ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

RAPPORTAGE BOMEN N35 WIJTHMEN-NIJVERDAL

TRAJECT Heino Noord, Heino-Raalte, Raalte, Mariënheem West en Mariënheem Oost

Rijkswaterstaat

13 AUGUSTUS 2021



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 5

1 INLEIDING 7

1.1 Aanleiding & Doel 7

1.2 Leeswijzer 7

2 BELEIDSKADER 8

2.1 Landschapsontwikkelingsplan Salland 8

2.2 Omgevingsvisie Overijssel en Catalogus Gebiedskenmerken 9

3 UITGANGSPUNTEN 10

3.1 Algemene uitgangspunten 10

3.2 Uitgangspunten Bomen 11

4 ANALYSE LANDSCHAP 12

4.1 Gebiedsbeschrijving en uitgangspunten per deelgebied 12

Heino Noord 12

Heino – Raalte 13

Raalte 13

Mariënheem West 14

Mariënheem Oost 15

5 AFWEGING 16

5.1 Methode en beslisboom 16

5.2 Toetsingskader 18

5.3 Afweging per deelgebied 20

Heino Noord 20

Heino-Raalte 25

Raalte 28

Mariënheem West 30

Mariënheem Oost 35

HERPLANT BOMEN **37**

5.4 Uitgangspunten 37

5.5 Herplant bomen per deelgebied 38

Heino Noord 38

Heino-Raalte 38

Raalte 39

Mariënheem West 39

Mariënheem Oost 40

5.6 Conclusie 40

5.7 Locaties compensatie 41

BIJLAGEN **42**

Bijlage I. Visiekaart landschapsontwikkelingsplan Salland 43

Bijlage II. Kaarten per deelgebied 45

Bijlage III. Bomenmemo RWS 15 oktober 2019 46

Bijlage IV. Inmetingen Kavel10 (dd 3 sept 2019 en 7 sept 2020) 47

COLOFON

16 november 2020:
De voorliggende versie van dit rapport is door RWS aangepast naar aanleiding van een hermetingen van de bomen medio 2019 en medio 2020, zie bijlage IV Inmeting Kavel10. Dit betreft een aanpassing van hoofdstuk 5.3 en de hoeveelheidstabellen door het hele rapport.
De basis is het rapport, zoals door Arcadis aangeleverd, versie 26 juni 2019. De hoofdstukken 2 en 4 zijn ongewijzigd overgenomen uit de versie van 26 juni 2019.

13 augustus 2021:
De voorliggende versie van dit rapport is door Aveco de Bondt aangepast naar aanleiding van wijzigingen in het ontwerp van de verkeersveiligheidsmaatregelen en als gevolg daarvan aanpassingen in hoeveel bomen gekapt dienen te worden. Relevante figuren in dit rapport zijn hiertoe geactualiseerd, alsmede de hoeveelheidstabellen. Verder zijn enkele onnauwkeurigheden in onderschriften en verwijzingen gecorrigeerd. De basis is het rapport, zoals door Rijkswaterstaat aangeleverd, versie 16 november 2020.

SAMENVATTING

Aanleiding & Doel

Over het traject Wijthmen-Nijverdal worden maatregelen getroffen om de verkeersveiligheid te vergroten, waaronder het verwijderen van obstakels, met name bomen dichtbij de weg. Naast de algemene maatregelen voor het gehele traject, voorziet het project in het oplossen van een aantal lokale knelpunten ten aanzien van de verkeersveiligheid.

Dit rapport geeft inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op de bomen langs de N35 in de gemeente Raalte. Het beschrijft vijf van deelgebieden: Heino Noord, Heino-Raalte, Raalte, Mariënheem West en Mariënheem Oost van het traject Wijthmen-Nijverdal. Daarnaast omvat het de nadere afweging evenals het advies voor behoud en herplant van bomen langs de N35.

Update

Naar aanleiding van de hermetingen van 2019 en 2020 (hermetingen betreffen verschillende gebieden) en wijzigingen in het ontwerp van verkeersveiligheidsmaatregelen in 2020 en 2021 heeft voorliggende rapportage een update gekregen.

Beleidskader

Het *Landschapsontwikkelingsplan – Een plus voor het landschap van Salland (2008)*, van de gemeenten Deventer, Raalte en Olst-Wijhe beschrijft de bestaande kwaliteiten en gewenste ontwikkelingsrichting voor het landschap van Salland en biedt een kader om ruimtelijke ingrepen in het landschap te toetsen. Het Landschapsontwikkelingsplan vormt hiermee het vigerend beleidskader voor de gemeente Raalte.

In het beleid van Rijkswaterstaat zijn uitgangspunten benoemd om duidelijkheid te scheppen over de kap van een grote hoeveelheid bomen in het project N35 Nijverdal - Wierden. Een van de maatregelen is het toepassen van maatwerk wanneer sprake is van een landschappelijk waardevolle laanstructuur. Als maatwerk zijn het behouden van (enkele) bomen op een afstand van 4,0 - 4,5 meter van de weg en herplant tussen de 4.5 - 6.0 meter bij laanstructuren genoemd. Van toepassing is de richtlijn Veilige Inrichting Bermen (CROW 2012).

Nadere afweging

Om een goede afweging te kunnen maken ten behoeve van besluitvorming is een toetsingskader met beschrijving van de relevante aspecten weergegeven. Het toetsingskader beschrijft de volgende aspecten: Verkeerskunde, Veiligheid, Landschap, Ecologie en Natuur-/cultuurwaarde. In de (nadere) afweging van maatregelen zijn de aspecten veiligheid en landschap onderscheidend voor de besluitvorming. Deze aspecten zijn in de afweging per deelgebied nader beschouwd. De nadere afweging leidt tot een kapopgave per deelgebied.

Herplant

Met uitzondering van het deelgebied Heino Noord - waar het vanwege toekomstvastheid en vanuit het Landschapsontwikkelingsplan niet wenselijk is om in open gebieden bomen te herplanten - en het deelgebied Raalte - waar de inpassing van de nieuwe aansluiting door de provincie Overijssel wordt uitgevoerd - kunnen in alle overige deelgebieden bomen worden herplant. Het merendeel van de bomen kunnen worden herplant in het deelgebied Mariënheem Oost waar een positief saldo ontstaat ten opzichte van het aantal te kappen bomen. Echter, omdat er in de overige deelgebieden meer bomen worden gekapt dan er kunnen worden herplant, blijft er een restopgave over voor compensatie.

Conclusie

In totaal zijn 162 bomen te kappen, en is herplant van 77 bomen mogelijk. De restopgave komt hiermee op 85 bomen die niet binnen het projectgebied herplant kunnen worden. Onderstaande tabel geeft een overzicht van kap en herplant per deelgebied. De aantallen tussen haakjes zijn bomen die gekapt worden vanwege de ‘kwaliteit’.

Deelgebied	kap	herplant	restopgave
Heino Noord	- 48 (10)	0	- 48
Heino – Raalte	- 44 (1)	+ 19	- 25
Raalte	- 6 (0)	+ 12	+6
Mariënheem – West	- 28 (12)	+ 30	+ 2
Mariënheem – Oost	- 36 (0)	+ 16	- 20
Totaal	**- 162 (23)**	**+ 77**	**- 85**

Tabel 1 Kap en herplant per deelgebied

Locaties compensatie

Voor de restopgave heeft de gemeente Raalte twee locaties aangewezen. De herplant en inrichting van de compensatielocaties wordt door gemeente Raalte uitgewerkt in samenwerking met Landschap Overijssel.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding & Doel

De verkeersveiligheid op het traject N35 Wijthmen-Nijverdal voldoet niet aan de huidige normen. Zo staan er langs het traject onder andere bomen op korte afstand van de weg, wat tot ernstige ongevallen kan leiden. Rijkswaterstaat, de provincie Overijssel en de gemeenten Raalte, Hellendoorn en Dalfsen willen met een aantal maatregelen de veiligheid op de N35 tussen Wijthmen en Nijverdal verbeteren.

Over het gehele traject Wijthmen-Nijverdal wordt op en langs de weg een aantal maatregelen getroffen om de verkeersveiligheid te vergroten, waaronder het verwijderen van obstakels, met name bomen dichtbij de weg. Naast de algemene maatregelen voor het gehele traject, voorziet het project in het oplossen van een aantal lokale knelpunten ten aanzien van de verkeersveiligheid.

Als gevolg van het obstakelvrij maken van een 4,5 meter brede zone aan weerszijde van de weg, de aanleg van nieuwe parallelwegen en nieuwe bajonetkruisingen zal een deel van de bomen langs het traject N35 Wijthmen-Nijverdal worden gekapt.

Dit rapport geeft inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op de bomen langs de N35 in vijf van de zeven deelgebieden van het traject Wijthmen-Nijverdal (de andere twee deelgebieden betreffen Haarle en Nijverdal), te weten:

- Heino Noord (hm 10.2-12.8)
- Heino-Raalte (hm 15.5 -18.5)
- Raalte (hm 18.5 - 21.5)
- Mariënheem West (hm 21.5 – 24.0)
- Mariënheem Oost (hm 24.0 – 27.0)

Daarnaast omvat het de nadere afweging evenals het advies voor behoud en herplant van bomen langs de N35.

Het trajectgedeelte bij de ongelijkvloerse kruising in Raalte wordt door de Provincie Overijssel uitgewerkt in het kader van de aanpak van knooppunt Raalte en in deze rapportage niet nader beschreven en onderzocht. Maatregel C (hm 18,2 – 20,3) ligt deels in deelgebied Heino-Raalte en deels in deelgebied Raalte.

1.2 Leeswijzer

De rapportage is tot stand gekomen na overleg met Gemeente Raalte en Rijkswaterstaat. Aanleiding en doel zijn beschreven in hoofdstuk 1.

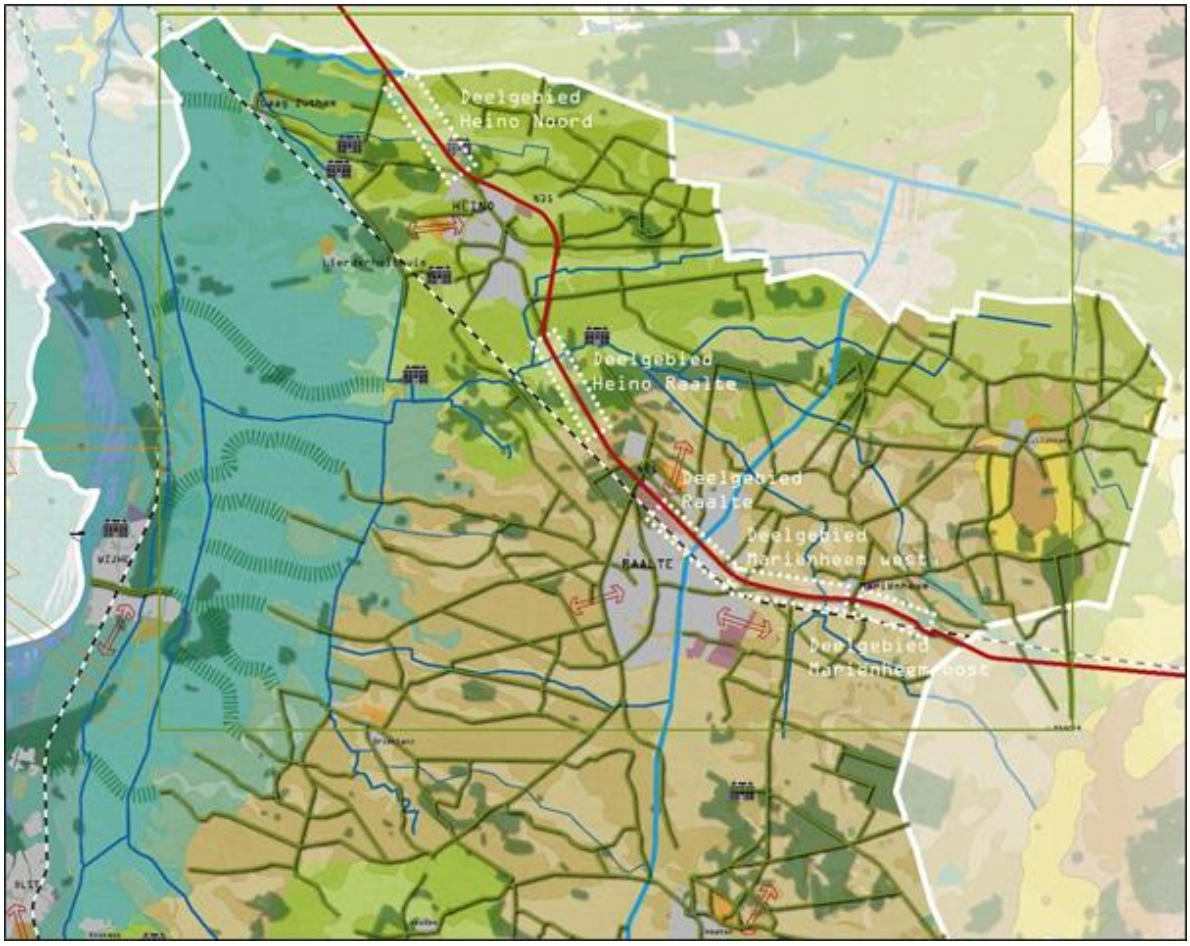
Allereerst wordt in hoofdstuk 2 het (beleids-)kader en in hoofdstuk 3 de uitgangspunten beschreven, daarna volgt in hoofdstuk 4 een analyse van de gebiedskenmerken.

Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de nadere afwegingen en maatregelen voor het behoud van bomen beschreven. Tot slot wordt in hoofdstuk 6 de herplant per deelgebied beschreven en de balans opgemaakt.

Als bijlagen bij de rapportage zijn de Visiekaart Landschapsontwikkelingsplan Salland met daarop de deelgebieden (bijlage 1), de overzichtskaarten per deelgebied (bijlage 2), een bomenmemo (bijlage 3) en de gegevens van een nieuwe inmeting (bijlage 4) toegevoegd.

2 BELEIDSKADER

Het kader voor de herplantopgave en landschappelijke inpassing van de N35 wordt gevormd door ene aantal beleidsdocumenten: *Bestemmingsplan Buitengebied (gemeente Raalte), Landschapsontwikkelingsplan Salland (2008)*, *Kader en Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit en Vormgeving Rijkswaterstaat (2012)* en *Omgevingsvisie Overijssel en de Catalogus Gebiedskenmerken Overijssel (2017)*. In de volgende paragrafen worden de beleidsdocumenten in meer detail beschreven.



Figuur 1: Visiekaart landschapsontwikkelingsplan Salland (zie Bijlage 1)

2.1 Landschapsontwikkelingsplan Salland

Het *Landschapsontwikkelingsplan – Een plus voor het landschap van Salland (2008)*, van de gemeenten Deventer, Raalte en Olst-Wijhe beschrijft de bestaande kwaliteiten en gewenste ontwikkelingsrichting voor het landschap van Salland en biedt een kader om ruimtelijke ingrepen in het landschap te toetsen. Een overzicht van de visiekaart en legenda zijn opgenomen in Bijlage I.

Het studiegebied van het traject N35 Wijthmen – Nijverdal ligt in het landschapstype zandlandschap (Figuur 1). In het Landschapsontwikkelingsplan Salland worden binnen de vijf deeltrajecten van de N35 Wijthmen-Nijverdal: *Heino-Noord*, *Heino-Raalte*, *Mariënheem Oost* en *Mariënheem West* verschillende landschapstypen onderscheiden, met ieder een eigen landschappelijke karakteristiek. Binnen de deeltrajecten *Heino Noord* en *Heino-Raalte* liggen de dekzandruggen en het weteringenlandschap. De deeltrajecten *Mariënheem West* en *Mariënheem Oost* omvatten dekzandvlaktes en dekzandlaagtes (Gemeenten Deventer, Raalte en Olst-Wijhe, 2008). In de volgende sub-paragrafen wordt verder ingegaan op deze verschillende landschapstypen.

Dekzandruggen
Het landschapsbeleid voor de dekzandruggen is gericht op het versterken van de karakteristiek door de hoger gelegen ruggen ruimtelijk te verdichten met landschapselementen als bosjes, landgoederen, houtwallen, hagen, singels en solitaire bomen. Waarbij boomsoorten van de hogere gronden worden gebruikt, zoals eik en beuk. De wegen op de ruggen zijn beplant en de essen zoveel mogelijk onbeplant, tenzij er sprake is van een doorgaande historische structuren. Het dekzandruggenlandschap wordt hierdoor gekenmerkt door een afwisseling van verdichte en open ruimtes met doorzichten.

Weteringenlandschap
De laagtes in het weteringenlandschap dienen zoveel mogelijk open te blijven, opgaande beplanting en andere ruimtelijke verdichtingen zoals bebouwing worden in de laagtes niet gestimuleerd. De wegen zijn doorgaans onbeplant of van een transparante laanbeplanting voorzien. De onbeplante delen worden bij voorkeur niet beplant met nieuwe bomen, met uitzondering van historische lanen langs wegen. Een andere uitzondering op de openheid vormen de nattere bossen van de landgoederen langs de weteringen. De gewenste verschijningsvorm voor beplante wegen is een transparante wegbeplanting, zonder onderbeplanting, met bomen op voldoende onderlinge afstand.

Dekzandvlaktes
Het ruimtelijk beeld van dit gebied wordt voornamelijk bepaald door de karakteristieke lanen langs de wegen. Er wordt ingezet op het versterken van het lanenstelsel. Doorgaande structuren zoals het Overijssels Kanaal en (doorgaande) wegen passen zich aan deze karakteristiek aan, laanbeplanting past hierin.

Dekzandlaagte
Het landschapstype dekzandlaagte lijkt sterk op de dekzandvlaktes, maar heeft een natter karakter. Het verschil zit in de lagere ligging van de gronden langs de weteringen. De rechte lanen met erven en open ruimtes daartussen bepalen de hoofdstructuur van het landschap. Bij de ontwikkelingen op de erven is het wenselijk in te spelen op het natte karakter van dit deelgebied, door in de beplantingskeuze hierbij aan te sluiten.

2.2 Omgevingsvisie Overijssel en Catalogus Gebiedskenmerken

De Omgevingsvisie Overijssel (2017) beschrijft de beleidsvisie van de provincie op de ruimte in Overijssel. Met de Omgevingsvisie wordt gekozen voor een benadering vanuit ruimtelijke kwaliteit.

In de bijbehorende Catalogus Gebiedskenmerken wordt het provinciaal belang van alle gebiedstypen en -kenmerken beschreven. De gebiedskenmerken zijn de ruimtelijke kenmerken van een gebied of gebiedstype, die bepalend zijn voor de karakteristiek en de kwaliteit ervan. In de Catalogus Gebiedskenmerken wordt onderscheidt gemaakt in vier lagen: de natuurlijke laag; de laag van het agrarisch cultuurlandschap; de stedelijke laag en de laag van de beleving.

De gebiedskenmerken sturen de manier waarop nieuwe ontwikkeling moeten plaatsvinden en welke kenmerken en kwaliteiten behouden, versterkt en ontwikkeld moeten worden. De benadering van het Landschapsontwikkelingsplan Salland van de gemeenten Deventer, Raalte en Olst-Wijhe sluit aan op de Catalogus Gebiedskenmerken van de Provincie Overijssel.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemene uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten voor behoud en herplant van bomen binnen de projectgrens van de N35 voor de vijf deelgebieden *Heino Noord*, *Heino-Raalte*, *Raalte, Mariënheem West* en *Mariënheem Oost* beschreven op basis van de in het vorige hoofdstuk beschreven beleidskader.

Projectgrens

De gehanteerde projectgrens voor het traject N35 Wijthmen-Nijverdal is het gebied waarbinnen alle - met de voorgenomen activiteit samenhangende - maatregelen worden genomen, inclusief de benodigde ruimtelijke inpassing waaronder bermen, beplanting en watergangen, etc.

Afstanden en zonering

Vanuit verkeersveiligheid is de aanwezigheid van starre obstakels (zoals bomen) binnen de obstakelvrije zone[1] (OVZ) ongewenst. Ten behoeve van de inpassing van de maatregelen is daarom een inventarisatie uitgevoerd van de aanwezige obstakels langs de N35 en de parallelwegen.

De gehanteerde afstanden zijn telkens gemeten vanaf de stam van de boom en vanaf binnenkant kantstreep weg.

Hierbij gelden de volgende (algemene) uitgangspunten:

- Voor de N35 geldt een minimale OVZ van 4.50m, in afwijking van de OVZ 6,0 m uit de richtlijn; *Zie bijlage III, bomenmemo dd 15 okt 2019 voor gemaakte afspraken hieromtrent*
- Voor parallelwegen (erftoegangswegen) geldt alleen nieuw aan te leggen parallelwegen zijn beschouwd. Hiervoor geldt OVZ van 2.50m;
- Alle bomen buiten de OVZ van 4.50m en langs bestaande parallelwegen worden gehandhaafd;
- Alle bomen binnen de OVZ van minder dan 4.00m worden gekapt;
- Voor behoud van bomen binnen de OVZ van 4.50m – 4.00m wordt een maatwerk afweging opgesteld;
- In bijzondere situaties vanuit ecologische of landschappelijke waarde zijn uitzonderingen op de kap binnen de OVZ van 4.00m mogelijk;
- Bij nieuwe bajonetkruisingen dient rekening te worden gehouden met benodigde zichtlijnen.

[1] De geldende richtlijn is de CROW 2012 “Handboek veilige inrichting van bermen” (paragraaf 3.3.3)

3.2 Uitgangspunten Bomen

In het beleid van Rijkswaterstaat zijn uitgangspunten benoemd om duidelijkheid te scheppen over de kap van een grote hoeveelheid bomen in het project N35 Wijthmen – Nijverdal.

Oorspronkelijk uitgangspunt voor een gebiedsontsluitingsweg (GOW) met een ontwerpsnelheid van 80 km/u is een obstakelvrije zone van 6.00 meter. Gezien de grote hoeveelheid bomen in het plangebied binnen deze zone, is als uitgangspunt binnen het project een minimale obstakelvrije zone van 4.50 meter vastgesteld. Door het toepassen van een obstakelvrije zone van 4.50 m. in plaats van 6.00 meter kunnen ruim 1500 bomen worden behouden.

Bomenlaan
Het kan, vanuit landschappelijk oogpunt, niet wenselijk zijn een rij bomen of bomenlaan te onderbreken. Dit betreft per geval maatwerk. Bij deze maatwerkafwegingen kan gedacht worden aan herplanten binnen de 6,0 m (doch buiten de 4,5 m) of het behouden van een enkele boom tussen de 4 en 4,5 m.

Herplant
Voor het herplanten van bomen langs de N35 wordt een obstakelvrije zone van 6.00 meter gehanteerd. Echter, als er sprake is van een landschappelijk waardevolle laanstructuur kan maatwerk worden toegepast. Bij deze maatwerkafweging kunnen bomen tussen de 6.00 meter en 4.50 meter worden herplant.

Geleiderail
Een berm met een geleiderail (als afscherming van obstakels) neemt meer ruimte in dan de obstakelvrije zone van 4.50 meter namelijk 4.75 m. Om secundaire ongevallen door terugkaatsing te beperken, is een flexibele geleiderail nodig, deze heeft een uitbuigruimte van 1.50 m. Het niet toepassen van de vlucht- en bergingszone past qua verkeersveiligheid niet binnen de projectdoelstelling. Alleen in een uiterste geval kan worden overwogen af te zien van de vlucht- en bergingszone. Dit kan circa 1.50 meter opleveren. Zie voor nadere toelichting bijlage III.

Ecologie, vleermuizen en roeken
Voor bomen waar beschermde diersoorten in huizen, zijn uitzonderingen mogelijk. Dit betreft, net als bij de afwegingen over natuur en landschap, maatwerk.

4 ANALYSE LANDSCHAP

4.1 Gebiedsbeschrijving en uitgangspunten per deelgebied

Heino Noord

Het deeltraject Heino Noord bevindt zich ten zuiden van het Overijssels Kanaal en ligt op de overgang van het weteringenlandschap naar de dekzandruggen. De wegen op de dekzandruggen zijn beplant en de essen vrijwel onbeplant, tenzij er sprake is van een doorgaande historische structuren. Het dekzandruggenlandschap wordt hierdoor gekenmerkt door een afwisseling van verdichte en open ruimtes met doorzichten. De wegen in het weteringenlandschap zijn onbeplant, met uitzondering van historische lanen langs wegen. De gewenste verschijningsvorm voor beplante wegen is een transparante wegbeplanting, zonder onderbeplanting, met bomen op voldoende onderlinge afstand. Een andere uitzondering op de openheid vormen de nattere bossen van de landgoederen langs de weteringen.

Heino Noord wordt gekarakteriseerd door een open landschap met een grootschalig karakter (Figuur 2). Voor dit deeltraject wordt gekozen om het open karakter te behouden. Herplant in de vorm van bomen vindt alleen plaats wanneer kan worden aangesloten op bestaande kruisende of aanliggende landschapsstructuren.

Uitgangspunten

- Uitgangspunt is dat in open gebieden niet wordt herplant, wanneer er bestaande landschapsstructuren zijn, wordt in de herplant hierop aangesloten. De wegen op de dekzandruggen zijn beplant en de essen zoveel mogelijk onbeplant;
- De wegen in de (open) laagtes van het weteringenlandschap blijven onbeplant, met uitzondering van historische lanen langs wegen en bossen van landgoederen langs de weteringen;
- Bestaande wegbeplanting die geen veiligheidsrisico vormt blijft behouden.



Figuur 2: Analyse deelgebied Heino Noord

Heino – Raalte

Het deeltraject ligt op de overgang van de dekzandruggen en het weteringenlandschap naar het de dekzandvlaktes bij Raalte. In het deelgebied Heino-Raalte worden open gebieden afgewisseld met besloten bosstructuren (Figuur 3). De wegen op de dekzandruggen zijn beplant, de laagtes in het weteringenlandschap zijn doorgaans open. Op de dekzandvlaktes wordt de weg gekenmerkt door karakteristieke lanen.

De open gebieden dienen hun open karakter te behouden om eenduidigheid in het agrarische landschap te creëren. Bij bosstructuren die aansluiten op de weg, dient deze beplanting zo dicht mogelijk tegen de weg te worden aangeplant. Het gesloten karakter draagt daarmee bij aan de beleving van de landschapskarakteristiek.

Uitgangspunten

- De wegen op de dekzandruggen zijn beplant;
- De wegen in de laagtes van het weteringenlandschap zijn onbeplant en blijven onbeplant, met uitzondering van historische lanen langs wegen en bossen van landgoederen langs de weteringen;
- Bestaande wegbeplanting blijft behouden.



Figuur 3: Analyse deelgebied Heino-Raalte

Raalte

Het deelgebied Raalte ligt in het landschap van de dekzandlaagtes en -vlaktes. Kenmerkend voor de dekzandvlaktes zijn halfopen ruimtes en de karakteristieke bomenlanen langs de wegen, waaronder de N35.

Het landschap vormt een smalle corridor in het stedelijk gebied van de kern Raalte en sluit in het Westen aan op het deelgebied Heino-Raalte en in het Oosten op deelgebied Mariënheem West.

Het plangebied van de N35 bevindt zich in het zuidoosten van de kern Raalte, ter hoogte van de aansluiting Ommerweg. Het trajectgedeelte bij de ongelijkvloerse kruising in Raalte valt buiten het plangebied (scopegrens) van de maatregelen van het project N35 Wijthmen – Nijverdal.

Mariënheem West

Het deeltraject Mariënheem West ligt in het landschap van de dekzandlaagtes en -vlaktes. De hoofdstructuur van het landschap van de dekzandlaagtes wordt bepaald door de beplantingsstructuren met beplante erven en open ruimtes daartussen. Het ruimtelijk beeld van de dekzandvlaktes wordt bepaald door de karakteristieke bomenlanen langs de wegen. Bij de kruising met de wetering loopt de weg door een dekzandlaagte. De dekzandlaagtes hebben een natter en meer open karakter.

Mariënheem West ligt op de overgang van de kern van Raalte naar het open landschap. In dit deelgebied vormt de wegbeplanting een landschappelijke kwaliteit, dat wordt doorgezet in de dorpskern (Figuur 4). Waar in de huidige situatie beplantingsstructuren aanwezig zijn wordt in de herplant op deze structuren aangesloten.

Uitgangspunten
- Het ruimtelijk beeld in de dekzandvlaktes wordt bepaald door lanen (wegbeplanting) langs de wegen, er wordt ingezet op het versterken van het lanenstelsel;
- Ter hoogte van de wetering wordt de weg niet beplant.



Figuur 4: Analyse deelgebied Mariënheem West

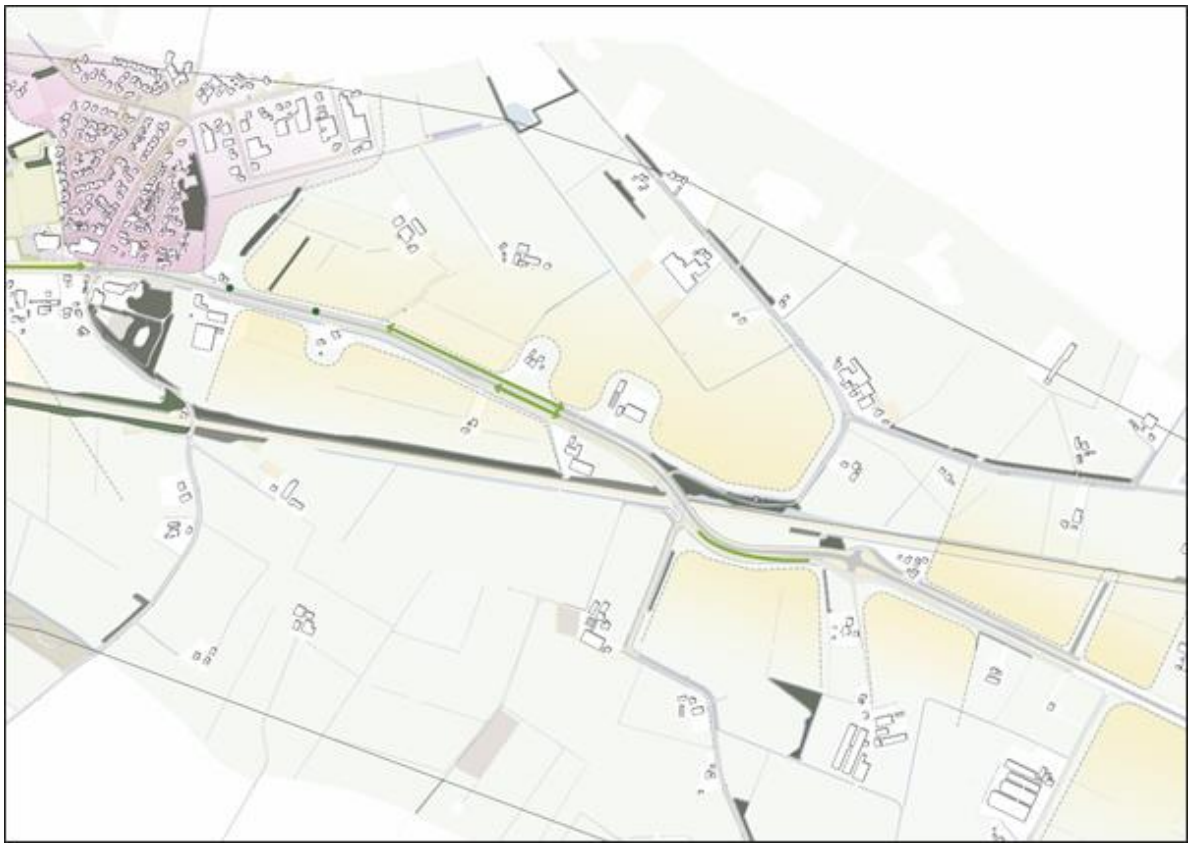
Mariënheem Oost

Het deeltraject Mariënheem Oost ligt in het landschapstype dekzandvlaktes. Het ruimtelijk beeld van de dekzandvlaktes wordt bepaald door de karakteristieke bomenlanen langs de wegen.

Mariënheem Oost ligt op de overgang van de kern van Mariënheem naar het open landschap. In dit gebied wordt vormt laanbeplanting een landschappelijke kwaliteit (Figuur 5). Waar in de huidige situatie beplantingsstructuren aanwezig zijn wordt in de herplant op deze structuren aangesloten.

Uitgangspunt

- Het ruimtelijk beeld in de dekzandvlaktes wordt bepaald door wegbeplanting in de vorm van bomenlanen langs de wegen, er wordt ingezet op het versterken van het lanenstelsel.

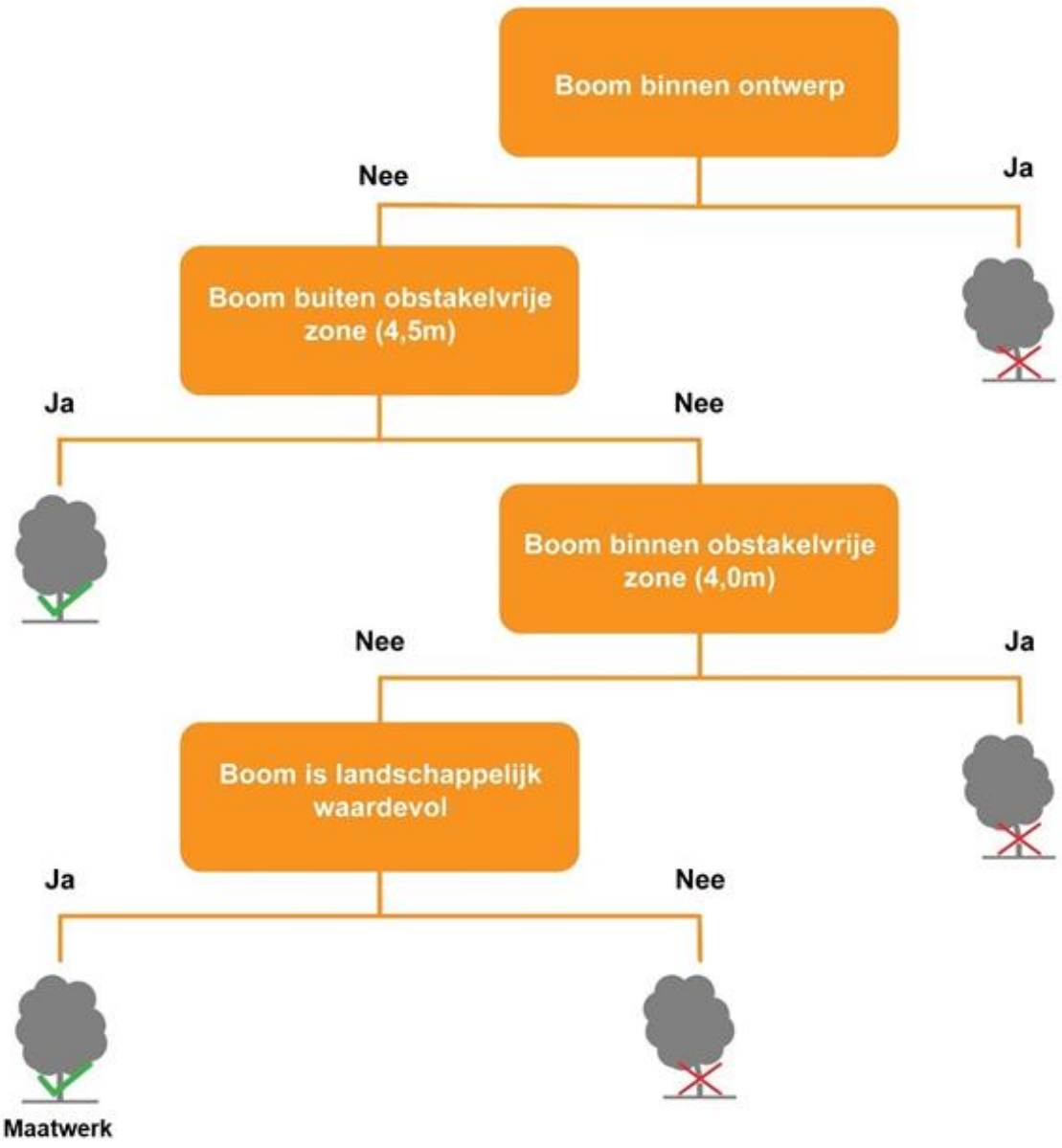


Figuur 5: Analyse deelgebied Mariënheem Oost

5 AFWEGING

5.1 Methode en beslisboom

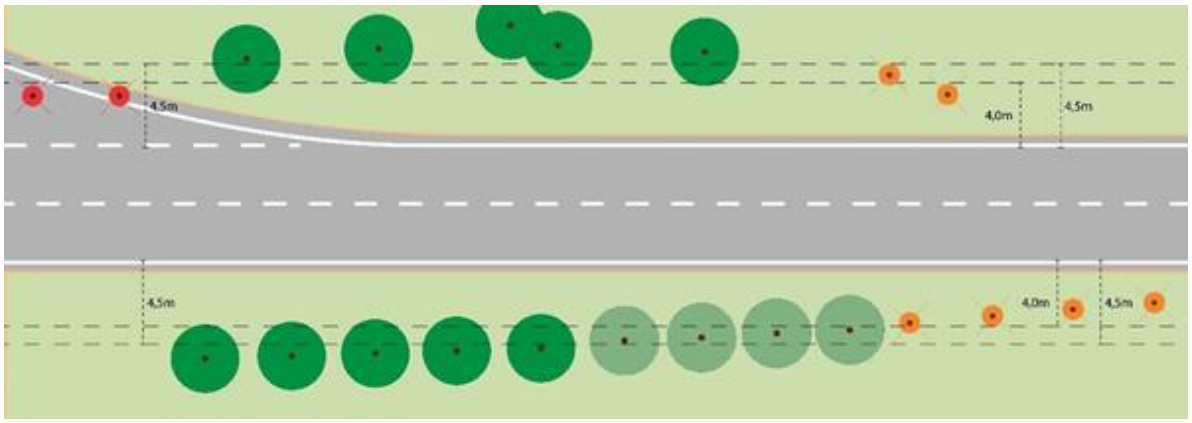
Op basis van de beschreven uitgangspunten is een ‘beslisboom’ opgesteld, zie Figuur 6. De beslisboom voor de N35 is een model om stapsgewijs keuzen te maken over behoud of kap van bomen langs de N35.



Figuur 6: Beslisboom bomen langs de N35

Figuur 7 laat een schematische weergave van de omgang met bomen langs de N35 zien, volgens de beschreven uitgangspunten en de beslisboom.

De te behouden bomen zijn met groene cirkels weergegeven. De bomen met een rode kleur kap worden gekapt vanwege het wegontwerp. De bomen met een oranje kleur worden gekapt vanwege de afstand <4,5 meter tot de weg (obstakelvrije zone). De afstand van 4,0 en 4,5 meter tot de (kantstreep) weg is met stippellijnen weergeven.



Figuur 7: Schematische weergave bomen langs de N35

In geval van een voorsoorteervak, wordt de obstakelvrije zone berekend vanaf de blokmarkering.

Voor bomen in de zone 4,0-4,5 meter dient een nadere afweging te worden opgesteld. Hierbij wordt onderzocht of landschappelijk waardevolle bomen kunnen worden behouden door maatwerk, bijvoorbeeld wanneer deze onderdeel uitmaken van een rij bomen of bomenlaan. Het toetsingskader voor de nadere afweging is hierna beschreven.

5.2 Toetsingskader

Dit hoofdstuk beschrijft een nadere afweging van maatregelen voor verbetering van de verkeersveiligheid en het behoud van de bomenlanen op het traject N35 Wijthmen-Nijverdal.

Binnen de vijf onderzochte deelgebieden zijn ruimtelijk samenhangende clusters onderscheiden, per cluster is een afweging vanuit de relevante beoordelingscriteria (aspecten) opgenomen.

Om een goede afweging te kunnen maken ten behoeve van besluitvorming is in Tabel 2 het toetsingskader met beschrijving van de relevante aspecten weergegeven.

Aspect	Toelichting
Veiligheid	Het aspect (verkeers-) veiligheid wordt beschouwd vanuit het wegontwerp. Relevant hierbij is de maatvoering van de obstakelvrije zone (OVZ). Het uitgangspunt is het verwijderen van obstakels binnen 4.50 meter van de hoofdrijbaan. Een obstakelvrije berm heeft de voorkeur boven het toepassen van geleiderail.
Landschap	Het aspect landschap beschrijft de landschappelijke waarden in het gebied op basis van het Landschapsontwikkelingsplan Salland. Hierin zijn kenmerken per landschapstypen beschrijven, waaronder beplanting en (mate van) openheid. In de visie van het Landschapsontwikkelingsplan is behoud van een aaneengesloten rij bomen aan weerszijden wenselijk.
Verkeerskunde	Verkeerskundige aspecten betreffen dan het effect op de verkeersintensiteiten en het mobiliteitsgedrag in het algemeen. Hier zou alleen invloed te verwachten zijn wanneer bomen zeer dicht (minder dan 3 m.) langs de weg staan. De verkeersveiligheidsaspecten worden meegewogen bij het Veiligheid.
Ecologie	Het aspect ecologie wordt in de afweging beschouwd voor ecologische waarde en in het bijzonder beschermde soorten. Laanstructuren worden door vleermuizen gebruikt als migratie en foerageerroute.
Natuur-/cultuurwaarde	Het aspect natuur/cultuurwaarde beschrijft de natuur- en cultuurhistorische betekenis van een gebied in algemene zin. Dit heeft een overlap met landschap en ecologie.

Tabel 2 Toetsingskader en aspecten nadere afweging

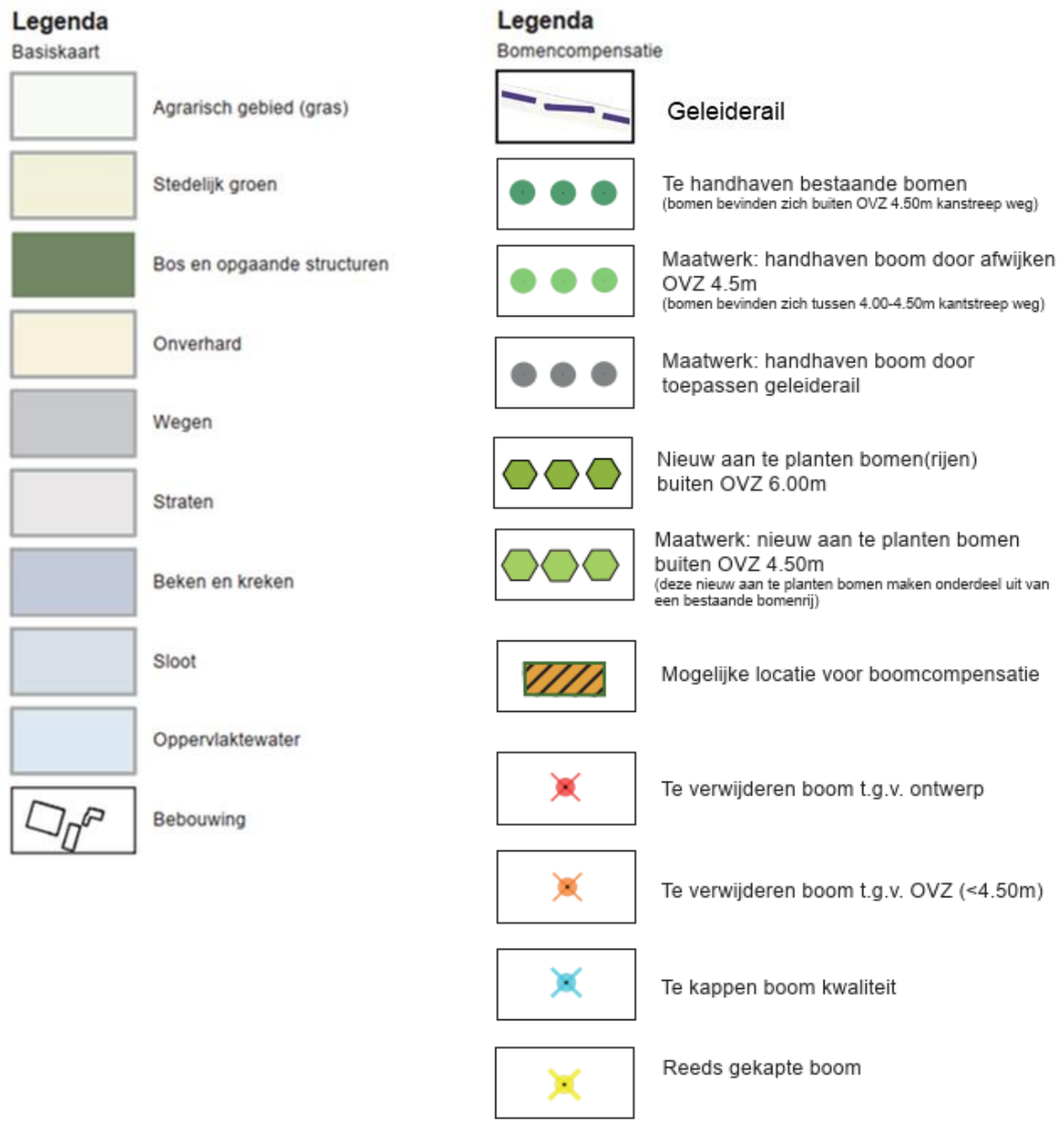
In de (nadere) afweging van maatregelen zijn de aspecten veiligheid en landschap onderscheidend voor de besluitvorming. Deze aspecten zijn daarom in de afweging per deelgebied nader beschouwd.

Het aspect verkeerskunde wordt niet beïnvloed bij bomen buiten de OVZ van 4,0 m. en is daarom niet nader beschouwd.

Het aspect ecologie is beschouwd waar dit relevant is vanwege (beschermde) soorten.

Het aspect natuur/cultuurwaarde heeft overlap met ecologie en landschap en is daarom niet nader beschouwd.

In de beschrijving per deelgebied zijn uitsneden van de clusters opgenomen. De kaarten per deelgebied zijn opgenomen in bijlage II. De legenda van de kaarten is weergegeven in *Figuur 8*.



Figuur 8: Legenda bij kaarten deelgebieden (bijlage II).

5.3 Afweging per deelgebied

Heino Noord

Te kappen bomen

In het deelgebied Heino Noord wordt een deel van de bomen gekapt vanwege de ligging binnen de OVZ van 4.50m. Ook vanwege het ontwerp van de nieuwe bajonetkruising en parallelweg worden bomen gekapt. Tien bomen dienen gekapte te worden vanwege kwaliteit en levensverwachting. (Tabel 3).

Tabel 3 Te kappen bomen deelgebied Heino Noord

Heino Noord	Status	Aantal bomen
Te kappen bomen	Obstakelvrije zone (4.50m)	- 31
	Ontwerp (nieuwe bajonetkruising, en parallelweg)	- 9
	Kwaliteit	- 10
Totaal		**- 50**

Nadere afweging

Cluster I

Binnen dit cluster staan een paar bomen tussen de 4,0 en 4,5 m. Twee bomen (NW73 en NW72) maken deel uit van een laanbeplanting en komen in aanmerking voor een maatwerk afweging, zie tabel 4a.

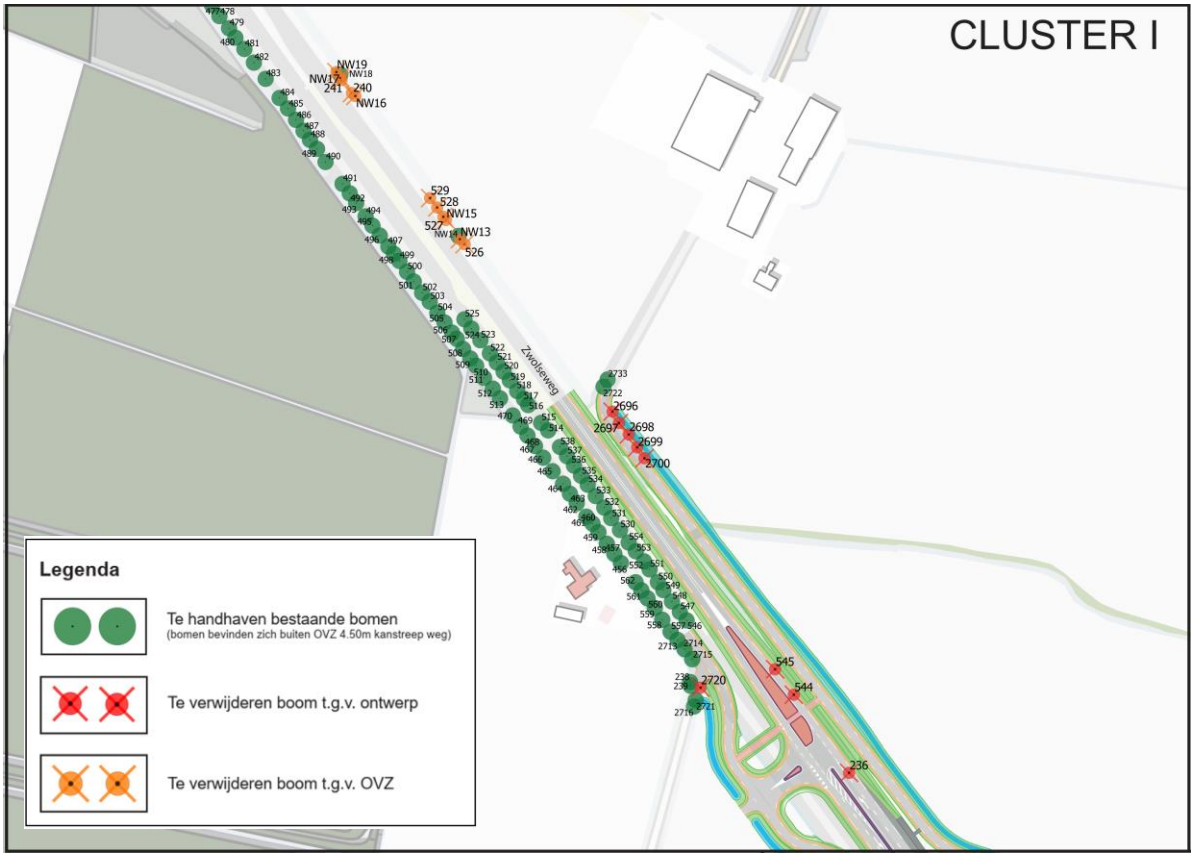
Tabel 4a Afweging Cluster I

Aspect	Toelichting
Landschap	De bomen maken onderdeel uit van het aaneengesloten boomstructuur op dit deel van de N35. *Vanuit landschappelijke overwegingen is het wenselijk de bomen te handhaven*.
Veiligheid	De bomen staan vlak voor de start van de bestaande geleiderail. Deze geleiderail gaat over de Ganzepannerbrug. Gezien de start van het talud vlak achter de bomen, zou de verkeersveiligheid niet significant verbeteren door het weghalen van de bomen. *Vanuit verkeersveiligheid is het toepassen van geleiderail gewenst. De geleiderail zou, behalve de bomen NW73 en NW72 ook het talud dienen af te schermen. Bij voorkeur start de geleiderail eerder dan strikt noodzakelijk voor het afschermen van de bomen.*

Er staan voorts twee groepjes, één van 6 en één van 7 bomen. Deze bomen maken geen deel uit van de laanbeplanting en komen derhalve niet in aanmerking voor een nadere afweging. Van deze groepjes staat één boom per groepje buiten de OVZ van 4,5 m, die blijft staan (boom nr. NW18; 4,58 m en NW14; 4,56 m.). (zie Figuur 9).

Binnen dit cluster worden voorts met name bomen gekapt vanwege de nieuwe parallelweg en bajonetkruising. Een aantal van de bomen wordt gekapt vanwege de ligging binnen de OVZ van 4.50m Deze bomen maken geen deel uit van een doorgaande laanstructuur en staan op minder dan 4.50m van de weg (Figuur 9).

Conclusie: binnen dit cluster komen geen bomen in aanmerking voor een nadere afweging.

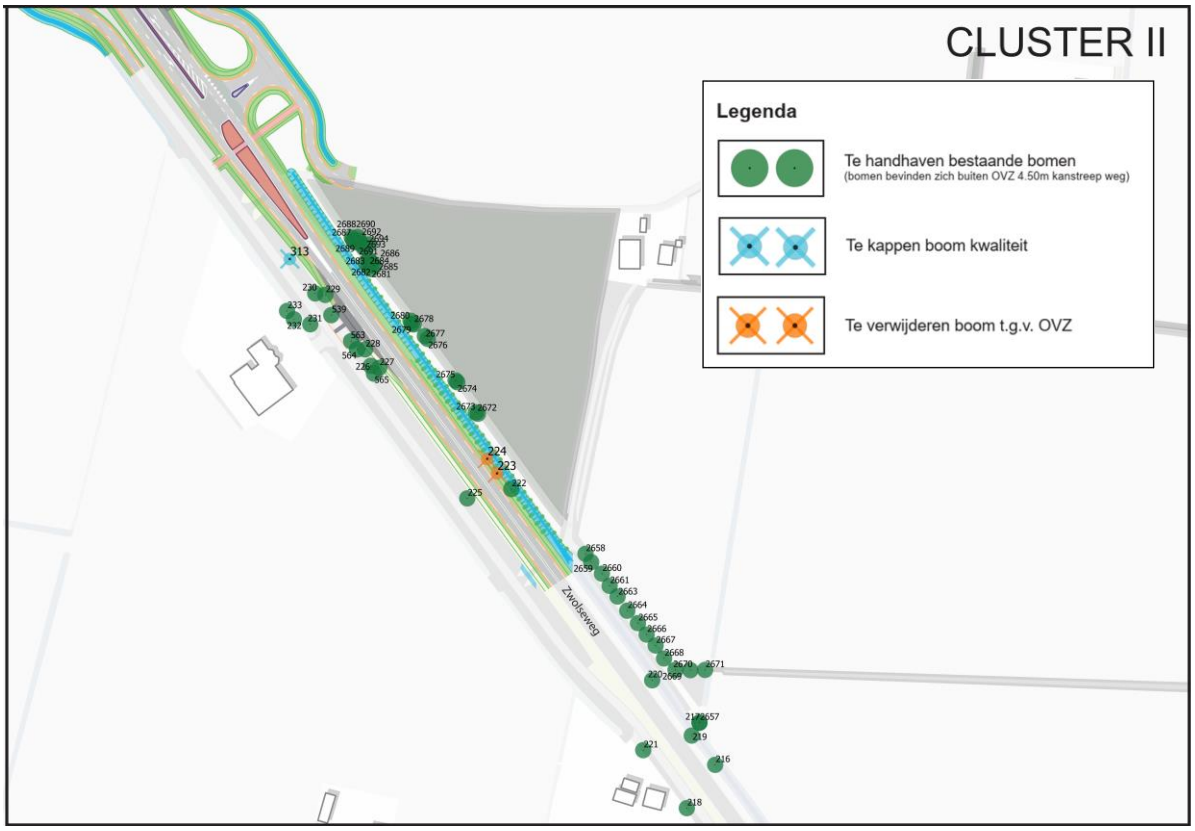


Figuur 9: Cluster I deelgebied Heino Noord

Cluster II

Binnen dit cluster worden bomen gekapt binnen de OVZ van 4.50m. Deze bomen maken geen deel uit van een doorgaande laanstructuur en staan op minder dan 4.50m van de weg (Figuur 10).

Conclusie: binnen dit cluster komen geen bomen in aanmerking voor een nadere afweging.



Figuur 10: Cluster II deelgebied Heino Noord

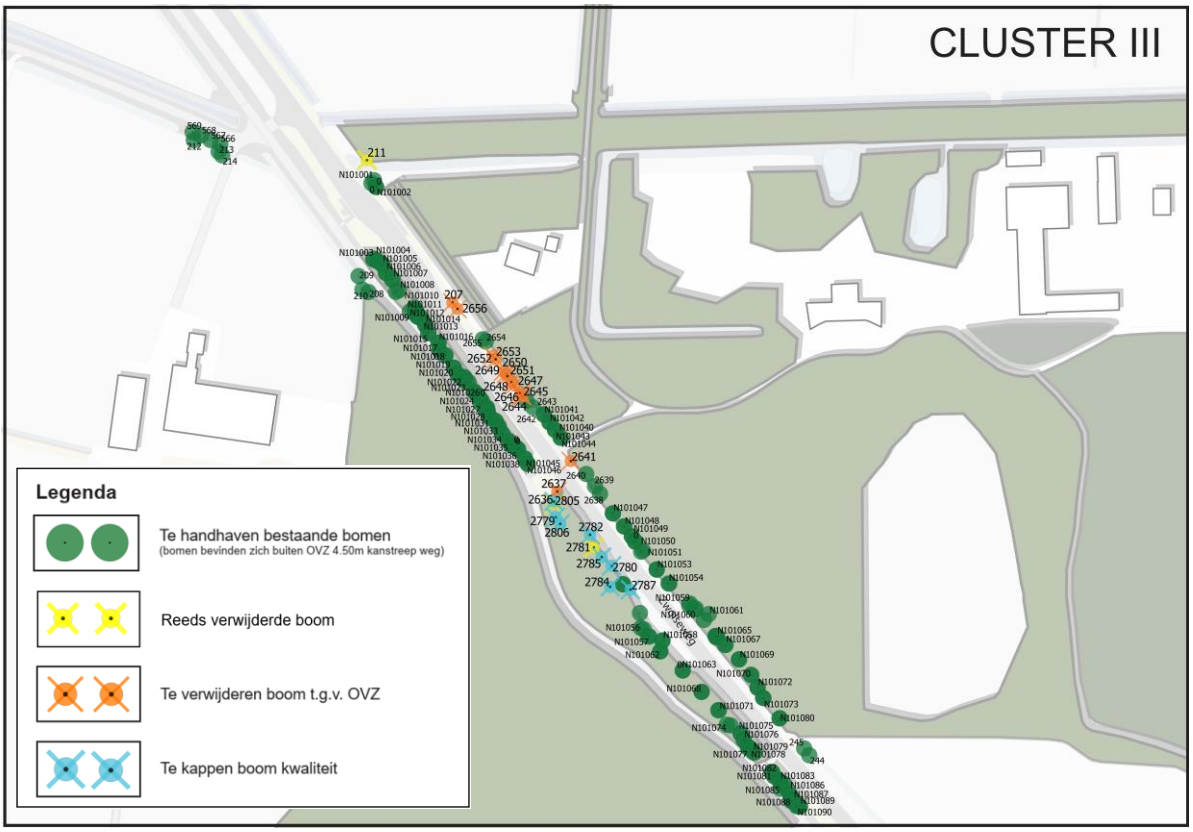
Cluster III

In het bosgebied De Gunne staan elf volwassen beuken aan de oostzijde binnen de OVZ van 4,5 m. (Figuur 11). Acht van de elf bomen staan binnen 4,0 m en dienen gekapt te worden.
De overige drie bomen (nr. 2648, 2644 en 2641) komen voor een nadere afweging in aanmerking, zie Tabel 4b.

Tabel 4b Afweging Cluster III

Aspect	Toelichting
Landschap	De bomen maken onderdeel uit van het aaneengesloten boomstructuur in het bosgebied De Gunne. *Vanuit landschappelijke overwegingen is het wenselijk de bomen te handhaven*.
Ecologie	De volwassen beuken hebben een hoge ecologische waarde. Vanuit ecologie het is wenselijk om de bomen hier te handhaven. Beuken zijn gevoelig voor zonlicht, wanneer deze bomen niet in direct zonlicht staan. Plotselinge blootstelling, door kap van de voorste rij bomen, kan negatieve gevolgen hebben. Overigens is schade aan de stam te beperken en zelfs te voorkomen, door de bast van de bomen tegen de zon te beschermen met bijvoorbeeld jute. *Vanuit ecologie is er geen noodzaak de bomen te behouden.*
Veiligheid	De weg loopt door een dicht bosgebied, waardoor er geen sprake is van een zichtrelatie met de omgeving. Vanwege de ligging in het bos is dit gedeelte donkerder dan de aansluitende delen van de N35. Het tracé van de N35 loopt rechtdoor, daardoor is er geen sprake van een belemmering van zicht in de rijrichting. Het toepassen van een geleiderail is vanuit wegontwerp niet gewenst om de volgende redenen: • Ter plaatse gaat de weg over van licht (open landschap) naar donker (bos). Als weggebruiker voelt het alsof men een tunnel inrijdt; je ogen hebben de tijd nodig om zich aan te passen aan de veranderde lichtsituatie. De overhang van de bomen versterkt dit effect. • Enkele meters voorbij de genoemde bomen bevindt zich aan de Oostzijde een bushalte. Het oprijden van de bus kan een onveilige situatie veroorzaken. • Een eventuele geleiderail zou op korte afstand (1.25 meter) van de weg komen. Dit versterkt het vernauwende effect. • De automobilist rijdt vanuit een open landschap een dicht bos binnen. Bij het binnen rijden van het bos wordt langs de weg een extra obstakel in de vorm van een geleiderail gecreëerd wat voor verkeersonveilige situatie gecreëerd. *Vanuit verkeersveiligheid is het toepassen van geleiderail ongewenst. Het behouden van de bomen binnen de OVZ nadelige invloed op de verkeersveiligheid.*

Advies: binnen dit cluster wordt voorgesteld om niet af te wijken van de OVZ van 4.50m. Het behouden van slechts drie bomen weegt niet op tegen de verkeersveiligheid.



Figuur 11: Cluster III deelgebied Heino Noord

Conclusie en advies

Advies: binnen dit deeltraject (cluster I) wordt voorgesteld om, middels geleiderail, twee bomen binnen de OVZ van 4,5 m te sparen.

Conclusie: binnen deelgebied Heino Noord worden twee bomen behouden middels een maatwerkoplossing. (Tabel 5).

Tabel 5 Voorstel maatregelen deelgebied Heino Noord

Heino Noord	Maatwerkoplossing	Aantal bomen
Kapopgave		**- 50**
Advies Cluster I	*geleiderail*	-2
Herplantopgave		**- 48**

Heino-Raalte

Te kappen bomen

In het deelgebied Heino-Raalte worden alle bomen binnen de obstakelvrije zone van 4.5 m gekapt. De meeste bomen verdwijnen in het kader van het ontwerp door de nieuwe bajonetkruising en parallelwegen. Eén boom moet vanwege kwaliteit worden gekapt (tabel 6).

Tabel 6 Te kappen bomen deelgebied Heino-Raalte

Heino-Raalte	Status	Aantal bomen
Te kappen bomen	Obstakelvrije zone (4.50m)	- 5
	Ontwerp (nieuwe bajonetkruising en parallelweg)	- 38
	Kwaliteit	- 1
Totaal		**- 44**

Nadere afweging

Cluster I

Binnen dit cluster worden bomen gekapt voor de nieuwe parallelweg. De bomen maken geen onderdeel uit van een aaneengesloten laanstructuur (Figuur 12). Conclusie: binnen dit cluster komen geen bomen in aanmerking voor een nadere afweging.

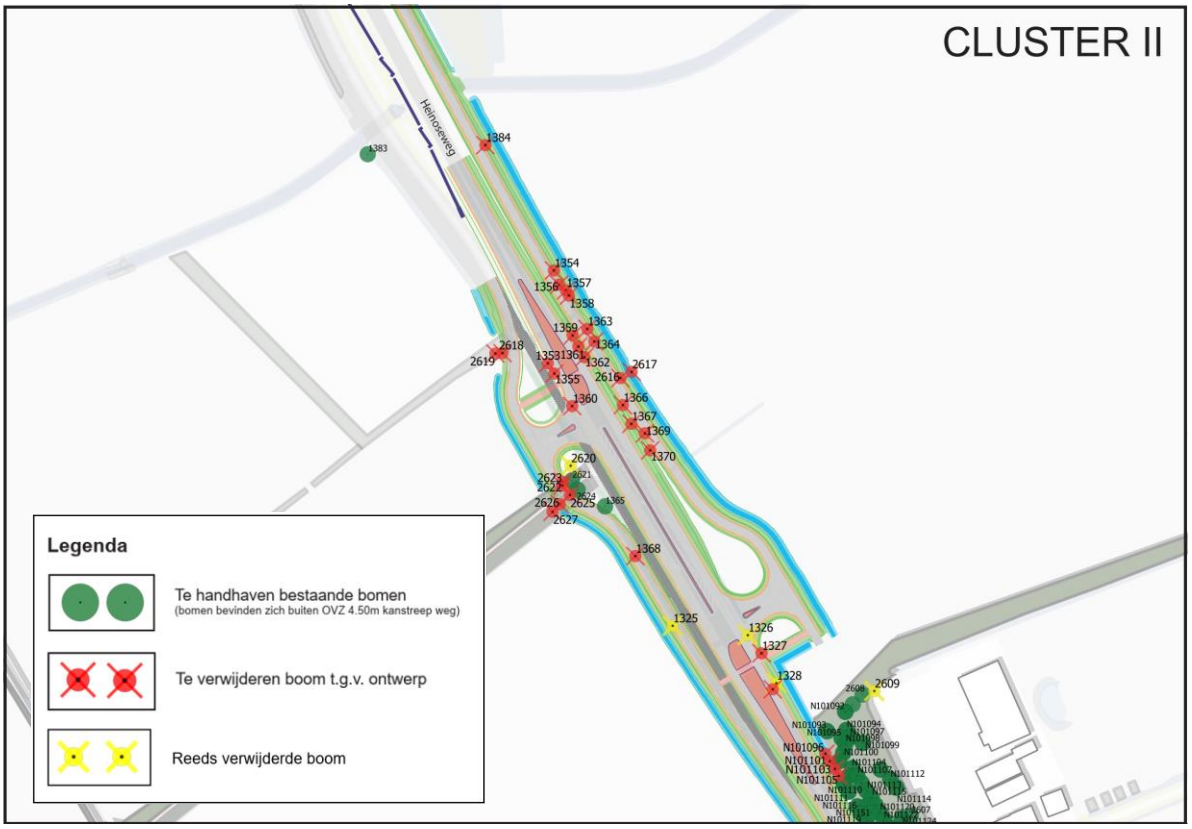


Figuur 12: Cluster I deelgebied Heino-Raalte

Cluster II

Binnen dit cluster worden bomen gekapt door de aanleg van de nieuwe bajonetkruising, bijbehorende waterhuishoudkundige maatregelen en één vanwege kwaliteit. De bomen maken geen onderdeel uit van een aaneengesloten laanstructuur (*Figuur 13*).

Conclusie: binnen dit cluster komen geen bomen in aanmerking voor een nadere afweging.



Figuur 13: Cluster II deelgebied Heino-Raalte

Cluster III

Drie bomen (nrs 1316, 1319 en 1321) staan aan de westzijde van de weg bij de kruising met de Knapenveldsweg en liggen binnen de obstakelvrije zone. Voor twee bomen (nrs 1304 en 1307) ter hoogte van Heinoseweg 8 is een nadere afweging opgesteld, zie Tabel 7 en Figuur 14.

Tabel 7 Afweging cluster III

Aspect	Toelichting
Veiligheid	De bomen staan binnen de OVZ van 4,50m. Er is geen sprake van een belemmering van zicht in de rijrichting. Gezien de aanwezigheid van de paardenoversteek, kan er wel sprake zijn van onverwacht stilstaand verkeer. Dat vergroot de kans op uitwijkmanouvres de berm in. *Vanuit verkeersveiligheid is het zeer onwenselijk de bomen te laten staan.*
Landschap	Kenmerkend voor het landschap van de dekzandruggen zijn de historische lanen langs wegen en bossen van landgoederen. Deze twee bomen staan niet precies in lijn met de overige beplanting, maar maken er visueel wel deel vanuit. *Het is wenselijk de landschappelijke structuur te behouden.*



Figuur 14: Cluster III deelgebied Heino-Raalte

Advies: binnen cluster III wordt voorgesteld om niet af te wijken van de OVZ van 4.50m. Het landschappelijk beeld kan worden hersteld door het herplanten van bomen buiten de OVZ van 6,0 m. De verkeersveiligheid weegt hier zwaarder.

Conclusie en advies

Conclusie: binnen deelgebied Heino-Raalte komen geen bomen in aanmerking om behouden te worden middels een maatwerkoplossing. (Tabel 8).

Tabel 8 Advies maatwerkoplossing deelgebied Heino-Raalte

Heino-Raalte	Maatwerkoplossing	Aantal bomen
Kapopgave		**- 44**
Advies Cluster I, II & III	*geen maatwerkoplossing*	0
Herplantopgave		**- 44**

Raalte

Te kappen bomen

In dit deelgebied worden bomen gekapt vanwege de ligging binnen de OVZ van 4.50m (Tabel 9).

Het plangebied van de N35 bevindt zich in het oosten van de kern Raalte, ter hoogte van de aansluiting Ommerweg. Het trajectgedeelte bij de aan te leggen ongelijkvloerse kruising in Raalte (knooppunt Bos hm 18.2 – 20.3) valt buiten het plangebied van de maatregelen van het project N35 Wijthmen – Nijverdal.

Tabel 9 Te kappen bomen deelgebied Raalte

Raalte	Status	Aantal bomen
Te kappen bomen	Obstakelvrije zone (4.50m)	- 41
	Geleiderail in Obstakelvrije zone	**- 6**
	Kwaliteit	-
Totaal		**- 47**

Mutaties t.o.v. van versie 16 november 2020: vanwege de verlenging van de geleiderail dienen 6 bomen te worden gekapt (1095 t/m 1100). Deze zijn in de categorie te kappen vanwege ontwerp geplaatst.

Cluster I

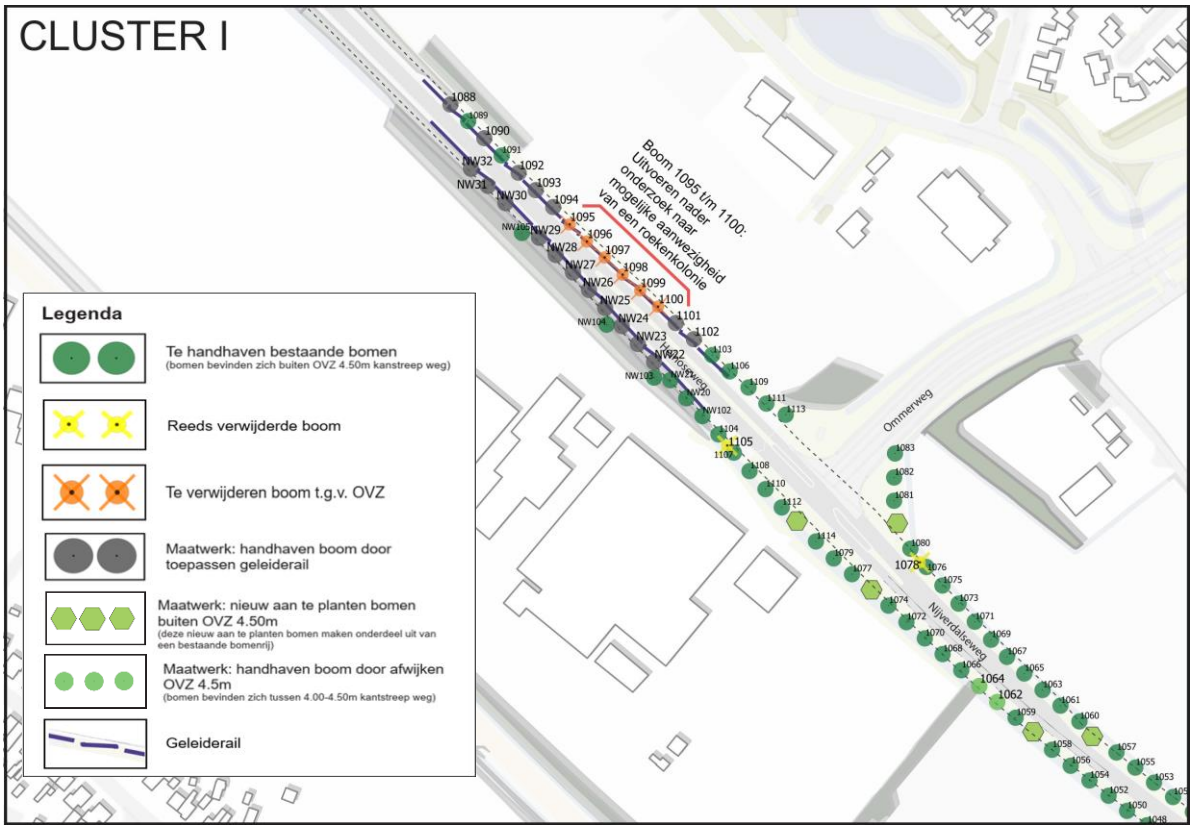
Binnen dit cluster staan bomen binnen de OVZ op de deel waar de N35 in ophoging ligt, vanwege het kruisen van het Overijssels kanaal. Dit is tot aan het trajectgedeelte van de aan te leggen ongelijkvloerse kruising in Raalte (knooppunt Bos). 45 bomen komen hier in aanmerking voor een nadere afweging (zie Tabel 10 en Figuur 15).

Tabel 10 Afweging cluster I

Aspect	Toelichting
Landschap	Dit cluster ligt in het landschap van de dekzandvlaktes, het ruimtelijk beeld wordt bepaald door karakteristieke bomenlanen langs de wegen. De bomenlaan aan weerzijden van de N35 in dit deelgebied zijn landschappelijk waardevol. *Handhaven van deze bomen is vanuit landschappelijk oogpunt wenselijk, aangezien de bomen onderdeel uitmaken van een doorgaande laanstructuur.*
Ecologie	In de westelijke bomenrij, ten zuiden van het Overijssels kanaal, is een roekenkolonie aangetroffen. *De aanwezigheid van een roekenkolonie maakt behoud vanuit ecologisch oogpunt noodzakelijk en daarmee kap vrijwel onmogelijk.*
Veiligheid	Achter de bomen start een neergaand talud. Er is reeds geleiderail aanwezig op het kunstwerk over het Overijssels kanaal. *Vanuit verkeersveiligheid is het toepassen van geleiderail gewenst, om behalve de bomen tevens het achterliggende talud af te schermen.*

Binnen dit cluster staan 6 bomen (boomnrs 1095, 1096, 1097, 1098, 1099 en 1100) echter te dichtbij voor correcte plaatsing van een geleiderail, waarbij rekening moet worden gehouden met eisen die gesteld worden aan de vlucht- en bergingszone. Deze bomen kunnen derhalve niet behouden blijven. In deze en omliggende bomen is een roekenkolonie aanwezig blijkt uit in 2017 uitgevoerd ecologisch onderzoek. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van de roekenkolonie is noodzakelijk. Indien de roekenkolonie niet meer aanwezig is dan vormt dat verder geen belemmering en dient vooral voorkomen te worden dat roeken er (weer) gaan nestelen.

Indien de roekenkolonie wel aanwezig is en de te verwijderen bomen bijdragen aan het functioneren van de kolonie dan dient ontheffing van de Wnb aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag. Afhankelijk van de schaal van de ingreep moet een roekenbeschermingsplan worden opgesteld. Wanneer de locatie door de werkzaamheden ongeschikt wordt voor de kolonie moet in het roekenbeschermingsplan worden aangetoond dat geschikte alternatieve locaties in de omgeving aanwezig zijn.



Figuur 15: Cluster I deelgebied Raalte

In dit cluster staan voorts twee bomen (1064 en 1062) binnen de OVZ van 4,50 m (resp. 4,41 m en 4,48 m). Deze twee bomen komen in aanmerking voor een nadere afweging (zie *Tabel 11* en Figuur 15).

Tabel 11 Afweging cluster I

Aspect	Toelichting
Landschap	Dit cluster ligt in het landschap van de dekzandvlaktes, het ruimtelijk beeld wordt bepaald door karakteristieke bomenlanen langs de wegen. De bomenlaan aan weerzijden van de N35 in dit deelgebied zijn landschappelijk waardevol. *Handhaven van deze bomen is vanuit landschappelijk oogpunt wenselijk, aangezien de bomen onderdeel uitmaken van een doorgaande laanstructuur.*
Veiligheid	Achter de bomen start een neergaand talud. De afwijking van de OVZ van 4,50 m bedraagt max 9 cm. *Vanuit verkeersveiligheid is het acceptabel om deze bomen, zonder afscherming, te laten staan.*

Binnen dit cluster staan 6 bomen (boomnrs 1061, 1063, 1065, 1067, 1069 en 1071) dichter dan 4,0 m van de binnenkant kantstreep. Dit betreft echter de kantstreep van een voorsoorteervak. De obstakelvrije zone wordt gemeten vanaf de blokmarkering. De bomen staan buiten de OVZ van 4,5 m en kunnen blijven staan.

Conclusie en advies

Advies is om de bomen in Cluster I te behouden door het aanbrengen van geleiderail. Deze bomen maken onderdeel van een doorgaande laanstructuur en zijn landschappelijk waardevol. Bovendien bevindt zich een beschermde roekenkolonie in de bomen (Tabel 12). Een deel van de bomen staat echter te dichtbij voor correcte plaatsing van een geleiderail, waardoor deze niet behouden kunnen blijven. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van de roekenkolonie is noodzakelijk.

Tabel 12 Advies maatwerkoplossing deelgebied Raalte

Raalte	Maatwerkoplossing	Aantal bomen
Kapopgave		**- 47**
Advies cluster I	*afscherming (geleiderail)*	+39
	handhaven zonder afscherming	+2
Herplantopgave		**- 6**

Mariënheem West

Te kappen bomen

In het deelgebied Mariënheem West worden direct ten Oosten van de kern van Raalte bomen gekapt die binnen de obstakelvrije zone van 4.50m staan. Een aantal bomen verdwijnt vanwege kwaliteit en levensverwachting (Tabel 13).

Tabel 13 Te kappen bomen deelgebied Mariënheem West

Mariënheem West	Status	Aantal bomen
Te kappen bomen	Obstakelvrije zone (4.50m)	- 92
	Geleiderail in obstakelvrije zone	- 8
	Kwaliteit	- 12
Totaal		**- 112**

Nadere afweging

Op basis van de uitgangspunten is een nadere afweging en advies opgesteld. Door maatwerk kan een deel van de bomen op dit deeltraject behouden blijven. Hieronder is per cluster een nadere afweging en advies uitgewerkt.

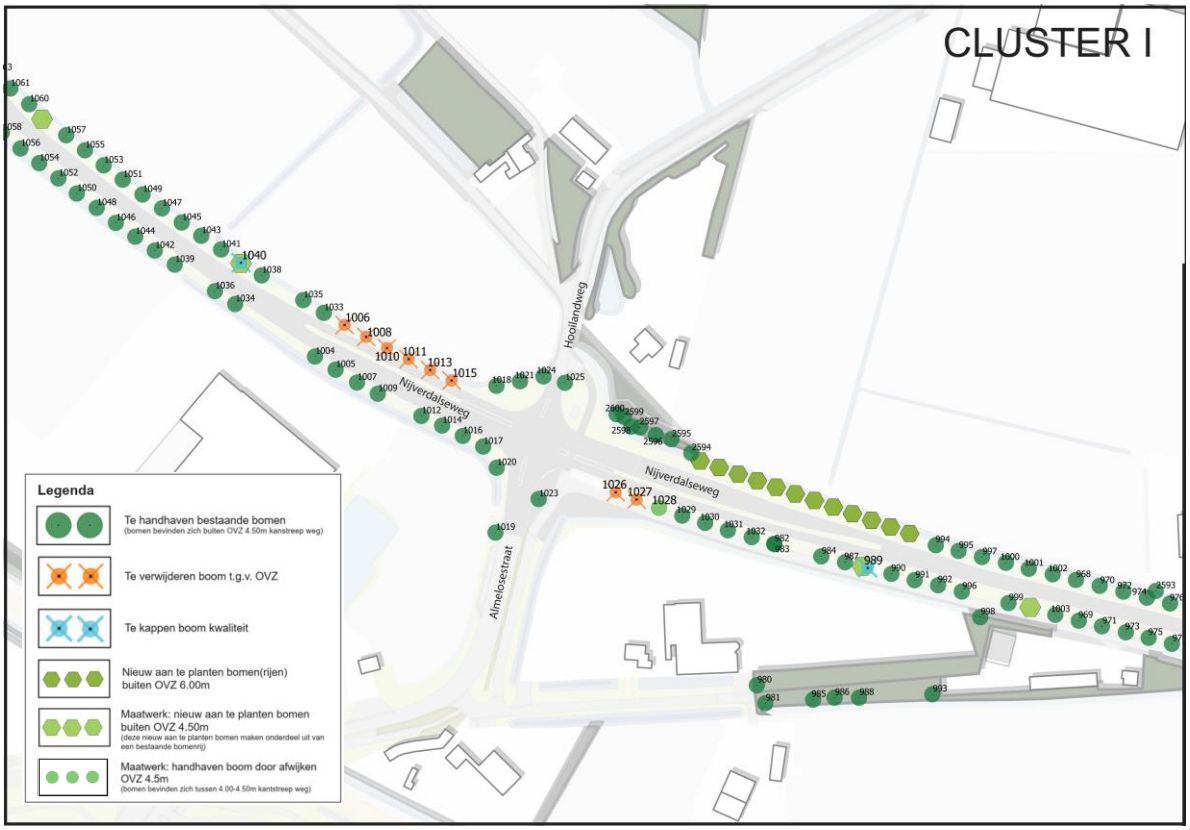
Cluster I

Ter hoogte van de kruising tussen N35 Nijverdalseweg en de Almelosestraat/Hooilandweg staan aan de westzijde 3 bomen, die in aanmerking komen voor een nadere beschouwing. Bomen 1026, 1027 en 1028 (zie

Tabel 14 en Figuur 16).

Tabel 14 Afweging Cluster I

Aspect	Toelichting
Landschap	Het ruimtelijk beeld van het landschap van de dekzandvlaktes wordt bepaald door de karakteristieke bomenlanen langs de wegen. De bomenlanen langs de N35 in dit deelgebied zijn landschappelijk waardevol. *Het is wenselijk een zoveel mogelijk aaneengesloten samenhangende beplantingsstructuur aan weerszijden van de N35 te behouden.*
Veiligheid	De bomen 1026 en 1027 staan respectievelijk op 4,16 m en 4,05 m. Dit is, zeker in combinatie met de locatie vlak na de kruising, niet acceptabel. Boom 1028 staat op 4,44 m. Hiervoor kan een uitzondering gemaakt worden vanwege de geringe afwijking binnen de OVZ van 4,50 m. Afschermen met geleiderail zou leiden tot een semiflexibele geleiderail, die opgebouwd en afgebouwd zou moeten worden. Die geleiderail wordt een groter risico geacht dan het laten staan van de boom zonder afscherming. *Het is acceptabel om boom 1028 te laten staan zonder afscherming.*



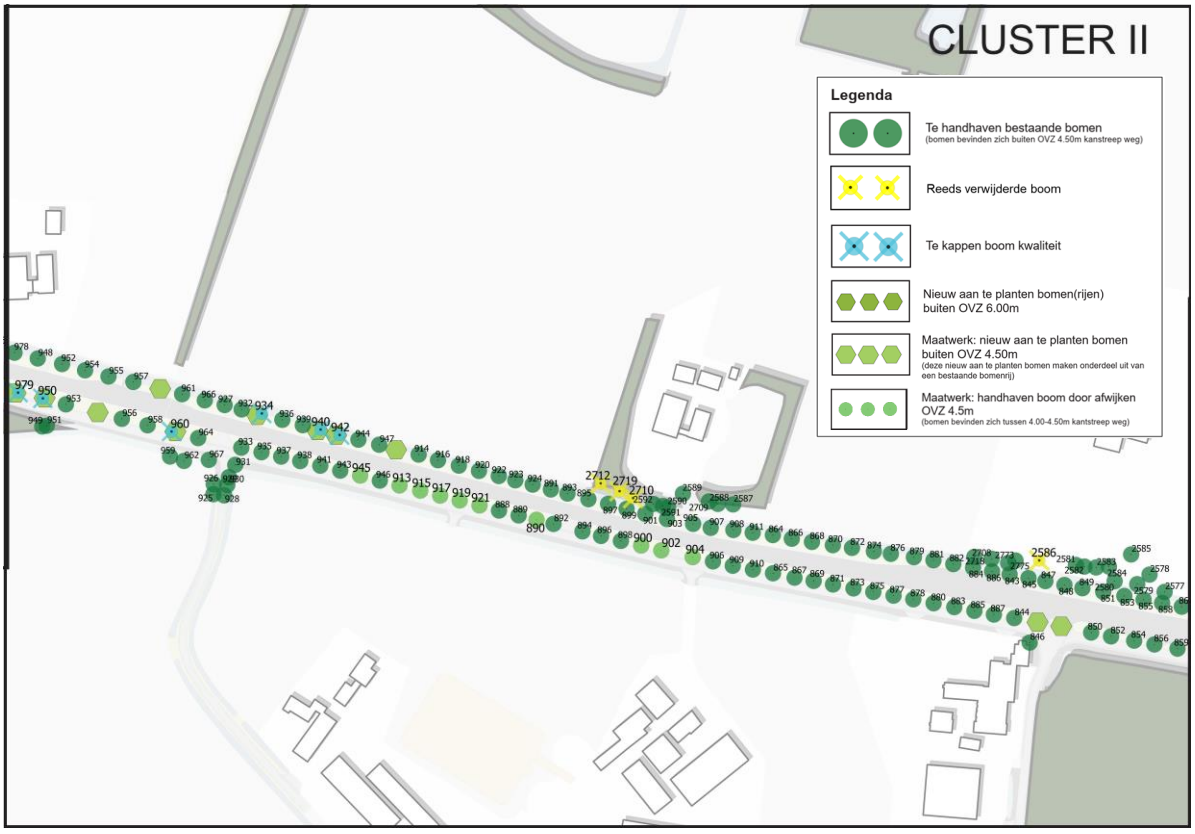
Figuur 16: Cluster I deelgebied Mariënheem West

Cluster II

In Cluster II komen 10 bomen in aanmerking voor een nadere afweging. (zie Tabel 15 en Figuur 17).

Tabel 15 Afweging cluster II

Aspect	Toelichting
Landschap	Het ruimtelijk beeld van het landschap van de dekzandvlaktes wordt bepaald door de karakteristieke bomenlanen langs de wegen. De bomenlanen langs de N35 in dit deelgebied zijn landschappelijk waardevol. *Het is wenselijk een zoveel mogelijk aaneengesloten samenhangende beplantingsstructuur aan weerszijden van de N35 te behouden.*
Veiligheid	De afwijking is maximaal 16 cm t.o.v. de OVZ van 4,50 m. het extra risico op aanrijden van deze bomen is acceptabel gezien de beperkte afwijking. Afscherming van de bomen leidt tot semi-flexibele geleiderail over een grote lengte. Dit wordt een groter risico geacht dan de bomen laten staan zonder afscherming. *Het is acceptabel om de 10 bomen te laten staan zonder afscherming.*



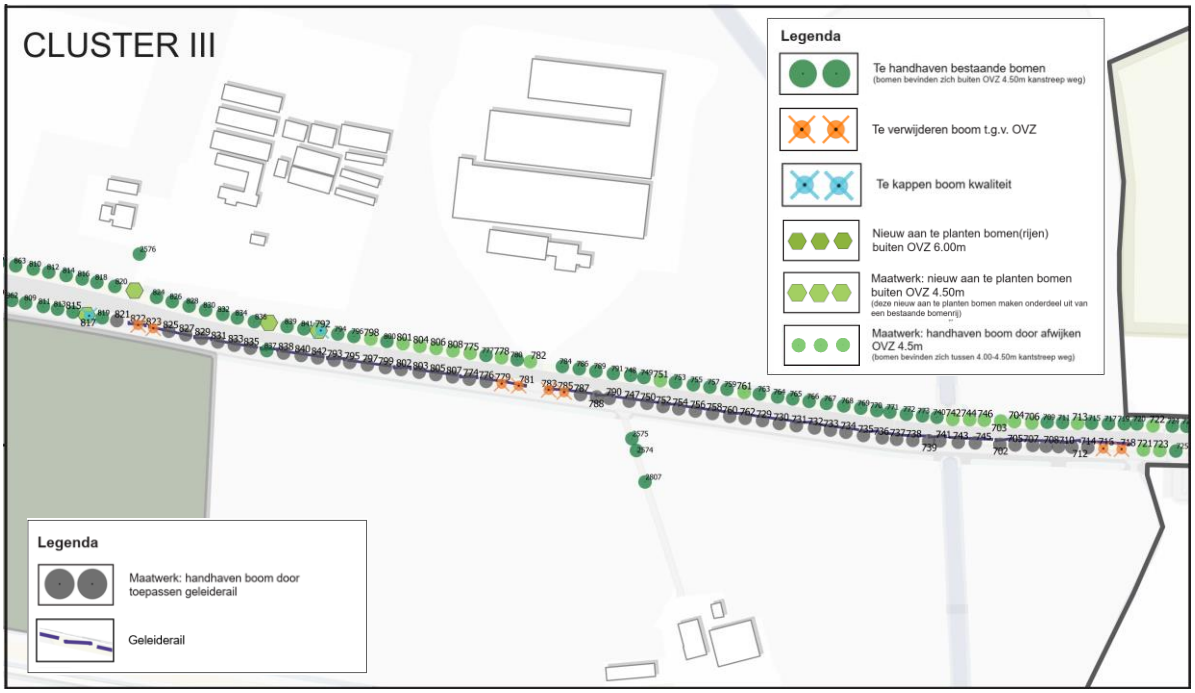
Figuur 17: Cluster II deelgebied Mariënheem West

Cluster III

Er staan hier een groot aantal bomen die in aanmerking komen voor een nadere afweging (zie Tabel 16 en Figuur 18).

Tabel 16 Afweging cluster III

Aspect	Toelichting
Landschap	Het ruimtelijk beeld van het landschap van de dekzandvlaktes wordt bepaald door de karakteristieke bomenlanen langs de wegen. De bomenlanen langs de N35 in dit deelgebied zijn landschappelijk waardevol. *Het is wenselijk een zoveel mogelijk aaneengesloten samenhangende beplantingsstructuur aan weerszijden van de N35 te behouden.*
Veiligheid	De bomen aan de noordzijde hebben een beperkte afwijking t.o.v. de OVZ van 4,50 m. het extra risico op aanrijden van deze bomen is acceptabel gezien de beperkte afwijking. Afscherming van de bomen leidt tot semi-flexibele geleiderail over een grote lengte. Dit wordt een groter risico geacht dan de bomen laten staan zonder afscherming. De bomen aan de zuidzijde staan dichterbij de weg, tot 4,0 m en plaatselijk nog minder. Hier is laten staan zonder afscherming niet acceptabel. Hier kan afscherming met geleiderail toegepast worden om de meeste bomen te sparen, ook een deel die dichterbij dan 4,0 m. staan. Om de geleiderail in te passen is plaatselijk maatwerk nodig in verband met te behouden in- en uitritten, waarbij enkele bomen alsnog gekapt moeten worden (822, 823, 779, 781, 783, 785, 716 en 718) en enkele bomen zonder afscherming kunnen blijven staan (815, 721 en 723). *Aan de noordzijde is het acceptabel om bomen te laten staan zonder afscherming. Aan de zuidzijde kan geleiderail worden toegepast om het grootste deel van de bomenrij te behouden.*



Figuur 18: Cluster III deelgebied Mariënheem West

Conclusie en advies

Door af te wijken van de obstakelvrije zone van 4,5 meter kan de laanstructuur in de clusters I, II en III grotendeels worden behouden. De bomen staan tussen de 4,0 – 4,5 meter en kunnen hiermee worden behouden als onderdeel van de laanstructuur.

Tabel 17 Advies maatwerkoplossingen deelgebied Mariënheem West

Mariënheem West	Maatwerkoplossing	Aantal bomen
Kapopgave		**- 112**
Advies cluster I, II, III	*behouden zonder afscherming*	+ 31
Advies cluster III	*Behouden /afscherming middels geleiderail*	+ 53
Totaal		**- 28**

Mariënheem Oost

Te kappen bomen

In het deelgebied Mariënheem Oost tussen de kern van Mariënheem en de spoorlijn worden bomen gekapt die binnen de obstakelvrije zone van 4.50m staan (Tabel 18).

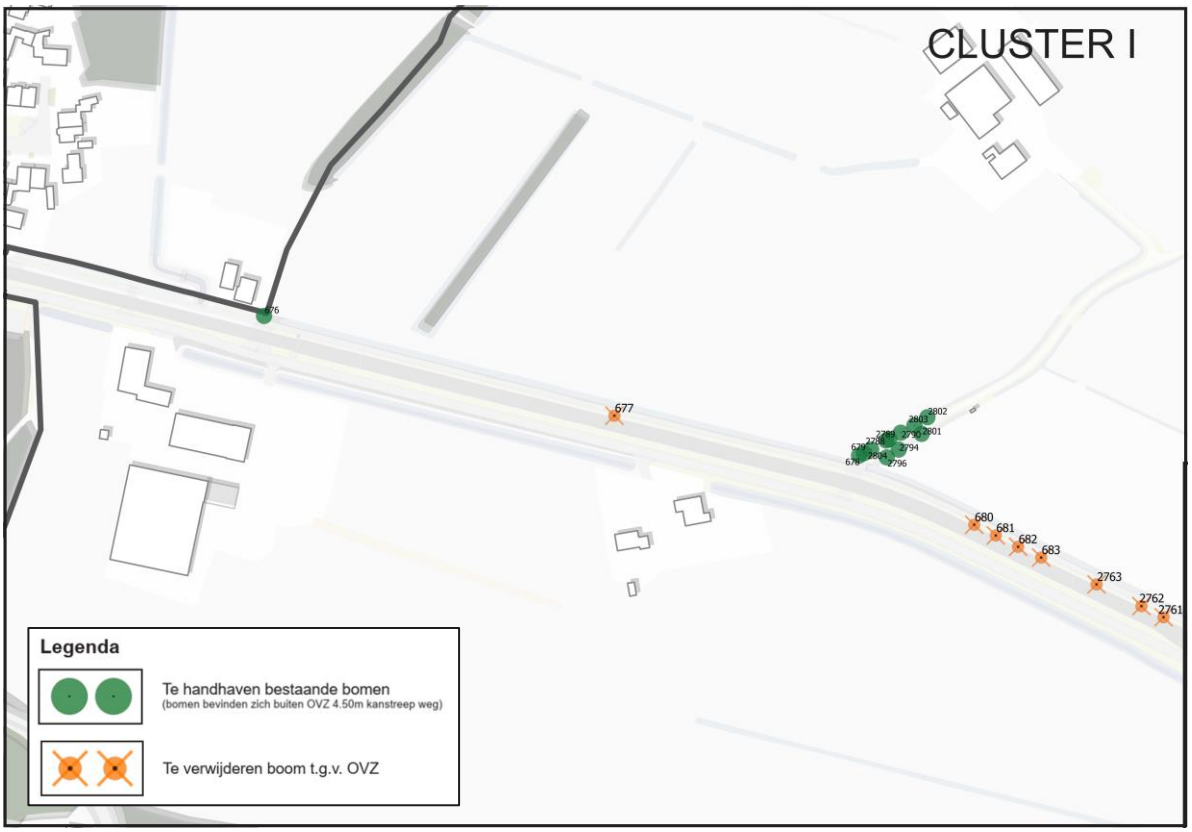
Tabel 18 Te kappen bomen deelgebied Mariënheem Oost

Mariënheem Oost	Status	Aantal bomen
Te kappen bomen	Obstakelvrije zone (4.50m)	- 36
Totaal		**- 36**

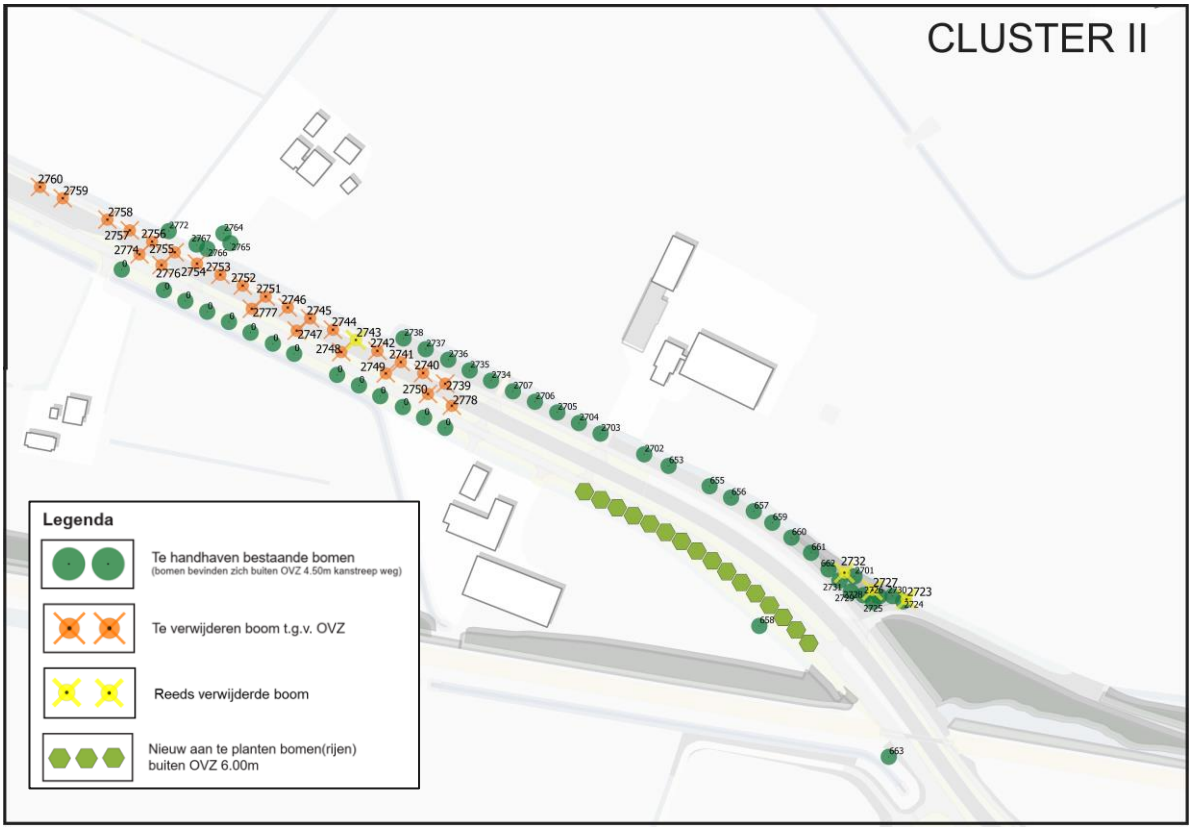
Nadere afweging

Cluster I & II

Langs de rijbaan van de N35 staan de bomen op zo'n korte afstand van de weg dat er geen mogelijkheid is om af te wijken van de obstakelvrije zone van 4.50m, zie Figuur 19 en Figuur 20.



Figuur 19: Cluster I deelgebied Mariënheem Oost



Figuur 20: Cluster II deelgebied Mariënheem Oost

Advies: In het deelgebied Mariënheem Oost is het niet mogelijk de landschappelijke waardevolle bomenrijen langs de N35 te behouden door middel van een maatwerkoplossing. Het advies is om de bomen langs de N35, waar mogelijk, te herplanten zodat een nieuwe laanstructuur ontstaat in aansluiting op de andere trajectdelen, die het zicht van de weggebruiker geleidt.

Conclusie: binnen dit deelgebied wordt geen maatwerkoplossing voorgesteld om bomen te behouden, zie Tabel 19.

Tabel 19 Advies maatwerkoplossingen Mariënheem Oost

Mariënheem Oost	Maatwerkoplossing	Aantal bomen
Kapopgave		**- 36**
Advies	*geen maatwerkoplossing*	-
Herplantopgave		**- 36**

HERPLANT BOMEN

Dit hoofdstuk beschrijft per deelgebied een toelichting op de herplant van de bomen binnen de projectgrens N35 Wijthmen-Nijverdal en de vigerende ontwerprichtlijnen en uitgangspunten.

Na de beschrijving per deelgebied is conclusie en restopgave voor de te herplanten bomen beschreven, evenals de locaties voor compensatie binnen de gemeente Raalte.

5.4 Uitgangspunten

In deze paragraaf worden de algemene uitgangspunten voor de herplantopgave voor de vijf deeltrajecten van de N35 beschreven. Deze zijn gebaseerd op de bestaande beleidskaders en aangevuld met specifieke landschappelijke kenmerken voor de vijf deelgebieden.

Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:

- Voor de herplant van de bomen geldt een prioritering:

1. landschappelijke inpassing van de N35, herplant binnen het tracé van de N35;
2. herplant binnen de invloedssfeer van de N35;
3. herplant elders in de gemeente Raalte

- De herplantlocaties van de bomen dienen te corresponderen met de visie uit het Landschapsontwikkelingsplan Salland (LOP);
- Bij herplant is het herstellen van bestaande bomenstructuren langs de N35 leidend, door het opvullen van lege plekken (onderbrekingen) in bomenrijen en aanvullen van bestaande bomenrijen;
- Alle te herplanten bomen worden aangeplant buiten de OVZ van 6.0m redenerend vanaf binnenkant kantstreep weg. Voor herplant van bomen binnen bestaande bomenrijen wordt hiervan afgeweken en is het uitgangspunt een OVZ van 4.5 meter;

Kabels & Leidingen

- Bij herplant van bomen dient rekening te worden gehouden met kabels en leidingen; laag- en middenspanningskabels, waterleiding, riolering en gasleidingen. Als minimale plantafstand voor bomen is bij (buis-)leidingen een afstand van 2.5m gehanteerd.
- Datakabels van diverse leveranciers worden zoveel mogelijk ontweken in de herplantlocaties, maar bij voorbaat zijn niet bij alle plekken uit te sluiten. Om herplant binnen de voorgestelde locaties mogelijk te kunnen maken zijn verleggingen van kabels en leidingen noodzakelijk (m.n. MW & MO). Datakabels zijn in vergelijking met andere kabels & leidingen namelijk relatief eenvoudig te verleggen.
- De ligging van kabels en leidingen is gebaseerd op beschikbare gegevens. Het advies is in een vroeg stadium d.m.v. proefsleuven de exacte ligging van kabels en leidingen te bepalen. Hiermee kunnen risico's voor de uitvoering in een zo vroeg mogelijk stadium worden beheerst.

Wens toekomstvastheid

- Bij keuze van herplantlocaties rekening houden met het (mogelijke) toekomstige tracé van de Marsroute, dit volgt mogelijk het huidige tracé in de deelgebieden Heino Noord en Heino Raalte.

Overige uitgangspunten voor herplant gesteld door de Gemeente Raalte

- De te herplanten bomen hebben de mogelijkheid om volwaardig te kunnen uitgroeien, de (ondergrondse) standplaats dient daar in voldoende mate voor te zijn ingericht/ontworpen. *Als leidraad dienen daarvoor de bepalingen zoals omschreven in hoofdstuk 4 van het Handboek Bomen (uitgave 2018 van Norminstituut Bomen) te worden gehanteerd.*
- *Bij de herplant is oog voor de mogelijkheid tot het verplanten van (met name jonge) bomen.*

5.5 Herplant bomen per deelgebied

Deze paragraaf geeft een overzicht van het totale aantal te kappen bomen per deelgebied en de herplant van bomen binnen het plangebied.

Heino Noord

In overeenkomst met de visie worden in het deelgebied Heino Noord geen bomen in het open weteringenlandschap herplant. Op de dekzandruggen blijft het besloten karakter door de aanwezige bosgebieden behouden. Er vindt binnen dit deelgebied geen herplant plaats.

Tabel 20 Herplant bomen deelgebied Heino Noord

Heino Noord		Aantal bomen
Te kappen bomen		- 48
Te herplanten bomen	Buiten 6.0 m OVZ	-
	Buiten 4.5 m OVZ	-
Restopgave		**- 48**

Heino-Raalte

Ter hoogte ’t Reelaer wordt langs de kadastrale grens een nieuwe bomenrij herplant. In totaal kunnen hier 19 bomen worden herplant. De bomenrij komt dichtbij een datakabel en een laagspanningskabel te liggen, het advies is hiervoor afschermende maatregelen op te nemen, zie Figuur 14.

Tabel 21 Herplant bomen deelgebied Heino-Raalte

Heino-Raalte		Aantal bomen
Te kappen bomen		- 44
Te herplanten bomen	Buiten 6.0 m OVZ	+ 19
	Buiten 4.5 m OVZ	-
Restopgave		**- 25**

Raalte

Het plangebied van de N35 bevindt zich in het zuidoosten van de kern Raalte, ter hoogte van de aansluiting Ommerweg. Het trajectgedeelte bij de ongelijkvloerse kruising in Raalte valt buiten het plangebied (scopegrens) van de maatregelen van het project N35 Wijthmen – Nijverdal.

Voor het deelgebied Raalte zijn, behoudens 6 bomen, geen herplant mogelijkheden beschouwd omdat de inpassing van de aansluiting Raalte door de provincie Overijssel wordt uitgevoerd (tabel 21), zie Figuur 15.

Tabel 22 Herplant bomen deelgebied Raalte

Raalte		Aantal bomen
Te kappen bomen		- 6
Te herplanten bomen	Buiten 6.0 m OVZ	-
	Buiten 4.5 m OVZ	+ 12
Restopgave		+6

Mariënheem West

Aan de noordoostzijde van de kruising kan er een nieuwe bomenrij worden aangeplant. Deze bomen worden aangeplant buiten de 6.0 m obstakelvrije zone. In totaal kunnen er 12 nieuwe bomen op deze locatie worden gesitueerd. Op de plantlocatie bevinden zich in de ondergrond geen belangrijke kabels en leidingen, alleen enkele datakabels.
Herplant van bomen is mogelijk in de bestaande bomenlanen door af te wijken van de 6.0 meter maar als uitgangspunt 4.5 meter obstakelvrije zone te nemen. Hiermee kunnen op de onderbrekingen binnen de bestaande laanstructuur nieuwe bomen worden geplant, waarmee een aaneengesloten laanstructuur ontstaat. Dit levert in het deeltraject Mariënheem West tussen de kruising N35 Almeloseweg / Hooilandweg en de nieuwe bajonetkruising aanplant van in totaal 18 nieuwe bomen op binnen de bestaande laanstructuur, zie Figuur 16, Figuur 17 en Figuur 18.

Tabel 23 Herplant bomen deelgebied Mariënheem West

Mariënheem West		Aantal bomen
Te kappen bomen		- 28
Te herplanten bomen	Buiten 6.00m OVZ	+ 12
	Buiten 4.50m OVZ	+ 18
Restopgave		+ 2

Mariënheem Oost

Aan de Oostzijde van de N35 is geen ruimte beschikbaar om bomen te herplanten. Aan de zuidzijde van de bajonetkruising is beperkt ruimte beschikbaar tussen de hoofdrijbaan en parallelweg. Wel is het mogelijk om hier afscherming van de weg in de vorm van een haag te planten. Aan de Westzijde van de weg kan in Cluster II deels nieuwe laanbeplanting worden herplant, zie Figuur 19 en Figuur 20.

Tabel 24 Herplant bomen deelgebied Mariënheem Oost

Mariënheem Oost		Aantal bomen
Te kappen bomen		- 36
Te herplanten bomen	Buiten 6.00m OVZ	+ 16
	Buiten 4.50m OVZ	-
Restopgave		**- 20**

5.6 Conclusie

Met uitzondering van het deelgebied Heino Noord - waar het vanwege toekomstvastheid en vanuit het Landschapsontwikkelingsplan niet wenselijk is om in open gebieden bomen te herplanten, kunnen in alle overige deelgebieden bomen worden herplant. Omdat er meer bomen worden gekapt dan er kunnen worden herplant, blijft er een restopgave over voor compensatie (zie Tabel 25).

Tabel 25 Overzicht restopgaven totaal deelgebieden

N35 Wijthmen - Nijverdal		Aantal bomen
Te kappen bomen totaal		**- 162**
Te herplanten bomen totaal	Buiten 6 m OVZ	+ 47
	Buiten 4.5 m OVZ	+ 30
Restopgave		**- 85**

Voor de restopgave heeft de gemeente Raalte twee locaties aangewezen. Deze locaties worden verder beschreven in de volgende paragraaf.

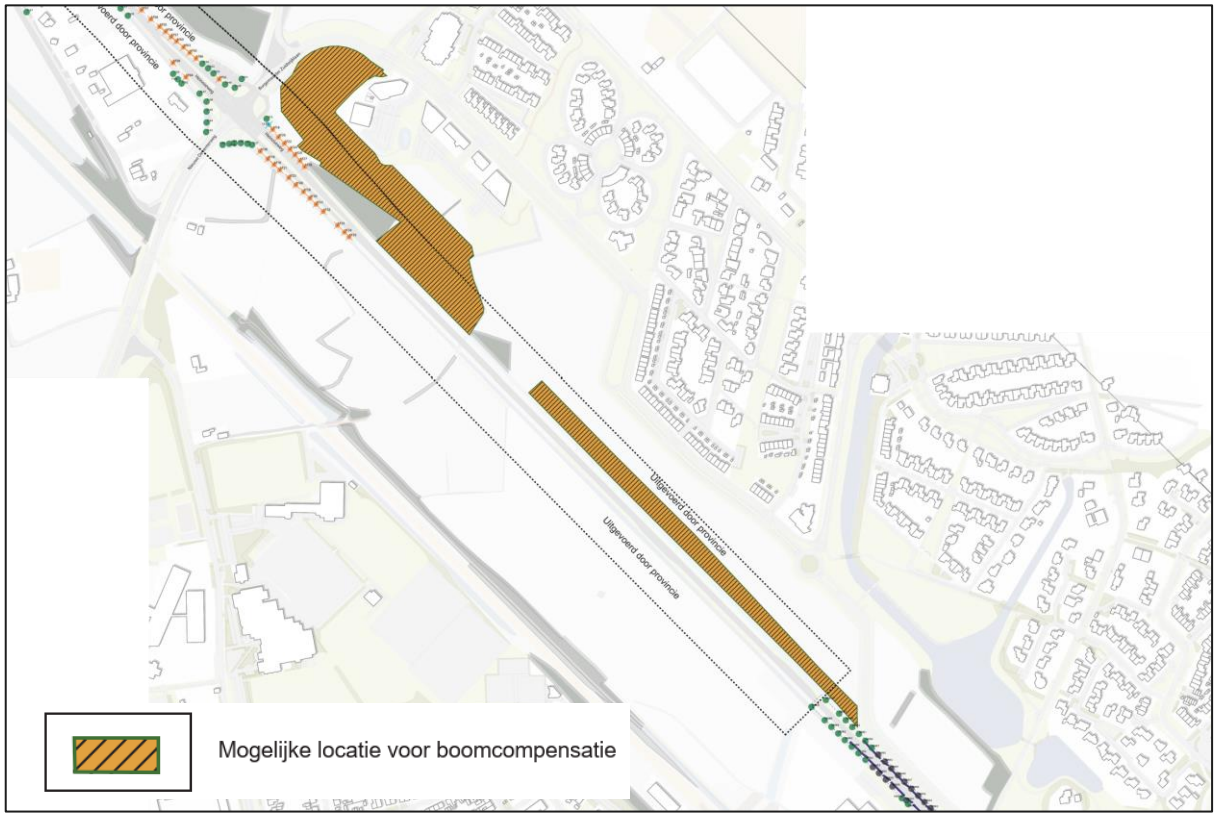
5.7 Locaties compensatie

Omdat niet alle bomen binnen de projectgrens N35 Wijthmen-Nijverdal kunnen worden herplant heeft de gemeente Raalte twee locaties aangewezen als compensatiegebied. Het betreft de percelen beschreven in Tabel 26 en weergegeven in Figuur 21.

Tabel 26 Compensatielocaties binnen de gemeente Raalte

Compensatielocatie	Oppervlakte perceel
Compensatiegebied locatie 1 Bij Raalte tussen de Heinoseweg/N35 en de Burgemeester Zuidwijklaan nabij het kantorenpark	27.4 ha
Compensatiegebied locatie 2 Bij Raalte tussen de Heinoseweg/N35 en de Burgemeester Zuidwijklaan, parallel langs de Heinoseweg/N35	12.0 ha
Totaal	39.4 ha

De herplant en inrichting van de compensatielocaties wordt door gemeente Raalte uitgewerkt in samenwerking met Landschap Overijssel.



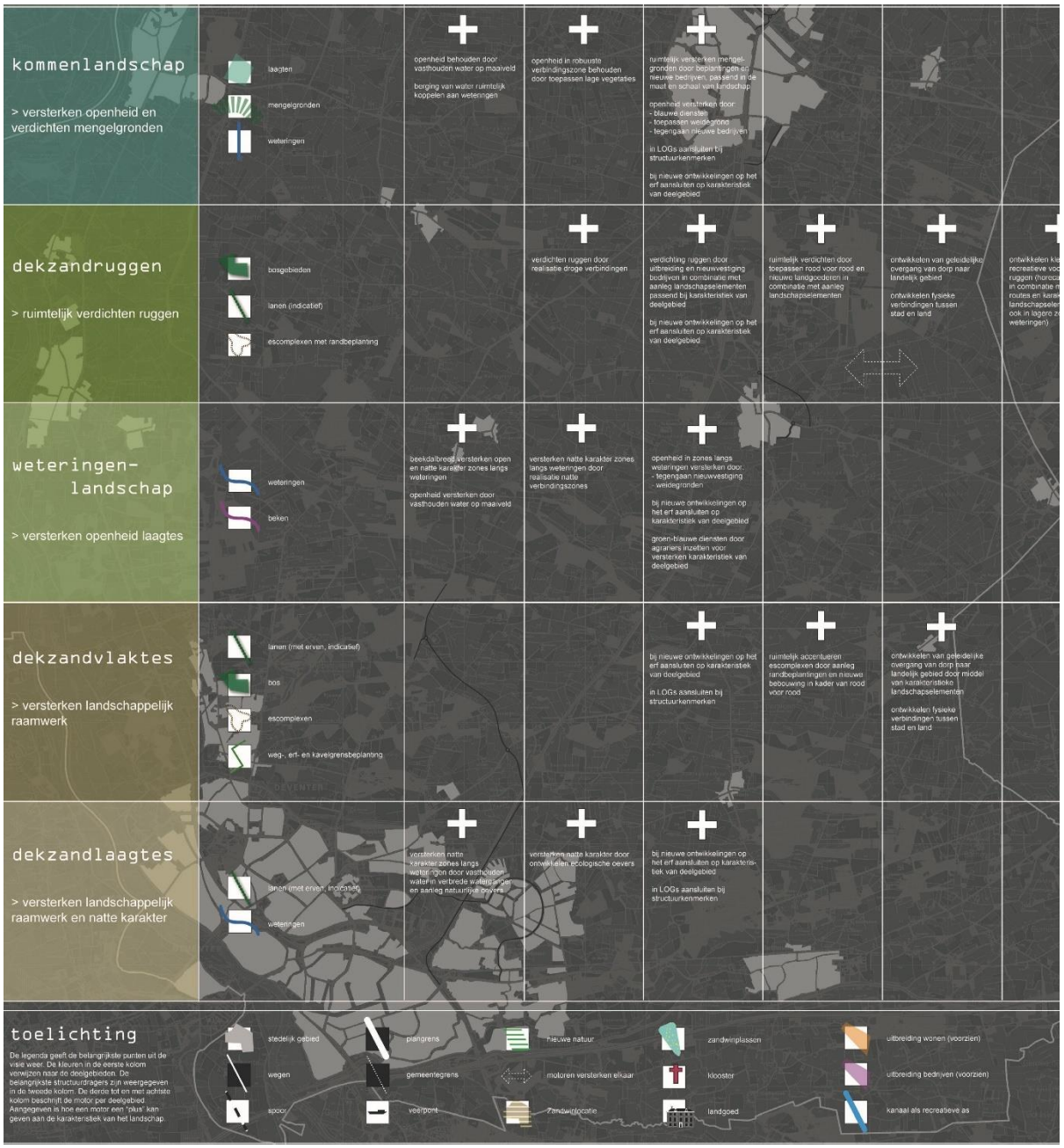
Figuur 21 Compensatielocaties binnen de gemeente Raalte

BIJLAGEN

Bijlage I	Visiekaart Landschapsontwikkelingsplan Salland (legenda)
Bijlage II	Kaarten per deelgebied
Bijlage III	Bomenmemo RWS 15 oktober 2019
Bijlage IV	Inmeting Kavel 10

Bijlage I. Visiekaart landschapsontwikkelingsplan Salland




kommenlandschap
> versterken openheid en verdichten mengelgronden
laagten
mengelgronden
weteringen
openheid behouden door vasthouden water op maaiveld
berging van water ruimtelijk koppelen aan weteringen
openheid in robuuste verbindingszone behouden door toepassen lage vegetaties
ruimtelijk versterken mengelgronden door beplantingen en nieuwe bedrijven, passend in de maat en schaal van landschap
openheid versterken door:
- blauwe diensten
- toepassen weidegrond
- tegengaan nieuwe bedrijven
in LOGs aansluiten bij structuurkenmerken
bij nieuwe ontwikkelingen op het erf aansluiten op karakteristiek van deelgebied
dekzandruggen
> ruimtelijk verdichten ruggen
bosgebieden
lanen (indicatief)
escomplexen met randbeplanting
verdichten ruggen door realisatie droge verbindingen
verdichting ruggen door uitbreiding en nieuwvestiging bedrijven in combinatie met aanleg landschapselementen passend bij karakteristiek van deelgebied
bij nieuwe ontwikkelingen op het erf aansluiten op karakteristiek van deelgebied
ruimtelijk verdichten door toepassen rood voor rood en nieuwe landgoederen in combinatie met aanleg landschapselementen
ontwikkelen van geleidelijke overgang van dorp naar landelijk gebied
ontwikkelen fysieke verbindingen tussen stad en land
weteringen-landschap
> versterken openheid laagtes
weteringen
beken
beekdalbreed versterken open en natte karakter zones langs weteringen
openheid versterken door vasthouden water op maaiveld
versterken natte karakter zones langs weteringen door realisatie natte verbindingszones
openheid in zones langs weteringen versterken door:
- tegengaan nieuwvestiging weidegronden
bij nieuwe ontwikkelingen op het erf aansluiten op karakteristiek van deelgebied
groen-blauwe diensten door agrariers inzetten voor versterken karakteristiek van deelgebied
dekzandvlaktes
> versterken landschappelijk raamwerk
lanen (met erven, indicatief)
bos
escomplexen
weg-, erf- en kavelgrensbeplanting
bij nieuwe ontwikkelingen op het erf aansluiten op karakteristiek van deelgebied
in LOGs aansluiten bij structuurkenmerken
ruimtelijk accentueren escomplexen door aanleg randbeplantingen en nieuwe bebouwing in kader van rood voor rood
ontwikkelen van geleidelijke overgang van dorp naar landelijk gebied door middel van karakteristieke landschapselementen
ontwikkelen fysieke verbindingen tussen stad en land
dekzandlaagtes
> versterken landschappelijk raamwerk en natte karakter
lanen (met erven, indicatief)
weteringen
versterken natte karakter zones langs weteringen door vasthouden water in verbrede waterlopen en aanleg natuurlijke oevers
versterken natte karakter door ontwikkelen ecologische oevers
bij nieuwe ontwikkelingen op het erf aansluiten op karakteristiek van deelgebied
in LOGs aansluiten bij structuurkenmerken
toelichting
De legenda geeft de belangrijkste punten uit de vijs weer. De kleuren in de eerste kolom verwijzen naar de deelgebieden. De belangrijkste structuurdragers zijn weergegeven in de tweede kolom. De derde tot en met achtste kolom beschrijft de motor per deelgebied. Aangegeven is hoe een motor een "plus" kan geven aan de karakteristiek van het landschap.
stedelijk gebied
wegen
spoor
provincie grens
gemeentegrens
veerpont
nieuwe natuur
motoren versterken elkaar
Zandwinlocatie
zandwinplassen
klooster
landgoed
uitbreiding wonen (voorzien)
uitbreiding bedrijven (voorzien)
kanaal als recreatieve as

Bijlage II. Kaarten per deelgebied

HEINO NOORD

Legenda
Basiskaart

- Agrarisch gebied (gras)
- Stedelijk groen
- Bos en opgaande structuren
- Onverhard
- Wegen
- Straten
- Beken en kreken
- Sloot
- Oppervlaktewater
- Bebouwing

Legenda
Bomencompensatie

- Projectgrens
- Geleiderail
- Te handhaven bestaande bomen (bomen bevinden zich buiten OVZ 4.50m kantstreep weg)
- Maatwerk: handhaven boom door afwijken OVZ 4.5m (bomen bevinden zich tussen 4.00-4.50m kantstreep weg)
- Maatwerk: handhaven boom door toepassen geleiderail
- Nieuw aan te planten bomen(rijen) buiten OVZ 6.00m
- Maatwerk: nieuw aan te planten bomen buiten OVZ 4.50m (deze nieuw aan te planten bomen maken onderdeel uit van een bestaande bomenrij)
- Mogelijke locatie voor boomcompensatie
- Te verwijderen boom t.g.v. ontwerp
- Te verwijderen boom t.g.v. OVZ (<4.50m)
- Te kappen boom kwaliteit
- Reeds gekapte boom

13 augustus 2021 | versie: definitief
schaal 1:2000
formaat: A0
of schaal 1:4000, formaat: A2

N

0 100 200 m

CLUSTER I

CLUSTER II

CLUSTER III

HEINO RAALTE

Legenda
Basiskaart

- Agrarisch gebied (gras)
- Stedelijk groen
- Bos en opgaande structuren
- Onverhard
- Wegen
- Straten
- Beken en kreken
- Sloot
- Oppervlaktewater
- Bebouwing

Legenda
Bomencompensatie

- Projectgrens
- Geleiderail
- Te handhaven bestaande bomen (bomen bevinden zich buiten OVZ 4.50m kantstreep weg)
- Maatwerk: handhaven boom door afwijken OVZ 4.5m (bomen bevinden zich tussen 4.00-4.50m kantstreep weg)
- Maatwerk: handhaven boom door toepassen geleiderail
- Nieuw aan te planten bomen(rijen) buiten OVZ 6.00m
- Maatwerk: nieuw aan te planten bomen buiten OVZ 4.50m (deze nieuw aan te planten bomen maken onderdeel uit van een bestaande bomenrij)
- Mogelijke locatie voor boomcompensatie
- Te verwijderen boom t.g.v. ontwerp
- Te verwijderen boom t.g.v. OVZ (<4.50m)
- Te kappen boom kwaliteit
- Reeds gekapte boom

13 augustus 2021 | versie: definitief
schaal 1:2000
formaat: A0
of schaal 1:4000, formaat: A2

N

0 100 200 m

CLUSTER I

CLUSTER II

CLUSTER III

RAALTE-NOORD

Legenda
Basiskaart

- Agrarisch gebied (gras)
- Stedelijk groen
- Bos en opgaande structuren
- Onverhard
- Wegen
- Straten
- Beken en kreken
- Sloot
- Oppervlaktewater
- Bebouwing

Legenda
Bomencompensatie

- Projectgrens
- Geleiderail
- Te handhaven bestaande bomen (bomen bevinden zich buiten OVZ 4.50m kantstrep weg)
- Maatwerk: handhaven boom door afwijken OVZ 4.5m (bomen bevinden zich tussen 4.00-4.50m kantstrep weg)
- Maatwerk: handhaven boom door toepassen geleiderail
- Nieuw aan te planten bomen(rijen) buiten OVZ 6.00m
- Maatwerk: nieuw aan te planten bomen buiten OVZ 4.50m (deze nieuw aan te planten bomen maken onderdeel uit van een bestaande bomenrij)
- Mogelijke locatie voor boomcompensatie
- Te verwijderen boom t.g.v. ontwerp
- Te verwijderen boom t.g.v. OVZ (<4.50m)
- Te kappen boom kwaliteit
- Reeds gekapte boom

13 augustus 2021 | versie: definitief
schaal 1:2000
formaat: A0
of schaal 1:4000, formaat: A2

N

0 100 200 m

Deeltraject Heino-Raalte

Uitgevoerd door provincie

Uitgevoerd door provincie

Uitgevoerd door provincie

Uitgevoerd door provincie

Hoge Hondsbergweg

Burgemeester Zuidhoffstraat

Nieuwe Dijkerweg

Nieuwe Dijkerweg

RAALTE-ZUID

Legenda
Basiskaart

- Agrarisch gebied (gras)
- Stedelijk groen
- Bos en opgaande structuren
- Onverhard
- Wegen
- Straten
- Beken en kreken
- Sloot
- Oppervlaktewater
- Bebouwing

Legenda
Bomencompensatie

- Projectgrens
- Geleiderail
- Te handhaven bestaande bomen (bomen bevinden zich buiten OVZ 4.50m kantstreep weg)
- Maatwerk: handhaven boom door afwijken OVZ 4.5m (bomen bevinden zich tussen 4.00-4.50m kantstreep weg)
- Maatwerk: handhaven boom door toepassen geleiderail
- Nieuw aan te planten bomen(rijen) buiten OVZ 6.00m
- Maatwerk: nieuw aan te planten bomen buiten OVZ 4.50m (deze nieuw aan te planten bomen maken onderdeel uit van een bestaande bomenrij)
- Mogelijke locatie voor boomcompensatie
- Te verwijderen boom t.g.v. ontwerp
- Te verwijderen boom t.g.v. OVZ (<4.50m)
- Te kappen boom kwaliteit
- Reeds gekapte boom

13 augustus 2021 | versie: definitief
schaal 1:2000
formaat: A0
of schaal 1:4000, formaat: A2

N

0 100 200 m

Uitgevoerd door provincie

Uitgevoerd door provincie

CLUSTER I

Boom 1095 t/m 1100: Leeuwenbek, ruiter, onderbreek, ruiter, moerbei, schietwilg Aan deze bomen overhang

Oenemaweg

Hondackerweg

Hoevedalenweg

Akmeloseweg

MARIËNHEEM WEST

Legenda
Basiskaart

- Agrarisch gebied (gras)
- Stedelijk groen
- Bos en opgaande structuren
- Onverhard
- Wegen
- Straten
- Beken en kreken
- Sloot
- Oppervlaktewater
- Bebouwing

Legenda
Bomencompensatie

- Projectgrens
- Geleiderail
- Te handhaven bestaande bomen (bomen bevinden zich buiten OVZ 4.50m kantstreep weg)
- Maatwerk: handhaven boom door afwijken OVZ 4.5m (bomen bevinden zich tussen 4.00-4.50m kantstreep weg)
- Maatwerk: handhaven boom door toepassen geleiderail
- Nieuw aan te planten bomen(rijen) buiten OVZ 6.00m
- Maatwerk: nieuw aan te planten bomen buiten OVZ 4.50m (deze nieuw aan te planten bomen maken onderdeel uit van een bestaande bomen(rij))
- Mogelijke locatie voor boomcompensatie
- Te verwijderen boom t.g.v. ontwerp
- Te verwijderen boom t.g.v. OVZ (<4.50m)
- Te kappen boom kwaliteit
- Reeds gekapte boom

13 augustus 2021 | versie: definitief
schaal 1:2000
formaat: A0
of schaal 1:4000, formaat: A2

N

0 100 200 m

CLUSTER I

CLUSTER II

CLUSTER III

Boom 1095 t/m 1100:
Ulmus carpinifolia 'Wredei'
'Dodoens' haagbeuk
mogelijke kandidaten
Van Veen Bomenkwekerijen

Omloweg
Nijverdalseweg
Hoekenweg
Afrikaanseweg

MARIËNHEEM OOST

Legenda
Basiskaart

- Agrarisch gebied (gras)
- Stedelijk groen
- Bos en opgaande structuren
- Onverhard
- Wegen
- Straten
- Beken en kreken
- Sloot
- Oppervlaktewater
- Bebouwing

Legenda
Bomencompensatie

- Projectgrens
- Geleiderail
- Te handhaven bestaande bomen (bomen bevinden zich buiten OVZ 4.50m kantstreep weg)
- Maatwerk: handhaven boom door afwijken OVZ 4.5m (bomen bevinden zich tussen 4.00-4.50m kantstreep weg)
- Maatwerk: handhaven boom door toepassen geleiderail
- Nieuw aan te planten bomen(rijen) buiten OVZ 6.00m
- Maatwerk: nieuw aan te planten bomen buiten OVZ 4.50m (deze nieuw aan te planten bomen maken onderdeel uit van een bestaande bomenrij)
- Mogelijke locatie voor boomcompensatie
- Te verwijderen boom t.g.v. ontwerp
- Te verwijderen boom t.g.v. OVZ (<4.50m)
- Te kappen boom kwaliteit
- Reeds gekapte boom

13 augustus 2021 | versie: definitief
schaal 1:2000
formaat: A0
of schaal 1:4000, formaat: A2

N

0 100 200 m

CLUSTER I

CLUSTER II

Helmondseweg

De Aanloop

Bijlage III. Bomenmemo RWS 15 oktober 2019

RWS INFORMATIE

Rijkswaterstaat
Programma's, Projecten en Onderhoud
Projectteam N35 Wijthmen - Nijverdal

Eusebiusbuitensingel 66
6828 HZ Arnhem
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088-7974900
F 088-7974904
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon
Henk Leerkes
Technisch manager

T 06 1511 0290
Henk.leerkes@rws.nl

Datum
15 oktober 2019

memo

Ontwerpkeuzes N35 Wijthmen - Nijverdal

In december 2018 is de bomenmemo opgesteld om duidelijkheid te scheppen in de noodzakelijke ontwerpkeuzes in project N35 Wijthmen-Nijverdal. De inhoud hiervan is opgenomen op bladzijde 1 tot en met 3. Aan de oorspronkelijke tekst uit 2018 is op bladzijde 4 en 5 een alinea 'Maatwerkafweging' toegevoegd, waarin de afweging tussen de aspecten verkeersveiligheid, landschap en ecologie verder is uitgewerkt.

Bomenmemo 10 december 2018 (integrale tekst)

Op 23 april 2018 heeft de minister van Infrastructuur en Waterstaat middels een brief aan de Tweede Kamer invulling van de in het regeerakkoord benoemde investering van 50 miljoen Euro in veilige weginrichting (met name bij N-wegen) gedeeld. Verdeling hiervan is 25 miljoen Euro naar rijkswegen en 25 miljoen Euro naar provinciale wegen. De inhoudelijke focus van het programma voor N-wegen ligt op maatregelen voor de veilige inrichting van bermen. Hiervoor kunnen op korte termijn doeltreffende infrastructurele maatregelen genomen worden zoals het verwijderen van obstakels of het afschermen met geleiderail.

Als gevolg hiervan is een tegenbeweging tegen grootschalige bomenkap opgestaan. Een van de uitingen hiervan is de motie van Van der Graaf CU gesteund door Groen Links en D66 waarin de regering wordt verzocht eerst alternatieven te benutten voor een veilige weginrichting en spoorveiligheid. Gevraagd wordt bomenkap alleen in het uiterste geval in te zetten en hierover in overleg te gaan met de provincies, gemeenten, ProRail en Rijkswaterstaat.

De lijn uit het antwoord op de motie is: Waardevolle bomen kappen is laatste redmiddel, maar niet elke boom is heilig. Binnen ieder project dient de aanpak van waardevolle bomen te worden gedefinieerd. Toetsingskader dienen te worden doorlopen op aspecten verkeerskunde, veiligheid, landschap, ecologie en natuur-/cultuurwaarde.

Dit memo is tot stand gekomen om duidelijkheid te scheppen betreffende de noodzakelijke bomenkap in project N35 Wijthmen-Nijverdal. Het doel is de gemaakte keuzes inzichtelijk te maken. Dit memo is tot stand gekomen in samenwerking met RWS-collega's Linda Kwakkel (verkeersdeskundige), Sergé Bogaerts (ecoloog) en Jeroen Vermeulen (ontwerpadviseur).

Projectdoelstelling

Rijkswaterstaat, de provincie Overijssel en de gemeenten Raalte, Hellendoorn en Dalfsen willen met een aantal maatregelen de veiligheid op de N35 tussen

Wijthmen en Nijverdal verbeteren. Dit is nodig omdat er te veel gevaarlijke situaties op dit deel van de N35 zijn, bijvoorbeeld erfaansluitingen direct op de N35 en onveilige kruispunten. Naar de grootste knelpunten is onderzoek gedaan. Op basis van dat onderzoek hebben de bestuurders van de gemeenten, provincie en Rijkswaterstaat besloten om een aantal maatregelen uit te voeren die binnen het beschikbare budget van 15 miljoen Euro passen. Voorwaarde is wel dat de maatregelen een vlotte doorstroming van het verkeer niet belemmeren. Rijkswaterstaat en de gemeenten voeren de maatregelen uit.

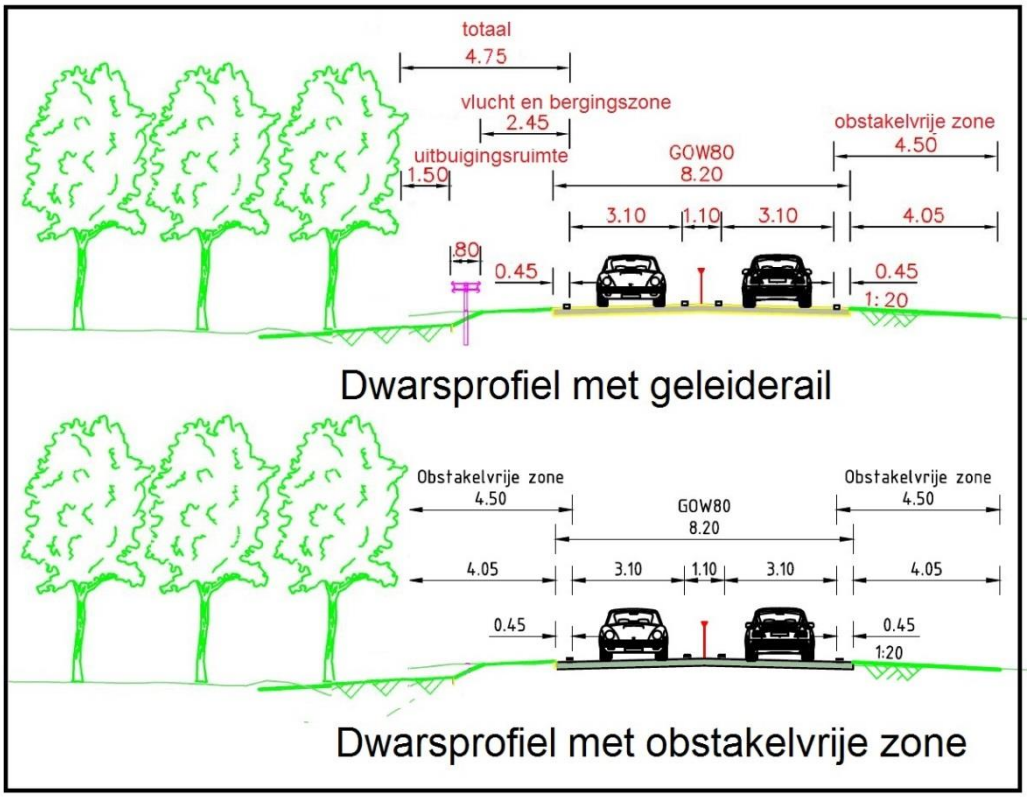
Maatregelen
De maatregelen, die binnen het project N35 Wijthmen – Nijverdal voorzien zijn, zijn gericht op het verbeteren van de verkeersveiligheid. Hierbij is het noodzakelijk dat alle obstakels (waaronder bomen) binnen de obstakelvrije zone worden verwijderd.

Obstakelvrije zone (richtlijnen)
Bij een gebiedsontsluitingsweg met een ontwerpsnelheid van 80 km/u is de obstakelvrije zone 6,0 m.

Op 4 juli 2016 heeft het ABG gekozen voor het verwijderen van alle obstakels binnen 4,5 m. Obstakels tussen de 4,5 en 6,0 m worden alleen verwijderd indien uit een ongevallenanalyse blijkt dat dit noodzakelijk is. Uit de ongevallenanalyse is geen noodzaak gebleken om obstakels tussen de 4,5 en 6,0 m te verwijderen.

Door het toepassen van een obstakelvrije zone van 4,5 i.p.v. 6,0 m kunnen binnen de projectgrens ca. 1.350 bomen worden gehandhaafd (bron: bomen-inventarisatie Arcadis).

Geleiderail
Om terugkaatsongevallen te beperken, is flexibele geleiderail nodig. Deze geleiderail heeft een uitbuigruimte van 1,5 m. Een berm met vlucht- en bergingszone en een flexibele geleiderail conform ontwerprichtlijnen neemt een ruimte in van 4,75 m. Dit is meer dan de obstakelvrije zone van 4,50 meter. Het niet toepassen van de vlucht- en bergingszone past qua verkeersveiligheid niet binnen de projectdoelstelling. Inrichting van de berm met geleiderail vraagt derhalve om maatwerk.



Figuur 1: berm met geleiderail en berm met obstakelvrije zone 4,5 m

Alleen in een uiterste geval (zie hieronder) kan worden overwogen af te zien van de ontwerprichtlijnen.

Herplant
Voor het herplanten van bomen wordt de obstakelvrije zone van 6,0 m. gerespecteerd.

Landschap (bomenlaan)
Het kan, vanuit landschappelijk oogpunt, onwenselijk zijn een rij bomen of bomenlaan te onderbreken. Dit betreft per geval maatwerk. Bij deze maatwerkafwegingen kan gedacht worden aan herplanten binnen de 6,0 m (doch buiten de 4,5 m) of het behouden van een enkele boom tussen de 4 en 4,5 m.

Ecologie, vleermuizen en roeken
Voor bomen waar beschermde diersoorten in huizen, zijn uitzonderingen mogelijk. Dit betreft, net als bij de afwegingen over natuur en landschap, maatwerk.

Ecologie, beuken
Beukenbomen zijn gevoelig voor zonlicht. Wanneer deze bomen niet in direct zonlicht staan, kan plotseling blootstelling hieraan kwalijke gevolgen hebben voor de bomen.

Het verwijderen van de eerste rij beukenbomen, die schaduw geven aan de rij erachter, kan ertoe leiden dat de tweede rij beuken schade oploopt. Deze schade is te voorkomen, door de bast van de bomen een aantal jaren tegen de zon te beschermen met bv jutte.

Maatwerkafweging (Uitwerking 2019)
Het is van belang om, in het geval van de richtlijn wordt afgeweken, (voor de rechter) een gemotiveerde onderbouwing van deze afwijking te kunnen geven. Daarbij dient het belang dat met de Richtlijn is gediend afgewogen te worden tegen het belang waarom je daarvan afwijkt. Hoe groter deze afwijking hoe belangrijker deze motiveringsplicht en belangenafweging zijn.

In situaties waarin het vanuit landschap of ecologie wenselijk of noodzakelijk is bomen te behouden en daarmee af te wijken van de minimale obstakelvrije zone van 4,5 m, is een nadere uitwerking nodig waarbij verkeersveiligheid, landschap en ecologie in samenhang worden beschouwd.

Uitgangspunt:
Aan het landschappelijk en ecologisch belang wordt invulling gegeven door zo veel mogelijk bomen te behouden, onder de voorwaarde dat het ongevallenrisico acceptabel is.

Het (rest-)risico op ongevallen is afhankelijk van de afstand van het obstakel tot de weg en de mogelijkheden om mitigerende maatregelen te nemen. De berm langs de weg is daarom ingedeeld in 3 zones met elk een nadere uitwerking:

Zone vanaf 4,5 meter tot 6 meter vanaf de weg
(gemeten vanaf de binnenzijde van de kantstreep tot voorzijde van de boom)
Verkeersveiligheid
- Het ongevallenrisico wordt geaccepteerd zonder aanvullende maatregelen.

Landschap en ecologie
- Bestaande bomen blijven staan.
- Er worden alleen nieuwe bomen geplant of bestaande bomen herplant in deze zone indien sprake is van een bestaande laanstructuur.

Zone van 4,0 meter tot 4,5 meter vanaf de weg
Verkeersveiligheid
- Het ongevallenrisico is verhoogd en wordt niet geaccepteerd.
- Mitigerende maatregelen zijn mogelijk in de vorm van starre geleiderail in combinatie met een vlucht- en bergingszone. Hierbij wordt afgeweken van de ontwerprichtlijnen die flexibele geleiderail voorschrijft.

Landschap en ecologie
- Indien het ruimtelijk beeld wordt bepaald door lanen langs de weg (wegbeplanting), dan blijven bestaande bomen staan.
- Bomen blijven staan waar beschermde diersoorten in huizen.

Uitwerking
- De vlucht- en bergingszone heeft conform ontwerp-richtlijnen een breedte van 2,45 meter.
- Er wordt in afwijking van de ontwerprichtlijnen een starre geleiderail aangelegd ter afscherming van de bomen.
- De gelederail is zo flexibel mogelijk, keuze voor het type is afhankelijk van de resterend beschikbare ruimte.
- Indien voor het plaatsen van geleiderail schade aan of kap van andere bomen kan ontstaan, wordt kap heroverwogen.

Rijkswaterstaat
Programma's, Projecten en Onderhoud
Projectteam N35 Wijthmen - Nijverdal

Datum
15 oktober 2019

- Er worden alleen nieuwe bomen geplant of bestaande bomen herplant op een afstand van minimaal 4,5 meter vanaf de weg indien sprake is van een bestaande laanstructuur.

<u>Zone tot 4,0 meter vanaf de weg</u>
Verkeersveiligheid

- Het ongevallenrisico is verhoogd en wordt niet geaccepteerd.
- Mitigerende maatregelen in de vorm van starre geleiderail in combinatie met een vlucht- en bergingszone zijn niet mogelijk. Hiervoor is onvoldoende ruimte beschikbaar.

Landschap en ecologie

- Bomen blijven alleen staan waar beschermde diersoorten in huizen, indien geen enkele mitigerende maatregel mogelijk is.

Uitwerking

- Er wordt in afwijking van de ontwerprichtlijnen een starre geleiderail aangelegd ter afscherming van de bomen.
- Het type gelederail wordt afgestemd op de beschikbare ruimte.
- Indien voor het plaatsen van geleiderail schade aan of kap van andere bomen kan ontstaan, wordt kap heroverwogen.
- In deze zone worden geen nieuwe bomen geplant of bestaande bomen herplant.

Met vriendelijke groet,

Technisch manager N35 Wijthmen – Nijverdal

Henk Leerkes

Bijlage: Onderbouwing afwijking van de richtlijn CROW 202 (Handboek veilige inrichting bermen) en CROW 330 (Handboek wegontwerp 2013)

Locatie	Boom nummer	afstand boom - kant weg	Voorgestelde ontwerpkeuze/ Afwijking richtlijn CROW 202 en CROW 330	Onderbouwing
km 21,8 21,85 rechts	1028	4,44	Bomen te behouden in obstakelvrije zone zonder afscherming	• De boom maakt deel uit van een cultuurhistorische bomenrij. De afwijking is 6 cm t.o.v. de OVZ van 4,5 m. Het extra risico op aanrijden van deze boom t.o.v. van bomen op 4,5m van de weg is gezien de beperkte afwijking gering. • Afschermen van deze boom leidt tot een semiflexibele geleiderail over een lengte van ca. 50m. De plaatsing van een geleiderail wordt op deze specifieke locatie als een groter risico ingeschat dan het laten staan van deze boom zonder afscherming.
km 22,22 22,7 rechts	943	4,5	Bomen te behouden in obstakelvrije zone zonder afscherming	• De bomen maken deel uit van een cultuurhistorische bomenrij. De afwijking is max 16 cm t.o.v. de OVZ van 4,5 m. Het extra risico op aanrijden van deze bomen t.o.v. van bomen op 4,5m van de weg is gezien de beperkte afwijking gering. • Afschermen van de bomen leidt tot een semiflexibele geleiderail over een lengte van ca. 530m. De plaatsing van een geleiderail wordt op deze specifieke locatie als een groter risico ingeschat dan het laten staan van deze boom zonder afscherming.
	945	4,45		
	946	4,51		
	913	4,46		
	915	4,48		
	917	4,41		
	919	4,41		
	921	4,44		
	888	4,59		
	889	4,55		
	890	4,46		
	892	4,5		
	894	4,53		
	896	4,53		
	898	4,52		
	900	4,34		
	902	4,4		
	904	4,33		
	906	4,5		
	909	4,76		
km 23,05 23,33 rechts	817	5,01	Er is gekozen deze bomen af te schermen middels geleiderail. Middels de afscherming met geleiderail kunnen ook de 3 bomen, die binnen de 4,0 m zone staan, behouden blijven.	Deze ontwerpkeuze is geen afwijking op de richtlijn omdat alle bomen worden afgeschermd middels geleiderail. Wel wordt afgeweken van de uitgangspunten in de bomenmemo door 3 bomen te laten staan die op minder dan 4 meter van de weg staan. Dit heeft geen consequenties voor het type semiflexibele geleiderail dat kan worden toegepast.
	819	4,5		
	821	4,37		
	822	4,25		
	823	4,1		
	825	3,92		
	827	3,75		
	829	3,84		
	831	4,06		
	833	4,27		
	835	4,49		
	837	4,54		
	838	4,45		
	840	4,38		
	842	4,3		
	793	4,34		
	795	4,44		
	797	4,34		
	799	4,37		
	802	4,2		
	803	4,3		
	805	4,35		
	807	4,26		
	774	4,18		
	776	4,14		
	779	4,16		
	781	4		
km 23,17 23,33 rechts	839	4,78	Bomen te behouden in obstakelvrije zone zonder afscherming	• De bomen maken deel uit van een cultuurhistorische bomenrij. De afwijking is max 11 cm t.o.v. de OVZ van 4,5 m. Het extra risico op aanrijden van deze bomen t.o.v. van bomen op 4,5m van de weg is gezien de beperkte afwijking gering. • Afschermen van de bomen leidt tot een semiflexibele geleiderail over een lengte van ca. 65m. De plaatsing van een geleiderail wordt op deze specifieke locatie als een groter risico ingeschat dan het laten staan van deze boom zonder afscherming. • Er komt geleiderail aan de andere zijde van de weg. Geleiderail aan twee zijden versterkt het gevoel van een stroomweg en kan aanleiding geven tot harder rijden.
	841	4,89		
	792	5,36		
	794	4,77		
	796	4,65		
	798	4,49		
	800	4,53		
	801	4,45		
	804	4,39		
	806	4,47		
	808	4,45		
	775	4,47		
	777	4,5		
	778	4,49		
	780	4,53		
	782	4,49		

Bijlage IV. Inmetingen Kavel10 (dd 3 sept 2019 en 7 sept 2020)

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)
788	218045,088	488609,250	3,98
787	218035,557	488610,653	3,96
785	218025,701	488612,057	3,99
783	218016,568	488613,307	4,03
781	217998,670	488615,855	4
779	217988,671	488617,168	4,16
776	217979,391	488618,494	4,14
774	217969,356	488619,838	4,18
807	217959,412	488621,228	4,26
805	217949,418	488622,546	4,35
803	217939,484	488623,962	4,3
802	217928,745	488625,563	4,2
799	217919,404	488626,748	4,37
797	217908,690	488628,285	4,34
795	217898,160	488629,773	4,44
793	217888,944	488631,144	4,34
842	217879,089	488632,538	4,3
840	217869,246	488633,952	4,38
838	217858,798	488635,368	4,45
837	217848,787	488636,823	4,54
835	217839,059	488638,287	4,49
833	217829,471	488640,042	4,27
831	217819,685	488641,956	4,06
829	217810,026	488644,101	3,84
827	217800,520	488646,199	3,75
825	217790,479	488648,310	3,92
823	217781,244	488650,156	4,1
822	217772,157	488652,056	4,25
821	217759,535	488654,645	4,37
819	217750,814	488656,357	4,5
817	217743,038	488657,508	5,01
791	218055,025	488623,187	4,51
789	218044,677	488624,605	4,43
786	218034,785	488626,009	4,44
784	218024,750	488627,391	4,43
782	218005,643	488630,214	4,49
780	217997,831	488631,368	4,53
778	217988,539	488632,607	4,49
777	217979,287	488633,946	4,5
775	217969,864	488635,284	4,47
808	217959,617	488636,686	4,45
806	217949,645	488638,096	4,47
804	217939,929	488639,423	4,39
801	217929,894	488640,948	4,45
800	217920,303	488642,325	4,53
798	217910,710	488643,735	4,49
796	217900,631	488645,275	4,65
794	217891,061	488646,677	4,77
792	217880,926	488648,758	5,36
841	217870,888	488649,771	4,89
839	217860,856	488651,153	4,78
844	217606,305	488683,603	4,64
887	217596,258	488685,347	4,76
885	217586,638	488687,172	4,73
909	217467,189	488709,458	4,76
906	217457,409	488711,611	4,5
904	217447,390	488713,716	4,33
902	217431,853	488717,036	4,4
900	217421,903	488719,456	4,34
898	217411,905	488721,728	4,52
896	217402,069	488724,172	4,53
894	217392,899	488726,428	4,53
892	217378,583	488730,096	4,5
890	217370,206	488732,156	4,46

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)
889	217361,341	488734,306	4,55
888	217351,643	488736,719	4,59
921	217342,001	488739,253	4,44
919	217332,203	488741,723	4,41
917	217322,551	488744,110	4,41
915	217312,712	488746,562	4,48
913	217302,451	488749,129	4,46
946	217292,733	488751,526	4,51
945	217282,999	488754,015	4,45
943	217273,158	488756,428	4,5
1029	216858,676	488861,408	4,64
1028	216847,147	488865,278	4,44
1027	216836,021	488869,375	4,05
1026	216825,669	488873,019	4,16
1017	216759,914	488895,698	3,65
1016	216749,810	488900,961	3,59
1014	216739,519	488906,096	3,45
1012	216729,238	488910,871	3,49
1009	216707,612	488921,903	3,34
1007	216697,316	488927,458	3,16
1005	216686,684	488933,835	2,95
1004	216676,460	488940,361	2,61
1034	216636,858	488966,417	2,23
1036	216626,809	488972,808	2,76
1015	216744,234	488928,473	2,77
1013	216733,603	488933,648	2,76
1011	216722,936	488939,058	3,05
1010	216712,187	488944,522	3,17
1008	216701,859	488950,137	3,69
1006	216691,152	488956,008	4,04
1033	216680,821	488962,016	4,77
1035	216670,664	488968,362	5,68
1058	216521,102	489051,545	5,59
1059	216503,043	489067,424	4,74
1062	216493,975	489075,229	4,48
1064	216485,041	489083,113	4,41
1066	216476,143	489090,969	4,56
1068	216466,911	489098,972	5,13
1064	216525,365	489073,458	4,8
1063	216516,417	489081,171	3,63
1065	216507,375	489089,360	3,15
1067	216498,801	489097,579	3,29
1069	216490,911	489106,104	4,13
1071	216482,832	489115,001	4,85
1073	216474,810	489123,971	5,47

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
111	213488,0612	494316,0960	9,2	
116	213481,2873	494268,2818	10,55	
117	213442,4114	494254,9332	17,91	
120	213502,0104	494540,1622	9,43	
121	213500,4881	494533,9445	9,83	
128	212854,3285	495558,6939	5,58	
129	212849,0920	495561,7146	5,63	
130	212451,941	495778,2805	5,65	
131	212447,9880	495779,9433	5,25	
207	211597,5088	496393,7191	3,12	
211	211555,2294	496464,2198	11,03	
216	211411,2845	496650,7523	5,69	
217	211403,5298	496671,6140	11,58	
219	211399,6909	496665,2601	4,93	
220	211380,0770	496692,6316	5,31	
222	211310,2865	496787,3447	4,58	
223	211303,2134	496795,1439	3,22	
224	211298,3670	496802,3487	3,43	
225	211288,4606	496782,7420	8,06	
226	211240,6607	496848,3983	6,87	
227	211244,8358	496847,3932	4,13	
228	211237,8637	496856,5598	4,09	
229	211218,0995	496883,5027	4,4	
230	211213,1361	496884,2460	8,2	
240	210856,8611	497402,0386	3,75	
241	210851,6947	497408,5475	3,74	
244	211774,2642	496169,3977	5,41	
245	211771,7231	496172,8430	5,56	
280	219224,1446	488474,7282	1,09	
526	210912,7304	497327,1552	4,47	
527	210903,4882	497339,1587	4,02	
528	210899,1304	497345,3313	4,18	
529	210895,6467	497350,0212	4,19	
539	211221,0996	496873,4904	3,77	niet haaks gemeten
563	211230,9090	496860,6151	3,56	niet haaks gemeten
564	211233,8327	496856,5065	6,83	
565	211242,2332	496844,5201	7,92	
637	211865,066	496036,88	10,8	
638	211860,8796	496041,4169	10,6	
639	211869,9596	496031,3424	11,19	
640	211873,0760	496025,4247	13,19	
653	219708,4478	488239,7263	12,79	
655	219728,75	488229,6337	13,06	
656	219739,4028	488223,9971	13,51	
657	219750,6488	488217,2450	13,85	
659	219759,8321	488211,5406	14,37	
660	219769,297	488204,1655	13,89	
661	219779,0267	488196,6637	14,26	
662	219787,6599	488188,4366	13,79	
668	218595,9843	488588,5539	4,49	
669	218605,4716	488588,4584	4,3	
670	218615,7128	488588,2433	4,41	
671	218625,1284	488588,0833	4,5	
672	218633,4672	488590,3112	6,9	
676	218922,9139	488540,9494	6,86	
677	219096,7442	488491,4718	1,08	
678	219218,1249	488471,7081	1,68	
679	219220,5802	488472,8964	1,47	
680	219275,2835	488437,3771	0,84	
681	219285,9904	488432,0573	0,71	
682	219297,0735	488426,4355	0,71	
683	219308,5175	488421,1029	0,73	
686	218449,4553	488590,9171	4,42	
687	218460,0804	488590,7609	4,5	
688	218469,6297	488590,3840	4,34	
689	218480,0546	488590,3291	4,4	
690	218489,2290	488590,1501	4,42	
691	218499,1342	488589,9863	4,56	
692	218509,1510	488589,9102	4,65	
693	218517,7778	488589,8837	4,81	
694	218526,9376	488589,6685	4,79	
695	218536,1892	488589,7062	5,04	
696	218556,5700	488589,2667	5,27	
697	218565,4171	488589,2443	5,52	
698	218577,0403	488589,1958	5,77	
699	218587,0195	488589,0147	5,64	
809	217705,2434	488665,1325	4,59	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
810	217709,8207	488685,3926	6,07	
811	217715,7722	488663,0688	4,65	
812	217719,0212	488683,4939	6,05	
813	217724,2735	488661,5316	4,6	
814	217729,3872	488681,5138	6,13	
815	217733,4558	488659,7382	4,37	
816	217738,9273	488679,4843	6,17	
818	217747,6845	488677,4487	6,2	
820	217758,3568	488675,0244	6,39	
824	217783,1680	488668,5242	6,4	
826	217792,5215	488665,9557	6,27	
828	217802,589	488663,3365	6,15	
830	217812,4003	488660,9246	6,07	
832	217822,5989	488658,3948	5,67	
834	217831,2523	488656,2529	5,19	
836	217841,4167	488654,0717	4,8	
843	217604,0098	488705,1451	6,16	
845	217613,3460	488703,3539	6,07	
847	217621,6915	488701,8674	6,09	
848	217631,1164	488699,9380	5,97	
849	217639,9952	488698,3533	5,95	
850	217644,3475	488676,4562	4,65	
851	217650,3047	488696,5429	5,88	
852	217654,1585	488674,5584	4,71	
853	217660,7365	488694,5185	6,08	
854	217665,5899	488672,4514	4,67	
855	217670,2507	488692,7076	6,01	
856	217675,5987	488670,5590	4,64	
858	217679,3966	488691,0315	6,01	
859	217687,0166	488668,5089	4,6	
861	217689,1197	488689,2089	5,98	
862	217696,9849	488666,6662	4,61	
863	217699,3222	488687,3019	6,06	
864	217487,0077	488724,6093	6,27	
865	217487,0780	488705,7284	4,81	
866	217496,3645	488722,7974	5,95	
867	217507,1669	488702,0065	4,89	
868	217506,3295	488721,2142	6,09	
869	217507,1669	488702,0065	4,81	
870	217516,6521	488719,6244	6,13	
871	217516,7425	488700,2032	4,82	
872	217526,1126	488718,2787	6,35	
873	217526,8615	488698,2629	4,8	
874	217536,9285	488716,5692	6,38	
875	217536,6616	488696,5086	4,74	
876	217545,3185	488715,3289	6,49	
877	217546,6530	488694,6865	4,71	
878	217556,4394	488692,8889	4,7	
879	217556,7191	488713,6885	6,72	
880	217566,4661	488690,9253	4,75	
881	217566,3909	488712,1552	6,83	
882	217576,1992	488710,2649	6,53	
883	217576,6733	488689.0187,	4,8	
884	217585,9552	488708,4924	6,44	
885	217576,6733	488689,0187	4,73	
886	217595,3362	488706,6541	6,03	
887	217596,2578	488685,3465	4,76	
891	217377,2714	488747,1267	5,17	
893	217385,4949	488745,1065	5,17	
895	217395,8275	488742,3211	4,97	
897	217405,5558	488740,0190	5,13	
899	217414,6838	488737,5296	4,9	
901	217423,9308	488735,0719	4,72	
903	217434,6538	488732,5090	4,67	
904	217457,2488	488728,6401	5,38	
905	217447,5895	488730,1266	5,07	
908	217467,4951	488727,1108	5,64	
910	217477,1566	488707,5528	4,77	
911	217477,0412	488725,7466	5,72	
914	217311,9140	488764,3614	6,04	
916	217321,4852	488761,5850	5,56	
918	217331,7898	488758,9050	5,56	
920	217341,7364	488756,2970	5,4	
922	217351,5116	488753,7800	5,38	
923	217359,6966	488751,6609	5,35	
924	217368,2827	488749,5308	5,31	
927	217216,0259	488788,8418	6,37	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
932	217224,4154	488786,6614	6,4	
933	217224,2606	488767,7697	5,42	
934	217234,4098	488784,6791	6,83	
935	217234,2427	488765,5355	5,27	
936	217244,5419	488781,5314	6,34	
937	217243,9566	488763,3765	4,87	
938	217253,4006	488761,1624	4,55	
939	217254,6456	488778,8912	6,26	
940	217263,4638	488776,7290	6,24	
941	217263,3156	488758,8854	4,55	
942	217272,8589	488774,0469	5,95	
944	217282,1384	488771,7294	5,96	
947	217292,4015	488769,2304	5,99	
948	217123,6485	488811,8374	6,11	
950	217126,1598	488792,1222	5,51	
952	217135,6683	488809,0821	6,32	
953	217137,5423	488789,1629	5,65	
954	217147,0390	488805,9778	6,15	
955	217158,6096	488802,9482	5,91	
956	217165,2046	488782,0314	5,88	
957	217170,9010	488800,2368	6,34	
958	217177,9358	488778,8377	5,8	
960	217189,7942	488775,7478	6,12	
961	217195,0035	488794,1818	6,16	
964	217202,9428	488772,5110	6,05	
966	217206,2088	488791,1559	6,16	
968	217054,0265	488829,4947	6,46	
969	217055,4301	488809,2696	5,81	
970	217065,7813	488826,5776	6,56	
971	217066,8979	488806,5016	5,9	
972	217077,5493	488823,7151	6,58	
973	217078,7896	488803,5189	5,87	
974	217089,2437	488820,7022	6,58	
975	217090,0960	488800,7750	5,72	
976	217100,7081	488817,8189	6,45	
977	217101,6373	488797,8212	5,87	
978	217112,1484	488814,6890	6,19	
979	217113,9154	488794,9488	5,6	
982	216904,3495	488847,3612	5,32	
983	216904,3495	488847,3612	5,35	
984	216927,6415	488841,1898	5,53	
987	216939,4419	488838,2789	5,64	
989	216950,7401	488835,4277	5,59	
990	216962,4914	488832,5120	5,68	
991	216973,9993	488829,3673	6,05	
992	216985,6491	488826,8554	5,63	
994	216984,4865	488846,6942	5,02	
995	216995,7812	488843,8854	5,69	
996	216997,3977	488823,7460	5,89	
997	217007,3936	488840,8854	5,98	
998	217006,5075	488811,0303	15,98	
999	217020,5405	488818,0313	5,77	
1000	217019,2946	488838,0216	6,25	
1001	217030,6280	488835,0552	6,16	
1002	217042,4833	488832,2791	6,4	
1003	217043,7720	488812,2031	5,91	
1018	216766,5107	488925,8508	9,56	
1021	216778,1746	488928,1038	13,13	
1024	216789,8092	488930,5128	~~1,95~~	tov kruisende weg
1025	216800,4560	488927,3270	~~0,8~~	tov kruisende weg
1030	216870,0541	488857,8013	4,86	
1031	216881,3458	488854,1318	5,1	
1032	216893,1739	488850,7142	5,22	
1038	216650,0159	488980,6201	6,24	
1039	216606,8847	488985,9865	4,46	
1040	216639,7889	488986,9106	6,26	
1041	216629,8785	488993,4726	6,24	
1042	216596,9680	488992,9275	5,33	
1043	216620,01	489000,2777	6,33	
1044	216587,2802	488999,8690	5,97	
1045	216610,3348	489006,8502	6,28	
1046	216577,6622	489006,6885	6,13	
1047	216600,5443	489013,8876	6,23	
1048	216568,1503	489014,1246	5,9	
1049	216590,8636	489020,7511	6,15	
1050	216558,2819	489021,2699	6,24	
1051	216581,0613	489028,1165	6,23	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
1052	216549,1226	489028,7620	5,92	
1053	216571,6202	489035,2276	6,23	
1054	216539,6531	489036,3375	5,88	
1055	216562,3503	489042,7016	6,32	
1056	216530,3460	489043,6160	5,97	
1057	216553,0240	489050,1746	6,48	
1060	216534,6645	489065,5956	6,65	
1061	216525,2820	489073,3840	4,74	
1070	216458,0673	489106,7532	5,77	
1072	216448,9760	489114,7705	6,28	
1074	216440,0691	489122,9753	6,76	
1075	216466,7947	489132,9524	5,88	
1076	216458,9168	489142,1343	6,34	
1077	216422,0130	489138,5771	8,52	
1078	Verwijderd	Verwijderd	6,12	
1079	216412,9570	489146,3761	9,5	
1080	216450,9236	489151,2136	6,57	
1088	216223,1007	489371,4126	4,28	
1089	216231,8901	489363,1534	4,85	
1090	216239,8768	489354,7059	4,39	
1091	216248,4656	489346,1112	4,55	
1092	216256,8793	489337,5491	4,29	
1093	216265,3781	489328,9661	4,07	
1094	216274,0068	489320,5863	3,96	
1095	216282,1516	489311,9658	3,2	
1096	216290,6955	489303,4821	2,75	
1097	216299,4981	489295,5750	2,89	
1098	216308,3594	489287,0894	2,8	
1099	216317,1165	489279,2338	3,05	
1100	216325,9317	489271,2087	3,33	
1101	216334,7586	489263,0969	3,74	
1102	216343,6909	489255,0799	4,31	
1103	216352,7077	489247,1673	5,19	
1104	216355,8758	489207,8685	6,82	
1105	Verwijderd	Verwijderd	10,54	
1106	216361,3779	489239,0768	5,64	
1107	216363,4942	489198,8264	7,83	
1108	216371,2522	489189,6900	8,59	
1109	216370,7385	489231,1151	6,63	
1110	216379,1732	489180,7412	9,33	
1111	216379,5985	489223,1326	7,38	
1112	216387,2235	489171,6764	9,99	
1113	216389,1916	489217,6149	10,16	
1114	216404,1481	489154,8019	9,88	
1295	213823,4399	492208,6868	4,62	
1296	213823,4399	492208,6868	4,61	
1297	213828,4102	492200,4843	4,54	
1298	213836,1854	492220,8365	5,75	
1299	213833,6336	492191,7640	4,57	
1300	213839,12	492215,66	5,8	eigen meting
1301	213838,5530	492183,4912	4,52	
1302	213848,8429	492166,0750	4,64	
1303	213853,6178	492157,9932	4,7	
1304	213857,2426	492182,8528	4,37	
1305	213859,0687	492149,0731	4,83	
1306	213864,0821	492140,4734	4,66	
1307	213867,3721	492165,5554	4,32	
1308	213869,2937	492131,7463	4,69	
1309	213874,9021	492122,3764	4,67	
1310	213879,3835	492114,7084	4,8	
1311	213880,9601	492146,2657	6,08	
1313	213884,5771	492106,297	4,54	
1314	213895,0284	492123,1274	5,87	
1315	213897,6407	492118,6264	6,04	
1316	214258,6568	491477,3344	4,3	
1319	214263,6118	491468,6730	4,32	
1321	214268,6023	491460,3687	4,27	
1325	Verwijderd	Verwijderd	15,75	
1326	Verwijderd	Verwijderd	8,66	
1327	213662,8566	492514,5975	7,51	
1328	Verwijderd	Verwijderd	7,39	
1330	213705,6159	492383,3348	16,09	
1331	213708,7627	492384,5676	13,26	
1332	213711,2898	492378,6318	14,34	
1333	213726,1535	492371,4779	4,75	
1334	213726,1535	492371,4779	4,92	
1335	213736,0948	492354,8063	4,77	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
1336	213740,4694	492378,9113	4,68	
1337	213741,4680	492345,6460	4,83	
1338	213750,3145	492362,4448	4,76	
1339	213751,7817	492328,5425	4,7	
1340	213761,9785	492311,3384	4,77	
1341	213765,6756	492336,8905	4,96	
1342	213766,9210	492303,1331	4,69	
1343	213772,1881	492294,2394	4,74	
1344	213778,0503	492323,4333	8,34	
1345	213782,2635	492277,4405	4,82	
1346	213787,4700	492268,7710	4,76	
1347	213792,5953	492260,1493	4,78	
1348	213797,7798	492251,3967	4,8	
1349	213801,4299	492282,3211	7,57	
1350	213806,5819	492268,4081	4,86	
1351	213811,6433	492259,8404	4,83	
1352	213816,6352	492251,0724	4,6	
1353	213556,8282	492658,5135	4,75	
1354	213559,8382	492704,6069	13,83	
1355	213560,0114	492653,4136	4,51	
1356	213562,4258	492697,5314	12,74	
1357	213565,8296	492694,7158	14,28	
1358	213567,2667	492692,1344	14,21	
1359	213569,1239	492672,3596	6,17	
1360	213568,9108	492637,2939	4,72	
1361	213571,9747	492666,8384	5,83	
1362	213574,9373	492661,5336	5,85	
1363	213576,4022	492675,6037	0	
1364	213579,8920	492669,3471	0	
1365	213585,1967	492587,5227	15,39	
1366	213594,0709	492637,7984	10,76	
1367	213598,2817	492628,4902	9,67	
1368	213600,2439	492562,8333	15,02	
1369	213605,0034	492623,7743	13,2	
1372	213421,5728	492906,4913	6,83	
1373	213423,9839	492900,7620	7,26	
1374	213426,0235	492895,2088	8,04	
1375	213428,0316	492889,1889	8,87	
1376	213430,3650	492883,3938	9,46	
1377	213432,1991	492877,4177	10,44	
1378	213434,0312	492871,7052	11,45	
1379	213436,2549	492865,9967	12,1	
1380	213438,8311	492871,9803	7,04	
1381	213441,2417	492866,7754	7,25	
1382	213443,7489	492860,9167	7,69	
1384	213525,8257	492766,8153	14,12	
1385	213351,5057	493051,9404	5,94	
1386	213354,0018	493046,4687	5,9	
1387	213356,5325	493041,0596	5,88	
1388	213359,0577	493035,5821	6,02	
1389	213361,4401	493030,2698	6,16	
1390	213363,7939	493024,6834	6,5	
1391	213366,3511	493019,7668	6,32	
1392	213373,8427	493004,6225	6,1	
1393	213380,4994	492990,2899	6,3	
1394	213385,7520	492979,7636	6,22	
1395	213388,2420	492974,6133	6,3	
1396	213390,9824	492969,1902	6,2	
1397	213393,4566	492963,7618	6,4	
1398	213396,1202	492958,4481	6,36	
1399	213397,2428	493004,3577	8,01	
1400	213394,9958	493009,7439	8,35	
1401	213401,3860	492947,7303	6,39	
1402	213404,7081	493013,1829	0	
1403	213404,2668	493006,8317	0	
1404	213406,5960	492936,9680	6,54	
1405	213409,3620	492931,7924	6,39	
1406	213412,0209	492926,5317	6,38	
1407	213415,8381	492970,7596	10,13	
1408	213418,5900	492965,5527	10,24	
1409	213421,0187	492960,5260	10,22	
1423	213310,062	493180,3445	6,33	
1444	213309,017	493186,3391	6,26	
1448	213308,042	493191,9963	6,31	
1450	213307,1548	493198,1294	6,32	
1453	213306,241	493203,9623	6,41	
1456	213305,4795	493209,8216	6,35	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
1458	213304,7833	493215,9627	6,34	
1461	213303,9726	493221,5380	6,53	
1463	213303,1970	493228,0702	6,65	
1470	213818,2474	492217,3688	4,68	
1471	213813,0469	492225,6928	4,9	
1472	213808,1699	492233,9322	4,82	
1473	213802,9267	492242,7607	4,82	
1474	213821,6793	492242,7879	4,72	
1484	220175,1688	488005,4251	9,34	
1486	220198,0745	487971,3809	4,15	
1635	220220,9316	487961,9069	3,73	
1643	220132,4690	487987,6708	7,07	
1644	220142,4667	487985,0513	7,94	
1645	220152,4571	487982,2795	8,4	
1646	220160,6735	487980,5952	7,96	
1658	220221,3789	487987,0741	9,11	
1659	220212,2136	487991,3662	9,37	
1660	220201,7784	487998,1487	11,5	
1670	213607,7467	492615,3552	11,14	
2572	218467,5683	488595,6628	9,58	
2573	218473,9154	488595,0634	8,94	
2576	217772,9661	488694,2500	28,78	
2577	217680,6507	488696,5375	0	
2578	217673,1857	488705,0786	0	
2578	217673,6998	488705,2877	0	
2579	217667,1197	488700,3448	0	
2580	217655,9530	488701,8316	0	
2581	217636,7823	488709,8219	0	
2582	217641,0302	488709,0347	0	
2583	217646,7733	488708,5982	0	
2584	217653,1157	488709,0221	0	
2585	217664,0974	488715,0389	0	
2586	Verwijderd	Verwijderd	0	
2588	217459,844	488740,0055	0	
2589	217442,5410	488745,0306	0	
2590	217435,1997	488738,4179	10,6	
2591	217432,6404	488738,9622	10,55	
2592	217427,8936	488739,9733	10,44	
2593	217093,6034	488824,0418	10,76	
2594	216863,1701	488892,4748	10,07	
2595	216853,3016	488899,3385	13,28	
2596	216845,5475	488901,4117	12,74	
2597	216837,7550	488905,2010	13,88	
2598	216833,4655	488905,5777	12,78	
2599	216829,6538	488910,4708	16,03	
2600	216826,1335	488911,7205	16	
2602	213770,2609	492402,3539	0	
2603	213778,6637	492406,0322	0	
2604	213774,2374	492410,8669	0	
2605	213768,9615	492409,859	0	
2606	213764,6345	492395,3355	0	
2607	213736,8899	492434,0084	0	
2608	213712,996	492494,1545	0	
2609	Verwijderd	Verwijderd	0	
2610	213897,21	492120,47	6	eigen meting
2611	213833,8976	492224,6813	5,97	
2612	213837,4912	492234,5594	13,89	
2613	213832,3968	492226,5603	5,56	
2614	Verwijderd	Verwijderd	0	
2615	213841,6613	492236,3962	0	
2616	213592,8066	492651,1928	0	
2617	213598,4136	492654,2766	0	
2618	213534,3183	492663,5791	21,75	
2619	213530,7759	492663,3588	25,01	
2620	Verwijderd	Verwijderd	0	
2621	213568,7349	492600,4376	0	
2622	213564,0252	492599,7205	0	
2623	213564,0444	492597,8397	0	
2624	213571,6213	492595,7652	0	
2625	213567,7922	492593,1552	0	
2626	213562,7815	492588,5731	0	
2627	213559,1683	492584,7957	0	
2628	213395,7889	493020,8639	14,12	
2629	213388,6046	493032,2053	12,44	
2630	213384,9134	493039,7811	12,32	
2631	213383,7476	493047,0140	14,19	
2632	213376,3245	493054,683	10,64	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
2633	213375,5745	493062,3076	12,65	
2634	213364,1179	493091,8164	13,03	
2635	213343,5026	493161,2545	12,64	
2636	211647,6470	496294,2239	~~8,12~~	al gekapt!, gemeten is de 2805?
2637	211649,4887	496300,1099	3,09	
2638	211670,6335	496298,9045	5,95	
2639	211668,1433	496302,7269	6,24	
2640	211663,7937	496308,7454	6,42	
2641	211656,1347	496315,1666	4,04	
2642	211637,4180	496341,7808	4,8	
2643	211634,2181	496345,0563	4,71	
2644	211631,5963	496347,6617	4,2	
2645	211632,2959	496347,2354	3,88	
2646	211631,1238	496349,0151	4	
2647	211628,0184	496352,6768	3,58	
2648	211626,7781	496354,4480	4,2	
2649	211622,6877	496359,4653	3,39	
2650	211624,1873	496358,3454	3,87	
2651	211624,7810	496357,2213	3,75	
2652	211617,4114	496367,4318	3,77	
2653	211618,9485	496365,5793	3,97	
2654	211614,0752	496374,3551	5,11	
2655	211612,5328	496375,4606	4,79	
2656	211600,0795	496390,5146	3,36	
2701	219800,5205	488184,9929	2031	
2702	219696,3631	488245,4524	12,45	
2703	219674,7360	488255,7240	12,2	
2703	219674,7360	488255,7238	12,2	
2704	219664,0056	488260,962	12,21	
2705	219653,3016	488266,2147	12,36	
2706	219642,2253	488271,4950	12,18	
2707	219631,3335	488276,6704	12,14	
2708	217595,1431	488712,8950	0	
2709	217455,3838	488741,1864	0	
2710	Verwijderd	Verwijderd	11,08	
2712	Verwijderd	Verwijderd	13,73	
2718	217586,6095	488713,8308	0	
2719	Verwijderd	Verwijderd	12,58	
2723	Verwijderd	Verwijderd	0,0000	
2724	219824,7666	488172,5421	5,39	
2725	219809,7422	488172,2581	5,65	
2726	219812,8967	488175,1676	7,78	
2727	Verwijderd	Verwijderd	0	
2728	219804,9644	488175,6425	10,85	
2729	219798,7289	488177,4037	13,78	
2730	219819,4162	488175,207	7,38	
2731	219793,0525	488182,8277	13,43	
2732	Verwijderd	Verwijderd	0	
2734	219620,4738	488281,9398	12,24	
2735	219609,8774	488287,0212	12,14	
2736	219599,2826	488292,3146	12,25	
2737	219588,1032	488297,5406	11,97	
2738	219577,1106	488302,8708	12,02	
2739	219597,7651	488280,4399	0,74	
2740	219586,8363	488285,7365	0,66	
2741	219575,7674	488291,1471	0,91	
2742	219564,1506	488296,7013	0,78	
2742	Verwijderd	Verwijderd	0,88	
2744	219542,1558	488307,1640	0,59	
2745	219530,8603	488312,7873	0,66	
2746	219519,7771	488318,1713	0,66	
2747	219524,1974	488306,717	0,94	
2748	219546,268	488296,1343	0,75	
2749	219568,3347	488285,5163	0,62	
2750	219589,2447	488275,326	0,63	
2751	219508,8397	488323,6219	0,66	
2752	219497,4319	488329,0184	0,58	
2753	219486,3602	488334,4232	0,58	
2754	219474,7993	488339,9134	0,54	
2755	219463,7473	488345,5423	0,88	
2756	219452,5356	488350,8347	0,66	
2757	219441,5044	488356,4111	0,88	
2758	219430,4019	488361,7399	0,79	
2759	219408,2819	488372,3400	0,68	
2760	219397,0355	488377,9349	0,7	
2761	219369,2159	488391,4979	0,83	
2762	219358,2498	488397,0122	0,98	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
2763	219335,9750	488407,7861	0,95	
2764	219487,8964	488354,8836	19,83	
2765	219491,3591	488350,0655	17	
2766	219479,9095	488347,2403	9,59	
2767	219474,5893	488349,4071	9,22	
2772	219460,7817	488356,0329	9,2	
2773	217603,3127	488710,8325	0	
2774	219446,2894	488344,5192	0,94	
2775	217606,9533	488712,036	0	
2776	219457,1858	488339,1788	1,07	
2777	219501,9333	488317,5587	0,84	
2778	219601,0478	488269,4955	0,7	
2780	211676,3775	496263,2637	4,01	
2781	Verwijderd	Verwijderd	5,93	
2782	211665,695	496278,6096	3,19	
2785	211671,4659	496267,5856	5,04	
2787	211685,7085	496251,4478	3,82	
2788	219231,6461	488479,1773	1,34	
2789	219233,0964	488479,7850	1,14	
2790	219238,8495	488483,0307	1,06	
2794	219237,7891	488474,6498	2,3	
2796	219231,9148	488470,7815	2,7	
2801	219249,1853	488482,4457	1,16	
2802	219252,0802	488490,7061	1,05	
2803	219245,5797	488486,6728	0,83	
N101001	211558,6901	496454,2572	8,02	
N101002	211559,7428	496450,9547	5,46	
N101003	211558,6047	496415,4051	8,33	
N101004	211560,5179	496414,3503	7,41	
N101005	211562,9430	496412,5768	6,49	
N101006	211564,6786	496408,6632	7,41	
N101007	211568,0267	496405,2779	6,61	
N101008	211569,5374	496398,9606	9,04	
N101009	211576,4299	496389,2052	9,31	
N101010	211579,3833	496390,1345	6,51	
N101011	211579,7193	496388,3316	7,31	
N101012	211580,1327	496386,8003	7,9	
N101013	211581,9735	496385,9792	6,84	
N101014	211584,1903	496382,4910	7,08	
N101015	211585,6262	496378,6408	8,2	
N101016	211590,6905	496373,8143	6,91	
N101017	211591,0536	496370,1414	8,77	
N101018	211594,1375	496367,6134	7,75	
N101019	211598,2952	496361,3017	8,19	
N101020	211600,2077	496358,1849	8,64	
N101021	211603,5784	496356,5940	6,77	
N101022	211602,3830	496356,0455	0	
N101023	211604,4346	496354,114	7,64	
N101024	211608,3706	496349,5261	7,17	
N101025	211609,5548	496348,2244	7	
N101026	211611,3122	496346,1474	6,77	
N101027	211611,5330	496343,6168	8,15	
N101028	211614,6678	496341,6449	6,72	
N101029	211613,9456	496340,5451	8,01	
N101030	211614,9572	496340,3425	7,73	
N101031	211616,0865	496336,7670	8,43	
N101032	211618,9168	496334,9933	7,09	
N101033	211620,5054	496331,5975	7,94	
N101034	211622,2035	496328,6676	8,22	
N101035	211625,4215	496324,7265	8,28	
N101036	211626,7588	496323,0832	7,95	
N101037	Verwijderd	Verwijderd	7,66	
N101038	211628,4915	496322,2006	7,15	
N101039	Verwijderd	Verwijderd	6,58	
N101040	211630,1311	496320,9618	6,5	
N101041	211642,7521	496338,1939	6,89	
N101042	211645,8498	211645,8498	7,07	
N101043	211648,4664	496330,5046	6,88	
N101044	211651,2721	496326,6815	6,9	
N101045	211633,5657	496316,3730	6,31	
N101046	211634,8821	496313,7791	6,95	
N101047	211676,9426	496289,2798	5,17	
N101048	211682,7344	496282,6809	6,08	
N101049	211686,4452	496277,7272	5,9	
N101050	211687,9559	496275,2000	5,57	
N101051	211690,9522	496270,2353	4,98	
N101052	211682,0885	496254,2418	4,75	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
N101053	211698,7183	496261,3149	5,44	
N101054	211704,5245	496254,4896	6,6	
N101055	Verwijderd	Verwijderd	1014	
N101056	211690,7805	496232,4999	11,6	
N101057	211695,0487	496228,2435	11	
N101058	211701,6372	496226,3010	7,12	
N101059	211715,2324	496244,5325	8,14	
N101060	211718,0223	496242,1761	8,69	
N101061	211724,4915	496239,3603	12,04	
N101062	211700,5211	496220,9914	11,17	
N101063	211711,6183	496211,3761	8,42	
N101064	211727,7566	496228,4810	7,79	
N101065	211728,5239	496228,4285	8,39	
N101066	Verwijderd	Verwijderd	8,4	
N101067	211732,8412	496224,0522	8,65	
N101068	211720,9876	496200,8510	8	
N101069	211739,5459	496216,8644	9,27	
N101070	211745,5793	496209,1548	9,14	
N101071	211729,5154	496191,6460	7,37	
N101072	211748,6278	496202,8394	7,26	
N101073	211751,6084	496197,7197	6,62	
N101074	211733,3949	496184,5174	9,07	
N101075	211740,3133	496180,2295	6,55	
N101076	211741,8122	496176,9014	7,49	
N101077	211743,9050	496172,9143	8,52	
N101078	211745,1323	496172,8895	7,65	
N101079	211746,3987	496170,9594	7,87	
N101080	211759,5128	496187,6923	6	
N101081	211755,8397	496161,1709	7,08	
N101082	211756,8292	496159,0138	7,61	
N101083	211759,7517	496156,3644	7,25	
N101084	Verwijderd	Verwijderd	7,32	
N101085	211759,9495	496152,8521	9,31	
N101086	211764,8755	496149,7893	7,61	
N101087	211766,4783	496147,1819	8,21	
N101088	211765,2968	496146,8247	9,26	
N101089	211769,6821	496144,0062	7,76	
N101090	211768,0956	496144,2387	8,93	
N101091	Verwijderd	Verwijderd	0	
N101092	213704,2837	492485,5168	0	
N101093	213695,1484	492476,1050	0	
N101094	213704,9544	492476,5189	0	
N101095	213702,5777	492472,3789	0	
N101096	213694,3375	492464,7521	8,85	
N101097	213706,6116	492472,8365	0	
N101098	213704,3616	492469,5705	19,91	
N101099	213713,1518	492470,0969	0	
N101100	213703,4117	492465,0820	0	
N101101	213696,7063	492460,9687	9,01	
N101102	213701,3628	492461,0259	13,22	
N101103	213699,0714	492457,2868	9,08	
N101104	213708,0051	492457,5094	16,78	
N101105	213701,3725	492453,6227	9,4	
N101106	213705,9694	492453,6281	0	
N101107	213710,3600	492453,8397	0	
N101108	213703,7535	492449,6821	9,2	
N101109	213721,8684	492456,8859	0	
N101110	213712,3617	492449,9772	0	
N101111	213706,0865	492445,9482	9,21	
N101112	213726,6089	492451,9286	0	
N101113	213715,0149	492446,3829	0	
N101114	213729,6474	492447,7969	0	
N101115	213717,5731	492442,9895	0	
N101116	213710,5042	492438,6190	9,05	
N101117	213714,8867	492438,6904	13,31	
N101118	213719,5928	492439,2619	0	
N101119	213712,5767	492435,0429	9,3	
N101120	213721,4713	492435,5112	0	
N101121	Verwijderd	Verwijderd	10,47	
N101122	213723,3674	492431,6386	0	
N101123	213716,7243	492427,5330	9,24	
N101124	213732,3624	492432,777	0	
N101125	213726,0951	492428,5613	0	
N101126	213719,156	492424,1528	9,47	
N101127	213723,6421	492424,2396	0	
N101128	213728,2863	492424,5887	0	
N101129	213721,6915	492420,5537	9,44	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
N101130	213725,9163	492420,5295	0	
N101131	213730,0269	492420,4254	0	
N101132	213723,6377	492416,7368	9,29	
N101133	213728,3701	492416,3722	0	
N101134	213738,5208	492420,9136	0	
N101135	213725,6764	492412,8976	9,32	
N101136	213743,5357	492419,8876	0	
N101137	213732,1071	492407,8919	0	
N101138	213729,3540	492405,2718	8,73	
N101139	213748,1907	492400,3711	0	
N101140	213744,3426	492398,8382	18,23	
N101141	213740,3648	492397,1015	18,23	
N101142	213737,0808	492395,8044	10,39	
N101143	Verwijderd	Verwijderd	0	
N101144	213781,4767	492413,9595	0	
N101145	213740,5343	492390,6202	10,69	
N101146	213748,1507	492393,7761	0	
N101147	213751,5156	213751,5157	0	
N101148	213755,4546	492396,6853	0	
N101149	213759,3281	492398,3417	0	
N101150	213782,7481	492408,0222	0	
N101151	213717,1508	492435,3170	13,43	
NW 15	210902,1873	497340,7065	4,03	
NW10	Verwijderd	Verwijderd	6,39	
NW100	214102,647	491773,594	5,62	
NW101	214099,056	491779,332	5,42	
NW102	216347,927	489216,933	6,2	
NW103	216323,966	489236,018	9,71	
NW104	216300,456	489262,265	8,25	
NW105	216258,512	489307,736	8,37	
NW106	215804,275	489769,600	6,19	
NW107	215708,330	489893,588	6,09	
NW108	213445,125	495078,650	8,39	
NW109	210760,374	497537,416	6,16	
NW110	210757,075	497542,289	6,36	
NW111	214272,945	491501,993	11,54	
NW112	214242,921	491500,047	6,68	
NW113	214234,762	491510,884	8,43	
NW114	214233,709	491516,133	6,74	
NW115	214249,053	491531,468	6,7	
NW116	214227,605	491525,643	7,25	
NW117	214226,164	491530,568	6,03	
NW118	214223,226	491534,981	6,43	
NW119	214218,456	491538,314	8,7	
NW120	214216,056	491544,945	7,39	
NW121	214214,249	491547,951	7,56	
NW122	214213,053	491550,160	7,44	
NW123	214209,703	491554,093	8,2	
NW124	214206,828	491557,521	9,04	
NW125	214204,965	491563,749	7,39	
NW126	214202,086	491568,239	7,53	
NW127	214194,635	491576,851	9,45	
NW128	214187,536	491592,852	7,38	
NW129	214184,056	491598,250	7,63	
NW13	210910,3310	497329,6331	3,97	
NW130	214180,604	491605,465	7,01	
NW131	214177,167	491611,414	6,71	
NW132	214172,202	491620,026	6,62	
NW133	214168,549	491625,355	7,14	
NW134	214164,225	491629,771	8,48	
NW135	213464,184	495042,657	7,57	
NW136	214163,140	491635,180	6,77	
NW137	214245,818	491536,361	6,46	
NW138	214240,705	491543,880	6,09	
NW139	214240,422	491545,804	6,86	
NW14	210909,7019	497331,2309	4,56	
NW140	214236,844	491550,028	6,11	
NW141	214236,662	491553,467	7,64	
NW142	214233,976	491556,746	7,17	
NW143	214231,892	491562,274	8,22	
NW144	214228,738	491564,300	6,56	
NW145	214227,621	491567,515	7,24	
NW146	214224,958	491571,147	6,75	
NW147	214221,700	491575,603	6,19	
NW148	214218,959	491581,910	7,19	
NW149	214213,958	491589,488	6,95	
NW150	214213,492	491589,685	6,63	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
NW151	214213,353	491590,614	7,01	
NW152	214212,528	491591,179	6,51	
NW153	214211,311	491595,348	7,6	
NW154	214210,846	491596,066	7,63	
NW155	214210,342	491597,143	7,58	
NW156	214208,401	491598,440	6,71	
NW157	214207,155	491600,398	6,54	
NW158	214206,887	491603,226	7,75	
NW159	214205,742	491604,911	7,76	
NW16	210858,5809	497400,5855	4,38	
NW160	214205,359	491605,803	7,85	
NW161	214203,098	491609,109	7,49	
NW162	214202,547	491610,343	7,77	
NW163	214199,834	491613,224	6,81	
NW164	214198,391	491615,625	6,9	
NW165	214197,438	491618,917	7,73	
NW166	214196,640	491618,617	6,94	
NW167	214195,700	491620,030	6,85	
NW168	214194,371	491624,015	7,79	
NW169	214192,343	491627,500	7,79	
NW17	210851,0721	497409,6889	3,64	
NW170	214192,560	491628,470	8,51	
NW171	214190,194	491630,941	7,66	
NW172	214188,160	491634,362	7,64	
NW173	214186,594	491636,807	7,6	
NW174	214184,166	491638,921	6,61	
NW175	214183,136	491641,239	7,01	
NW176	214182,314	491642,313	6,8	
NW177	214181,891	491642,548	6,48	
NW178	214181,985	491644,372	7,62	
NW179	214179,980	491646,650	7	
NW18	210851,1370	497411,1929	4,58	
NW180	214177,912	491650,121	6,94	
NW181	214176,965	491652,296	7,19	
NW182	214174,194	491657,411	7,45	
NW183	214172,996	491659,177	7,42	
NW184	214171,622	491661,625	7,46	
NW185	214172,273	491664,743	9,58	
NW186	214167,794	491670,788	8,81	
NW187	214165,213	491676,069	9,25	
NW188	214163,343	491678,300	8,64	
NW189	214160,386	491684,332	9,34	
NW19	210849,2121	497412,428	3,87	
NW190	214157,969	491687,600	8,99	
NW191	214146,587	491705,343	8,33	
NW192	214145,876	491709,106	9,61	
NW193	214138,795	491717,645	7,62	
NW194	214133,436	491725,205	7,24	
NW195	214131,393	491732,214	9,09	
NW196	214128,054	491734,907	7,6	
NW197	214123,520	491741,716	7,04	
NW198	214120,490	491751,249	9,23	
NW199	214116,382	491753,791	7,2	
NW20	216339,924	489225,772	5,67	
NW200	214111,786	491763,558	8,16	
NW201	214104,184	491771,855	6,07	
NW202	214105,381	491772,901	7,57	
NW203	214093,495	491794,421	8,43	
NW204	214093,079	491794,670	8,18	
NW205	214091,172	491795,478	6,94	
NW206	214088,408	491800,323	7..11	
NW207	214087,842	491801,655	7,27	
NW208	214086,402	491803,897	7,13	
NW209	214086,344	491806,811	8,65	
NW21	216331,985	489234,740	5,02	
NW210	214085,207	491808,610	8,58	
NW211	214084,788	491809,429	8,59	
NW212	214081,017	491811,212	6,31	
NW213	214075,441	491822,323	7,17	
NW214	214072,278	491826,321	6,63	
NW215	214071,888	491826,694	6,44	
NW216	214071,281	491827,814	6,52	
NW217	214070,710	491828,133	6,16	
NW218	214068,520	491832,443	6,41	
NW219	214066,888	491834,837	6,16	
NW22	216323,980	489243,817	4,39	
NW220	214051,902	491859,724	6,19	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
NW221	214039,639	491880,483	6,03	
NW222	213986,747	491969,271	6,26	
NW223	213918,760	492083,486	6,23	
NW224	213928,147	492068,502	6,61	
NW225	213927,268	492069,280	6,3	
NW226	213940,401	492047,431	6,46	
NW227	213948,759	492033,350	6,49	
NW228	213954,355	492024,282	6,56	
NW229	213956,268	492020,699	6,35	
NW23	216315,960	489252,728	3,83	
NW230	213955,846	492021,749	6,61	
NW231	213958,347	492017,586	6,63	
NW232	213961,351	492012,580	6,64	
NW233	213962,176	492011,096	6,59	
NW234	213972,059	491994,472	6,58	
NW235	213974,099	491990,753	6,4	
NW236	213975,260	491989,073	6,59	
NW237	213977,098	491985,613	6,31	
NW238	213979,917	491981,166	6,42	
NW239	213980,984	491979,978	6,76	
NW24	216307,923	489261,614	3,49	
NW240	213983,794	491976,120	7,17	
NW241	213985,945	491971,103	6,49	
NW242	213988,607	491966,691	6,51	
NW243	213990,703	491962,978	6,41	
NW244	213999,297	491949,059	6,63	
NW245	213999,526	491948,298	6,46	
NW246	214000,681	491946,373	6,43	
NW247	213990,788	491962,772	6,37	
NW248	213991,295	491924,512	6,03	
NW249	213977,440	491947,239	6,23	
NW25	216299,749	489270,536	3,4	
NW250	213954,539	491985,393	6,47	
NW251	213926,505	492031,780	6,67	
NW252	214023,662	491869,911	6,23	
NW253	214000,290	491909,038	6,3	
NW254	213940,401	492047,431	6,46	
NW255	214061,218	491844,994	6,54	
NW256	214061,007	491845,386	6,6	
NW257	214054,296	491859,255	7,97	
NW258	214051,268	491862,068	6,8	
NW259	214048,968	491865,023	6,28	
NW26	216291,710	489279,487	3,31	
NW260	214048,425	491869,904	8,33	
NW261	214045,943	491871,550	6,98	
NW262	214044,656	491875,576	7,98	
NW263	214042,298	491877,724	7,11	
NW264	214034,258	491891,098	6,94	
NW265	214033,052	491892,933	6,92	
NW266	214028,310	491899,860	6,36	
NW267	214027,872	491903,874	8,07	
NW268	214024,528	491906,576	6,56	
NW269	214021,144	491912,485	6,62	
NW27	216283,791	489288,165	3,16	
NW270	214021,270	491914,985	8,01	
NW271	214020,487	491919,697	9,77	
NW272	214016,686	491921,127	7,28	
NW273	214013,301	491928,248	7,96	
NW274	214011,101	491931,890	7,89	
NW275	214008,001	491937,243	7,94	
NW276	214006,246	491940,073	7,96	
NW277	214004,680	491942,765	7,98	
NW278	213997,520	491953,496	7,36	
NW279	213994,019	491957,452	6,34	
NW28	216275,246	489296,831	3,56	
NW280	213985,118	491972,756	6,54	
NW281	213983,764	491974,684	6,48	
NW282	213959,922	492015,354	6,8	
NW283	213947,469	492038,144	7,79	
NW284	213944,861	492042,586	7,83	
NW285	213942,314	492046,886	7,81	
NW286	213939,431	492049,338	6,58	
NW287	213936,878	492054,207	6,88	
NW288	213914,569	492094,265	8,04	
NW289	214188,280	491589,130	8,69	
NW29	216267,025	489305,363	3,75	
NW290	214151,686	491649,815	9,04	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
NW291	214150,430	491652,210	8,94	
NW292	214149,785	491655,369	7,82	
NW293	214147,359	491659,821	7,67	
NW294	214139,750	491671,740	8,17	
NW295	214137,353	491675,702	8,2	
NW296	214132,432	491685,895	7,11	
NW297	214130,360	491688,970	7,28	
NW298	214124,776	491698,217	7,38	
NW299	214123,700	491701,213	6,68	
NW30	216250,332	489322,534	3,85	
NW300	214121,086	491704,815	7,21	
NW301	214119,432	491707,516	7,26	
NW302	214116,213	491712,539	7,39	
NW303	214109,574	491720,889	8,85	
NW304	214106,772	491730,188	6,46	
NW305	214104,607	491733,569	6,57	
NW306	214101,003	491740,289	6,17	
NW307	214099,610	491742,117	6,6	
NW308	214093,143	491751,301	7,33	
NW309	214089,241	491759,357	6,54	
NW31	216241,614	489331,107	4,06	
NW310	214074,227	491779,712	8,99	
NW311	214073,732	491781,493	8,59	
NW312	214070,883	491784,728	9,32	
NW313	214069,654	491789,943	7,65	
NW314	214067,660	491795,405	6,55	
NW315	214062,259	491803,961	6,68	
NW316	214057,804	491811,595	6,8	
NW317	214055,585	491813,728	7,47	
NW318	214044,367	491829,512	9,1	
NW319	214043,929	491833,804	7,32	
NW32	216233,303	489339,551	3,83	
NW320	214039,381	491839,772	8,17	
NW321	214035,844	491843,557	9,21	
NW322	214025,584	491864,324	7,5	
NW323	214018,253	491877,206	6,99	
NW324	214015,020	491883,432	6,71	
NW325	214012,699	491887,679	6,76	
NW326	214010,710	491890,840	6,67	
NW327	214002,901	491903,742	6,8	
NW328	214001,029	491906,151	7,14	
NW329	213999,318	491910,456	6,43	
NW33	215860,137	489716,220	3,95	
NW330	213995,850	491915,382	6,89	
NW331	213982,079	491937,644	7,4	
NW332	213973,260	491949,870	8,58	
NW333	213969,813	491955,444	8,6	
NW334	213966,497	491960,265	9,07	
NW335	213965,863	491965,918	6,75	
NW336	213961,539	491970,604	8,03	
NW337	213962,032	491972,727	6,54	
NW338	213959,911	491974,998	7,14	
NW339	213957,936	491977,616	7,51	
NW340	213957,703	491978,900	7,02	
NW341	213955,797	491981,610	7,33	
NW342	213950,168	491991,313	7,12	
NW343	213946,569	491995,227	8,2	
NW344	213944,671	491999,671	7,55	
NW345	213941,403	492005,648	7,3	
NW346	213940,948	492007,748	6,57	
NW347	213936,871	492011,237	8,43	
NW348	213937,681	492012,718	6,94	
NW349	213936,613	492013,853	7,22	
NW35	215851,898	489724,807	3,83	
NW350	213932,840	492016,200	9,3	
NW351	213929,375	492023,077	8,65	
NW352	213929,281	492027,495	6,63	
NW353	213927,110	492027,630	8,36	
NW354	213927,119	492026,920	8,78	
NW355	213925,397	492032,656	7,19	
NW356	213916,085	492045,904	8,39	
NW357	213913,418	492052,389	7,34	
NW358	213910,987	492052,914	9,2	
NW359	213908,266	492057,120	9,46	
NW36	215858,035	489739,220	3,69	
NW360	213907,334	492062,667	7,37	
NW361	213905,362	492064,638	8,14	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
NW362	213901,050	492071,677	7,82	
NW363	213889,883	492089,798	8,37	
NW364	213927,500	492070,279	7,06	
NW365	214240,110	491548,890	8,28	
NW366	214238,180	491552,830	8,76	
NW367	214235,761	491557,673	9,18	
NW368	214220,746	491578,569	7,07	
NW369	214216,611	491588,391	8,61	
NW37	215834,552	489741,906	4,05	
NW370	214212,843	491592,716	7,61	
NW371	214209,089	491601,725	8,93	
NW372	213967,347	492003,625	6,34	
NW373	213545,048	494858,485	9,68	
NW374	213544,339	494858,525	9,01	
NW375	213543,773	494861,297	8,89	
NW376	213544,175	494862,984	9,48	
NW377	213543,090	494865,293	8,87	
NW378	213542,238	494866,321	8,15	
NW379	213541,730	494869,960	8,19	
NW38	215849,268	489747,936	3,54	
NW380	213542,910	494870,920	9,58	
NW381	213541,930	494872,340	8,83	
NW382	213541,280	494875,181	8,7	
NW383	213540,231	494878,160	8,19	
NW384	213539,960	494883,870	9	
NW385	213538,784	494885,922	8,19	
NW386	213538,050	494889,640	8,16	
NW387	213538,370	494891,415	8,91	
NW388	213537,969	494893,266	8,91	
NW389	213537,780	494894,420	8,99	
NW39	215826,288	489750,442	3,98	
NW390	213536,650	494896,470	8,29	
NW391	213536,030	494898,700	8,08	
NW392	213535,938	494899,430	8,21	
NW393	213535,618	494901,360	8,33	
NW394	213535,345	494902,000	8,21	
NW395	213535,664	494904,280	8,97	
NW396	213535,325	494905,589	8,93	
NW397	213534,329	494906,236	8,11	
NW398	213534,730	494907,370	8,73	
NW399	213534,409	494909,431	8,81	
NW40	215840,397	489757,103	3,77	
NW400	213532,600	494917,190	8,84	
NW401	213530,920	494921,380	8,14	
NW402	213529,810	494925,980	8,2	
NW403	213529,162	494928,022	8,11	
NW404	213528,970	494928,800	8,12	
NW405	213528,391	494930,857	8,1	
NW406	213527,103	494933,730	7,56	
NW407	213527,745	494936,109	8,81	
NW408	213524,543	494942,567	7,4	
NW409	213523,987	494947,270	8,07	
NW41	215810,158	489766,661	3,98	
NW410	213522,282	494951,657	7,77	
NW411	213521,533	494955,927	8,28	
NW412	213521,190	494959,030	8,87	
NW413	213519,180	494960,710	7,46	
NW414	213519,424	494962,547	8,25	
NW415	213518,992	494963,878	8,22	
NW416	213518,609	494966,004	8,51	
NW417	213517,510	494968,447	8,24	
NW418	213517,082	494969,866	8,25	
NW419	213515,540	494971,838	7,4	
NW42	215812,008	489762,151	5,94	
NW420	213514,750	494974,530	7,51	
NW421	213514,080	494976,540	7,52	
NW422	213514,262	494978,614	8,45	
NW423	213513,506	494980,354	8,2	
NW424	213512,420	494981,160	7,46	
NW425	213511,950	494982,460	7,43	
NW426	213510,511	494988,969	8,13	
NW427	213509,603	494989,176	7,43	
NW428	213509,347	494992,190	8,22	
NW429	213507,596	494994,254	7,26	
NW43	215824,746	489772,861	3,73	
NW430	213508,079	494997,583	8,87	
NW431	213506,723	494998,831	8,16	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
NW432	213502,910	495006,202	7,16	
NW433	213501,266	495014,340	9,68	
NW434	213499,893	495015,307	7,64	
NW435	213500,290	495017,151	8,72	
NW436	213498,642	495017,950	7,5	
NW437	213498,085	495019,871	7,68	
NW438	213497,509	495020,806	7,51	
NW439	213497,300	495021,659	7,64	
NW44	215832,760	489764,568	3,64	
NW440	213497,288	495024,438	8,66	
NW441	213496,571	495026,334	8,72	
NW442	213522,408	494847,957	7,48	
NW443	213521,966	494850,388	7,61	
NW444	213521,969	494851,517	7,45	
NW445	213521,735	494852,259	7,62	
NW446	213521,580	494853,819	7,62	
NW447	213521,475	494854,752	7,45	
NW448	213521,401	494855,502	7,45	
NW449	213520,986	494857,966	7,42	
NW45	215816,242	489781,580	3,84	
NW450	213519,590	494861,986	8,18	
NW451	213518,583	494863,813	8,91	
NW452	213519,044	494865,662	8,13	
NW453	213517,984	494867,130	8,95	
NW454	213519,309	494867,966	7,45	
NW455	213518,570	494871,291	7,61	
NW456	213518,545	494872,089	7,55	
NW457	213518,388	494872,850	7,56	
NW458	213518,154	494874,224	7,54	
NW459	213517,905	494875,520	7,51	
NW46	215792,365	489784,511	3,92	
NW460	213516,779	494877,004	8,31	
NW461	213517,457	494878,174	7,4	
NW462	213516,682	494882,079	7,35	
NW463	213516,445	494884,214	7,3	
NW464	213515,852	494886,780	7,32	
NW465	213515,389	494888,793	7,38	
NW466	213513,215	494892,273	8,93	
NW467	213513,206	494894,951	8,27	
NW468	213513,845	494896,246	7,42	
NW469	213513,199	494898,775	7,55	
NW47	215807,584	489790,469	4,02	
NW470	213512,649	494900,777	7,59	
NW471	213511,653	494902,188	8,24	
NW472	213511,823	494903,906	7,73	
NW473	213511,841	494904,235	7,56	
NW474	213511,591	494906,149	7,48	
NW475	213511,040	494907,562	7,62	
NW476	213509,190	494909,300	9,15	
NW477	213509,948	494912,270	7,58	
NW478	213509,879	494912,940	7,49	
NW479	213509,300	494915,361	7,51	
NW48	215783,950	489793,070	4,06	
NW480	213508,170	494916,762	8,28	
NW481	213507,595	494919,585	8,22	
NW482	213507,856	494921,426	7,47	
NW483	213506,618	494923,327	8,31	
NW484	213505,429	494927,518	8,27	
NW485	213504,646	494930,977	8,22	
NW486	213505,035	494931,584	7,64	
NW487	213501,832	494937,946	9,03	
NW488	213503,013	494939,695	7,39	
NW489	213502,543	494940,732	7,52	
NW49	215799,416	489798,471	3,82	
NW490	213501,855	494943,182	7,44	
NW491	213501,262	494945,095	7,52	
NW492	213501,122	494945,890	7,52	
NW493	213501,040	494946,763	7,26	
NW494	213500,497	494948,714	7,25	
NW495	213500,098	494949,560	7,29	
NW496	213499,673	494951,116	7,24	
NW497	213498,168	494953,740	7,87	
NW498	213497,744	494954,943	8,01	
NW499	213497,331	494956,954	7,82	
NW50	215775,410	489801,310	4,33	
NW500	213496,784	494961,436	6,92	
NW501	213494,510	494965,332	7,94	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
NW502	213494,193	494966,704	7,78	
NW503	213492,746	494968,617	8,53	
NW504	213492,969	494972,349	7,09	
NW505	213491,436	494976,392	7,27	
NW506	213490,436	494978,913	7,39	
NW507	213489,525	494981,392	7,38	
NW508	213488,011	494983,456	8,16	
NW509	213488,283	494984,782	7,36	
NW51	215790,815	489807,218	3,83	
NW510	213487,257	494988,219	7,48	
NW511	213485,345	494991,153	7,97	
NW512	213484,586	494992,557	8,16	
NW513	213484,874	494993,757	8,16	
NW514	213484,135	494995,622	7,63	
NW515	213482,939	494998,802	7,42	
NW516	213481,373	495000,752	8,08	
NW517	213480,551	495004,984	7,43	
NW518	213480,267	495005,887	7,37	
NW519	213479,773	495006,739	7,49	
NW52	215767,531	489808,929	4,36	
NW520	213479,096	495008,575	7,44	
NW521	213477,402	495012,046	7,76	
NW522	213477,127	495013,000	7,57	
NW523	213476,017	495015,579	7,57	
NW524	213475,707	495016,522	7,65	
NW525	213474,711	495019,277	7,47	
NW526	213474,161	495020,249	7,57	
NW527	213472,881	495022,834	7,69	
NW528	213470,798	495028,337	7,42	
NW529	213470,395	495029,207	7,44	
NW53	215782,830	215782,830	4,23	
NW530	213469,357	495031,201	7,64	
NW531	213467,509	495032,844	8,62	
NW532	213466,844	495034,615	8,49	
NW533	213467,789	495035,535	7,26	
NW534	213465,901	495036,393	8,63	
NW535	213465,056	495038,159	8,65	
NW536	213465,948	495039,150	7,42	
NW537	213465,434	495040,026	7,53	
NW538	213464,883	495040,916	7,62	
NW539	213464,594	495041,837	7,54	
NW54	215758,315	489818,120	4,59	
NW540	213462,151	495047,167	7,51	
NW541	213461,142	495048,929	7,68	
NW542	213460,871	495049,932	7,47	
NW543	213460,017	495051,591	7,48	
NW544	213459,449	495052,571	7,5	
NW545	213459,034	495053,432	7,54	
NW546	213458,138	495055,267	7,54	
NW547	213457,693	495056,094	7,59	
NW548	213457,397	495056,913	7,5	
NW549	213456,871	495057,753	7,58	
NW55	215774,265	489824,523	4,37	
NW550	213456,346	495058,682	7,63	
NW551	213455,511	495060,513	7,54	
NW552	213455,131	495061,332	7,48	
NW553	213454,479	495062,134	7,76	
NW554	213452,610	495065,865	7,7	
NW555	213450,746	495069,387	7,7	
NW556	213450,385	495070,428	9,71	
NW557	213448,780	495071,216	8,54	
NW558	213449,473	495072,195	7,52	
NW559	213449,059	495073,212	7,39	
NW56	215749,489	489826,424	4,96	
NW560	213447,077	495076,817	7,49	
NW561	213446,667	495077,952	7,36	
NW562	214193,537	491583,318	7,2	
NW563	214163,761	491631,000	7,99	
NW57	215766,191	489833,348	4,63	
NW58	215740,993	489834,739	5,11	
NW59	215758,049	489842,066	5,13	
NW60	215732,176	489843,056	5,73	
NW61	215749,985	489850,753	5,52	
NW62	215723,983	489851,366	5,45	
NW63	215741,687	489859,467	5,8	
NW64	215715,356	489859,683	5,87	
NW65	215733,335	489868,125	5,97	

Boomnummer	X	Y	Afstand binnenkant markering tot boom (1m hoogte)	Kolom1
NW66	215706,835	489868,131	5,8	
NW67	215725,015	489876,460	5,88	
NW68	215690,181	489884,988	5,8	
NW69	210763,408	497531,580	5,00	
NW70	210757,265	497539,323	4,78	
NW71	210754,404	497544,949	5,89	
NW72	210748,829	497550,191	4,25	
NW73	210741,771	497559,829	4,31	
NW74	214232,767	491520,491	5,4	
NW75	214098,162	491781,387	5,64	
NW76	214096,523	491783,174	5,02	
NW77	214079,974	491812,053	5,8	
NW78	214079,752	491812,467	5,82	
NW79	214059,287	491846,557	5,7	
NW80	214001,550	491944,100	5,92	
NW81	213937,138	492051,476	5,7	
NW82	213934,695	492055,501	5,68	
NW83	213932,607	492059,572	5,88	
NW84	214145,060	491666,996	5,69	
NW85	214087,882	491762,714	5,97	
NW86	214085,383	491767,166	5,68	
NW87	214084,570	491768,450	5,82	
NW88	214076,849	491781,210	6,01	
NW89	214040,948	491841,546	5,87	
NW90	213989,084	491928,658	5,72	
NW91	213901,207	492077,254	4,92	
NW92	213895,835	492086,222	4,98	
NW93	213894,609	492088,368	4,96	
NW94	213884,594	492106,284	4,59	
NW95	213909,477	492061,764	5,97	
NW96	214155,657	491649,532	5,68	
NW97	214150,277	491694,177	5,45	
NW98	214106,147	491768,445	5,81	
NW99	215866,626	489730,876	3,97	

COLOFON

RAPPORTAGE BOMEN
N35 WIJTHMEN-NIJVERDAL
DEELTRAJECT GEMEENTE RAALTE

KLANT
Rijkswaterstaat

PROJECTNUMMER
D03071.000259

ONZE REFERENTIE
083843469

DATUM
13 augustus 2021

STATUS
Definitief

VERSIEBEHEER

status	versie	datum
Concept	A	20 maart 2019
Concept	B	30 april 2019
Concept	C	18 juni 2019
Definitief	D	26 juni 2019
Aanpassing door RWS	E	16 november 2020
Aanpassing door Aveco de Bondt	F	13 augustus 2021

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland
+31 (0)88 4261261

www.arcadis.com