Bomen Effect Analyse

NYMA, Nijmegen

06-05-2025

Colofon

Projectnummer:	25-0010-506
Opdrachtgever:	Gemeente Nijmegen Korte Nieuwstraat 6 6511 PP Nijmegen
Opgesteld door:	[redacted] Boomtechnisch adviseur Gecertificeerd European Tree Worker Gecertificeerd European Tree Technician J v Esch B.V. Achterstraat 29 5266 AR Cromvoirt +31(0)411-647020 info@jvesch.nl
Status:	Definitief
Aantal pagina's:	27 pagina's inclusief bijlagen

© copyright JvEsch B.V. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt, anders dan bedoeld voor de doelstelling van dit rapport, zonder schriftelijke toestemming van J van Esch B.V.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Doelstelling 4
2 Situatie 5
2.1 Projectlocatie 5
2.2 Projectstatus 5
3 Inventarisatie bomenbestand 6
3.1 Onderzoeksmethode 6
3.2 Resultaten inventarisatie bomenbestand 7
3.2.1 Algemene kenmerken 7
3.2.2 Status boom 10
4 Groeiplaatsonderzoek 11
4.1 Onderzoeksmethode 11
4.2 Resultaten groeiplaatsonderzoek 11
4.2.1 Groeiplaatsonderzoek locatie 1 12
4.2.2 Groeiplaatsonderzoek locatie 2 13
4.2.3 Groeiplaatsonderzoek locatie 3 14
4.2.4 Groeiplaatsonderzoek locatie 4 15
4.2.5 Groeiplaatsonderzoek bovengronds 16
5 Projectinvloed 17
5.1 Resultaten projectinvloed 17
6 Conclusie en advies 19
6.1 Conclusie 19
6.2 Advies 21
6.3 Advies algemeen 22
6.3.1 Bomen algemeen 22
6.3.2 Bomenwacht 22
6.3.3 Bodemverdichting 22
6.3.4 Boombescherming 23
6.3.5 Bomenposter 23
Bijlage 1 Tekening met boomnummers 24
Bijlage 2 Boomgegevens 25
Bijlage 3 Bomenposter 26
Bijlage 4 Tekening ontwerp 27

1 Inleiding

In opdracht van de heer O. Tromp Gemeente Nijmegen heeft J. van Esch BV op terrein aan Nymaweg te Nijmegen een Bomen Effect Analyse (*BEA*) uitgevoerd. Het terrein bevindt zich bij kruising van Nymaweg en Weurtseweg.

De aanleiding van deze BEA is voortgekomen uit de voorgenomen plannen om de toegangsweg op het terrein te verplaatsen. De omliggende ruimte zal hierbij opnieuw worden ingericht.

De bomen die binnen het projectgebied staan, zullen mogelijk (*negatieve*) gevolgen ondervinden. Het uitgangspunt is dat deze bomen duurzaam behouden kunnen worden.

1.1 Doelstelling

De doelstelling van de BEA is:

- Onderzoeken of de bomen duurzaam behouden kunnen worden, in de huidige verschijningsvorm en op dezelfde standplaats bij de voorgenomen uit te voeren werkzaamheden;
- Beoordelen of, en in hoeverre het wortelpakket van de bomen wordt beïnvloed door de voorgenomen werkzaamheden in relatie tot de conditie en stabiliteit;
- Inzichtelijk maken van de huidige kwaliteit en levensverwachting van de bomen om vast te stellen of duurzaam behoud mogelijk is.

De BEA is uitgevoerd in mei 2025 door A.L. van Zijderveld, boomtechnisch adviseur, gecertificeerd European Tree Worker en European Tree Technician.

2 Situatie

2.1 Projectlocatie

De projectlocatie bevindt zich op terrein bij kruising van Nymaweg en Weurtseweg te Nijmegen. In de onderstaande afbeelding is deze locatie met een oranje stippellijn omkaderd.



Afbeelding 1 : Overzichtsfoto locatie Nymaweg/ Weurtseweg te Nijmegen (Bron: Google.Maps)

2.2 Projectstatus

Het project is in de status concept, schets ontwerp. Gedurende het onderzoek is gebruik gemaakt van tekening: 574162 blad 03 kavel 7 getekend door Koen Remijn Afdeling Stadsrealisatie, welke is verstrekt door de opdrachtgever, zie bijlage 4.

3 Inventarisatie bomenbestand

3.1 Onderzoeksmethode

De inventarisatie van het bomenbestand in het projectgebied verschaft inzicht in de huidige kwaliteit van de bomen. Naast de algemene boomgegevens zoals boomsoort, stamdiameter en boomhoogte worden aspecten als conditie en beheerbaarheid opgenomen die gerelateerd zijn aan het functioneren van de bomen.

Bij het uitvoeren van een boomveiligheidscontrole conform de VTA-methodiek worden per boom de veiligheidsrisico's in beeld gebracht. Bij deze methode wordt een boom visueel geïnspecteerd op gebreken en aantastingen die betrekking hebben op de veiligheid van de bomen.

Uit de inventarisatie en de boomveiligheidscontrole komt een toekomstverwachting, onderverdeelt in de klassen:

- < 5 jaar
- 5-10 jaar
- >10 jaar

De klasse 5 - 10 jaar wil niet betekenen dat de boom in deze periode afsterft. Door een verminderde conditie, gebrek of aantasting en het onzekere verloop hiervan kan een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar niet gegeven worden.

3.2 Resultaten inventarisatie bomenbestand

3.2.1 Algemene kenmerken

In het projectgebied staat 7 bomen van de boomsoort Tilia europaea, Hollandse linde en 5 bomen van de boomsoort Tilia tomentosa, zilverlinde.



Afbeelding 2 : Overzichtsfoto bomen projectgebied

De bomen van boomsoort Tilia europaea verschillen in boomhoogte (*6-12 tot 15-18*) en stamdiameter (*van 36 tot 67 cm*). De bomen bevinden zich in een berm bestaande uit ruw gras en bramen.

Boom 1 en 2 hebben een boomhoogte van 15-18 meter en een stamdiameter van 61 en 67 cm. De conditie van de bomen is redelijk tot goed. Bij deze bomen zijn geen noemenswaardige afwijkingen waargenomen. De toekomstverwachting voor deze bomen is meer dan 10 jaar. Boom 1 en 2 staan in een relatief smalle berm vanwege verharding op naastgelegen perceel.



Afbeelding 3 : Detailopname boomnummers 1 en 2

Boom 3 en 4 worden beheerd als knotboom en hebben holtes en rotting in de stam. Boom 5 is de kroon ingenomen mogelijk als gevolg van stormschade in verleden. Boom 3, 4 en 5 hebben een matige conditie en een toekomstverwachting van 5-10 jaar. Boom 3, 4 en 5 staan langs een talud met watergang bestaande uit ruw gras.

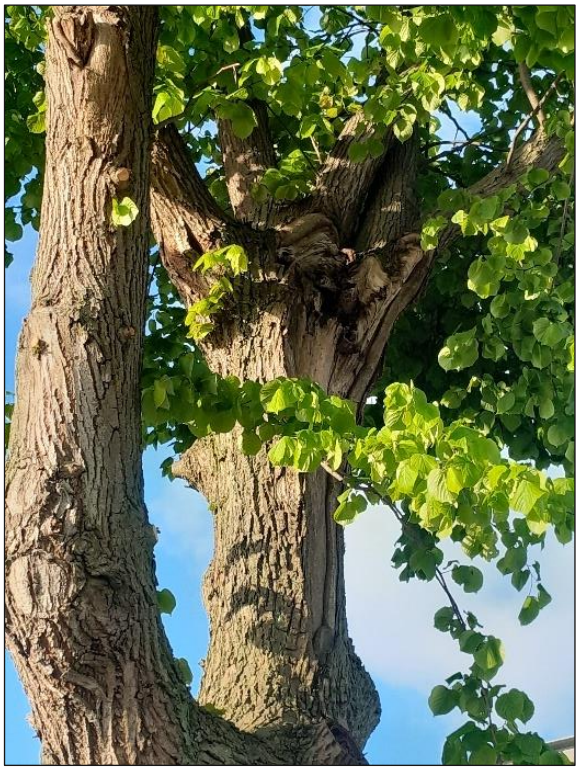


Afbeelding 4 : Detailopname boomnummers 3, 4 en 5

Boom 6 heeft een omvangrijke holte aan oostzijde van de stam. Deze boom is met eerder uitgevoerde boomveiligheidscontrole afgekeurd en is in afwachting om te worden gerooid. Boom 6 staat langs een talud met watergang bestaande uit ruw gras.

Boom 7 is onlangs gekandelaberd vanwege een mechanisch defect aan noordzijde van de stam, rotting bij wond uitgebroken kroondeel. De boom heeft een redelijke conditie en een toekomstverwachting van 5-10 jaar. Boom 7 staat in een relatief smalle berm vanwege een overkapping met daaronder verharding op naastgelegen perceel.





Afbeelding 5 en 6 : Detailopname boom 7

De zilverlinden (*boomnummers 8 t/m 12*) zijn 2 jaar geleden aangeplant. De bomen bevinden zich op een locatie welke afgelopen periode in ontwikkeling is geweest en uiteindelijk als berm bestaande uit ruw gras zal worden beheerd. In deze berm is recent een wadi aangelegd. Deze bomen zijn redelijk uniform van boomhoogte (*0-6 meter*) en stamdiameter (*van 8 tot 10 cm*). Er zijn geen noemenswaardige gebreken of aantastingen bij de bomen waargenomen. De conditie en kwaliteit van de bomen is redelijk tot goed. De bomen hebben een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar.



Afbeelding 7 : Detailopname zilverlinden boomnummers 8 t/m 12

3.2.2 Status boom

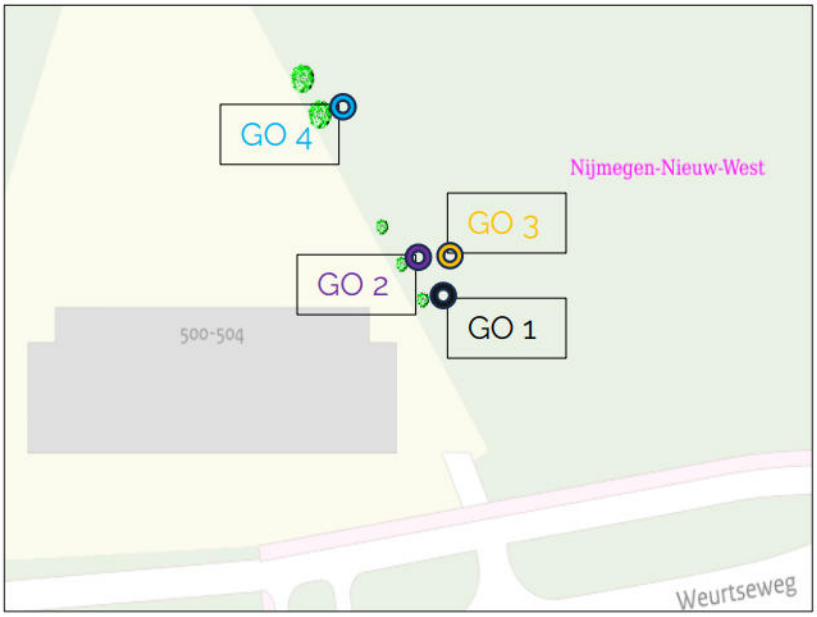
De bomen in het projectgebied hebben geen monumentale status. Echter zijn boomnummers 1 en 2 door hun grootte en uitstraling waardevol voor Gemeente Nijmegen. Hierdoor heeft de voorkeur dat de bomen beschermd en behouden worden.

4 Groeiplaatsonderzoek

4.1 Onderzoeksmethode

Op dinsdag 6 mei 2025 heeft het veldwerk voor het groeiplaatsonderzoek plaatsgevonden. Bij een groeiplaatsonderzoek worden zowel de boven- als ondergrondse groeiplaatsomstandigheden onderzocht. Daarbij wordt gelet op een aantal belangrijke factoren die invloed hebben op de groei van de betreffende boom zoals het bodemprofiel, de voedingstoestand en de beworteling. Er is met name gekeken naar het algemene bodemprofiel en de algemene groei van boomwortels.

Het groeiplaatsonderzoek is uitgevoerd op locaties waar knelpunten ten aanzien tot de bomen worden verwacht.



Afbeelding 3: Overzicht locaties groeiplaatsonderzoek (GO locatie) (Bron: Greenpoint)

4.2 Resultaten groeiplaatsonderzoek

Op 6 mei 2025 is tot een diepte van 200 cm beneden maaiveld geen grondwater aangetroffen. Onduidelijk is wat de grondwatersituatie[1] voor de bomen in het projectgebied is. Waarschijnlijk is dit een hangwaterprofiel, mogelijk contactwaterprofiel. Tot een diepte van 200 cm beneden maaiveld is beworteling aangetroffen.

1. Voor bomen wordt de grondwatersituatie als volgt ingedeeld:

- Grondwaterprofiel: wortels staan het hele jaar in contact met grondwater en/of de capillaire zone;
- Contactprofiel: wortels staan (een deel van) het groeiseizoen in contact met grondwater en/of de capillaire zone. Gedurende het seizoen zakt de grondwaterstand tot buiten het bereik van de boomwortels.
- Hangwaterprofiel: wortels staan gedurende het grootste deel van het groeiseizoen niet in contact met de capillaire zone. De boom is volledig afhankelijk van de vochtvoorraad en bijkomende neerslag;

Bron: Stadsbomen Vademecum 2A

4.2.1 Groeiplaatsonderzoek locatie 1

Op deze locatie is een profielkuil gegraven op 325 cm vanuit erfscheiding, 120 cm afstand van boom 1 aan de oostzijde. Op deze afstand zal de nieuw aan te leggen weg gerealiseerd worden.



Afbeelding 8: Overzichtsfoto groeiplaatsonderzoek locatie 1

Tot een diepte van 30 a 35 cm onder maaiveld is bruin humeus zand aangetroffen. In deze laag zijn fijne beworteling en enkele wortels met diameter van 1 a 2 cm aanwezig. Vanaf 30 a 35 cm volgt een laag bestaande uit grof geel zand. In de overgang van deze laag is fijne beworteling waargenomen. Daarnaast is op diepte van 35 cm onder maaiveld 1 wortel met diameter 5 a 7 cm aangetroffen. Op 55 cm onder maaiveld bevindt zich een zwaar verdichte laag puin en geel humusarm zand. De gehele bodem bevatte grof puin.



Afbeelding 9: Detailopname groeiplaatsonderzoek locatie 1

4.2.2 Groeiplaatsonderzoek locatie 2

Op deze locatie is een profielkuil gegraven op 325 cm vanuit erfscheiding, 120 cm afstand van boom 2 aan de oostzijde. Op deze afstand zal de nieuw aan te leggen weg gerealiseerd worden.



Afbeelding 10: Overzichtsfoto groeiplaatsonderzoek locatie 2

Tot een diepte van 50 cm onder maaiveld is bruin humeus zand aangetroffen. In deze laag is intensieve fijne beworteling tot diameter van 1 cm aanwezig. Vanaf een diepte van 20 cm onder maaiveld is intensieve beworteling met diameter van 3 a 5 cm waargenomen. De gehele bodem bevatte grof puin.



Afbeelding 11: Detailopname groeiplaatsonderzoek locatie 2

4.2.3 Groeiplaatsonderzoek locatie 3

Op deze locatie is een profielkuil gegraven op 400 cm vanuit erfscheiding, 190 cm afstand van boom 2 aan de oostzijde. Dit is langs de rand van bestaande rijbaan welke zich op 220 cm vanuit boom 2 bevindt.



Afbeelding 12: Overzichtsfoto groeiplaatsonderzoek locatie 3

Tot een diepte van 30 a 35 cm onder maaiveld is bruin humeus zand aangetroffen. In deze laag is fijne beworteling met diameter tot 1 cm aanwezig. Deze laag bevatte grof puin. Vanaf 30 a 35 cm tot 50 cm volgt een laag bestaande uit grof geel humusarm zand. De overgang naar deze laag was een storende laag van enkele centimeters, daarna was er geen verdichting. In deze laag is fijne beworteling met diameter tot 1 cm waargenomen.



Afbeelding 13: Detailopname groeiplaatsonderzoek locatie 3

4.2.4 Groeiplaatsonderzoek locatie 4

Op deze locatie is een profielkuil gegraven op 325 cm vanuit erfscheiding, 120 cm afstand van boom 6 aan de oostzijde. Op deze afstand zal de nieuw aan te leggen weg gerealiseerd worden.



Afbeelding 14: Overzichtsfoto groeiplaatsonderzoek locatie 4

Tot een diepte van 50 cm onder maaiveld is bruin humeus zand aangetroffen. In deze laag is fijne beworteling tot diameter van 1 cm aanwezig. Vanaf een diepte van 35 cm onder maaiveld is beworteling met diameter van 1 a 2 cm en enkele 3 a 5 cm waargenomen. De gehele bodem bevatte grof puin.



Afbeelding 15: Detailopname groeiplaatsonderzoek locatie 4

In de profielkuil is een boring uitgevoerd vanaf 50 cm beneden maaiveld.

Van 50 cm tot 150 cm onder maaiveld is bruin humeus zand aangetroffen. Vanaf 150 cm onder maaiveld volgt een laag bestaande uit geel grof humusarm zand. Vanaf 180 cm onder maaiveld is een laag bestaande uit bruin humeus zand met lutum waargenomen. In deze laag zijn wortels aangetroffen. De boring is tot een diepte van 200 cm uitgevoerd, er is geen grondwater aangetroffen. De gehele bodem bevatte grof puin.



Afbeelding 16: Detailopname boring groeiplaatsonderzoek locatie 4

4.2.5 Groeiplaatsonderzoek bovengronds

De kronen van boom 1 en 2 bevinden zich tot aan de nieuwe aanplant zilverlinden (*boomnummers 8 t/m 12*). Dit kan in toekomst een beperking vormen voor de kroonontwikkeling van de zilverlinden. Volgens het schetsontwerp zou de jonge aanplant van zilverlinden 70 a 80 cm in westelijke richting (*richting boom 1 t/m 7*) verplaatst worden.





Afbeelding 17 en 18: Detailopname kronen boom 1 en 2 boven zilverlinden boom 8 t/m 12

5 Projectinvloed

Een prognose van de projectinvloed heeft als doel te bepalen welke consequenties het plaatsen van de woningen en inrichten van het terrein kan hebben op het (*duurzaam*) behoud van de bomen in het projectgebied.

Per boom wordt de invloed van het project beoordeeld. Deze zijn onderverdeelt in 4 categorieën:

- geen invloed
- beperkte invloed
- aanzienlijke invloed
- onhoudbaar

Bij een beperkte of aanzienlijke invloed zullen de voorgenomen werkzaamheden leiden tot boven- en/of ondergrondse knelpunten ten aanzien van de boom. Bij categorie 'onhoudbaar' kan de boom als gevolg van de werkzaamheden niet worden gehandhaafd.

5.1 Resultaten projectinvloed

Het verlies van een te groot percentage van het wortelgestel kan bij bomen gevolgen hebben voor duurzaam behoud. Door wortelverlies kan conditievermindering en kwaliteitsverlies ontstaan. Schades aan dikkere wortels kunnen zich ontwikkelen tot een potentiële invalspoort voor houtrot veroorzakende (*parasitaire*) schimmels. Door schade aan het wortelgestel kan op zowel korte- als langere termijn de conditie, stabiliteit en breukveiligheid van de boom in gevaar komen.

Over het algemeen heeft schade aan het wortelgestel de meeste invloed op het wel dan niet duurzaam behouden van bomen. Schade aan het wortelgestel wordt over het algemeen als volgt beoordeeld:

- < 15 % wortelverlies: Geen of nauwelijks gevolgen
- 15-25 % wortelverlies: Tijdelijke conditievermindering
- 25-40 % wortelverlies: Structurele conditievermindering en verlaagde toekomstverwachting
- > 40 % wortelverlies: Stabiliteitsrisico's, bomen zijn met huidige habitus niet duurzaam te behouden

Het percentage wortelverlies wordt ingeschat op basis van de resultaten uit hoofdstuk 4 en jarenlange opgebouwde kennis en ervaring van bomen, bodemprofiel en de beworteling.

Het percentage wortelverlies dat wordt verwacht voor het realiseren van de nieuwe weg op groeiplaatsonderzoek locatie 1 en 4 wordt geschat op 15 a 20%. Dit percentage is acceptabel en zal een beperkte invloed hebben, maar de te verwijderen wortels mogen geen diameter hebben groter dan 5 cm. Bij verwijderen van grotere wortels zullen conditievermindering en een verlaagde toekomstverwachting het gevolg zijn, waardoor bomen niet duurzaam behouden kunnen worden.

Het percentage wortelverlies dat wordt verwacht voor het realiseren van de nieuwe weg op groeiplaatsonderzoek locatie 2 wordt geschat op 20 a 25%. Met name door de intensiviteit en de diameter van de aanwezige beworteling zullen (*structurele*) conditievermindering en een verlaagde toekomstverwachting het gevolg zijn, waardoor boom 2 niet duurzaam behouden kan worden. Indien de "nieuwe" weg wordt aangelegd op huidige locatie (*groeiplaatsonderzoek locatie 3*) wordt een percentage wortelverlies verwacht van 5 a 10%. Dit percentage is acceptabel en zal geen tot nauwelijks invloed hebben.

6 Conclusie en advies

Op basis van de onderzoeksresultaten volgt hieronder de conclusie en advies.

6.1 Conclusie

In onderstaande tabel worden de conclusies samengevat weergegeven.

	Conclusies	Toelichting
Kwaliteit bomen		
Boom 1 en 2	Goede conditie, kwaliteit en toekomstverwachting meer dan 10 jaar	
Boom 3, 4 en 5	Matige conditie, kwaliteit en toekomstverwachting van 5 - 10 jaar	
Boom 6		Boom met eerder uitgevoerde boomveiligheidscontrole afgekeurd, in afwachting van rooien
Boom 7	Redelijke conditie, matige kwaliteit en toekomstverwachting van 5 - 10 jaar	Boom onlangs gekandelaberd vanwege mechanisch defect stam
Boomnummers 8 t/m 12	Goede conditie, kwaliteit en toekomstverwachting meer dan 10 jaar	
Projectinvloeden		
Realiseren nieuwe weg volgens huidig ontwerp	Negatief	Boom 2 niet duurzaam te behouden en verlies aan doorwortelbare ruimte
Realiseren nieuwe weg op huidige locatie	Geen tot nauwelijks invloed	
Verplanten boomnummers 8 t/m 12 in westelijke richting	Licht negatief	Beperking goede kroonontwikkeling door kronen boom 1 en 2

Tabel 1: Samenvatting conclusies

De kwaliteit van de zilverlinden (*boomnummers 8 t/ m 12*) is goed. De bomen zijn 2 jaar geleden aangeplant, zijn vrij van noemenswaardige afwijkingen en gebreken. De zilverlinden hebben een redelijke tot goede conditie en een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar. Met de voorgenomen plannen worden de zilverlinden 70 a 80 cm in westelijke richting verplaatst. Er zijn geen beperkende factoren waargenomen, waardoor een succesvolle verplanting niet uitgevoerd zou kunnen worden. Echter de kronen van boom 1 en 2 hangen op huidige locatie boven de zilverlinden, welke in de toekomst een beperking kan zijn voor een goede kroonontwikkeling van de zilverlinden. Verplaatsen van de zilverlinden in westelijke richting zal een negatieve invloed hebben op de kroonontwikkeling.

De kwaliteit van de boom 1 en 2 zijn goed. De bomen zijn vrij van noemenswaardige afwijkingen en gebreken, hebben een redelijke tot goede conditie en een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar.

De kwaliteit van boom 3, 4, 5 en 7 is verminderd.

Boom 3 en 4 worden beheerd als knotboom en hebben holtes en rotting in de stam. Boom 5 is de kroon ingenomen mogelijk als gevolg van stormschade in verleden. Boom 3, 4 en 5 hebben een matige conditie en een toekomstverwachting van 5-10 jaar.

Boom 6 heeft een omvangrijke holte aan oostzijde van de stam. Deze boom is met eerder uitgevoerde boomveiligheidscontrole afgekeurd en is in afwachting om te worden gerooid.

Boom 7 is onlangs gekandelaberd vanwege een mechanisch defect aan noordzijde van de stam, rotting bij wond uitgebroken kroondeel. De boom heeft een redelijke conditie en een toekomstverwachting van 5-10 jaar.

Het percentage wortelverlies dat wordt verwacht voor het realiseren van de nieuwe weg op locatie 1 en 3 wordt geschat op 15 a 20%. Dit percentage is acceptabel en zal een beperkte invloed hebben, maar de te verwijderen wortels mogen geen diameter hebben groter dan 5 cm. Bij verwijderen van grotere wortels zullen conditievermindering en een verlaagde toekomstverwachting het gevolg zijn, waardoor bomen niet duurzaam behouden kunnen worden.

Het percentage wortelverlies dat wordt verwacht voor het realiseren van de nieuwe weg op locatie 2 wordt geschat op 20 a 25%. Met name door de intensiviteit en de diameter van de aanwezige beworteling zullen (*structurele*) conditievermindering en een verlaagde toekomstverwachting het gevolg zijn, waardoor boom 2 niet duurzaam behouden kan worden. Indien de nieuwe weg wordt aangelegd op huidige locatie (*groeiplaatsonderzoek locatie 3*) wordt een percentage wortelverlies verwacht van 5 a 10%. Dit percentage is acceptabel en zal geen tot nauwelijks invloed hebben.

Bij het huidige ontwerp wordt de bestaande berm met circa 100 cm versmalt, waardoor de bomen doorwortelbare ruimte zullen verliezen.

Om in te zetten op duurzaam behoud van de bomen worden de volgende aanbevelingen beschreven in paragraaf 6.2 en 6.3.

6.2 Advies

Met realiseren van de nieuwe weg volgens voorgenomen plannen kan boom 2 niet duurzaam worden behouden. Daarnaast zal door het versmallen van huidige berm doorwortelbare ruimte verloren gaan. Geadviseerd wordt het ontwerp aan te passen, waarbij de nieuwe weg wordt aangelegd op huidige locatie op circa 450 cm vanuit erfscheiding, circa 200 cm vanuit stamvoet bomen.

Door het verplaatsen van de zilverlinden (*boomnummers 8 t/m 12*) in westelijke richting zal een knelpunt ontstaan met de kronen van boom 1 en 2. Het verplaatsen van de zilverlinden in oostelijke richting blijkt niet haalbaar te zijn door aanwezige kabels en leidingen. Geadviseerd wordt de zilverlinden op huidige locatie te behouden. Voor een goede kroonontwikkeling van de zilverlinden kan men bij eerstvolgende snoeironde de kronen van boom 1 en 2 aan zijde van de zilverlinden innemen.

Geadviseerd wordt gedurende het project een bomenwacht in te zetten. Verdere uitleg van de functie van een bomenwacht wordt in paragraaf 6.3 omschreven.

6.3 Advies algemeen

6.3.1 Bomen algemeen

Er wordt geadviseerd tijdens de werkzaamheden te werken volgens de richtlijnen zoals beschreven in hoofdstuk 2 “Werken rond bomen” van Handboek Bomen 2022 uitgegeven door Norminstituut Bomen.

6.3.2 Bomenwacht

Om schade als gevolg van werkzaamheden rond bomen te voorkomen is het van belang dat deze onder begeleiding van een deskundige worden uitgevoerd. Geadviseerd wordt een bomenwacht met een aantoonbare boomtechnische kennis (*niveau European Tree Technician*) in te zetten op het project. De bomenwacht dient aanwezig te zijn bij werkzaamheden onder de kroonprojecties. Indien nodig kunnen alsnog aangetroffen wortels worden ontzien of vakkundig afgezaagd. Bij onvoorziene situaties kan de bomenwacht adviseren met betrekking tot de aanwezige bomen op en rondom het terrein. De bomenwacht wordt betrokken bij het uitzetten, naleven, toepassen van eventuele wijzigingen en verwijderen van maatregelen boombeschermingsplan.

6.3.3 Bodemverdichting

Bodemverdichting is een van de grootste veroorzakers van conditievermindering en kwaliteitsverlies bij bomen. Bij dergelijke werkzaamheden wordt de omliggende ruimte vaak gebruikt voor opslag van materiaal en materieel. Om dit te voorkomen mag er geen transport en opslag van materiaal en materieel over onverharde ondergrond plaatsvinden, tenzij gebruik wordt gemaakt van rijplaten.

6.3.4 Boombescherming

Om de bomen gedurende de werkzaamheden te beschermen dient de uitvoerende de bomen te beschermen conform het boombeschermingsplan.

- Bij de bomen binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden dient de kroonprojectie + 2 meter te worden afgezet met oranje gaas of bouwhekken. De ruimte binnen de hekken wordt aangemerkt als zijnde beschermd boomgebied. Eventuele wijzigingen mogen enkel in overleg met de bomenwacht worden toegepast.
- Geen transport en opslag van materiaal en materieel over onverharde ondergrond, tenzij gebruik wordt gemaakt van rijplaten.
- De bomenwacht dient te worden betrokken bij het uitzetten, naleven, toepassen van eventuele wijzigingen en/of verwijderen van maatregelen van het boombeschermingsplan.

6.3.5 Bomenposter

Het is van belang dat het uitvoerende personeel op de hoogte is van de richtlijnen voor werken rond bomen. Voor aanvang van de werkzaamheden dient instructie te worden gegeven aan het personeel over deze richtlijnen middels de bomenposter “Werken rond bomen”, zie bijlage 3. Deze poster kan bijvoorbeeld opgehangen worden in de bouwkeet of worden besproken tijdens een startoverleg of Toolbox, zodat een ieder die op de bouwplaats werkt kennis van de richtlijnen heeft genomen.

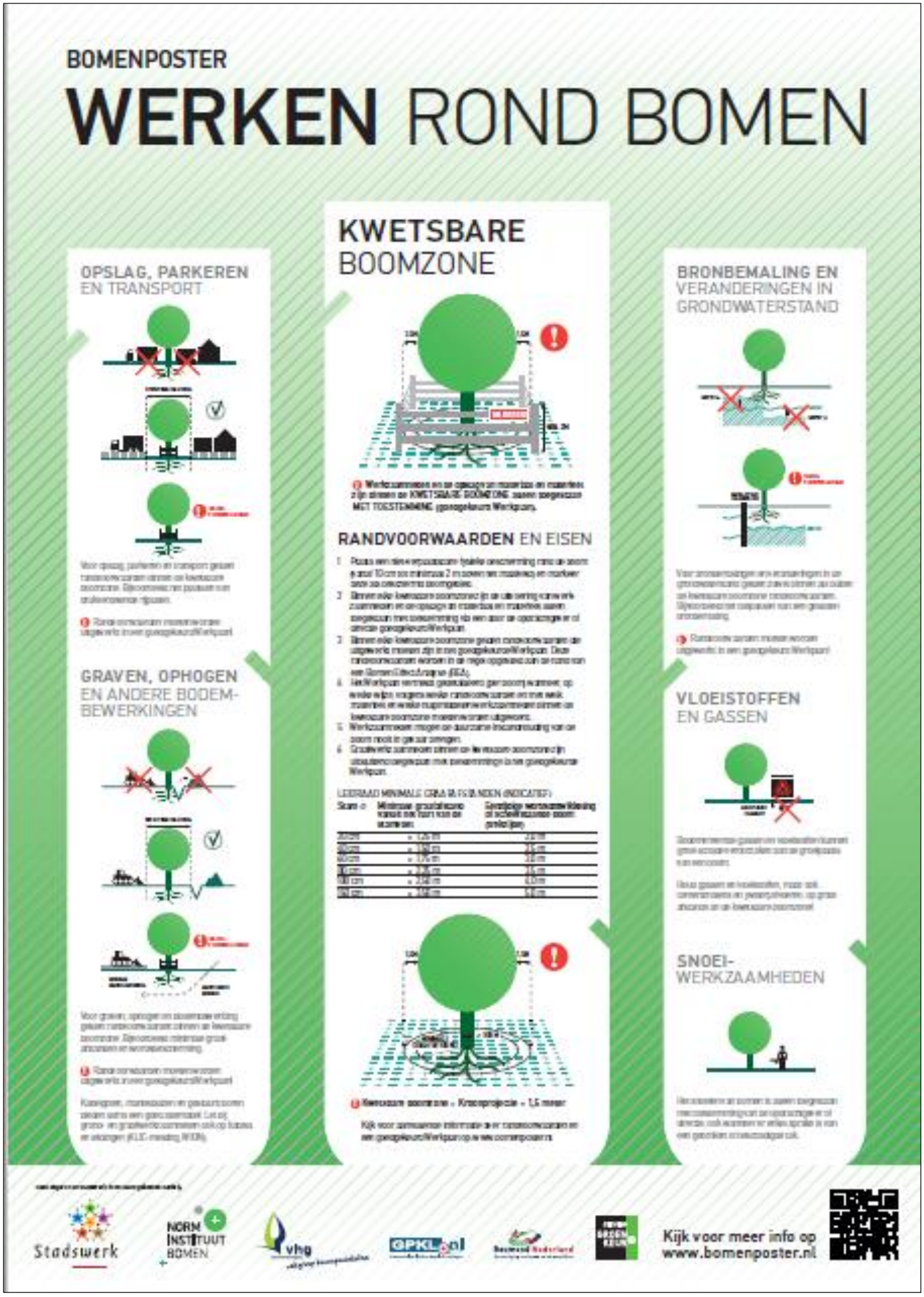
Bijlage 1 Tekening met boomnummers



Bijlage 2 Boomgegevens

Boom nummer	Linknummer Greenpoint	Boomsoort (latijns)	Boomsoort (NL)	Standplaats	Stamdiameter in cm	Boomhoogte in mtr	Conditie	Toekomstverw.	Onderhoudsstaat	Opmerkingen
1	84181	Tilia europaea	Hollandse linde	Ruw gras	61	15-18 m	goed	>10 jaar	aanvaard	
2	84204	Tilia europaea	Hollandse linde	Ruw gras	67	15-18 m	goed	>10 jaar	aanvaard	
3	84191	Tilia europaea	Hollandse linde	Ruw gras	43	6-12 m	matig	5 - 10 jaar	aanvaard	knotboom holtes stam
4		Tilia europaea	Hollandse linde	Ruw gras	36	6-12 m	matig	5 - 10 jaar	aanvaard	knotboom rotting stam 5mtr westzijde
5		Tilia europaea	Hollandse linde	Ruw gras	47	6-12 m	matig	5 - 10 jaar	aanvaard	boom getopt in verleden, stormschade
6	84179	Tilia europaea	Hollandse linde	Ruw gras	55	15-18 m	redelijk			boom afgekeurd eerder uitgevoerde boomveiligheidscontrole, in afwachting rooien
7	84207	Tilia europaea	Hollandse linde	Ruw gras	55	12-15 m	redelijk	5 - 10 jaar	aanvaard	kroon recent gekandelaberd vanwege mechanisch defect stam, rotting uitgebroken gesteltak.
8		Tilia tomentosa	Zilverlinde	Open grond	9	0-6 m	goed	>10 jaar	aanvaard	
9		Tilia tomentosa	Zilverlinde	Open grond	10	0-6 m	goed	>10 jaar	aanvaard	
10		Tilia tomentosa	Zilverlinde	Open grond	9	0-6 m	goed	>10 jaar	aanvaard	
11		Tilia tomentosa	Zilverlinde	Open grond	8	0-6 m	goed	>10 jaar	aanvaard	
12		Tilia tomentosa	Zilverlinde	Open grond	10	0-6 m	goed	>10 jaar	aanvaard	

Bijlage 3 Bomenposter



Bijlage 4 Tekening ontwerp

