percelen A6144 / A337 is niet door ons betreden. Hier staan mogelijk nog een aantal bomen.

5. Waardevolle bomen

Binnen het projectgebied Steyl zijn 34 gemeentelijk waardevolle bomen aangetroffen. Deze bomen hebben de gemeentelijke waardevolle status gekregen en zijn opgenomen in de database:

<https://kaarten.venlo.nl/register-waardevolle-bomen>



Afbeelding 7: Waardevolle *Tilia x europaea* (Hollandse linden), *Salix sepulcralis* (treurwilg) en *Quercus robur* (zomereik) in Steyl

6. Conclusies

In totaal zijn 70 bomen Steyl geïnventariseerd en gecontroleerd. Onderstaand enkele concluderende bevindingen. Een gedetailleerde weergave van de bevindingen op elementniveau is opgenomen in de inspectielijst in de bijlagen van dit rapport.

Standplaats

De onderstaande tabel laat een overzicht zien van de standplaatstyperingen van de bomen.

Type standplaats	Aantal
Lanen	47
Solitair	20
Bossen	0
Niet beoordeeld	3
Totaal aantal	70

Conditie

De onderstaande tabel laat een overzicht zien van de conditie van de bomen.

Conditie	Aantal
Gezond	54
Matig	10
Slecht	3
Niet beoordeeld	3
Totaal aantal	70

Bij bomen met een redelijk tot goede conditie neemt het kroonvolume jaarlijks toe. Bij bomen met een matige conditie stagneert het kroonvolume. Bomen met een slechte conditie neemt het kroonvolume jaarlijks af, herstel is niet te verwachten.

Kans op windworp

De onderstaande tabel laat een overzicht zien van het risico op windworp van de bomen.

Conditie	Aantal
Geen verhoogde kans	64
Twijfel	3
Verhoogde kans	0
Niet beoordeeld	3
Totaal aantal	70

Toekomstverwachting

De onderstaande tabel laat een overzicht zien van de toekomstverwachting van de bomen.

Toekomstverwachting	Aantal
> 15 jaar	67
Niet beoordeeld	3
Totaal aantal	70

7. Overige opmerkingen

Gedurende de inspectie zijn in totaal 2 bomen toegevoegd. Deze bomen hebben geen nummer meegekregen en zijn ingeprikt op basis van een luchtfoto. Wij adviseren om indien nodig en mogelijk (toestemming) de bomen landmeetkundig te laten inmeten.

In totaal zijn 3 bomen (Steyl, zie afbeelding 5) niet geïnventariseerd. Dit is ook terug te zien in de database.

In totaal worden op 3 niet bezochte locaties extra bomen verwacht. Deze locaties (zie H4) dienen te worden ingemeten (indien toestemming verkregen kan worden) en geïnventariseerd.

Verdere analyses en themakaarten kunnen op aanvraag worden opgemaakt.

Dit rapport werd opgemaakt te Haaren op 10-6-2020

PIUS FLORIS BOOMVERZORGING VUGHT



M.J.J.M. Gerrits
European Tree Technician

Bijlagen:

- Steyl projectgebied + boomnummering + nader in te meten bomen
- Steyl windworpg gevoeligheid
- Steyl waardevolle bomen

- Inspectiebestand bomen



Legenda
BUGGENUM_CONDITIONERING
STEYL_CONDITIONERING
FRANCHEZ_BOMEN
● Windeerp - Niet
● Windeerp - Geen verhoogde kans
Luchtfoto: actueel_winter
actueel_winter



Legenda

Bomen

- Nog te inspecteren - geen bodaverminning
- Waarschijnlijk bodaverminning

STEYL_CONDITIONERING

BUGGENUM_CONDITIONERING

Werkgevers

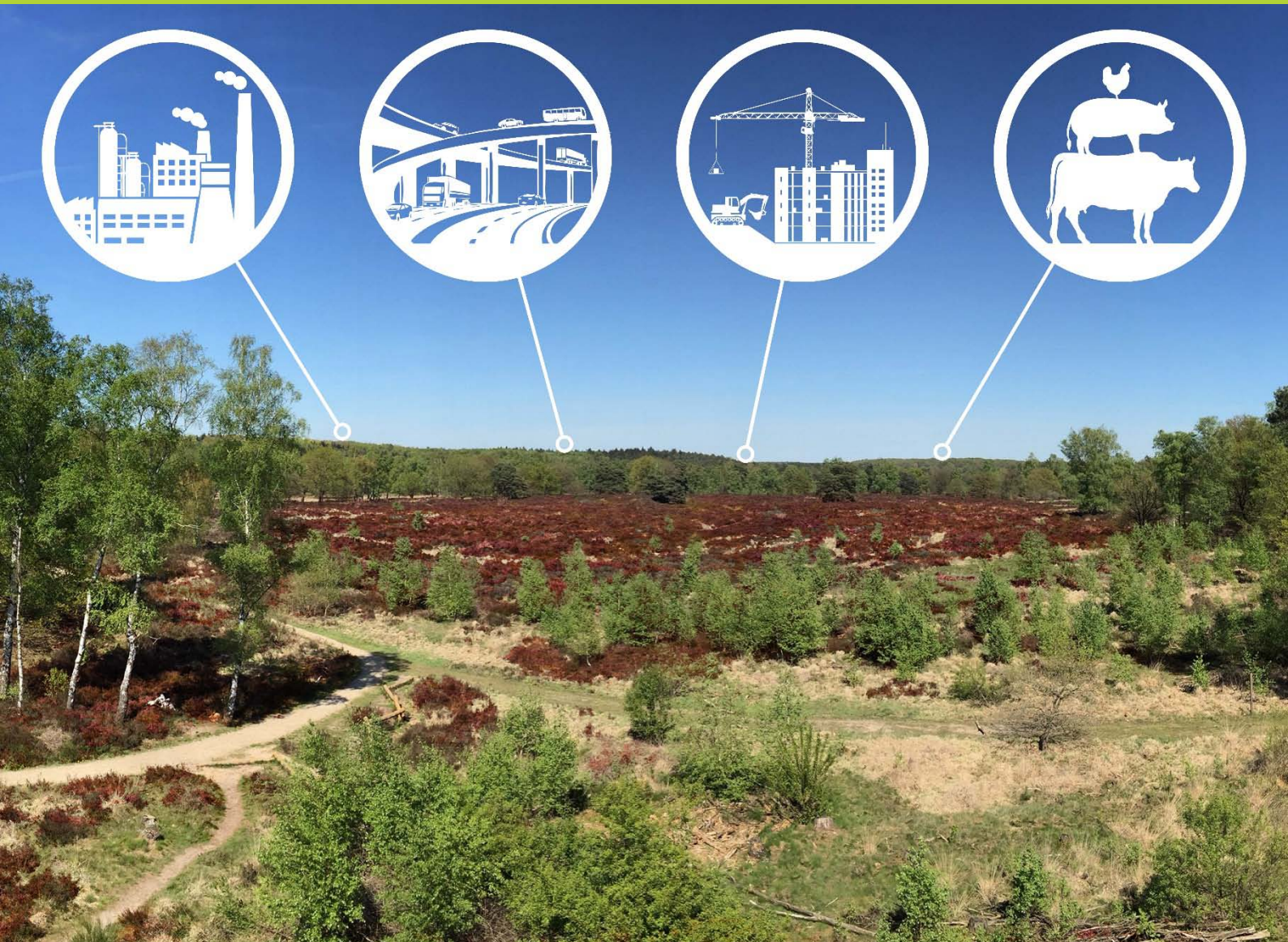
Foto: actueel, winter



Legenda
Bomen Stijl
● Getreideveld
● Niet getreideveld
Conditionering
Luchtfoto: actual_winter
actual_winter

Notitie bomeninventarisatie Maashoek, Steyl

EA210008.001.R01
12 mei 2021



Notitie bomeninventarisatie

Maashoek, Steyl

EA210008.001.R01

12 mei 2021

Versie 1.0

Opdrachtgever

Waterschap Limburg

+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Senior ecoloog	Ferdinand Fahner	

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Resultaten inspectie	5

Bijlagen

Bijlage 1 Foto's

2 Resultaten inspectie

In onderstaande tabel staan de bomen, die nog ontbreken in de rapporten van BTL en Pius Floris, behoudens boom nummer 2. Alle bomen verkeren in goede conditie. Er wordt in de tabel verwezen naar foto's, waarvan de meeste zijn opgenomen in bijlage 2. Foto's 1 en 6 zijn hieronder afgedrukt.

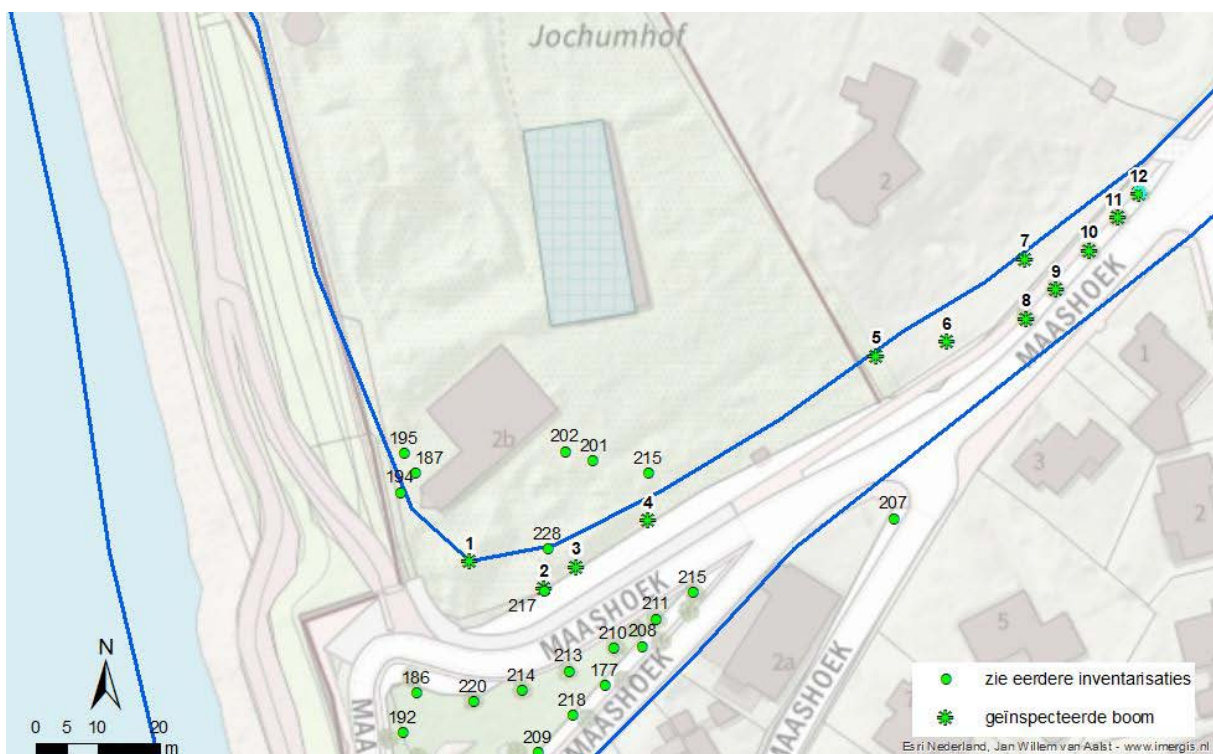
Nr	X-coord	Y-coord	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Diameter (cm)	Opmerking	Foto
1	206038	371633	Quercus ilex	Steeneik		meerstammig	2
2	206050	371629	Chamaecyparis lawsoniana	Lawsoncipres	60+3x15	=nr. 217; 4-stammig	3
3	206055	371632	Taxus baccata	Venijnboom	35+15	2-stammig	4 en 5
4	206067	371640	Corylus colurna	Boomhazelaar		veelstammig	10
5	206104	371667	Fagus sylvatica 'Purpurea'	Rode beuk	90		6 en 7
6	206115	371669	Corylus avellana	Gewone hazelaar		veelstammig; als nr. 4	
7	206128	371682	Acer rubrum	Rode esdoorn	45		8
8	206128	371673	Tilia x europaea	Hollandse linde	20		9
9	206133	371677	Tilia x europaea	Hollandse linde	25		9
10	206138	371684	Tilia x europaea	Hollandse linde	30		9
11	206143	371689	Tilia x europaea	Hollandse linde	40		9
12	206147	371693	Tilia x europaea	Hollandse linde	30		9



Foto 1: Overzichtsfoto Jochumhof, Steyl (Maashoek 2b), met enkele bomen binnen het projectgebied



Foto 6: Beukenhaag, die de begrenzing vormt van het perceel Jochumhof met direct daarachter hoog opgaand bamboe; rechts op de foto boom nr. 5 (rode beuk)



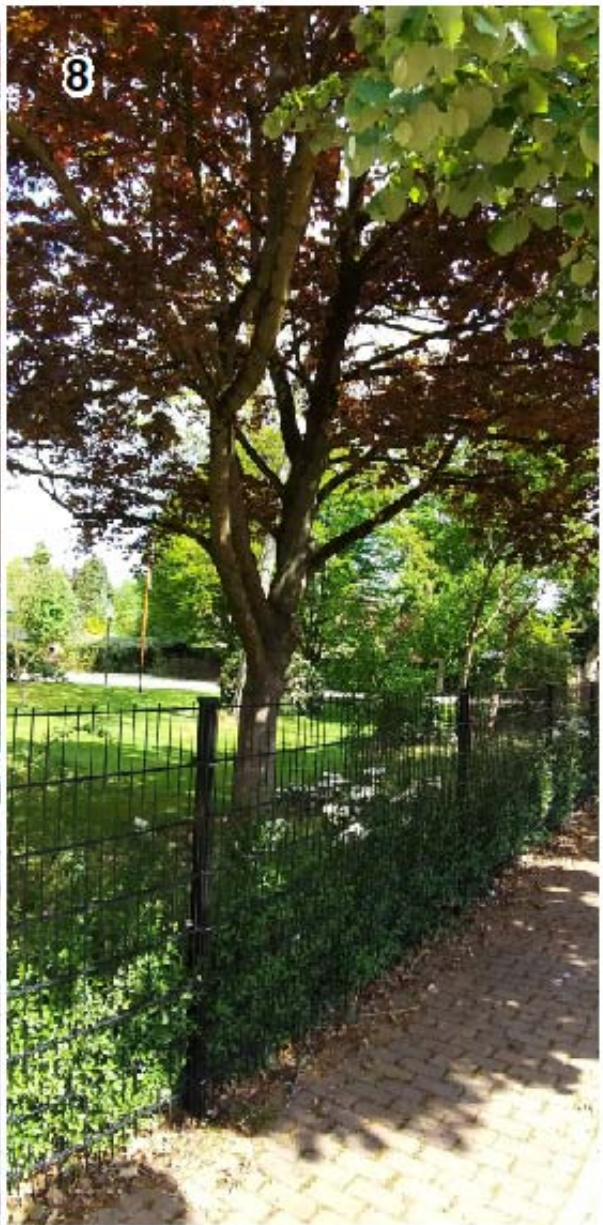
Figuur 2: Locaties geïnvventariseerde bomen

In figuur 2 zijn de locaties van de geïnvventariseerde bomen (1 t/m 12) op kaart weergegeven. Tevens zijn de reeds eerder geïnvventariseerde bomen weergegeven (boomnummers >100). Een drietal bomen staan binnen de botanische tuin rondom de Jochumhof (Maashoek 2b), zie nummers 2, 3 en 4. De begrenzing van de tuin wordt gevormd door een beukenhaag (zie foto 6 en foto 3 in bijlage 1). Tussen perceel Maashoek 2b en Maashoek 2 is een muur aanwezig. Ook in de tuin behorend bij perceel Maashoek 2 staan enkele bomen binnen het projectgebied, nummers 5 en 6 en mogelijk nog nummer 7. Verder staat er nog een rij van 5 lindes langs de Maashoek (nummers 8 t/m 12). In de verharding van Maashoek (voetpad) staat een zestal rozen op stam in een rij.

Bijlage 1 Foto's









Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie