



Integraal inrichtingsplan N315

Onderbouwing integrale afwegingen, januari 2023



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief >

Opdrachtgever:

Provincie Gelderland

Dhr. E.A. Joosse

Opdrachtnemer:

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

088-1471100

info@eelerwoude.nl

www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 202327

Datum: 13-2-2023

Projectleider: Joris van der Vet

Opgesteld: Joris van der Vet en Hendrik van Beek
(Eelerwoude)

Gecontroleerd: Marit Brakels

Status: Concept

Versie: 1

© 2023 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Integrale afweging voor de kap en aanplant van bomen	4
1.2	Plangebied en groot onderhoud.....	4
1.3	Werkgroep Bomen	4
1.4	Leeswijzer	5
2	Werkwijze integrale afweging.....	6
2.1	Kaders.....	6
2.2	Maatwerk en compartimenten	6
2.3	Integrale afweging gemaakt op basis van vijf belangen	7
3	Integraal inrichtingsplan	10
3.1	Compartimenten	10
3.2	Compartiment A	11
3.3	Compartiment B	17
3.4	Compartiment C	26
3.5	Compartiment D	32
3.6	Compartiment E.....	38
3.7	Compartiment F.....	43
3.8	Compartiment G	49
4	De Balans.....	53
4.1	Overzichts tabel met te kappen bomen en aanteplanten bomen.....	53
	Bijlage 1 Beplantingsplan	54

1 Inleiding

1.1 Integrale afweging voor de kap en aanplant van bomen

Provincie Gelderland maakt plannen om langs de N315 tussen Doetinchem en Ruurlo de natuur en het landschap meer te versterken en de wegbermen veiliger in te richten. Onderdeel van deze plannen is ook de verbreding van het wegvak ten noorden van Zelhem. Voor deze plannen is een integraal inrichtingsplan voor de N315 Doetinchem-Ruurlo in voorbereiding.

Dit rapport bevat de integrale afweging die ten grondslag ligt aan dit integraal inrichtingsplan. Hierbij is gekeken naar de landschaps- en natuurwaarden, vitaliteit van de boom(structuren) en verkeersveiligheid. Het rapport beschrijft hoe de belangen van landschap, natuur en cultuurhistorie enerzijds en verkeersveiligheid anderzijds bij elkaar zijn gebracht. Toegelicht wordt waar de provincie wil investeren in landschaps- en natuurkwaliteit, en waar de provincie niet anders kan dan bomen kappen om de verkeersveiligheid te verhogen of om herstel van de oude structuren (nieuwe aanplant) mogelijk te maken. Dit rapport bevat ook de onderbouwing van de afwegingen die zijn gemaakt voor het al dan niet kappen en aanplanten van bomen langs deze weg.

Daarnaast vormt dit document een bijlage bij het Definitief Ontwerp van het groot onderhoud aan de N315. Het wordt daarom ook toegevoegd aan de aanvragen voor omgevingsvergunningen (kap) bij de drie gemeenten (Doetinchem, Bronckhorst en Berkelland) en voor de melding bij de provincie Gelderland voor het vellen van houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming.

1.2 Plangebied en groot onderhoud

Het plangebied betreft het deel van de N315 tussen Doetinchem (km 5.9) en Ruurlo (km 22.9). Deze weg maakt onderdeel uit van de provinciale infrastructuur van Gelderland. De weg is een belangrijke regionale vervoersas binnen Oost-Gelderland. Het plangebied wordt gevormd door het wegtracé inclusief de extra ruimte voor de rotondes, bermen, (brom)fietspaden en bomen-compensatie. Het plangebied valt binnen de gemeenten Doetinchem, Bronckhorst en Doetinchem.

Het groot onderhoud aan deze weg wordt in twee fasen uitgevoerd. De eerste fase is uitgevoerd in 2020-2021 en bestond in hoofdzaak uit asfaltonderhoud, het verbeteren van enkele kruispunten en het vervangen van de brug over de Veengoot.

De tweede fase omvat het verkeersveiliger inrichten van de wegbermen en het versterken van natuur en landschap langs het hele traject, gecombineerd met het verbreden van het wegvak ten noorden van Zelhem (km 12.4 – 14.1). Voorliggend integraal inrichtingsplan ziet op het versterken van natuur en landschap in deze tweede fase.

1.3 Werkgroep Bomen

Bij de totstandkoming van dit integraal inrichtingsplan is dankbaar gebruik gemaakt van de inbreng van de Werkgroep Bomen die voor dit project is opgericht. De werkgroep bestaat uit:

- Aan- en omwonenden
- De verkeers- en landschapsadviseurs van de gemeenten Doetinchem, Bronckhorst en Berkelland
- Vertegenwoordigers van de stichtingen Bomenbelang Bronckhorst, Bomenstichting Achterhoek, Stichting Natuurlijk Achterhoek en de landelijke Bomenstichting
- De verkeersadviseur van de Politie Oost Nederland

Ook zijn vertegenwoordigers van Staatsbosbeheer, LTO en VNOG geraadpleegd. Zonder deze betrokkenen was dit integraal inrichtingsplan niet tot stand gekomen.

1.4 Leeswijzer

Het plangebied is opgedeeld in zeven compartimenten die afzonderlijk worden behandeld. Daarbij worden de beoogde maatregelen telkens getoetst aan vijf belangen: landschap, vitaliteit, verkeersveiligheid, ecologie en maatschappelijk draagvlak. Per compartiment wordt er een conclusie ten aanzien van de te nemen maatregelen gegeven in de paragraaf 'Integraal inrichtingsplan'.

2 Werkwijze integrale afweging

2.1 Kaders

Gelijktijdig met het groot onderhoud aan de N315 wordt ingezet op verbetering van de verkeersveiligheid. Daarom is verkeersveiligheid de aanleiding voor de afweging en vormen de provinciale richtlijnen voor obstakelvrije zones¹ het kader waarbinnen de afweging voor eventuele bomenkap moet plaatsvinden. De wegcategorysering conform het door Provinciale Staten vastgestelde Functioneel Kader Wegennet is daarbij bepalend voor de breedte van de obstakelvrije zone. In het Functioneel Kader Wegennet is de N315 tussen Ruurlo en Zelhem aangeduid als Gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom.

Volgens de landelijke richtlijnen van het CROW² dient langs gebiedsontsluitingswegen een obstakelvrije zone aanwezig te zijn van 6 meter breed (gemeten vanuit binnenkant kantstreep). De provincie Gelderland volgt deze richtlijn met het oog op natuur, landschap en cultuurhistorie op een genuanceerde manier. Daarvoor is het 'Verkeerskundig afwegingskader bomen langs provinciale wegen' ontwikkeld, waarbij onder meer wordt gekeken naar de verhardingsbreedte van de weg, de standplaats van de boom (afstand ten opzichte van rijbaan in rechtstand of bocht) en het ongevalsrisico (boomgerelateerde ongevallen, aanrijshades en klachten). Op basis hiervan wordt bepaald of een boom een verkeersonveilige standplaats heeft en zo ja of een maatregel noodzakelijk is.

Dit verkeerskundig afwegingskader heeft een plaats gekregen in de 'Werkwijze bomen langs provinciale wegen' die in 2020 door Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland is vastgesteld. De Werkwijze regelt dat een brede afweging over bomenkap over meerdere thema's of belangen wordt gemaakt en dat daarover participatie door de omgeving plaatsvindt. De Werkwijze bepaalt ook dat bomenkap ter verbetering van de verkeersveiligheid alleen in beeld komt als zo'n verbetering niet door andere maatregelen kan worden bereikt. De verkeerskundig gewenste obstakelvrije zone is de ruimte langs de weg waarbinnen de afweging volgens de Werkwijze plaatsvindt.

Nieuwe beplanting krijgt een plek langs de provinciale weg, bij voorkeur buiten de gestelde minimale obstakelvrije zone conform de richtlijnen van het CROW.

2.2 Maatwerk en compartimenten

Vanwege de beperkte ruimte en tegenstrijdige belangen kan de berminrichting in de praktijk niet voldoen aan de richtlijnen van het CROW. Daarom streeft de provincie naar een optimale wegberminrichting. Een optimale wegberminrichting wordt gezien als maatwerk met 'consensus' tussen de verschillende belangen. De afweging bij de N315 is tot stand gekomen op basis van een 'expert judgement' waarbij de Werkgroep Bomen is betrokken.

Het maatwerk is nodig omdat de N315 een grote diversiteit aan gebieden doorkruist. Dit maakt dat de zwaarte van belangen per locatie verschilt. Daarom is de weg opgedeeld in zeven compartimenten (A t/m G; zie figuur 3 op pagina 12). Elk compartiment kenmerkt zich door unieke karakteristieken, ontwerpgegevens en/of door de ligging in een andere gemeente. Bij elk compartiment is een integrale afweging tussen belangen gemaakt.

¹ De obstakelvrije zone (OVZ) is de ruimte langs de weg die volgens de richtlijn van het CROW vrij is van obstakels of ontwerpelementen (sloot of talud) die ernstige schade kunnen veroorzaken aan uit koers geraakte voertuigen en de inzittenden. De OVZ wordt gemeten vanaf de binnenkant kantstreep. Iedere wegbeheerder mag deze richtlijnen toespitsen op locatiespecifieke situaties. Provincie Gelderland heeft hiervoor m.b.t. bomen de Werkwijze bomen langs provinciale wegen vastgesteld.

² Het CROW is een onafhankelijke landelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte en verkeer (zie www.crow.nl)

2.3 Integrale afweging gemaakt op basis van vijf belangen

Volgens de Werkwijze bomen langs provinciale wegen zijn vijf thema's of belangen meegenomen in de afweging. Deze vijf belangen hebben invloed op waar een boom of boomstructuren kunnen worden gekapt en aangeplant. Elk belang is eerst individueel behandeld, waarna de aanbevelingen die hieruit voortvloeien integraal met elkaar zijn afgewogen. De volgende belangen zijn meegewogen in de integrale afweging van dit traject:

Belang: landschap en cultuurhistorie. Vanuit het belang 'landschap en cultuurhistorie' wordt bepaald of een boom(structuur) bijdraagt aan de herkenbaarheid en het karakter van het gebied, en of deze bijzondere cultuurhistorische waarden heeft. Afhankelijk van de geconstateerde waarden wordt al dan niet aanbevolen om een boom(structuur) te behouden en/of maatregelen te nemen die behoud of herstel mogelijk maken. Dit kan praktisch betekenen dat de groeiomstandigheden van de boom of boomstructuur niet aangetast mag of mogen worden, dat de groeiplaats verbeterd moet worden en/of dat herplant of extra aanplant moet plaatsvinden. Anderzijds kan het ook voorkomen dat de boom(structuur) nauwelijks of geen toegevoegde waarde heeft voor het landschap. In dat geval wordt aanbevolen geen extra maatregelen te treffen voor het behoud of herstel van een boom(structuur) en kan zelfs worden aanbevolen om een boom(structuur) te kappen/verwijderen.

Belang: Toekomstverwachting. De toekomstverwachting van een boom of groenstructuur wordt bepaald vanuit de vitaliteit en de conditie ervan. Voor de bepaling van de vitaliteit van een boom of groenstructuur worden gegevens uit een Visueel Tree Assessment (VTA) gebruikt. Dit is een controle die de provincie elke drie jaar uitvoert op haar bomen. Uit deze controle kunnen conclusies getrokken worden over de vitaliteit en de conditie van de boom.

Voor het vaststellen van de conditie wordt onderscheid gemaakt in de gradaties goed, redelijk, matig of slecht. Conditie is een momentopname van de gezondheid van een boom. Het kan voorkomen dat een boom met een matige conditie vanzelf, of door bevorderende maatregelen in de groeiplaats, weer redelijk of goed wordt. Bij bomen die in slechte conditie verkeren is dit zelden mogelijk. Voor bomen die een hoog risico vormen voor de verkeersveiligheid, hanteert provincie Gelderland het uitgangspunt om geen groeiplaatsverbeterende maatregelen uit te voeren.

De vitaliteit is de weerbaarheid van een boom en het vermogen om van een matige conditie te herstellen. De vitaliteit is een afspiegeling van de levensverwachting van de boom. Bij het vaststellen van de vitaliteit wordt onderscheid gemaakt in gradaties >15 jaar, tussen 5 – 15 jaar, tussen 1 – 5 jaar en <1 jaar. In de categorie '< 1 jaar' wordt vrijwel gelijk besloten over te gaan tot kap. Deze bomen vormen een acuut gevaar voor weggebruikers. Deze categorie komt daardoor zelden voor.

Bij de VTA-controles wordt tevens onderzocht of de conditie van de boom redelijk of goed is, of dat sprake is van een matige of slechte conditie. Bomen die tekenen van verminderde conditie vertonen, worden jaarlijks gecontroleerd. De toekomstverwachting van de boom kan meewegen in de keuze voor het behoud of juist versneld kappen van een boom(structuur). Van bomen die vanwege hun conditie een groot risico vormen voor de veiligheid wordt besloten om spoedig over te gaan tot kap.

Belang: verkeersveiligheid. De provincie is verantwoordelijk voor een zo veilig mogelijke weginrichting. De weg wordt daarbij zodanig ingericht dat ongevallen zoveel mogelijk worden voorkomen. Wanneer zich toch een ongeval voordoet, dan dient de inrichting van de weg zoveel mogelijk te voorkomen dat dit ongeval eindigt met een ernstige of zelfs dodelijke afloop. Bij een goede inrichting van de weg zijn functie, vormgeving en gebruik op elkaar afgestemd. Vanuit het belang 'verkeersveiligheid' wordt onderzocht of de berminrichting (waaronder de standplaats van de boom(structuur)) een verhoogd verkeersveiligheidsrisico met zich meebrengt.

De N315 is een belangrijke verbinding tussen Doetinchem en Ruurlo. Daarom moet een vlotte verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid zijn gewaarborgd. De berm vervult hierbij een functie als opvang van voertuigen die uit koers raken en als berging van gestrande voertuigen.

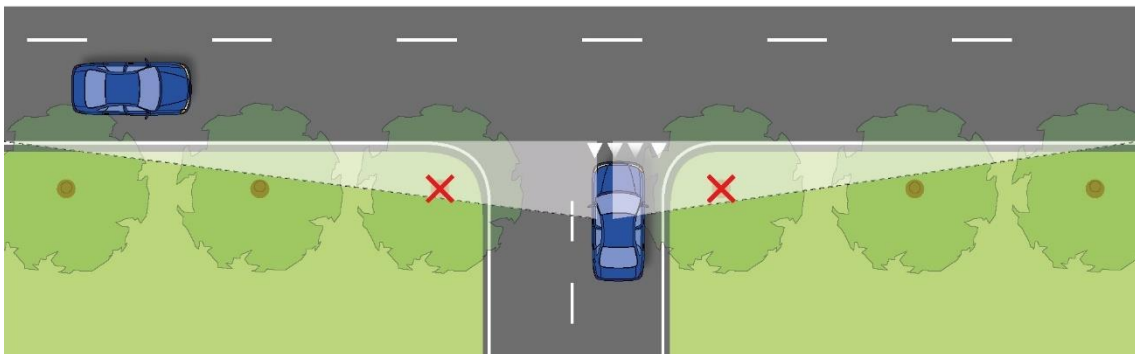
De ongevalskans voor automobilisten die met hun voertuig uit koers zijn geraakt, is in hoge mate afhankelijk van de inrichting van de berm. Er is sprake van een bermongeval als bijvoorbeeld een voertuig in de buitenberm ergens tegenaan rijdt, over de kop gaat, in een sloot terecht komt of van een talud rolt. Veel voorkomende obstakels zijn masten/portalen (voor zover die niet botsvriendelijk zijn uitgevoerd), kunstwerken (zoals bruggen en viaducten) en bomen met een stamdiameter groter dan 8 cm. Hoe dichter een obstakel bij de rijbaan staat, hoe groter de kans is dat een aanrijding tegen dat obstakel plaatsvindt. De reden waarom bestuurders van de rijbaan raken (de primaire oorzaak), staat geheel los van de obstakelvrije zone.

Voor alle wegtypen (stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen) heeft het CROW landelijke richtlijnen opgesteld waaraan bermten dienen te voldoen. Volgens dit kenniscentrum moet de berm van een gebiedsontsluitingsweg zoals de N315:

- Voldoende breed zijn om gestrande voertuigen op te vangen (bergingszone van ten minste 2,40 m).
- Vrij zijn van obstakels over een breedte van 6,0 m, maar minimaal 4,5 m.
- Voldoende draagkrachtig zijn over een breedte van 3,0 m.

De bomen in de obstakelvrije zones vormen daarbij een knelpunt. Bomen zijn zelden de aanleiding voor een verkeersongeval, maar hun aanwezigheid kan de letselkans enorm vergroten. Dit blijkt ook uit de ongevalscijfers. In de periode 2014-2017 was bij ruim 20% van alle dodelijke ongevallen op het provinciale wegennet van Gelderland sprake van een aanrijding met een boom. In de periode 2018-2021 was van de geregistreerde ongevallen met dodelijke afloop bij tenminste 13% sprake van een aanrijding met een boom. Veelal doordat bomen op korte afstand van de rijbaan staan.

Behalve de bomen in de obstakelvrije zones, zijn ook bomen in zichtdriehoeken van zijwegen een probleem. Op meerdere plaatsen blokkeren deze bomen een vrij uitzicht op en vanaf de hoofdrijbaan. Dit leidt tot verkeersgevaarlijke situaties (zie figuur 1).



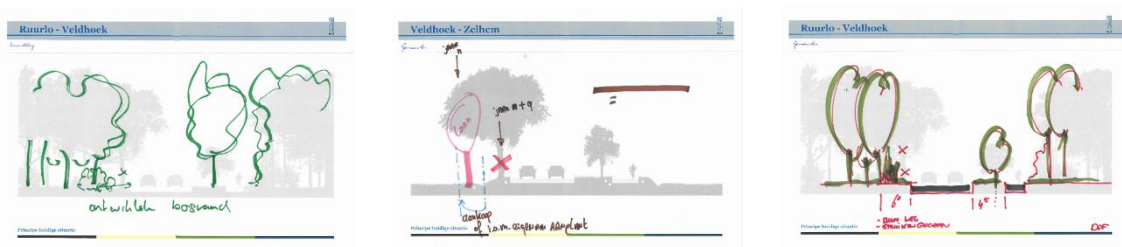
Figuur 1: illustratie van twee bomen in de 'zichtdriehoek'.

In het 'Verkeerskundig afwegingskader bomen langs provinciale wegen' wordt de obstakelvrije zone langs wegen verdeeld in drie veiligheidscategorieën. Voor gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom, zoals de N315, betreft categorie A de obstakels (waaronder bomen) met het hoogste verkeersveiligheidsrisico (in bochten, uitzichthoeken of kort op of tegen de kant asfalt), categorie B (tussen 1 - 2,5 m van de binnenkant van de kantmarkering op de weg op een rechtstand) en categorie C (tussen 2,5 en 4,5 m van de binnenkant van de kantmarkering op de weg op een rechtstand) de overige obstakels binnen de obstakelvrije zone. Deze maten horen bij een verhardingsbreedte die voldoet aan het wegprofiel. Voor de N315 is dat 6,85 meter of breder. Op wegvakken met een totale breedte van minder dan 6,85 m worden hogere eisen gesteld aan de verkeersveiligheid. Dan vallen alle bomen binnen de 2,5 m onder categorie A en bomen tussen de 2,5 en 4,5 m onder categorie B.

Belang: Natuur. Vanuit het belang 'natuurwaarden' wordt bepaald of een boom(structuur) een hoge natuurwaarde of milieuwaarde heeft en/of een belangrijke functie vervult voor beschermde soorten of gebieden. Daarnaast bieden ze een voedselbron en schuil- en broedgelegenheid voor veel dieren. De zwaarte van dit belang wordt daarom hoofdzakelijk bepaald door de functie van de boom(structuur) voor aanwezige beschermde diersoorten, de functie voor beschermde natuurgebieden, of de boom inheems is en/of er in nabijheid bomen staan die de natuur- en/of milieufunctie al dan niet over kunnen nemen.

Belang: Sociale relevantie en participatie. Hierbij gaat het om het rekening houden met de belangen en wensen van alle belanghebbenden van het project. Het is geen apart thema, maar speelt een rol in elke fase van het project. Hierbij sluiten we aan bij de Gelderse participatieaanpak.

Vanuit dit belang wordt bepaald in hoeverre er draagvlak is van de omgeving voor de voorgestelde maatregelen. Daarvoor is voor dit project een 'werkgroep bomen' opgericht, zie paragraaf 1.3. Deze werkgroep heeft vanaf de verkenningsfase (in 2017) meegedacht in oplossingen, heeft voor- en tegengeluiden laten horen en wordt zodoende als representatief beschouwd voor het maatschappelijk draagvlak.



Figuur 2: diverse schetsen die gemaakt zijn op de bijeenkomst van 4 oktober 2017.

Integraal inrichtingsplan vormt het resultaat van de afweging

Mede dankzij de inbreng van de Werkgroep ligt er nu een integraal inrichtingsplan voor de N315 tussen Doetinchem en Ruurlo. Met dit plan kan de weg beter in het landschap worden ingepast en blijven de natuurbelangen van de groenstructuren langs de weg gewaarborgd. Dit gaat samen met een verbeterde verkeersveiligheid. Aangezien de nadruk van de maatregelen ligt op de kap en aanplant van boom(structuren) in relatie tot de wegberminrichting, noemen we het product van de afweging een 'integraal inrichtingsplan'. Hierin is de kap en aanplant van boom(structuren) geïntegreerd met alle andere onderhoudswerkzaamheden aan de bermen en de rijbaan. Daarbij streven we naar duurzaam behoud en/of herstel van natuur-, landschaps- en cultuurhistorische waarden in samenhang met het verbeteren van de verkeersveiligheid. Wel kan het zijn dat meerwaarde van (meegewogen) belangen soms pas op langere termijn of op een andere locatie zichtbaar wordt.

3 Integraal inrichtingsplan

3.1 Compartimenten

Omdat de N315 een grote diversiteit aan gebieden doorkruist, is maatwerk nodig. De zwaarte van belangen verschilt namelijk per locatie. Daarom is de weg opgedeeld in zeven compartimenten (A t/m G; zie figuur 1 op pagina 10). Elk compartiment kenmerkt zich door unieke karakteristieken, ontwerpogaven en/of door de ligging in een andere gemeente. Bij elk compartiment is een integrale afweging tussen belangen gemaakt.

3.1.1 Compartiment A

Dit betreft het wegtraject tussen km 6,12 en 9,04. Dit deelgebied ligt deels binnen de gemeente Doetinchem en deels binnen de gemeente Bronckhorst. De begrenzing van het compartiment is bepaald door de unieke landschappelijke kenmerken die dit compartiment karakteriseert.

3.1.2 Compartiment B

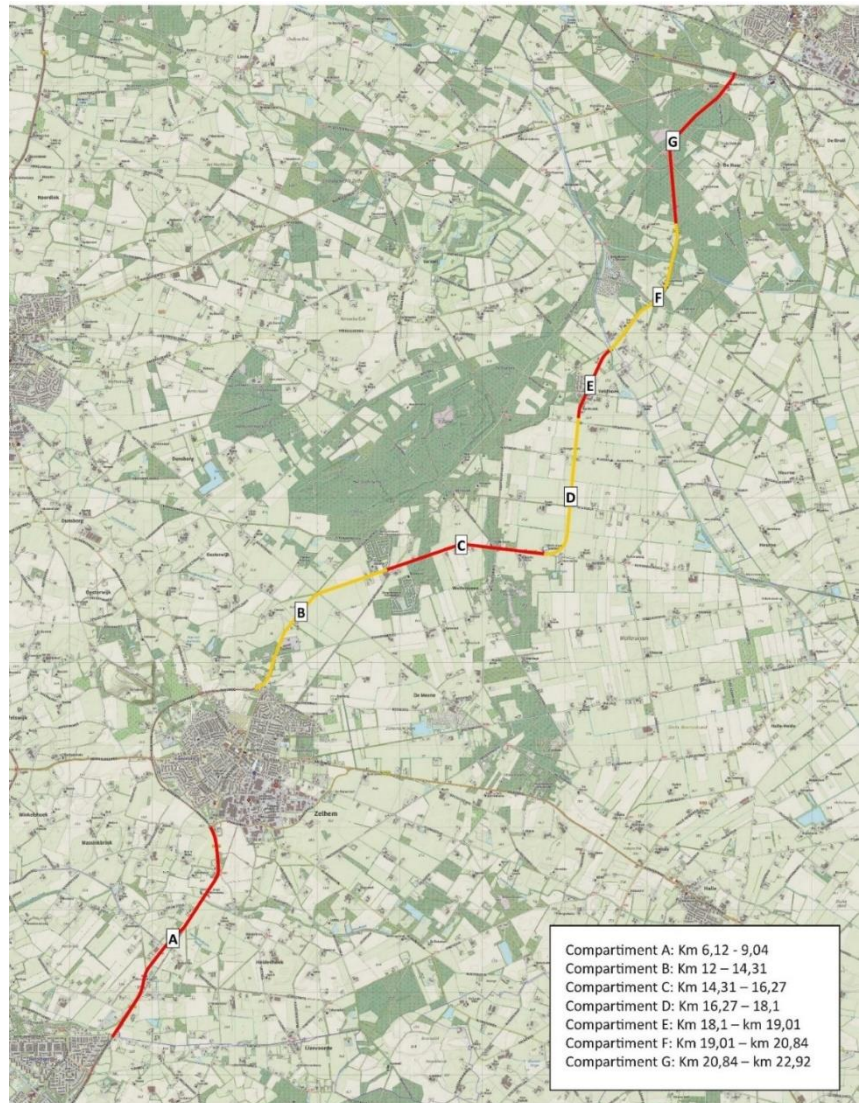
Dit betreft het wegtraject tussen km 12 en 14,31. Dit deelgebied ligt geheel binnen gemeente Bronckhorst. De begrenzing ervan is bepaald door de specifieke opgave voor wegverbreding en unieke landschappelijke kwaliteiten.

3.1.3 Compartiment C

Dit betreft het wegtraject tussen km 14,31 – 16,27. Dit deelgebied ligt geheel binnen gemeente Bronckhorst. De begrenzing is bepaald door unieke landschappelijke kwaliteiten.

3.1.4 Compartiment D

Dit betreft het wegtraject tussen km 16,27 – 18,1. Dit deelgebied ligt geheel binnen gemeente Bronckhorst. De begrenzing is bepaald door unieke landschappelijke kwaliteiten.



Figuur 3: locatie compartimenten.

3.1.5 Compartiment E

Dit betreft het wegtraject tussen km 18,1 – 19,01. Dit deelgebied ligt geheel binnen gemeente Bronckhorst. De begrenzing is bepaald door unieke landschappelijke kwaliteiten.

3.1.6 Compartiment F

Dit betreft het wegtraject tussen km 19,01 – 20,84. Dit deelgebied ligt geheel binnen gemeente Berkelland. De begrenzing is bepaald door unieke landschappelijke kwaliteiten.

3.1.7 Compartiment G

Dit betreft het wegtraject tussen km 20,84 – 22,94. Dit deelgebied ligt geheel binnen gemeente Berkelland. De begrenzing is bepaald door unieke landschappelijke kwaliteiten.

3.2 Compartiment A

3.2.1 Landschap en cultuurhistorie

De loop van het wegprofiel is rechtlijnig door de (plaatselijke) ligging op het voormalige tracé van de spoorlijn Doetinchem-Winterswijk. Het traject doorkruist een zeer gevarieerd landschap van dekzandruggen en terrasvlakten.

Het landschap is vroeg in cultuur gebracht. Zeer kleinschalige bouw- en hooilanden begrensd met houtwallen, houtsingels en boscomplexen kenmerkten dit landschap. Deze kleinschaligheid is nog steeds herkenbaar, en maakt onderdeel uit van de kwaliteit van het oude cultuurlandschap. De boscomplexen zijn grotendeels verdwenen en hebben plaats gemaakt voor bouw- en hooilandjes.



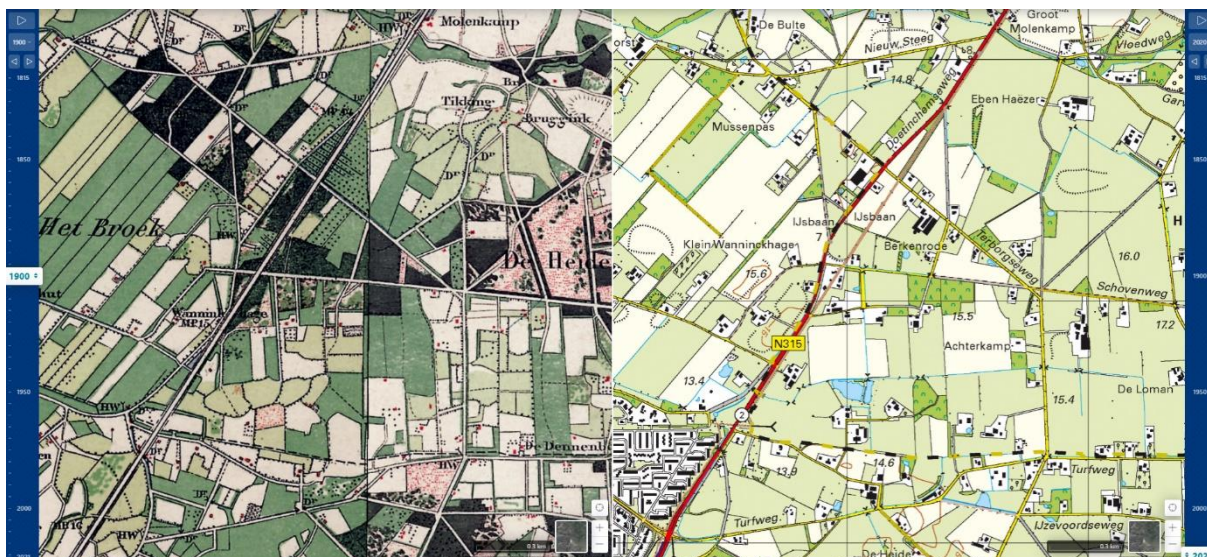
Figuur 4: locatie compartiment.



Figuur 5: kleinschaligheid landschap.



Figuur 6: agrarische percelen begrensd met beplanting.



Figuur 7: ontwikkeling van het landschap van 1900 naar 2020.

3.2.2 Toekomstverwachting

In z'n algemeenheid is de toekomstverwachting van de bomen in dit compartiment voldoende volgens de VTA-scan en kunnen derhalve worden gehandhaafd, behoudens één boom.

3.2.3 Verkeersveiligheid

Voor dit compartiment voldoet de verhardingsbreedte (rijbaan en bermbetonstroken) op veruit de meeste wegvakdelen, behoudens enkele kleine stukjes. Beoordeling is dat het trajectdeel over het algemeen (op de meeste stukken per 100 meter) voldoet aan een breedte van 7 meter. Daarom wordt voor de obstakelvrije zone veiligheidscategorieën A (tot 1 meter), B (1-2,5 meter) en C (tussen 2,5 en 4,5 meter) aangehouden.

Langs de weg in dit compartiment staan diverse bomen, vooral in B-zone, maar ook enkele in A-zone. Meerdere bomen in de A-zone, vooral in zichtdriehoeken zijn in fase 1 gekapt (bij de Schovenweg en Terborgseweg). Er is nog één boom in de A-zone bij km 6,94 (eik, binnenbocht) waarvan wordt voorgesteld deze te kappen voor de verkeersveiligheid. Voor deze specifieke boom geldt dat deze als solitaire boom in de A-zone staat en deels het zicht belemmert (komende uit Schovenweg, het zicht op de N315 in noordelijke richting). Tevens geldt dat deze boom een obstakel vormt bij het verbeteren van de verkeersveiligheid op het kruispunt Schovenweg-N315. Op deze hoek van de zijwegaansluiting wordt het naastgelegen terrein gebruikt om te parkeren en daarbij wordt op drukke momenten direct vanaf het kruispunt het terrein op- en afgereden. Door het kappen van deze boom kan de grondwal langs de N315 door de eigenaren/gebruikers van de ijsbaan worden doorgezet tot in de bocht van de Schovenweg. Daarmee wordt het ongewenst in- en uitrijden in de bocht van de Schovenweg voorkomen. Hiermee wordt de verkeersveiligheid op het kruispunt van de N315 vergroot.

Voor de overige bomen in zone B en C is er verkeerskundig geen noodzaak tot nemen van een maatregel. Deze bomen staan over het algemeen in bijna rechte lijn langs de rechte delen van dit compartiment. Er staat geen boom tegen het asfalt en er zijn geen zichtbare aanrijshades. Het ongevalenbeeld geeft ook onvoldoende aanleiding. In 2020 is een enkel boomgerelateerd ongeval geregistreerd, waarbij ook alcohol in het spel was en in 2019 zijn twee boomgerelateerde ongevallen geregistreerd. Geen van de ongevallen leidde tot letsel. Het snelheidsbeeld (2020) geeft een V85³ van 85 km/u en een overtredingspercentage van ongeveer 10%. Dit snelheidsbeeld geeft geen aanleiding tot maatregelen. De hiaten in bomenrijen geven geen verstoring in het verkeersbeeld (weggedrag, afleiding en oriëntatie). De bomen dragen in enige mate bij aan snelheidsdemping en natuurlijke sturing.

³ De V85 is de snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden.

De bomen langs de weg in dit compartiment vormen over het algemeen geen verkeersveiligheidsknelpunt. Afhankelijk van de groeisnelheid van deze bomen en de verdere toename van de stamdikte vormen de bomen op termijn wel een knelpunt. In dat geval kan als maatregel bijvoorbeeld worden gedacht aan het afschermen van bomen door plaatsing van een geleiderail. Daarbij moet nader worden afgewogen of het wenselijk is deze over grote lengtes aan te brengen, waardoor de natuurlijke geleiding wordt vervangen door een strakkere, dichter op de weg staande geleiderail. Dit heeft verkeerskundig niet de voorkeur, het verkeersgedrag zal hierdoor veranderen en de verwachting is dat snelheden omhooggaan. Wellicht gaat verkeer dichter op de weg rijden en leidt dit tot meer verkeersonveiligheid. Ook zou juist voor het plaatsen van een geleiderail een aantal bomen moeten worden gekapt.

3.2.4 Natuur

De beplanting langs dit traject van de N315 is afwisselend. Het bestaat uit bomenrijen met en zonder struiken, en vrijstaande bomen of bomengroepen. De beplanting langs de weg draagt bij aan de kleinschaligheid van het landschap en is daarmee van grote waarde.

Niet alleen de kwaliteit van het landschap, maar ook natuur profiteert hiervan. De afwisseling van groenstructuren en open ruimtes, en de diversiteit aan bomen en struiken creëert een hoge biodiversiteit en is aantrekkelijk voor bijvoorbeeld vogels, vleermuizen en eekhoorns. Het is gewenst om de kleinschaligheid van het landschap voor de toekomst in stand te houden en waar mogelijk te versterken.

3.2.5 Sociale relevantie en participatie

Het integraal inrichtingsplan voor dit en de andere compartimenten is in samenspraak met de Werkgroep Bomen tot stand gekomen, zie ook paragraaf 1.3. Aanvankelijk zou een aanzienlijk groter aantal bomen worden gekapt. Het aantal in het nu voorliggende plan is het resultaat van deze samenspraak.

3.2.6 Integraal inrichtingsplan

Aangezien de standplaats van bomen in dit compartiment over het algemeen geen urgent verkeersveiligheidsknelpunt vormt, ligt de focus op de aanplant van groenstructuren. De nieuw aan te planten groenstructuren bestaan uit bomen met lichte onderbegroeiing. Hierdoor ontstaat een semi-transparante groenstructuur. Met de aanplant wordt de kleinschaligheid versterkt, profiteert de natuur en blijven er doorzichten naar het achterland. Aanplant vindt zoveel als mogelijk plaats buiten de obstakelvrije zone (OVZ) van 4,5 meter. Zo voorkomen we dat de nieuwe groenstructuren een nieuwe onveilige situatie vormen voor het verkeer op de N315. Waar hier geen ruimte voor is, houden we een minimale afstand van 2,5 meter uit de kant van de weg aan voor een obstakelvrije zone en zijn er bestaande groenstructuren aanwezig op dezelfde afstand.

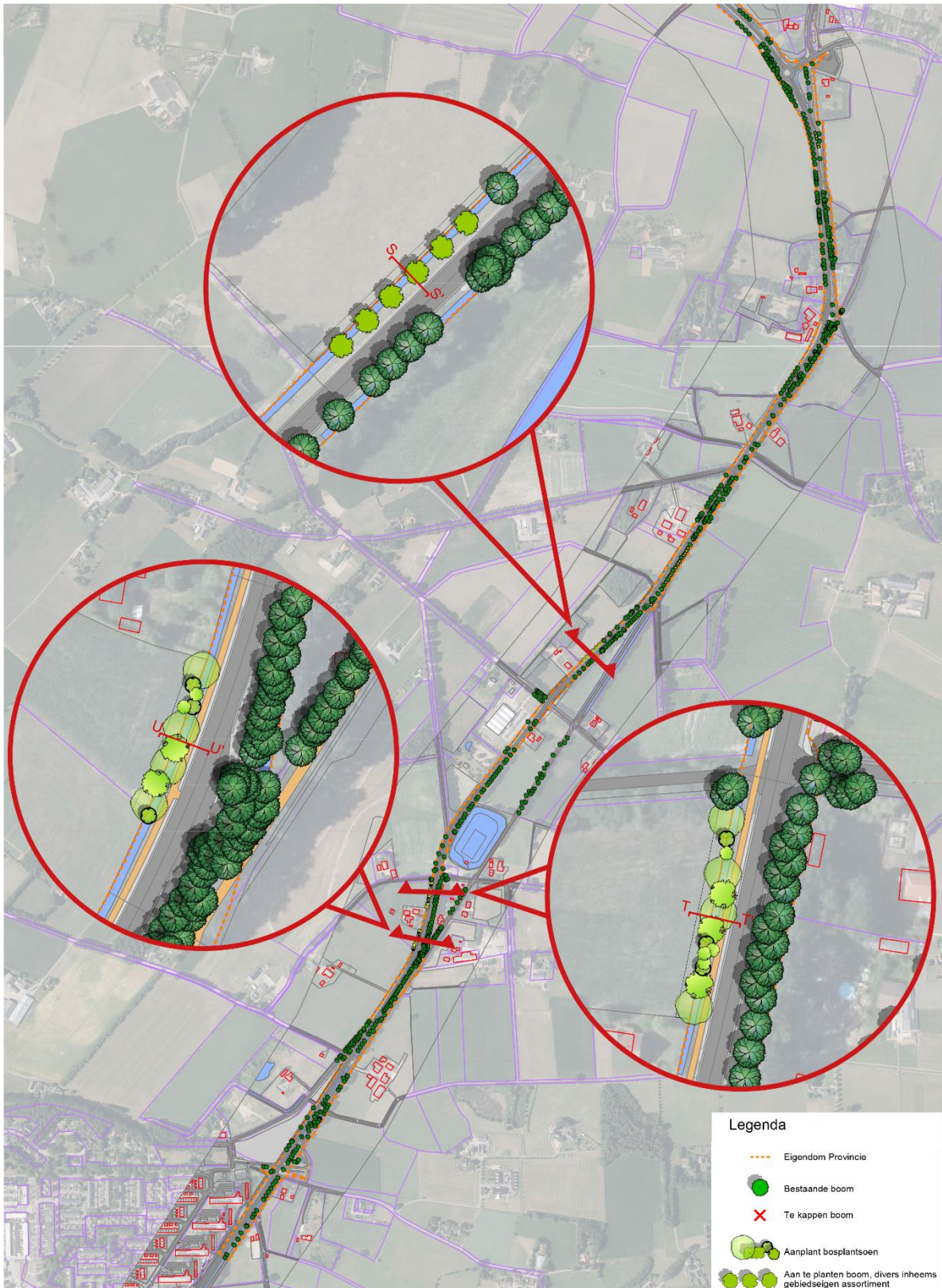




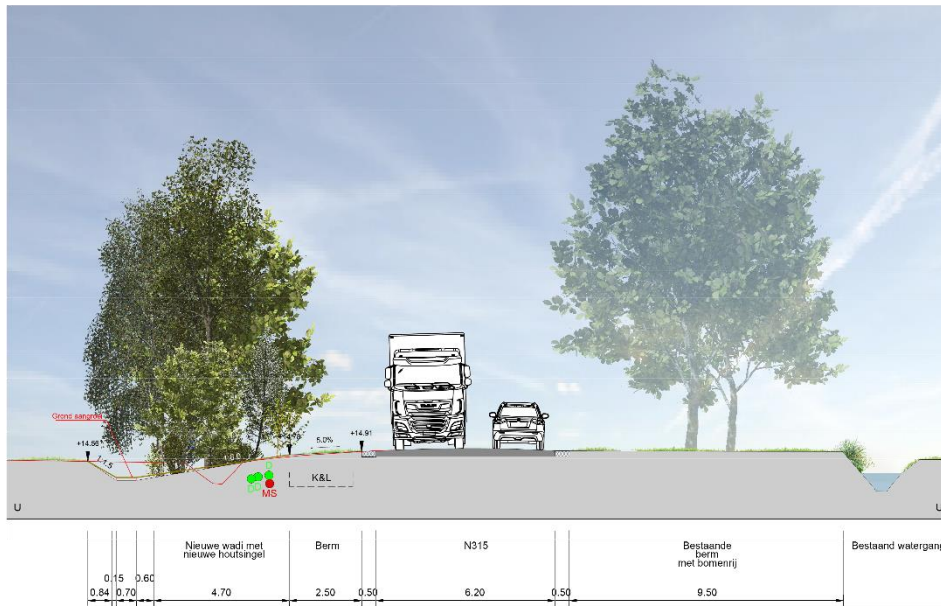
Afbeelding 8: principe impressie van groenstructuur bestaande uit bomen met lichte onderbegroeiing.

Met de aanplant, buiten de obstakelvrije zone (OVZ), wordt tevens het kleinschalige karakter voor de toekomst verzekerd. Dit omdat groenstructuren die nu binnen de OVZ liggen, bij uitval niet binnen deze zone kunnen worden teruggeplant. Door nu te investeren in aanplant buiten de OVZ, borgen we dat ook in de toekomst de kleinschaligheid, en de natuur die daarvan profiteert, in stand gehouden wordt.

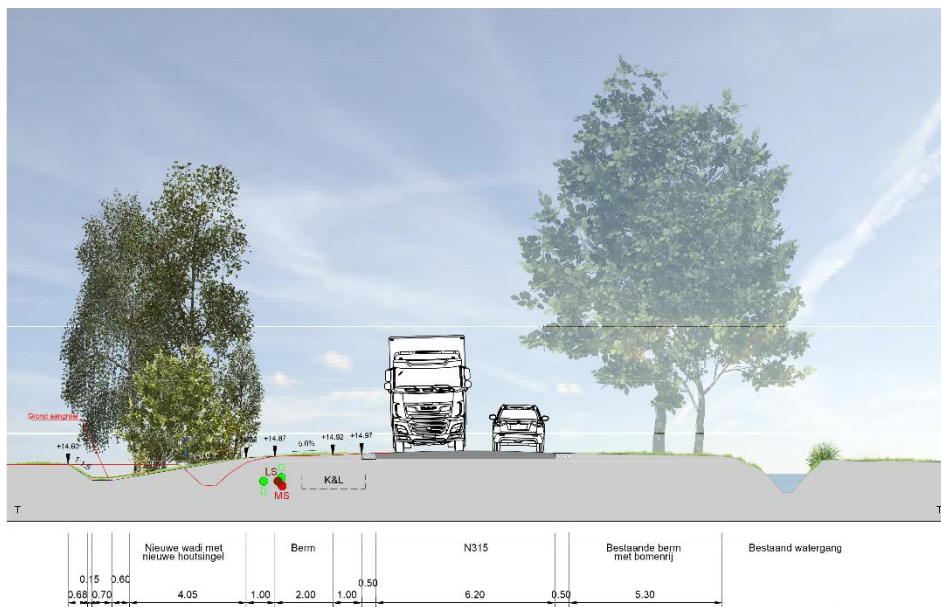
Het mengsel dat wordt teruggeplant bestaat uit bomen en struiken van verschillende soorten en maten (zie in de bijlage op pagina 54 de plantenlijst). De soortkeuze voor de aanplant is gebaseerd op de 'potentieel natuurlijke vegetatie'. Dit betekent dat op basis van de bodemgesteldheid en grondwatertrap een selectie van inheemse plantsoorten is gemaakt. Deze soorten komen in dit gebied van nature voor.



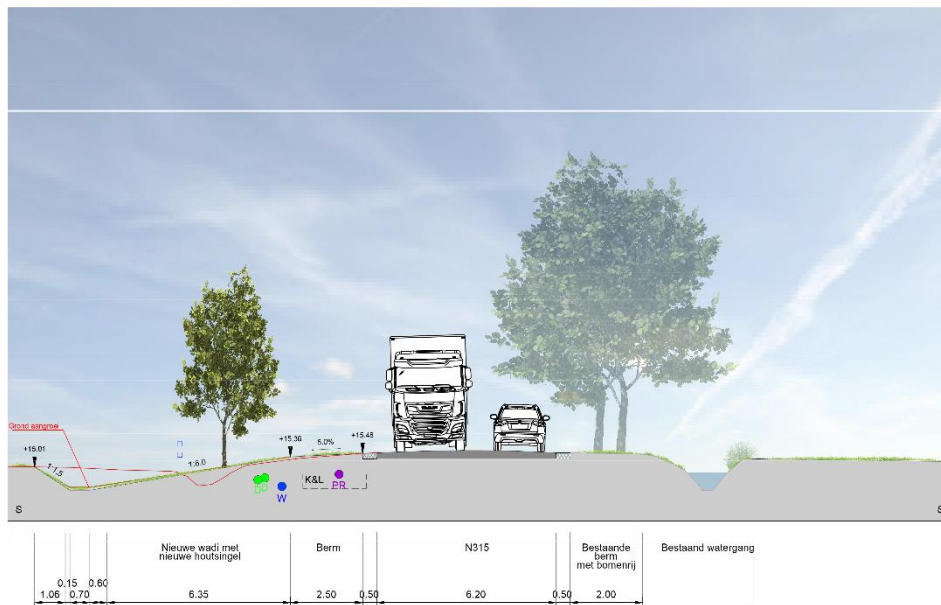
Figuur 9: beplantingsplan.



Figuur 10: dwarsprofiel U.



Figuur 11: dwarsprofiel T.



Figuur 12: dwarsprofiel S.

3.2.7 Dit gaan we doen

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment.

Houtsingels met bosplantsoen: geen kap en 428 m² wordt aangeplant.

Bomen in rij: één stuk wordt gekapt en 25 stuks worden aangeplant.

Boomvormers in houtsingel: geen kap en 54 stuks worden aangeplant.

3.3 Compartiment B

3.3.1 Landschap en cultuurhistorie

De weg in compartiment B wordt verbreed, omdat de wegbreedte niet voldoet aan de daarvoor geldende richtlijnen. Daardoor is de weg in dit compartiment verkeersonveilig.

Dit compartiment kenmerkt zich overwegend door een halfopen relatief jong ontginningslandschap. Een landschap dat zich kenmerkt door een afwisseling van grootschaligere agrarische percelen ten opzichte van compartiment A, en grotere boscomplexen.



Figuur 13: locatie compartiment B.

De rechtlijnige wegen in deze jonge ontgonnen landschappen kenmerken zich vaak door wegbeplanting met doorkijk naar het achterland. Doordat de wegen vaak in grotere open ruimtes liggen, zijn ze vanaf een afstand herkenbaar als 'groene' lijn in het landschap. Ze dragen zo bij aan de oriëntatie van weggebruikers.

3.3.2 Toekomstverwachting

Het huidige wegprofiel bestaat voornamelijk uit restanten van oude groenstructuren aan de noordwestzijde. Deze restanten bestaan uit enkele soorten, zoals Amerikaanse eik en zomereik. Aan deze zijde vallen steeds meer bomen uit, en er is geen ruimte in de wegberm voor nieuwe aanplant. Er worden in compartiment B tussen de 30 en 35 bomen gekapt. Het precieze aantal wordt tijdens de uitvoering bepaald. Hiervan hebben de meeste bomen een matig of goede vitaliteit, maar doordat de bomen te dicht aan de weg staan, komen ze in het tracé van de weg te liggen bij de verbreding van de weg. De bomen zijn daardoor niet te handhaven.



Figuur 14: rechte wegen voorzien van wegbeplanting en grootschaligere agrarische percelen.

3.3.3 Verkeersveiligheid

Over het compartiment B, km. 12.0 – 14,31 voldoet de huidige verhardingsbreedte (rijbaan en bembetonstroken) over nagenoeg het hele wegvak niet. Vanwege uniformiteit in een verkeersveilige weginrichting is verbreding noodzakelijk. Het gedeelte tussen km. 12.0 en 14.1 wordt verbreed naar bijna 7 meter (6,85 meter). Beoordeling van de situatie na verbreding is dat dit trajectdeel in algemeen opzicht voldoet aan een verkeersveilige verhardingsbreedte (rijbaan en bembetonstroken).

Langs de weg in dit compartiment staan diverse bomen. Een aantal bomen staat tegen het bembeton van de huidige nog smalle rijbaan. In 2021 en 2020 is een enkel boomgerelateerd ongeval geregistreerd, waarbij in een geval ook alcohol in het spel was en in 2019 is een boomgerelateerd ongeval geregistreerd. Geen van de ongevallen leidde tot letsel. Circa 30 à 35 bomen op het gedeelte km 12,45 tot km 13,35 moeten voor het realiseren van de wegverbreding worden verwijderd. Er staan op dit specifieke deel maar ook langs het hele compartiment ook bomen op iets ruimere afstand van de weg, in de B-zone. Diverse bomen in deze zone vormen verkeerskundig geen veiligheidsrisico, maar moeten wellicht verwijderd worden vanwege de te realiseren wegverbreding (en eventuele aanpassing van de watergang). In het eindbeeld staan resterende, te behouden bomen over het algemeen in bijna rechte lijn langs rechte delen van dit compartiment. In dit compartiment wordt op het gedeelte km 13,35 tot km 13,4 over een lengte van 50 meter een geleiderail aanbracht in de buitenbocht. Op deze wijze worden de bomen die op dit gedeelte langs de weg staan, verkeersveilig afgeschermd.

Afhankelijk van de groeisnelheid en de verdere toename van de stamdikte vormen de resterende bomen op termijn wel een knelpunt. In dat geval kan als maatregel bijvoorbeeld worden gedacht aan het afschermen van bomen door plaatsing van een geleiderail.

3.3.4 Natuur

De boscomplexen vormen een rijke biodiversiteit en de groene lijnen (wegen) vormen de ecologische verbindingen hiertussen. Tijdens het onderzoek⁴ naar vleermuizen zijn in de bomen en directe omgeving geen verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden of essentiële vliegroutes aangetroffen.

⁴ "Quickscan flora en fauna + nader onderzoek reptielen en vleermuizen N315 Ruurlo – Doetinchem" van 3-11-2022

Aan de noordwestzijde vallen steeds meer bomen uit en er is geen ruimte in de wegberm voor nieuwe aanplant. Hierdoor functioneert de wegberm steeds minder als groene verbinding. Aan de zuidoostzijde bestaat de tussenberm uit jonge aanplant van zomereiken (aanplant in 2009). Deze rij neemt de functie als groene verbinding deels over.

Het is wenselijk meer diversiteit in boomsoorten aan te planten langs de weg. In een landschap bestaande uit grootschalige bouwlanden is de biodiversiteit relatief laag. Juist wegbermen met bomen, struiken en kruiden kunnen deze biodiversiteit verhogen. Daarbij levert het vervangen van exoten (Amerikaanse eiken) door inheemse soorten al een bijdrage. Tevens zorgt meer opgaand groen dat de weg goed zichtbaar is als lijn in het landschap. Door alleen bomen toe te passen, blijven doorkijken naar het achterland behouden en blijft de relatieve grootschaligheid herkenbaar.

3.3.5 Sociale relevantie en participatie

Het integraal inrichtingsplan voor dit en de andere compartimenten is in samenspraak met de Werkgroep Bomen tot stand gekomen, zie ook paragraaf 1.3.

3.3.6 Integraal inrichtingsplan

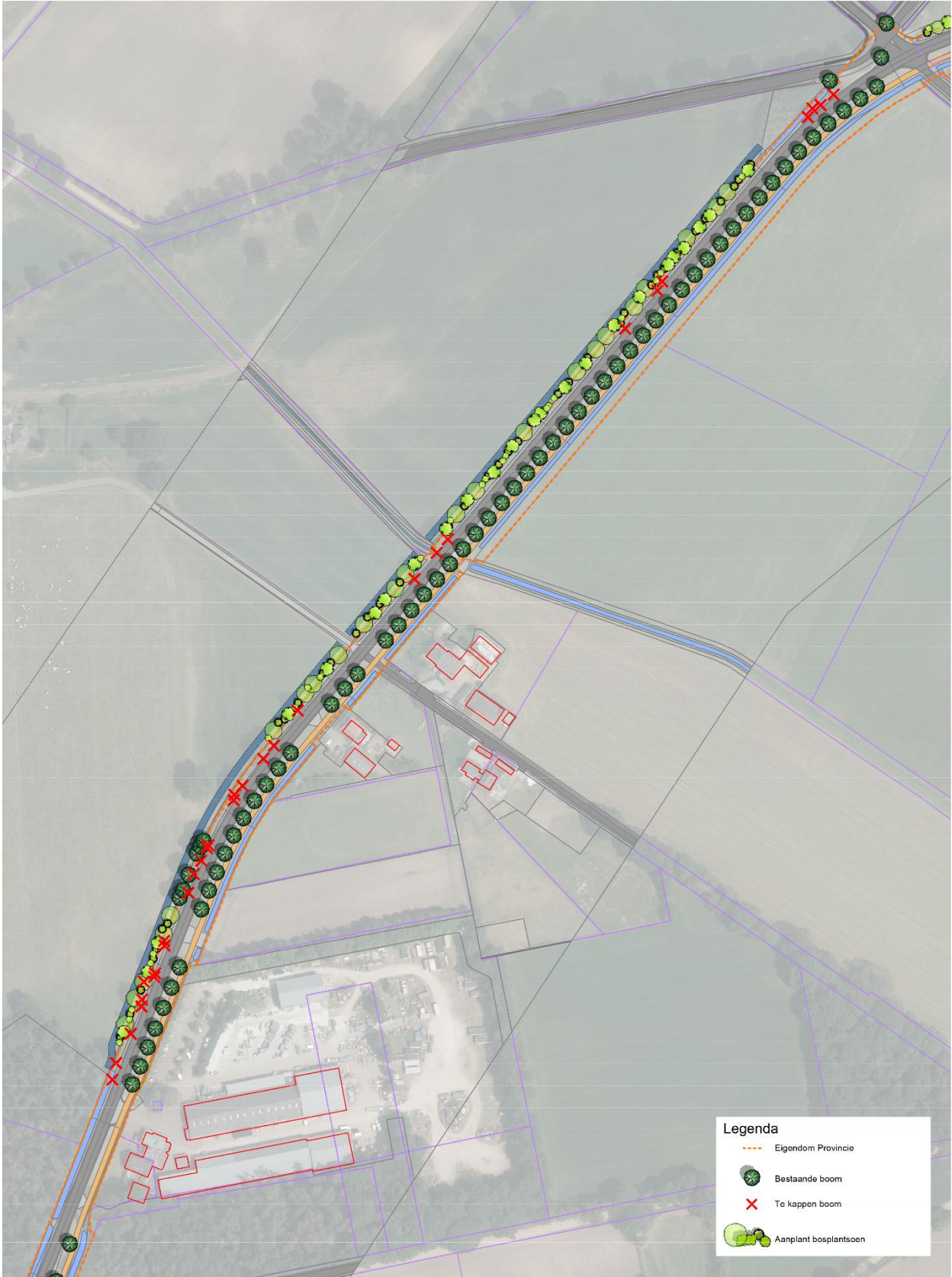
In dit compartiment ligt de focus op zowel kap als aanplant. De kap is noodzakelijk om de rijbaan op veilige breedte te brengen tussen km 12,0 en 14,31. De verbreding vindt plaats aan de noordwestzijde van de rijbaan. De keuze hiertoe is om de jonge eiken aan de zuidoostzijde te kunnen behouden. Deze bomen staan op een veiligere afstand van de rijbaan dan de bomen aan de andere zijde. Daarnaast is de groeiplaats groter en daarmee het toekomstperspectief voor deze bomen groter.

De toekomstverwachting van de bomen ter hoogte van de verbreding is goed. Echter, de wegberm biedt aan de noordwestzijde geen ruimte voor herplant bij toekomstig uitval. Dit betekent dat de groenstructuur voor de langere termijn niet toekomstbestendig is. Ook bestaat deze groenstructuur deels uit exoten (Amerikaanse eik). Deze boomsoort levert een beperkte bijdrage aan de biodiversiteit.

Daarnaast biedt de verbreding aan de noordwestzijde de kans om de greppel verder van de weg af te leggen, zodat ook deze geen obstakel in de berm meer vormt. Minimaal 23 bomen aan de noordwestzijde dienen daarom te worden gekapt. Van nog eens acht bomen is duurzame handhaving slechts beperkt mogelijk. Voor deze bomen zouden specifieke maatregelen getroffen moeten worden om de huidige greppel te dichten, zonder daarmee de groeiplaats van de bestaande bomen te veel aan te tasten. Terwijl we met deze ingreep bomen in stand houden die concurrentie vormen voor de nieuwe bomenrij. Gezien de krappe groeiplaats en ingreep die nodig is voor duurzame instandhouding, kiezen we ervoor ook deze acht bomen te kappen en te investeren in een toekomstbestendige nieuwe groenstructuur. Hierdoor moeten we in dit compartiment in totaal circa 31 bomen kappen. Het precieze aantal moet in het werk worden bepaald; vandaar dat we spreken over 30 à 35 bomen.



Figuur 15: oudere bomen aan de westzijde kunnen niet behouden worden bij een wegverbreding.



Figuur 16: locatie te kappen en aan te planten bomen.

We brengen aan de noordwestzijde een bijna ononderbroken boomstructuur terug bestaande uit inheemse soorten. Boomstructuur bestaande uit verschillende boomsoorten die N315 als groene lijn in een relatief open landschap begeleidt. De structuur biedt zo geleiding en verbinding voor verschillende diersoorten.

Met de aanplant wordt tevens het kleinschalige karakter voor de toekomst versterkt. Hoewel de nieuwe aanplant op minimaal 3 meter van de weg ligt en dus binnen de OVZ., ligt het ruim achter de huidige bomenrij langs de weg. Door nu te investeren in aanplant, borgen we dat ook in de toekomst de N315 als groene lijn in dit landschap herkenbaar blijft en de natuur die daarvan profiteert, in stand gehouden wordt. De nieuwe aanplant vormt op termijn een lange, min of meer aaneengesloten bomenrij. Deze bomenrij in lijn langs het rechte wegdeel vormt weliswaar een theoretisch verkeersveiligheidsknelpunt (want in de obstakelvrije zone) maar is geen knelpunt dat moet worden opgelost; het draagt bij aan snelheidsdemping en daarmee aan de verkeersveiligheid.

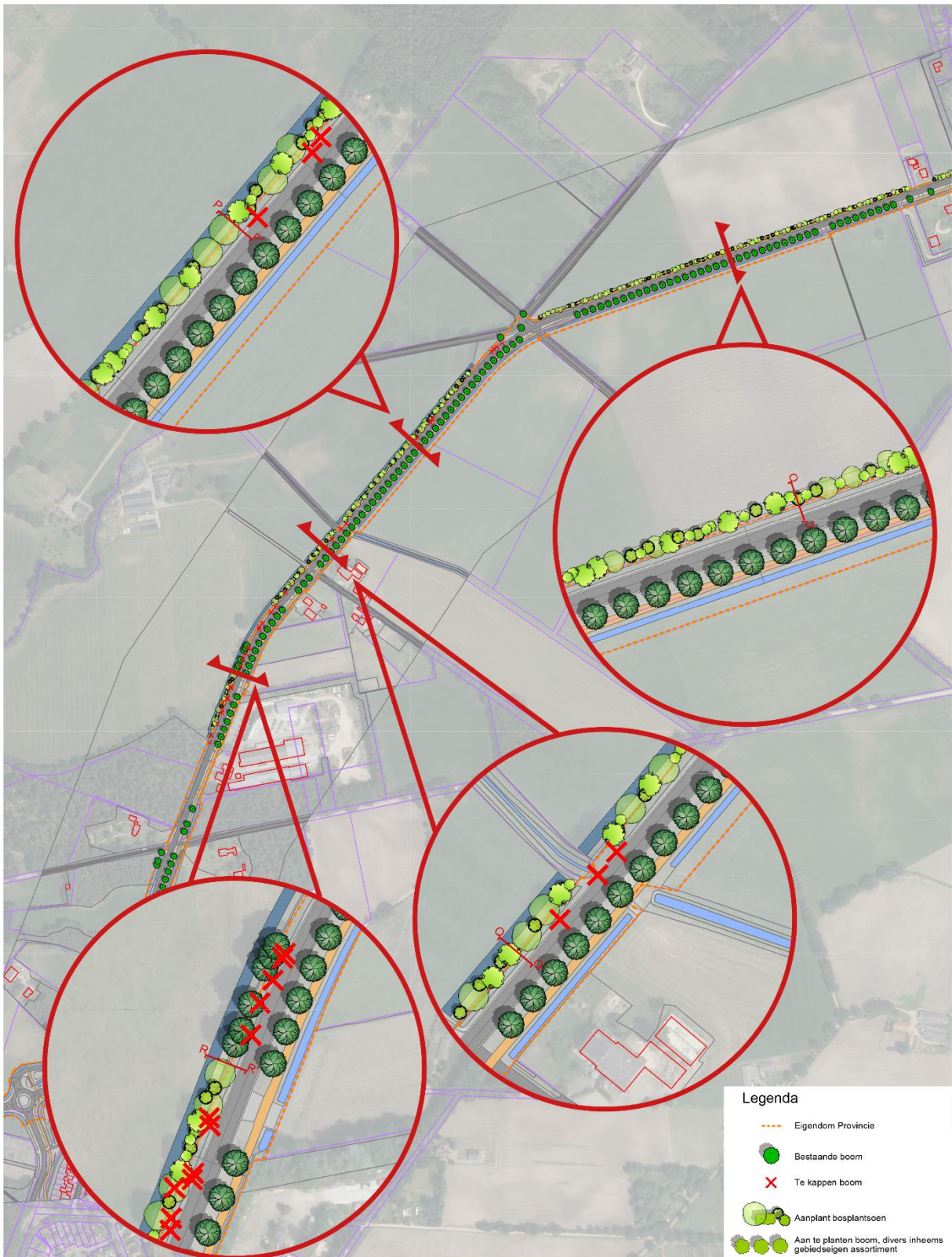
De nieuwe groenstructuur kent een lichte onderbegroeiing. Zo blijft er doorzicht naar het achterland.



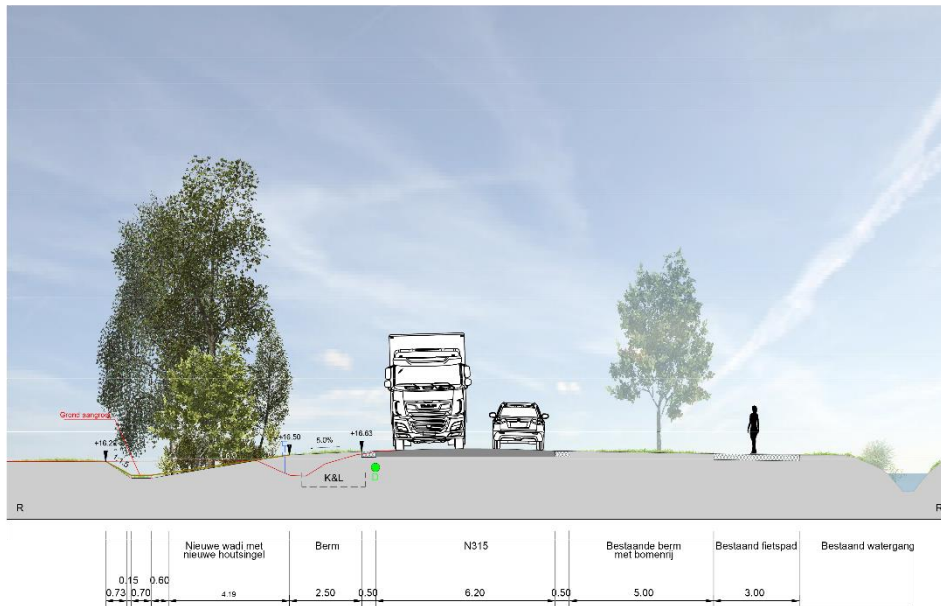
Figuur 17: principeaanzicht van aanplant bomen met lichte onderbegroeiing.



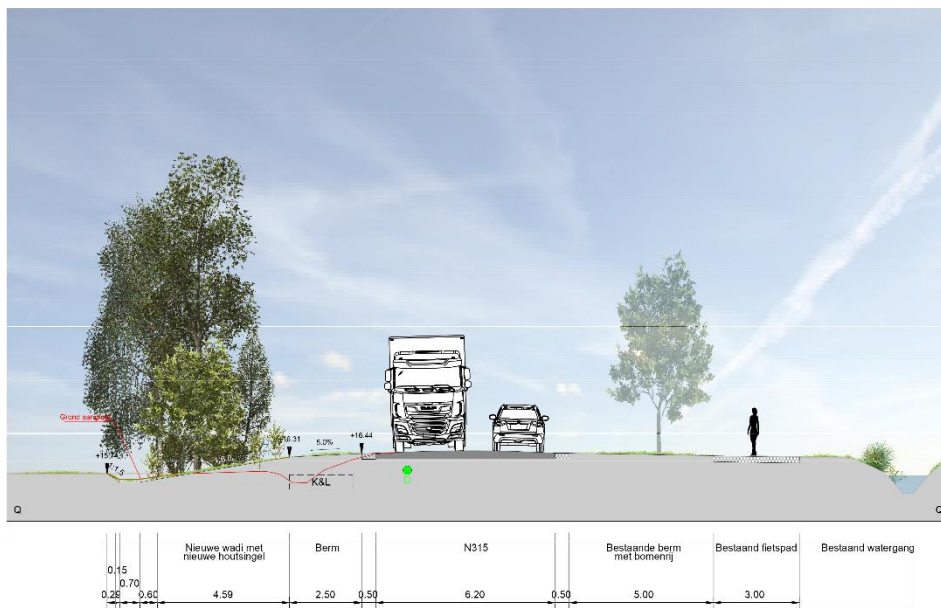
Figuur 18: principe impressie van groenstructuur bestaande uit bomen met lichte onderbegroeiing.



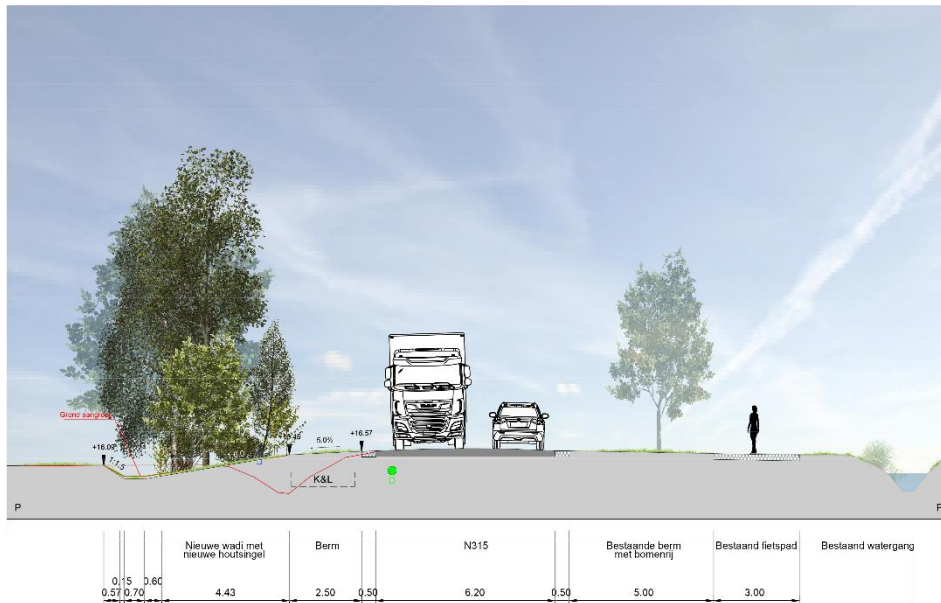
Figuur 19: beplantingsplan compartiment B.



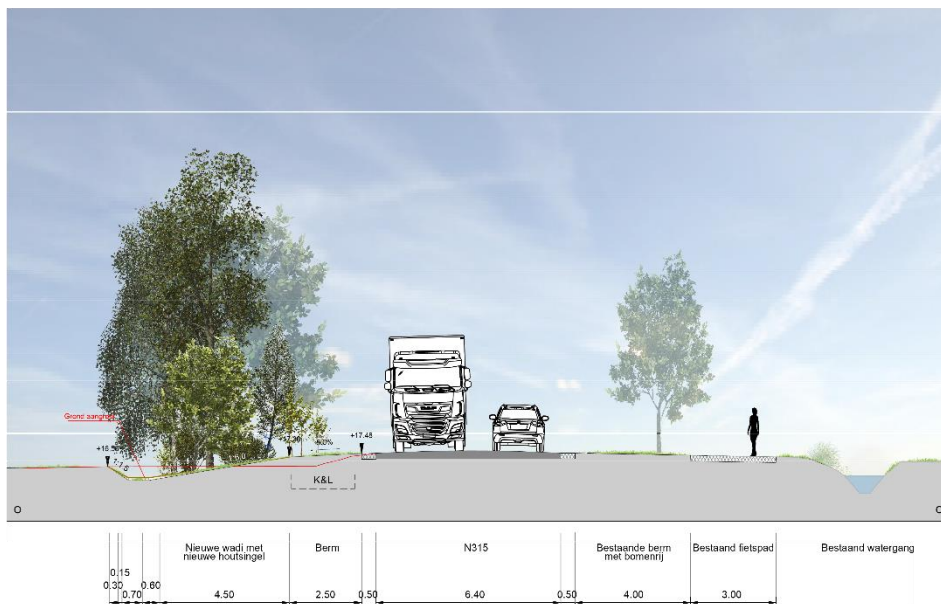
Figuur 20: dwarsprofiel R.



Figuur 21: dwarsprofiel Q.



Figuur 22: dwarsprofiel P.



Figuur 23: dwarsprofiel O.

Het mengsel dat wordt teruggeplant bestaat uit bomen en struiken van verschillende soorten en maten (zie in de bijlage op pagina 55 de plantenlijst). De soortkeuze voor de aanplant is gebaseerd op de 'potentieel natuurlijke vegetatie'. Dit betekent dat op basis van de bodemgesteldheid en grondwatertrap een selectie van inheemse plantsoorten is gemaakt. Deze soorten komen hier van nature voor.

3.3.7 Dit gaan we doen

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment.

Houtsingels met bosplantsoen: geen kap en 4730 m² wordt aangeplant.

Bomen in rij: 30 tot 35 stuks worden gekapt en er worden geen stuks aangeplant.

Boomvormers in houtsingel: geen kap en 591 stuks worden aangeplant.

3.4 Compartiment C



Figuur 24: locatie compartiment C.

3.4.1 Landschap en cultuurhistorie

Dit compartiment kenmerkt zich overwegend door een halfopen (jong) ontginningenlandschap, afgewisseld met oudere bouwlanden. Een landschap dat zich kenmerkt door een afwisseling van grootschalige agrarische percelen en bosareaal. De vaak rechte wegen in deze jong ontgonnen landschappen kenmerken zich vaak door wegbeplanting met doorkijk naar het achterland. Doordat de wegen vaak in grotere open ruimtes liggen, zijn ze vanaf een afstand herkenbaar als 'groene' lijn in het landschap. Ze creëren oriëntatie. De boscomplexen vormen een rijke biodiversiteit en de groene lijnen (wegen) vormen de ecologische verbindingen hiertussen.



Figuur 25: N315 met links jonge bomen en rechts oudere lariksen.

3.4.2 Toekomstverwachting

Het huidige wegprofiel bestaat voornamelijk uit restanten van oude groenstructuren aan de noordwestzijde. Deze restanten bestaan uit enkele soorten, zoals Amerikaanse eik en zomereik. Aan deze zijde vallen steeds meer bomen uit, en er is geen ruimte in de wegberm voor nieuwe aanplant. Er worden in compartiment C geen bomen gekapt. De huidige bomen in de berm blijven gehandhaafd.

3.4.3 Verkeersveiligheid

Voor dit compartiment voldoet de verhardingsbreedte (rijbaan en bermbetonstroken) op veruit de meeste wegvakdelen aan een breedte van 7 meter. Daarom wordt voor de obstakelvrije zone veiligheidscategorieën A (tot 1 meter), B (1-2,5 meter) en C (tussen 2,5 en 4,5 meter) aangehouden.

Langs de weg in dit compartiment staan diverse bomen, vooral in B-zone. Voor de bomen in zone B en C is er verkeerskundig geen noodzaak tot nemen van een maatregel. Deze bomen staan over het algemeen in bijna rechte lijn langs rechte delen van dit compartiment. Er staat geen boom tegen het asfalt en er zijn geen zichtbare aanrijschades. Het ongevalbeeld geeft ook onvoldoende aanleiding, er zijn geen ongevallen met boom geregistreerd. Het snelheidsbeeld (2020) geeft een V85 van 85 km/u en een overtredingspercentage van ongeveer 10%. Dit snelheidsbeeld geeft geen aanleiding tot maatregelen. De hiaten in bomenrijen geven geen verstoring in het verkeersbeeld (weggedrag, afleiding en oriëntatie). De bomen dragen in enige mate bij aan snelheidsdemping en natuurlijke sturing.

De bomen langs de weg in dit compartiment vormen over het algemeen geen verkeersveiligheidsknelpunt. Afhankelijk van de groeisnelheid van deze bomen en de verdere toename van de stamdikte vormen de bomen op termijn wel een knelpunt. In dat geval kan als maatregel bijvoorbeeld worden gedacht aan het afschermen van bomen door plaatsing van een geleiderail. Daarbij moet nader worden afgewogen of het wenselijk is deze over grote lengtes aan te brengen, waardoor de natuurlijke geleiding wordt vervangen door een strakkere, dichter op de weg staande geleiderail. Dit heeft verkeerskundig niet de voorkeur, het verkeersgedrag zal hierdoor veranderen en de verwachting is dat snelheden omhooggaan. Wellicht gaat verkeer dichter op de weg rijden en leidt dit tot meer verkeersonveiligheid. Ook zou juist voor het plaatsen van een geleiderail een aantal bomen moeten worden gekapt.

3.4.4 Natuur

Het huidige wegprofiel bestaat voornamelijk uit restanten van oude groenstructuren aan de noordwestzijde. Deze restanten bestaan uit diverse soorten, zoals Amerikaanse eik, lariks en douglas (aangeplant tussen 1950-1960). Aan deze zijde vallen steeds meer bomen uit, en is geen ruimte in de wegberm voor nieuwe aanplant. Hierdoor functioneert de wegberm steeds minder als groene verbinding. Aan de zuidoostzijde bestaat de wegberm uit jonge aanplant van zomereiken (aanplant in 2009). Deze rij neemt de functie als groene verbinding deels over.

Het is wenselijk meer diversiteit in boomsoorten aan te planten langs de weg. In een landschap bestaande uit grootschalige bouwlanden is de biodiversiteit relatief laag. Juist groene wegbermen kunnen deze biodiversiteit verhogen. Tevens zorgt meer opgaand groen dat de weg goed zichtbaar is als lijn in het landschap. Door alleen bomen toe te passen blijven doorkijken naar het achterland behouden en de relatieve grootschaligheid herkenbaar.

3.4.5 Sociale relevantie en participatie

Het integraal inrichtingsplan voor dit en de andere compartimenten is in samenspraak met de Werkgroep Bomen tot stand gekomen, zie ook paragraaf 1.3. Aanvankelijk zou een aanzienlijk groter aantal bomen worden gekapt. Het aantal in het nu voorliggende plan is het resultaat van deze samenspraak.

3.4.6 Integraal inrichtingsplan

Aangezien de bomen in dit compartiment over het algemeen geen knelpunt vormen, ligt de focus op de aanplant van groenstructuren. De wijze van aanplant is vergelijkbaar als bij compartiment B.

We brengen aan de noordzijde een bijna ononderbroken boomstructuur terug bestaande uit inheemse soorten. Boomstructuur bestaande uit verschillende boomsoorten die de N315 als groene lijn in een relatief open landschap begeleidt. De structuur biedt zo geleiding en verbinding voor verschillende diersoorten.

Met de aanplant, buiten de obstakelvrije zone, wordt tevens het kleinschalige karakter voor de toekomst verzekert. Dit omdat groenstructuren die nu binnen de OVZ liggen bij uitval niet binnen deze zone kunnen worden teruggeplant. Door nu te investeren met aanplant buiten de obstakelvrije zone, borgen we dat ook in de toekomst de N315 als groene lijn in dit landschap herkenbaar blijft, de natuur die daarvan profiteert en in stand gehouden wordt.

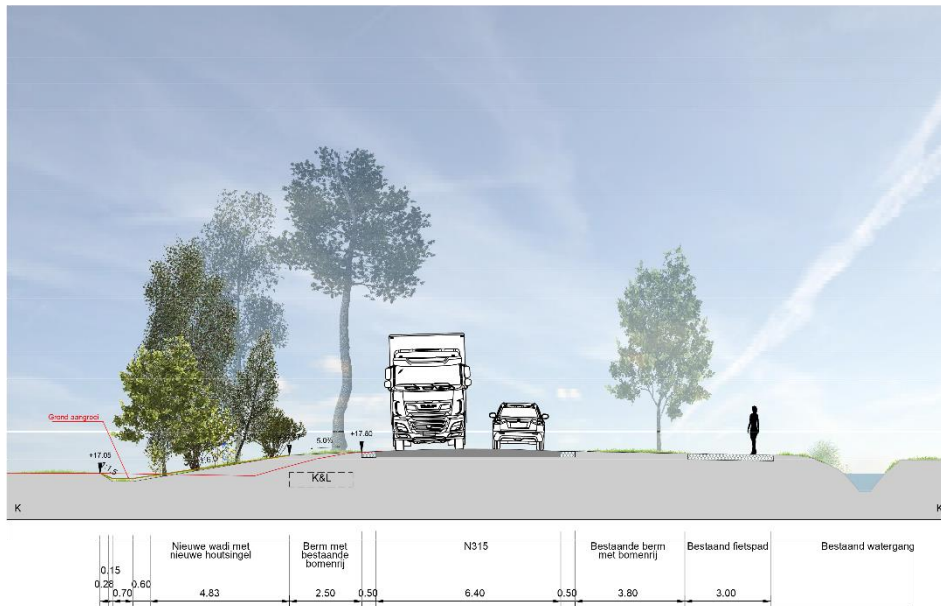
De nieuwe groenstructuur kent een lichte onderbegroeiing. Zo blijft er contact met achterland en blijft de relatieve grootschaligheid beleefbaar.



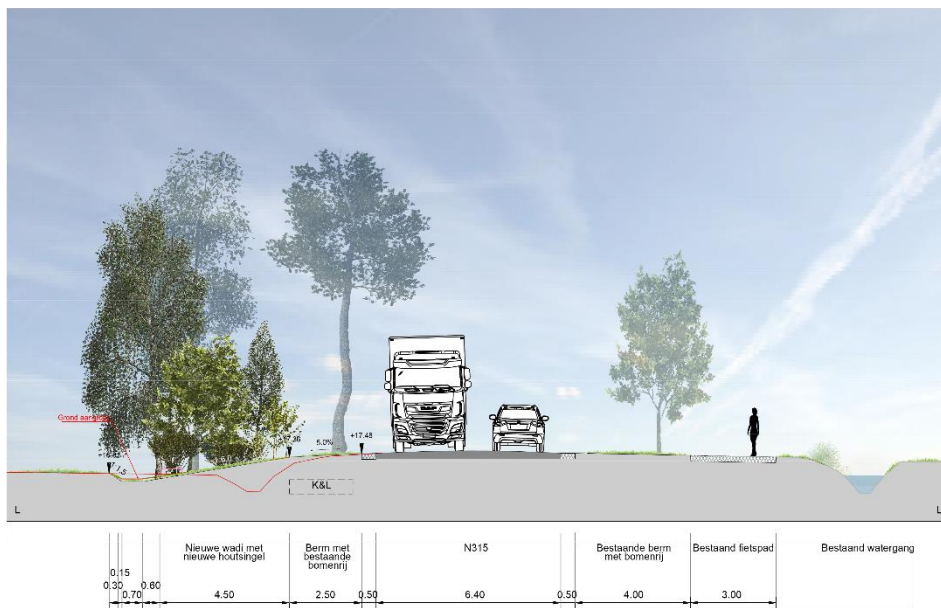
Figuur 26: principe impressies van houtsingel met lichte onderbegroeiing.



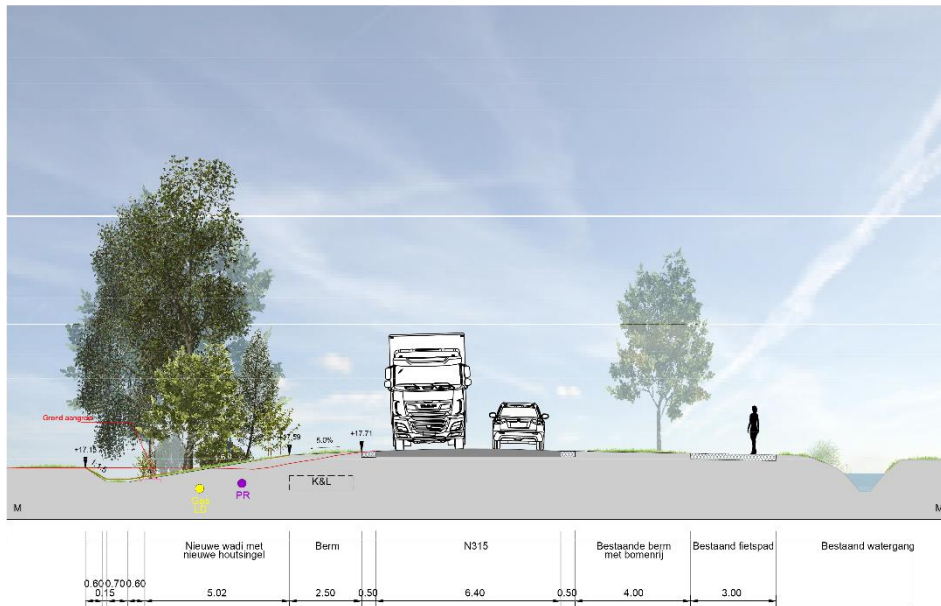
Figuur 27: beplantingsplan compartiment C.



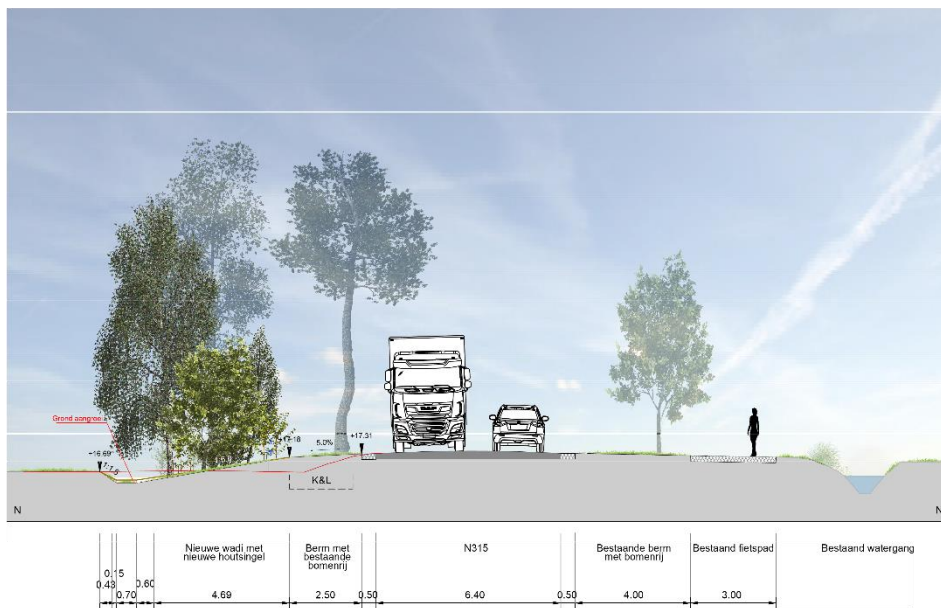
Figuur 28: dwarsprofiel K.



Figuur 29: dwarsprofiel L.



Figuur 30: dwarsprofiel M.



Figuur 31: dwarsprofiel N.

Het mengsel dat wordt terug geplant bestaat uit bomen en struiken van verschillende soorten en maten (zie in de bijlage op pagina 56 de plantenlijst). De soortkeuze voor de aanplant is gebaseerd op de 'potentieel natuurlijke vegetatie'. Dit betekent dat op basis van de bodemgesteldheid en grondwatertrap een selectie van inheemse plantsoorten is gemaakt. Deze soorten komen hier van nature voor.

3.4.7 Dit gaan we doen

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment.

Houtsingels met bosplantsoen: geen kap en er wordt 2.490 m² aangeplant.

Boomvormers in houtsingel: geen kap en er worden 326 stuks aangeplant.

3.5 Compartiment D

3.5.1 Landschap en cultuurhistorie

Dit deelgebied kenmerkt zich door een halfopen jong ontginningenlandschap. Een landschap dat opvalt door zijn grootschalige agrarische percelen met een rationele verkavelingsstructuur. De zijwegen op de N315 maken onderdeel uit van de ontginningsstructuur en hebben het landschap gevormd. De rechte wegen kenmerken zich vaak door laanbeplanting. De lanen zijn vaak éénvormig (zelfde boomsoort en ééntonig ritme in plantafstand). De N315 is één van de ontginningsassen in dit compartiment, en kenmerkt zich door een bomenlaan. Echter, is er geen sprake van éénvormigheid. De oostzijde bestaat uit een ononderbroken rij van hoofdzakelijk jonge zomereiken. Deze bomenrij diende als vervanging van een bomenrij die gekapt is voor de aanleg van het naastgelegen fietspad.

De bomen aan de westzijde zijn destijds niet gekapt. Hier staan nog oudere Amerikaanse eiken (53), zomereiken (20) en Amerikaanse vogelkers (1). Deze westelijke rij is niet meer volledig, veel bomen zijn de afgelopen decennia verdwenen. De krappe groeiplaats tussen rijbaan en greppel, waar bovendien kabels en leidingen liggen, maakt dat er geen nieuwe bomen aan de oostzijde zijn teruggeplant. Van de 71 overgebleven bomen is de conditie als onvoldoende beschouwd (juni 2022), en bij één boom zelfs zeer slecht. De bomenrij sterft nu geleidelijk uit, al is dit een proces van vermoedelijk meerdere jaren.



Figuur 32: locatie compartiment D.



Figuur 33: ontwikkeling van het landschap van 1900 naar 2020.



Figuur 34: jonge bomenrij aan de oostzijde en oudere relictten van een bomenrij aan de westzijde.

3.5.2 Toekomstverwachting

Het huidige wegprofiel bestaat hoofdzakelijk uit restanten van een oude bomenlaan aan de westzijde. Deze restanten bestaan uit enkele soorten, zoals Amerikaanse eik en zomereik. Aan deze zijde vallen steeds meer bomen uit, en er is geen ruimte in de wegberm voor nieuwe aanplant. De bomen aan de westzijde zijn in 2009, bij de aanleg van het fietspad aan de oostzijde, niet gekapt. Hier staan nog oudere Amerikaanse eiken (53), zomereiken (20) en Amerikaanse vogelkers (1). Deze westelijke rij is niet meer volledig, veel bomen zijn de afgelopen decennia verdwenen. De krappe groeiplaats tussen rijbaan en greppel, waar bovendien kabels en leidingen liggen, maakt dat er geen nieuwe bomen aan de oostzijde kunnen worden teruggeplant.

Van de 71 overgebleven bomen is de conditie als onvoldoende beschouwd (juni 2022), en bij één boom zelfs zeer slecht. De bomenrij sterft nu geleidelijk uit, al is dit een proces van vermoedelijk meerdere jaren. Mede hierom, maar ook uit verkeersveiligheidsoverwegingen en kostenbesparing is besloten dat de bomen beter gekapt kunnen worden, zodat er een nieuwe bomenrij aangeplant kan worden met meer groei ruimte en een langere levensverwachting.

3.5.3 Verkeersveiligheid

Voor dit compartiment voldoet de verhardingsbreedte (rijbaan en bermbetonstroken) op veruit de meeste wegvakdelen aan een breedte van 7 meter. Daarom wordt voor de obstakelvrije zone veiligheids categorieën A (tot 1 meter), B (1-2,5 meter) en C (tussen 2,5 en 4,5 meter) aangehouden.

Langs de weg in dit compartiment staan diverse bomen, vooral in B-zone. Voor de bomen in zone B en C is er verkeerskundig geen noodzaak tot nemen van een maatregel. Deze bomen staan over het algemeen in bijna

rechte lijn langs rechte delen van dit compartiment. Er staat geen boom tegen het asfalt en er zijn geen zichtbare aanrijshades. Het ongevalbeeld geeft geen aanleiding, er zijn geen ongevallen met boom geregistreerd. Het snelheidsbeeld (2020) geeft een V85 van 85 km/u en een overtredingspercentage van ongeveer 10%. Dit snelheidsbeeld geeft geen aanleiding tot maatregelen. De hiaten in bomenrijen geven geen verstoring in het verkeersbeeld (weggedrag, afleiding en oriëntatie). De bomen dragen in enige mate bij aan snelheidsdemping en natuurlijke sturing.

De bomen langs de weg in dit compartiment vormen over het algemeen geen verkeersveiligheidsknelpunt. Afhankelijk van de groeisnelheid van deze bomen en de verdere toename van de stamdikte vormen de bomen op termijn wel een knelpunt. In dat geval kan als maatregel bijvoorbeeld worden gedacht aan het afschermen van bomen door plaatsing van een geleiderail. Daarbij moet nader worden afgewogen of het wenselijk is deze over grote lengtes aan te brengen, waardoor de natuurlijke geleiding wordt vervangen door een strakkere, dicht op de weg staande geleiderail. Dit heeft verkeerskundig niet de voorkeur, het verkeersgedrag zal hierdoor veranderen en de verwachting is dat snelheden omhooggaan. Wellicht gaat verkeer dicht op de weg rijden en leidt dit tot meer verkeersonveiligheid. Ook zou juist voor het plaatsen van een geleiderail een aantal bomen moeten worden gekapt.

3.5.4 Natuur

In een landschap bestaande uit grootschalige bouwlanden is de biodiversiteit relatief laag. Juist groene wegbermen kunnen deze biodiversiteit verhogen. Tevens zorgt meer opgaand groen dat de weg goed zichtbaar is als lijn in het landschap, en draagt zo bij aan de oriëntatie. Het herstellen van de bomenlaan, als herkenbaar landschapselement in het jonge ontginningen landschap, is wenselijk. Het creëren van een betere groeiplaats aan de westzijde van de weg voor een nieuwe bomenrij zorgt dat deze ook toekomstbestendig is.

Anno 2022 is het inzicht in het belang van biodiversiteit gegroeid. Met dit in ogenschouw is het wenselijk de bomenlaan op te bouwen uit verschillende boomsoorten. Door de bomen in een éénvormig ritme te planten blijft de laan als zodanig herkenbaar. Gebruik van verschillende boomsoorten draagt tevens bij aan het voorkomen van de verspreiding van boomziektes en plagen.

3.5.5 Sociale relevantie en participatie

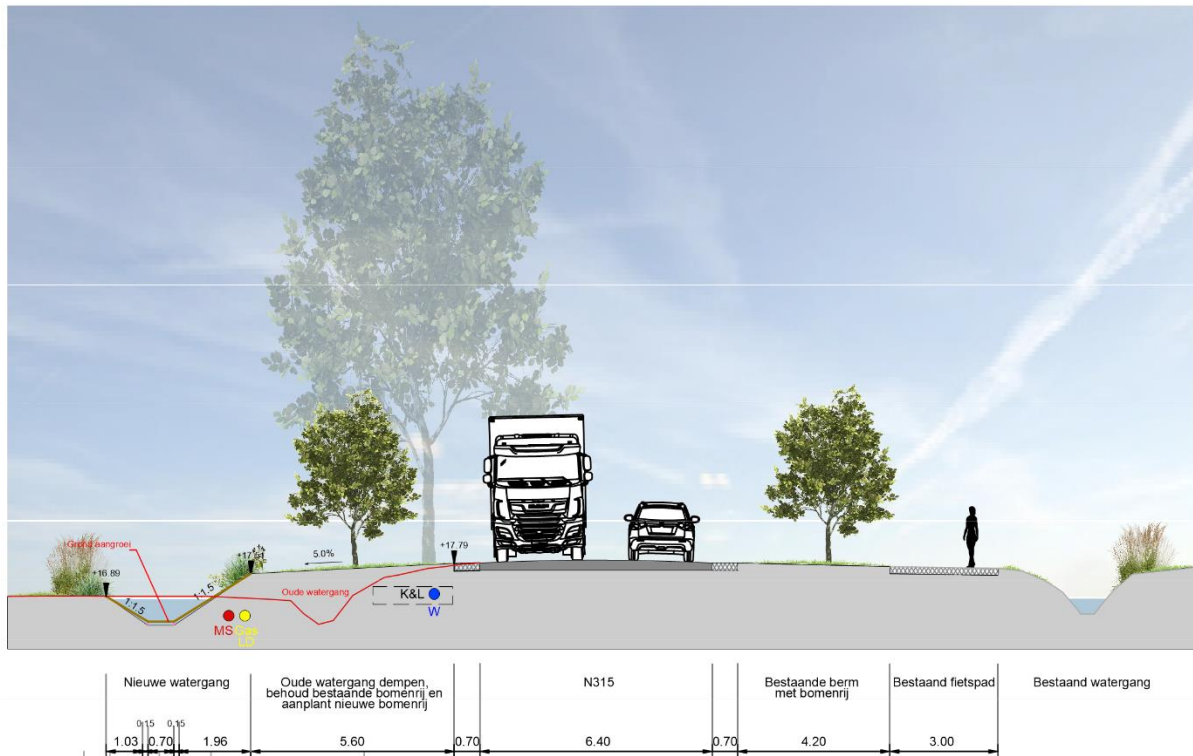
Het integraal inrichtingsplan voor dit compartiment is in samenspraak met de Werkgroep Bomen tot stand gekomen, zie ook paragraaf 1.3. Op voorstel van de Werkgroep Bomen is besloten om toch de gehele bomenrij aan de westkant te kappen zodat in een keer een kwaliteitsslag gemaakt kan worden langs de weg, de bomenlaan te herstellen en de groeiruimte van de nieuwe laan te optimaliseren. Ook in verband met de herplaatsing van de kabels en leidingen tracé is het behouden van de bomen niet wenselijk. Het aantal te kappen bomen in dit compartiment is het resultaat van deze overlegbijekomsten.

3.5.6 Integraal inrichtingsplan

Aangezien de standplaats van de bomen in dit compartiment over het algemeen geen verkeerskundig knelpunt vormt, ligt de focus op het toekomst bestendig maken van de groenstructuren.

Provincie Gelderland wil de bomenrij aan de westzijde toekomstbestendig maken. Daarvoor wil de provincie ruimte creëren voor een nieuwe bomenrij die op voldoende afstand van de weg staat. Enerzijds heeft de boom daarmee meer groeiruimte, anderzijds staat deze nieuwe bomenrij toekomstbestendig op voldoende veilige afstand van de rijbaan.

Om dit te kunnen realiseren gaat de greppel verlegd worden, deze komt aan de buitenkant van het nieuwe wegprofiel te liggen. Doordat de greppel verder weg ligt, vormt deze ook geen obstakel meer.



Figuur 35: dwarsprofiel gewenste situatie met aanplant van nieuwe bomenrij.

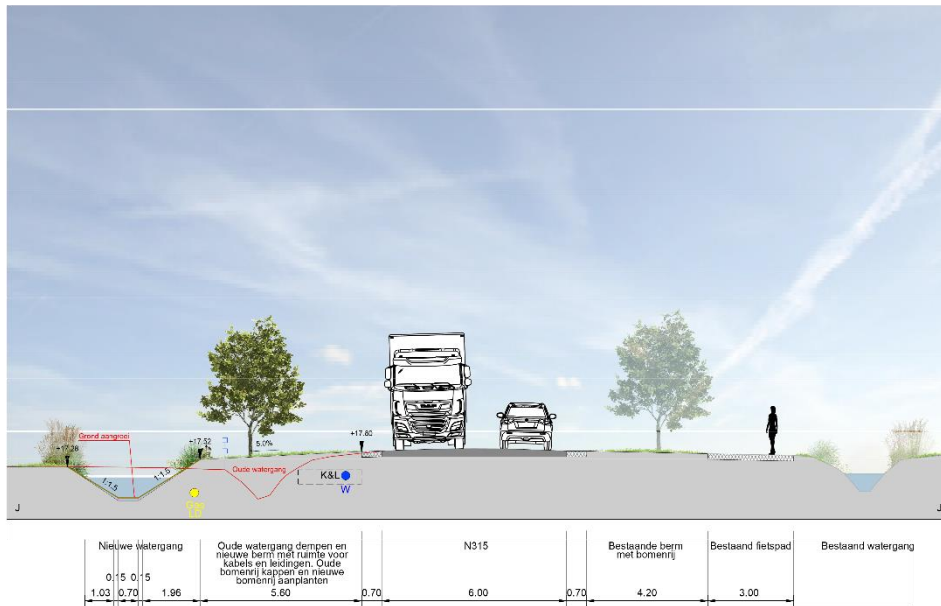
Er wordt een bomenrij teruggeplant langs de rechtstand, bestaande uit 132 bomen. Er is gekozen om meerdere inheemse soorten terug te planten. Gebruik van verschillende boomsoorten draagt tevens bij aan het voorkomen van verspreiding van boomziektes en plagen. Door de bomen in een éénvormig ritme te planten blijft de laan als zodanig herkenbaar.

Het heeft de voorkeur de 71 oudere bomen langs de rijbaan te kappen. Enerzijds creëren we daarmee meer licht en groei ruimte voor de jonge aanplant.

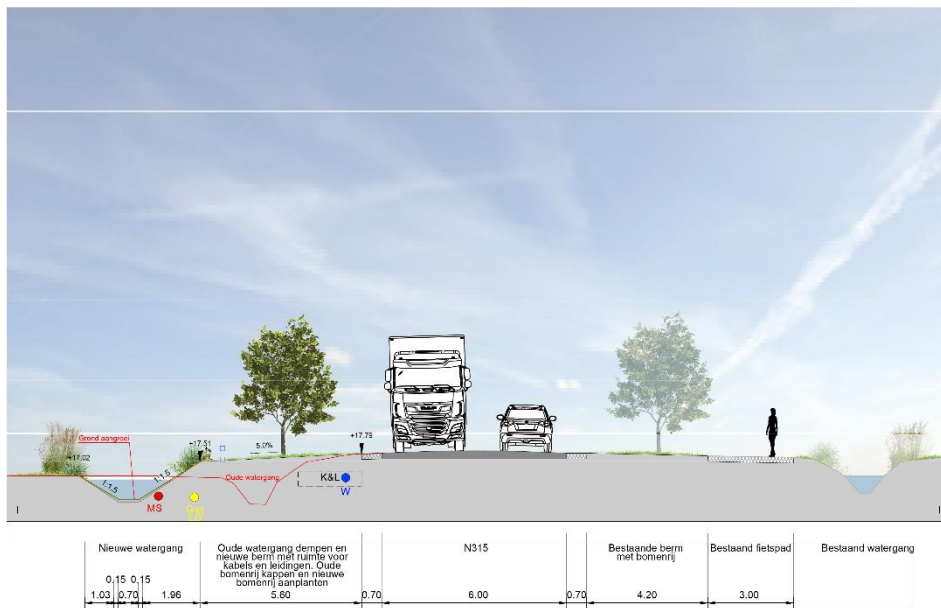
Zonder de kap van de restanten van de oude bomenrij is de nieuwe situatie niet te realiseren. Enerzijds omdat voor de nieuwe situatie bestaande leidingen moeten worden verlegd naar de standplaats van de oude bomenrij. Anderzijds omdat de bestaande bomenrij, als die zou worden gehandhaafd, de jonge aanplant belemmert in licht en groei ruimte. Bovendien moet voor de nieuwe situatie de bestaande zaksloot worden gedempt. Voor het behoud van de bestaande bomenrij, die al niet meer in goede staat is, zouden dan extra maatregelen nodig zijn tegen relatief hoge kosten. Omdat het om inzet van belastinggeld gaat, acht de provincie Gelderland dat niet verantwoord.



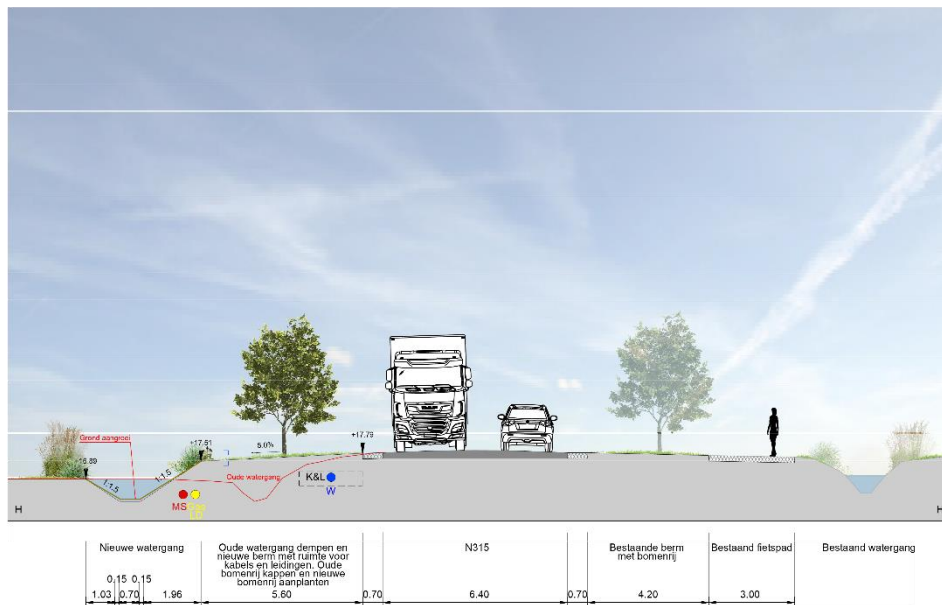
Figuur 36: beplantingsplan compartiment D.



Figuur 37: dwarsprofiel J.



Figuur 38: dwarsprofiel I.



Figuur 39: dwarsprofiel H.

Het mengsel dat wordt teruggeplant bestaat bij voorkeur uit bomen van verschillende soorten zoals *Alnus x spaethii* 'Spaeth', *Robinia pseudoacacia*, *Ulmus* 'Lobel', *Tilia cordata*, *Quercus petraea*. De soortkeuze voor de aanplant is gebaseerd op de 'potentieel natuurlijke vegetatie' (zie in de bijlage op pagina 57 de plantenlijst). Dit betekent dat op basis van de bodemgesteldheid en grondwatertrap een selectie van inheemse plantsoorten is gemaakt. Deze soorten kunnen hier van nature voorkomen.

3.5.7 Dit gaan we doen

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment.

Bomen in rij: 71 worden gekapt en er worden 132 stuks aangeplant.

3.6 Compartiment E

3.6.1 Landschap en cultuurhistorie

Dit compartiment kenmerkt zich door de overgang van een jong ontginningslandschap naar het oudere cultuurlandschap. Een landschap dat al langer door de mens in gebruik genomen is en zich kenmerkt door meer kleinschalige agrarische percelen. De kleinschaligheid wordt gevormd door perceelsbeplanting die nu steeds zichtbaar is in het landschap.

De beplanting langs dit traject van de N315 is afwisselend. Het bestaat uit bomenrijen met en zonder onderbeplanting, en vrijstaande bomen of bomengroepen. De beplanting langs de weg draagt bij aan de kleinschaligheid van het landschap en is daarmee van grote waarde.



Figuur 40: locatie compartiment E.



Figuur 41: ontwikkelingsgeschiedenis van 1900 tot 2020.



Figuur 42: kleinschalig landschap met diversiteit aan landschapselementen.

3.6.2 Toekomstverwachting

In z'n algemeenheid is de vitaliteit van de bomen in dit compartiment voldoende volgens de VTA-scan en kunnen derhalve allemaal worden gehandhaafd. In dit compartiment worden dus ook geen bomen gekapt om die reden.

3.6.3 Verkeersveiligheid

Voor dit compartiment voldoet de verhardingsbreedte (rijbaan en bermbetonstroken) op veruit de meeste wegvakdelen aan een breedte van 7 meter. Daarom wordt voor de obstakelvrije zone veiligheidscategorieën A (tot 1 meter), B (1-2,5 meter) en C (tussen 2,5 en 4,5 meter) aangehouden.

Langs de weg in dit compartiment staan diverse bomen, vooral in B-zone. Voor de bomen in zone B en C is er verkeerskundig geen noodzaak tot nemen van een maatregel. Deze bomen staan over het algemeen in bijna rechte lijn langs rechte delen van dit compartiment. Er staan geen bomen tegen het asfalt en er zijn geen zichtbare aanrijschades. Het ongevalbeeld geeft ook onvoldoende aanleiding. Het ongevalbeeld geeft geen aanleiding, er zijn geen ongevallen met boom geregistreerd. Het snelheidsbeeld (2020) geeft een V85 van 85 km/u en een overtredingspercentage van ongeveer 10%. Dit snelheidsbeeld geeft geen aanleiding tot maatregelen. De hiaten in bomenrijen geven geen verstoring in het verkeersbeeld (weggedrag, afleiding, oriëntatie). De bomen dragen in enige mate bij aan snelheidsdemping en natuurlijke sturing.

De bomen langs de weg in dit compartiment vormen over het algemeen geen verkeersveiligheidsknelpunt. Afhankelijk van de groeisnelheid van deze bomen en de verdere toename van de stamdikte vormen de bomen op termijn wel een knelpunt. In dat geval kan als maatregel bijvoorbeeld worden gedacht aan het afschermen van bomen door plaatsing van een geleiderail. Daarbij moet nader worden afgewogen of het wenselijk is deze over grote lengtes aan te brengen, waardoor de natuurlijke geleiding wordt vervangen door een strakkere, dichter op de weg staande geleiderail. Dit heeft verkeerskundig niet de voorkeur, het verkeersgedrag zal

hierdoor veranderen en de verwachting is dat snelheden omhooggaan. Wellicht gaat verkeer dichterbij de weg rijden en leidt dit tot meer verkeersonveiligheid. Ook zou juist voor het plaatsen van een geleiderail een aantal bomen moeten worden gekapt.

3.6.4 Natuur

De beplanting langs dit traject van de N315 is afwisselend. Het bestaat uit bomenrijen met en zonder onderbeplanting en vrijstaande bomen of bomengroepen. De beplanting langs de weg draagt bij aan de kleinschaligheid van het landschap en is daarmee van grote waarde. Niet alleen de kwaliteit van het landschap, maar ook natuur profiteert hiervan. De afwisseling van groenstructuren en open ruimtes, en de diversiteit aan bomen en struiken creëert een hoge biodiversiteit en is aantrekkelijk voor bijvoorbeeld vogels, vleermuizen en eekhoorns. Het is gewenst om de kleinschaligheid van het landschap voor de toekomst in stand te houden en waar mogelijk te versterken.

3.6.5 Sociale relevantie en participatie

Met verschillende belangengroepen, waaronder gemeente en buurtbewoners, verenigd in de werkgroep bomen, is het plan uitvoerig besproken en is uiteindelijk in samenspraak tot een oplossing gekomen. Aanvankelijk zou een aanzienlijk groter aantal bomen worden gekapt. Het aantal in het uiteindelijke plan is het resultaat van deze overlegbijeenkomsten.

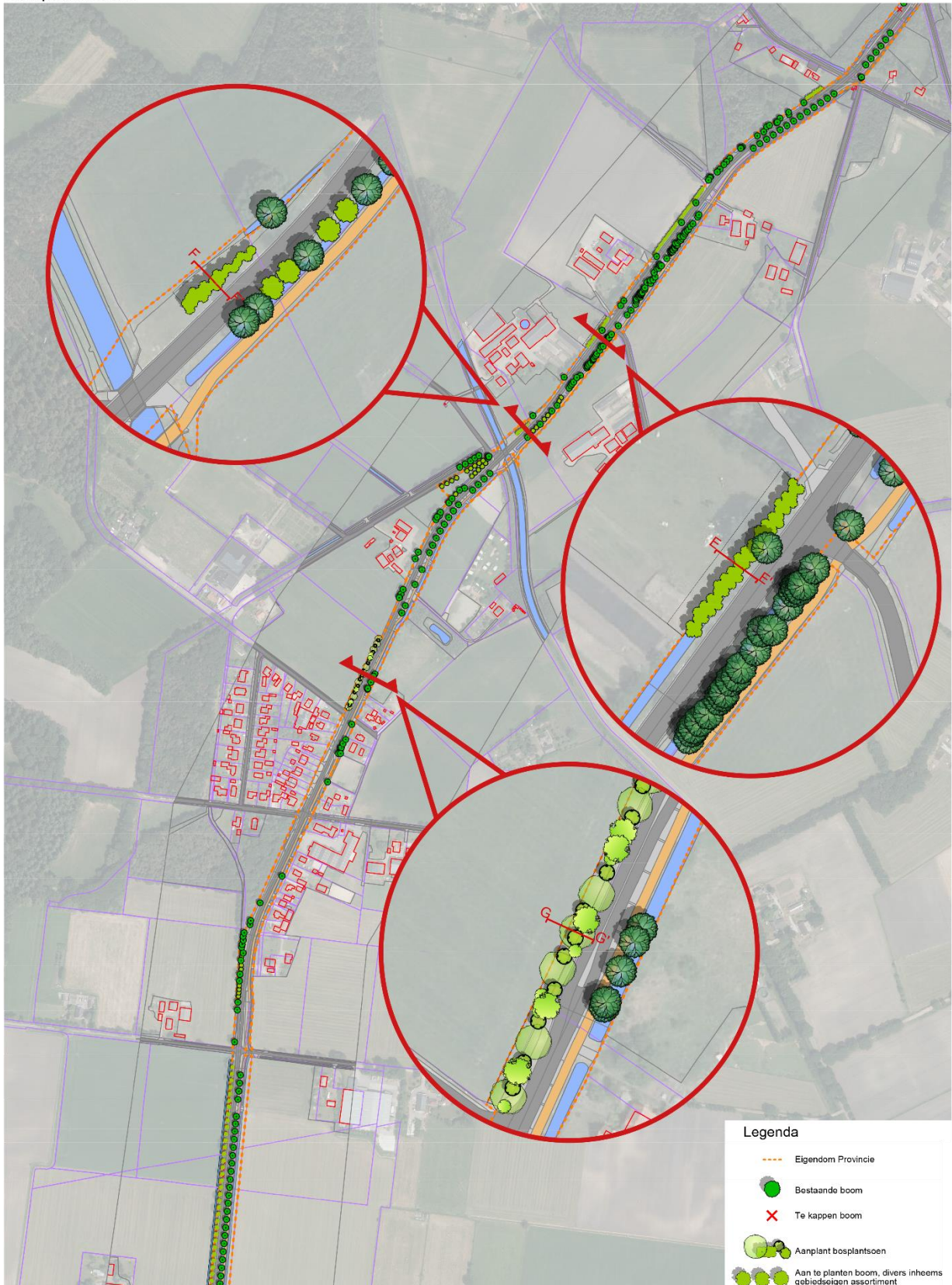
3.6.6 Integraal inrichtingsplan

Aangezien de standplaats van de bomen in dit compartiment over het algemeen geen verkeerskundig knelpunt vormt, ligt de focus op de aanplant van groenstructuren. De nieuw aan te planten groenstructuren bestaan uit bomen met onderbegroeiing. Hierdoor ontstaat een dichte groenstructuur. Met de aanplant wordt de kleinschaligheid versterkt en profiteert de natuur. Aanplant vindt plaats buiten de obstakelvrije zone (OVZ) van 4,5 meter. Zo voorkomen we dat de nieuwe groenstructuren een onveilige situatie vormen voor het verkeer op de N315.



Figuur 43: impressie van groenstructuur bestaande uit bomen met lichte onderbegroeiing.

Met de aanplant, buiten de obstakelvrije zone, wordt tevens het kleinschalige karakter voor de toekomst verzekerd. Dit omdat groenstructuren die nu binnen de OVZ liggen bij uitval niet binnen deze zone kunnen worden teruggeplant. Door nu te investeren met aanplant buiten de obstakelvrije zone, borgen we dat ook in de toekomst de kleinschaligheid en de natuur die daarvan profiteert, in stand gehouden wordt.



Figuur 44: beplantingsplan compartiment E.



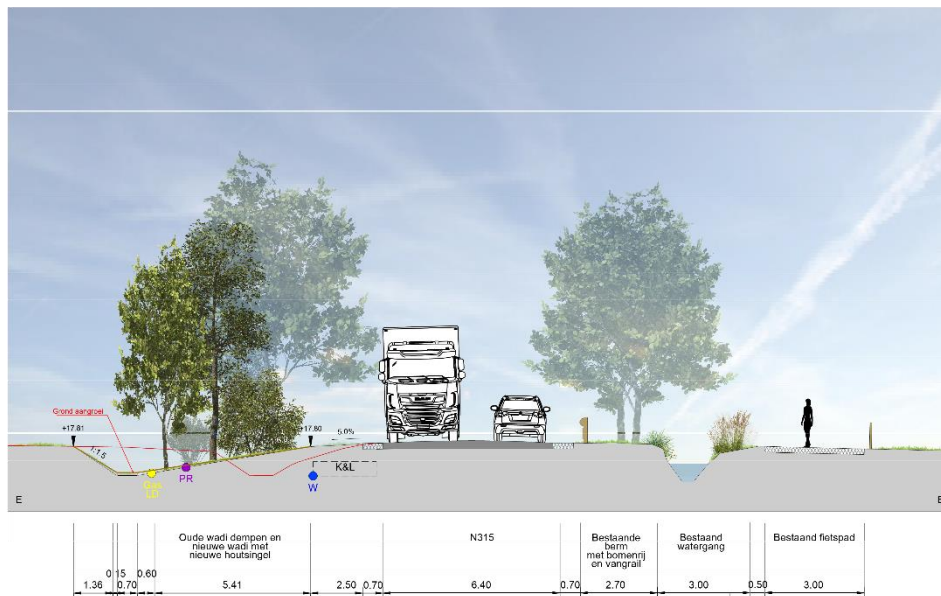
		Nieuwe wadi met nieuwe houtsingel	Berm		N315	Berm	Bestaand fietspad	Bestaand watergang
1.36	0.70	3.18	1.25	0.70	7.00	0.70	1.00	3.00
								0.50
								4.00

Figuur 45: dwarsprofiel G.



		Oude wadi dempen en nieuwe wadi met nieuwe houtsingel			N315	Bestaande berm met bomenrij en vangrail	Bestaand watergang	Bestaand fietspad
0.15	0.80	6.25	2.50	0.70	6.40	2.70	3.00	3.00
0.79	0.70							

Figuur 46: dwarsprofiel F.



Figuur 47: dwarsprofiel E.

Het mengsel dat wordt terug geplant bestaat uit bomen en struiken van verschillende soorten en maten (zie in de bijlage op pagina 57 de plantenlijst). De soortkeuze voor de aanplant is gebaseerd op de 'potentieel natuurlijke vegetatie'. Dit betekent dat op basis van de bodemgesteldheid en grondwatertrap een selectie van inheemse plantsoorten is gemaakt. Deze soorten komen hier van nature voor.

3.6.7 Dit gaan we doen

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment.

Houtsingels met bosplantsoen: er is geen kap en er wordt 453 m² aangeplant.

Bomen in rij: er worden geen bomen gekapt en er worden 21 stuks aangeplant.

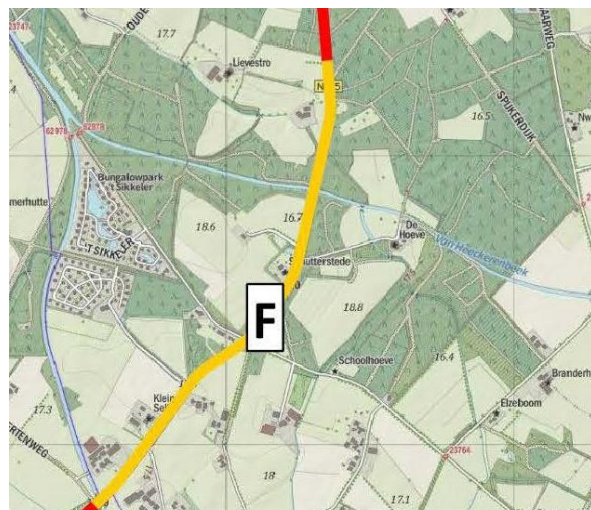
Boomvormers in houtsingel: er is geen kap en 77 stuks worden aangeplant.

3.7 Compartiment F

3.7.1 Landschap, natuur en cultuurhistorie

Dit deelgebied kenmerkt zich door de overgang van een jong ontginningslandschap naar het oudere cultuurlandschap. Een landschap dat al langer door de mens in gebruik genomen is en zich kenmerkt door meer kleinschalige agrarische percelen. De kleinschaligheid wordt gevormd door perceelsbeplanting die nu nog steeds zichtbaar is in het landschap.

De beplanting langs dit traject van de N315 is afwisselend. Ze bestaat uit bomenrijen met en zonder onderbeplanting, en vrijstaande bomen of bomengroepen. De beplanting langs de weg draagt bij aan de kleinschaligheid van het landschap en is daarmee van grote waarde.



Figuur 48: locatie compartiment F.



Figuur 49: kleinschaligheid van het landschap door grote diversiteit aan landschapselementen.

3.7.2 Toekomstverwachting

In z'n algemeenheid is de vitaliteit van de bomen in dit compartiment voldoende volgens de VTA-scan en deze kunnen derhalve worden gehandhaafd, behoudens één boom bij km 19.9. De vitaliteit van deze boom is slecht te noemen. Uit voorzorg is destijds de boom al getopt, waardoor het gevaar van takbreuk al verminderd is. Daarnaast staat de boom uit de lijn met de andere bomen in de berm, waardoor deze dichter aan de weg staat. Ook het gegeven dat achter deze boom al beplantingen aanwezig is en de groeiruimte voor deze beplanting groter wordt bij het kappen van de boom, is voor de provincie reden om deze boom te kappen.

3.7.3 Verkeersveiligheid

Voor dit compartiment voldoet de verhardingsbreedte (rijbaan en bermbetonstroken) op veruit de meeste wegvakdelen aan een breedte van 7 meter. Daarom wordt voor de obstakelvrije zone veiligheidscategorieën A (tot 1 meter), B (1-2,5 meter) en C (tussen 2,5 en 4,5 meter) aangehouden.

Langs dit trajectdeel staan diverse bomen, vooral in de B-zone. Voor de bomen in zone B en C is er verkeerskundig geen noodzaak tot nemen van een maatregel. Deze bomen staan over het algemeen in bijna rechte lijn langs rechte delen van dit compartiment. Er staat geen boom tegen het asfalt en er zijn geen zichtbare aanrijshades. Het ongevalbeeld geeft ook onvoldoende aanleiding, er zijn geen ongevallen met boom geregistreerd. Het snelheidsbeeld (2020) geeft een V85 van 85 km/u en een overtredingspercentage van ongeveer 10%. Dit snelheidsbeeld geeft geen aanleiding tot maatregelen. De hiaten in bomenrijen geven geen verstoring in het verkeersbeeld (weggedrag, afleiding en oriëntatie). De bomen dragen in enige mate bij aan snelheidsdemping en natuurlijke sturing.

De bomen langs de weg in dit compartiment vormen over het algemeen geen knelpunt. Afhankelijk van de groeisnelheid van deze bomen en de verdere toename van de stamdikte vormen de bomen op termijn wel een knelpunt. Het plaatsen van een geleiderail is bij behoud bomen lastig inpasbaar, waardoor kappen de meest waarschijnlijke maatregel is. Voor deze delen van dit compartiment wordt voorgesteld de bomen nu te laten staan en ze over een aantal jaar opnieuw te beoordelen. De verwachting is dat de groei dermate langzaam gaat dat deze bomen niet snel veel dikker worden. Het gaat dan specifiek om deel km 20.2 – 20,84 in dit compartiment.

3.7.4 Natuur

De beplanting langs dit traject van de N315 is afwisselend. Het bestaat uit bomenrijen met en zonder onderbeplanting en vrijstaande bomen of bomengroepen. De beplanting langs de weg draagt bij aan de kleinschaligheid van het landschap en is daarmee van grote waarde. Niet alleen de kwaliteit van het landschap, maar ook natuur profiteert hiervan. De afwisseling van groenstructuren en open ruimtes, en de diversiteit aan bomen en struiken creëert een hoge biodiversiteit en is aantrekkelijk voor bijvoorbeeld vogels, vleermuizen en eekhoorns. Het is gewenst om de kleinschaligheid van het landschap voor de toekomst in stand te behouden en waar mogelijk te versterken.

3.7.5 Sociale relevantie en participatie

Met verschillende belangengroepen, waaronder gemeente en buurtbewoners, verenigd in de werkgroep bomen, is het plan uitvoerig besproken en is uiteindelijk in samenspraak tot een oplossing gekomen. Aanvankelijk zou een aanzienlijk groter aantal bomen worden gekapt. Het aantal in het uiteindelijke plan is het resultaat van deze overlegbijeenkomsten.

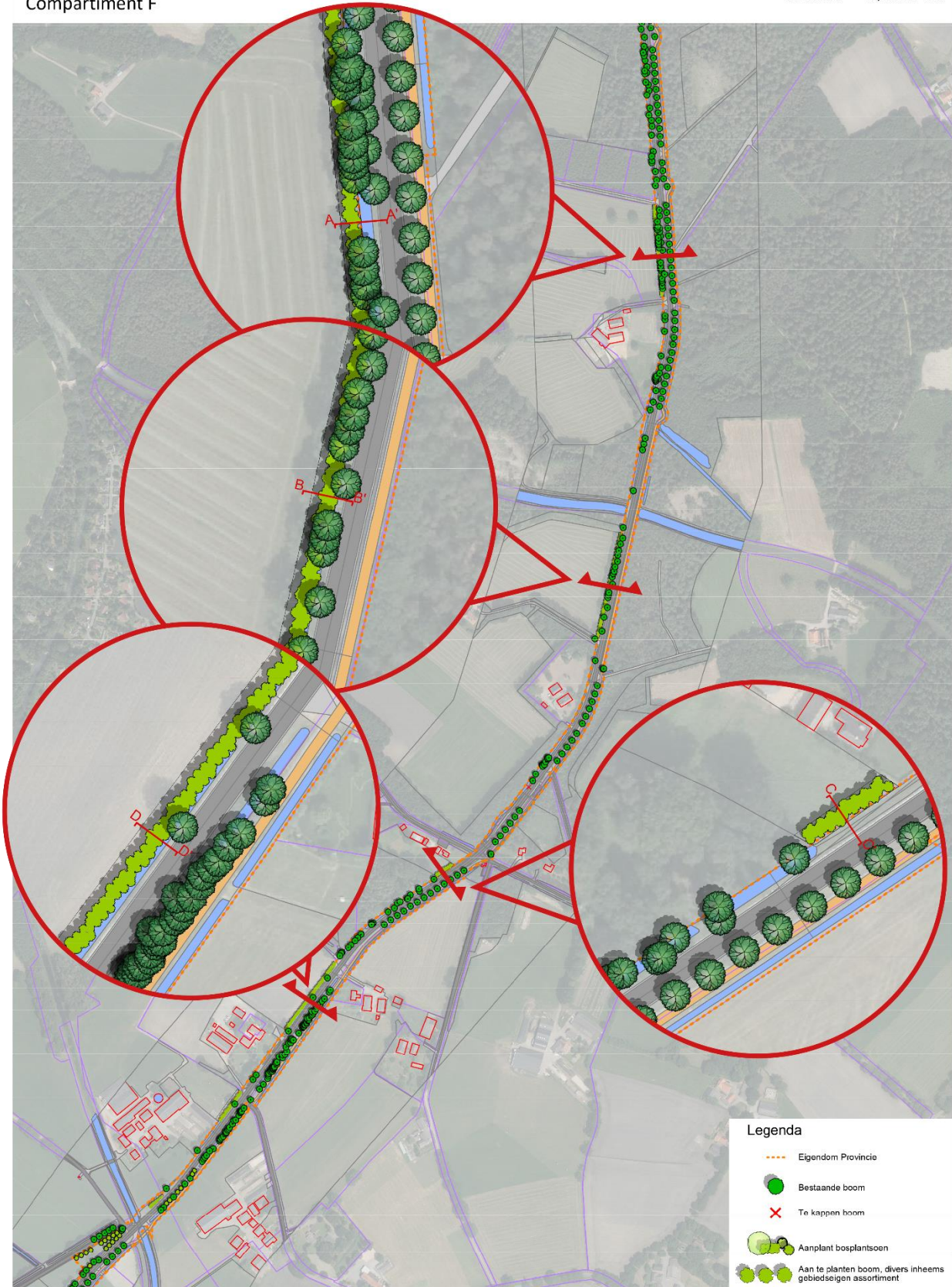
3.7.6 Integraal inrichtingsplan

Aangezien de standplaats van de bomen in dit compartiment over het algemeen geen verkeerskundig knelpunt vormen, ligt de focus op de aanplant van groenstructuren. De nieuw aan te planten groenstructuren bestaan uit bomen met onderbegroeiing. Hierdoor ontstaat een dichte groenstructuur. Met de aanplant wordt de kleinschaligheid versterkt en profiteert de natuur. Aanplant vindt zoveel als mogelijk plaats buiten de obstakelvrije zone (OVZ) van 4,5 meter. Zo voorkomen we dat de nieuwe groenstructuren een onveilige situatie vormen voor het verkeer op de N315.

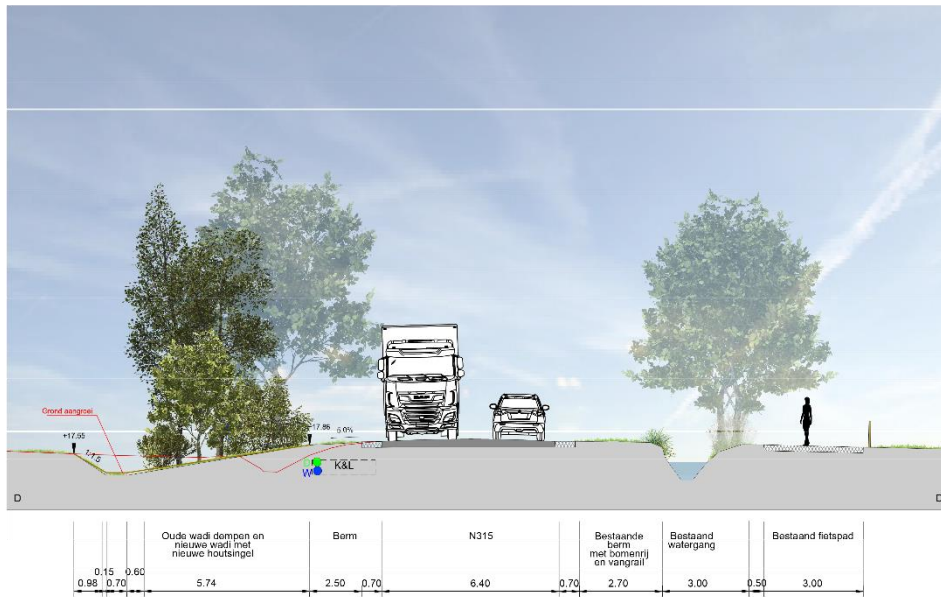


Figuur 50: impressie van groenstructuur bestaande uit bomen met dichte onderbegroeiing.

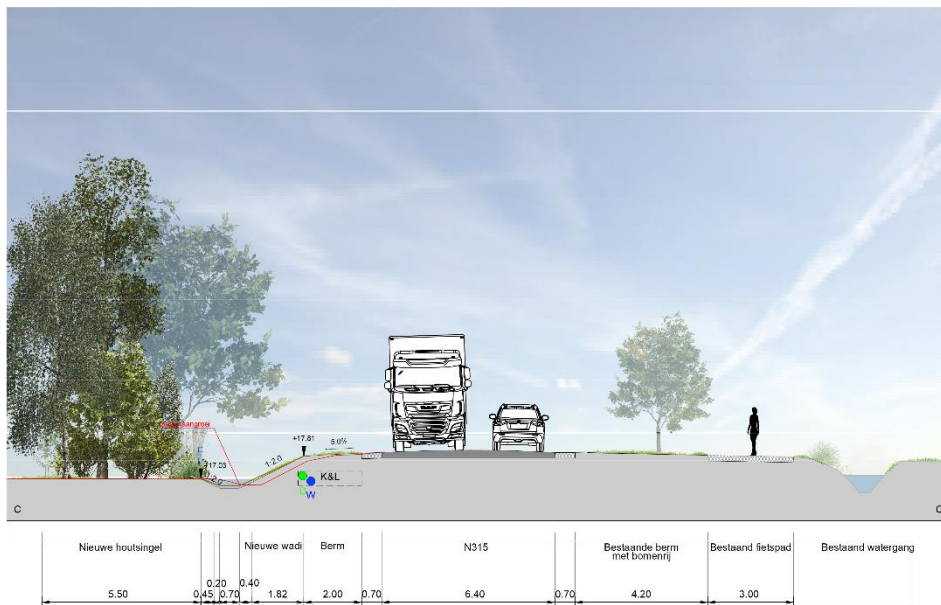
Met de aanplant, buiten de obstakelvrije zone, wordt tevens het kleinschalige karakter voor de toekomst verzekerd. Dit omdat groenstructuren die nu binnen de OVZ liggen bij uitval niet binnen deze zone kunnen worden teruggeplant. Door nu te investeren met aanplant buiten de obstakelvrije zone, borgen we dat ook in de toekomst de kleinschaligheid, en de natuur die daarvan profiteert, in stand gehouden blijft.



Figuur 51: beplantingsplan compartiment F.



Figuur 52: dwarsprofiel D.



Figuur 53: dwarsprofiel C.



Figuur 54: dwarsprofiel B.



Figuur 55: dwarsprofiel A.

Het mengsel dat wordt teruggeplant bestaat uit bomen en struiken van verschillende soorten en maten (zie in de bijlage op pagina 59 de plantenlijst). De soortkeuze voor de aanplant is gebaseerd op de 'potentieel natuurlijke vegetatie'. Dit betekent dat op basis van de bodemgesteldheid en grondwatertrap een selectie van inheemse plantsoorten is gemaakt. Deze soorten komen hier van nature voor.

3.7.7 Dit gaan we doen

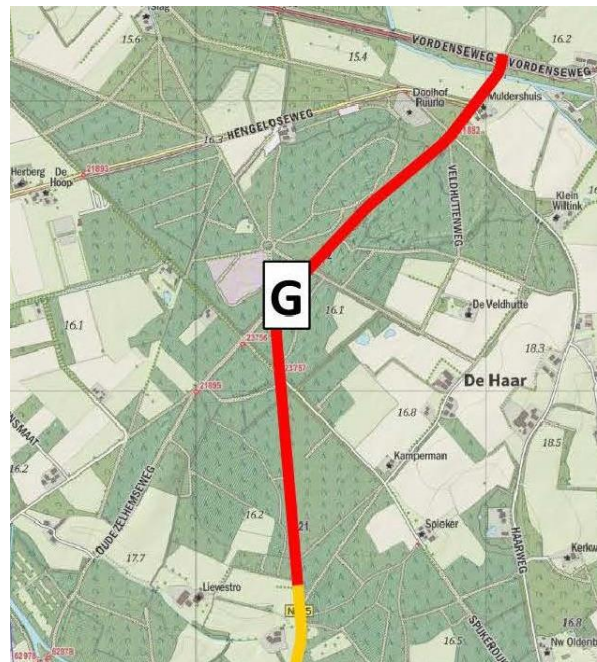
De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren. Houtsingels met bosplantsoen: geen kap en er wordt 2.381 m² wordt aangeplant. Bomen in rij: er wordt één stuk gekapt en geen bomen aangeplant. Boomvormers in houtsingel: er wordt niks gekapt en 84 stuks worden aangeplant.

3.8 Compartiment G

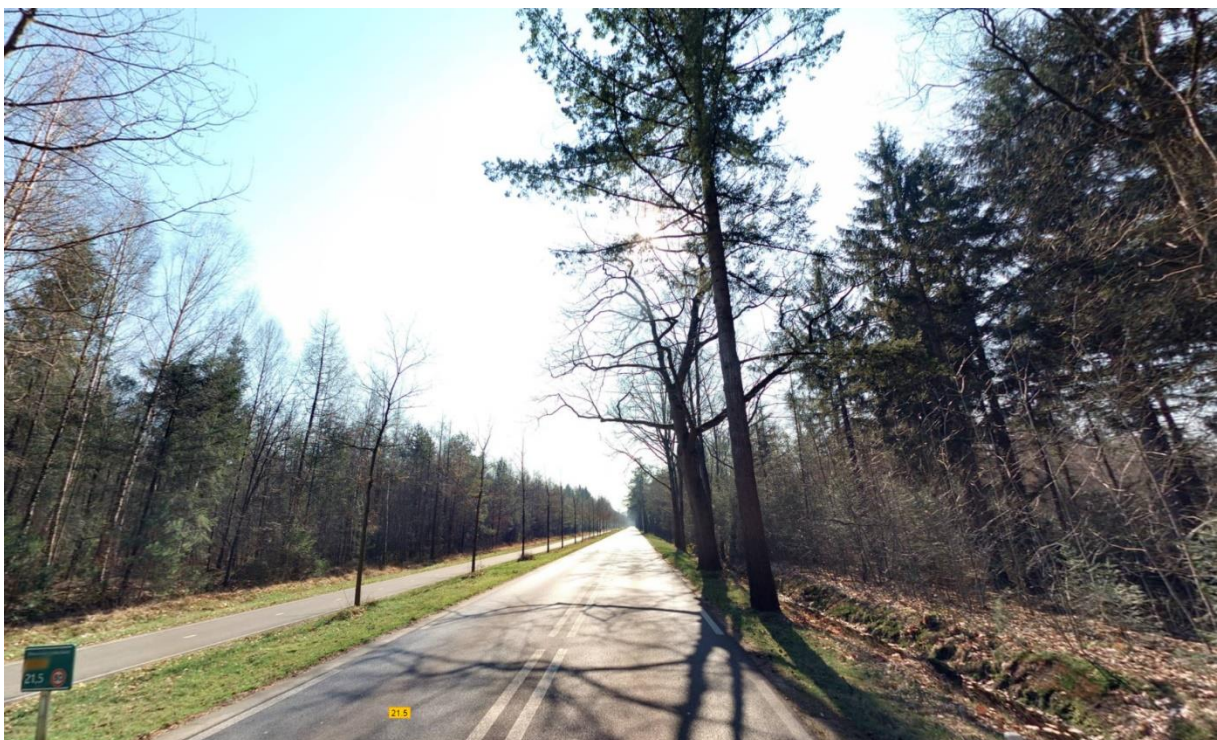
3.8.1 Landschap en cultuurhistorie

Dit compartiment kenmerkt zich door besloten boslandschap, onderdeel van Boswachterij Ruurlo. Het wegprofiel bestaat voornamelijk uit restanten van oude bomenrijen aan de westzijde, bestaande uit voornamelijk Amerikaanse eik (aangeplant vermoedelijk rond 1930/1940). Deze bomen zijn vermoedelijk aangeplant bij de aanleg van de N315, en hebben waarschijnlijk aan beide zijden van de weg gestaan. De bomenrij aan de oostzijde is ten tijde van de aanleg van het (brom)fietspad gekapt. Hier zijn jonge zomereiken voor teruggeplant (omstreeks 2010). Deze nieuwe bomenrij functioneert tevens als (nieuwe) brandsingel in een bosgebied met veel naaldbomen.

De oudere bomen aan de westzijde vormen door de ontwikkeling van het bos, en de uitval van vele bomen, geen aangesloten en beleefbare bomenrij meer. Ze vormen meer een onderdeel van de bosrand.



Figuur 56: locatie compartiment G.



Figuur 57: jonge zomereiken aan de oostzijde en relictten van een laan aan de westzijde.

Het is niet wenselijk om in te zetten op het behoud van de bomenrij aan de westzijde. Dit zou betekenen dat de bosrand aanzienlijk verjongd moet worden en een bomenrij moet worden terug geplant. Het is wenselijk de restanten van oude bomenrijen aan de westzijde van de weg uit te laten sterven, zodat de bosrand beeldbepalend wordt.

De jonge aanplant van zomereiken langs de weg benadrukt het rechtlijnige karakter van het ontginningenlandschap. Binnen het boslandschap zorgt deze daarnaast voor het behouden van een besloten karakter (niet een te open wegprofiel).

3.8.2 Toekomstverwachting

In z'n algemeenheid is de vitaliteit van de bomen in dit compartiment voldoende volgens de VTA-scan en kunnen derhalve worden gehandhaafd. Het huidige wegprofiel bestaat hoofdzakelijk uit restanten van oude bomenrijen aan de westzijde, bestaande uit voornamelijk Amerikaanse eik (aangeplant vermoedelijk rond 1930/1940). De bomen aan de westzijde zijn destijds niet gekapt. Deze westelijke rij is niet meer volledig, veel bomen zijn de afgelopen decennia verdwenen. De bomenrij sterft nu geleidelijk uit, al is dit een proces van vermoedelijk meerdere jaren.

3.8.3 Verkeersveiligheid

Voor dit compartiment voldoet de verhardingsbreedte (rijbaan en bermbetonstroken) op veruit de meeste wegvakdelen aan een breedte van 7 meter. Daarom wordt voor de obstakelvrije zone veiligheidscategorieën A (tot 1 meter), B (1-2,5 meter) en C (tussen 2,5 en 4,5 meter) aangehouden. Bijzondere locatie in dit compartiment is de bocht ter hoogte van km 21,8 bij de aansluiting Oude Zelhemseweg. Voor deze scherpe bocht wordt een ruimere obstakelvrije zone aangehouden van 0-2,5 meter (A-zone) en 2,5-6,0 meter (B-zone). Hiervoor moeten we een geleiderail plaatsen om enerzijds zo veel mogelijk bomen in de bocht te sparen en anderzijds toch de verkeersveiligheid te verbeteren. Om de geleiderail te kunnen plaatsen moeten wel negen volwassen Amerikaanse eiken, die tegen de rijbaan aan staan, gekapt worden. Doordat deze bomen tegen het asfalt aan staan, is hun standplaats vanuit verkeersveiligheid gezien sowieso niet gewenst.

Langs de rechte delen van de weg in dit compartiment staan diverse bomen, vooral in B-zone. Voor de bomen in zone B en C is er verkeerskundig geen noodzaak tot nemen van een maatregel. Deze bomen staan over het algemeen in bijna rechte lijn langs rechte delen van dit compartiment. Er staat geen boom tegen het asfalt en er zijn geen zichtbare aanrijshades. Het ongevalbeeld geeft ook onvoldoende aanleiding, er is geen ongeval met boom geregistreerd. Het snelheidsbeeld (2020) geeft een V85 van 85 km/u en een overtredingspercentage van ongeveer 10%. Dit snelheidsbeeld geeft geen aanleiding tot maatregelen. De hiaten in bomenrijen geven geen verstoring in het verkeersbeeld (weggedrag, afleiding en oriëntatie). De bomen dragen in enige mate bij aan snelheidsdemping en natuurlijke sturing.

In de bocht bij de aansluiting Oude Zelhemseweg (km 21,7-21,9) geldt zoals hierboven staat beschreven een ruimere obstakelvrije zone. In deze bocht staan diverse bomen in de A-zone. Deze vormen, vanwege de standplaats in de buitenbocht, een groter verkeersveiligheidsrisico. Daarom worden bomen in de buitenbocht dicht op de rijbaan verwijderd en komt er een geleiderail om de bomen daarachter af te schermen.

Op overige delen van dit compartiment (km 20.84 – 21.7 en 21.9 – 22.1) is de verkeerskundige noodzaak voor een maatregel nu niet aanwezig. De bomen langs dit trajectdeel vormen over het algemeen geen knelpunt. Afhankelijk van de groeisnelheid van deze bomen en de verdere toename van de stamdikte vormen de bomen op termijn wel een knelpunt. Voor deze delen van het traject wordt voorgesteld de bomen nu te laten staan en pas over een aantal jaar opnieuw te beoordelen.

3.8.4 Natuur

De bomenrij aan de oostzijde is ten tijde van de aanleg van het (brom)fietspad gekapt. Hier zijn zomereiken voor teruggeplant (omstreeks 2010). De oudere bomen aan de westzijde vormen door de ontwikkeling van het

bos, en de uitval van vele bomen, geen aangesloten en beleefbare bomenrij meer. Ze vormen meer een geheel met de bosrand. Om de biodiversiteit te verhogen is het wenselijk de Amerikaanse eiken te laten uitsterven zodat inheemse soorten licht- en groeiruimte krijgen om zich in de bosrand te ontwikkelen.

3.8.5 Sociale relevantie en participatie

Met verschillende belangengroepen, waaronder gemeente en buurtbewoners, verenigd in de werkgroep bomen, is het plan uitvoerig besproken en is uiteindelijk in samenspraak tot een oplossing gekomen. Vooral vanwege verkeersveiligheidsoverwegingen is besloten om negen bomen in de bocht te kappen voor de plaatsing van een geleiderail. Hiermee wordt voorkomen dat nog meer bomen zouden moeten worden gekapt. Aanvankelijk zou een aanzienlijk groter aantal bomen worden gekapt. Het aantal in het uiteindelijke plan is het resultaat van deze overlegbijeenkomsten.

3.8.6 Integraal inrichtingsplan

Provincie Gelderland wil de bomenrij aan de oostzijde van de weg behouden. Deze bomen verkeren in goede conditie en hebben voldoende licht en groeiruimte om tot wasdom te kunnen komen. Daarnaast dragen ze bij aan de beleving van het bos.

Provincie Gelderland wil ook graag het bosbeeld aan de westzijde van de rijbaan behouden. Echter ontstaat hier een spanningsveld met negen bomen in de bocht, aan weerszijden van de aansluiting met de Oude Zelhemsseweg. Daarom is ook overwogen om deze bomen te sparen door er een geleiderail voorlangs te plaatsen. Het plaatsen van een geleiderail is echter grotendeels fysiek niet mogelijk bij behoud van bestaande bomen, daarvoor staan de bomen te dicht op de rijbaan. De verkeersveiligheid wordt verbeterd door een geleiderail te plaatsen. Bovendien wordt hiermee voorkomen dat achterliggende bomen ook moeten worden gekapt. De geleiderail is geprojecteerd op de standplaats van bomen. Vanwege de korte afstand tot de rijbaan (<1,5 m) kan geen geleiderail tussen de rijbaan en de bomen worden geplaatst om de bomen af te schermen.



Figuur 58: Amerikaanse eiken in de bocht kunnen niet gehandhaafd worden bij het plaatsen van een geleiderail.

De kap gaat ten koste van de landschappelijke waarde van de individuele boom en milieuwaarden. Daarom wil de provincie deze bomen compenseren, waarbij het doel is om meer te herplanten dan wettelijk verplicht is. Herplanten op dezelfde locatie (in het bos) is fysiek niet mogelijk. De provincie wil de te kappen bomen daarom elders herplanten op een plek waar het een echte meerwaarde creëert voor landschaps- en natuurwaarden. Vanuit het integrale karakter van het plan, en op basis van toezeggingen aan de werkgroep, heeft het nadrukkelijk de voorkeur om de bomen elders langs de N315 tussen Doetinchem en Ruurlo te herplanten.

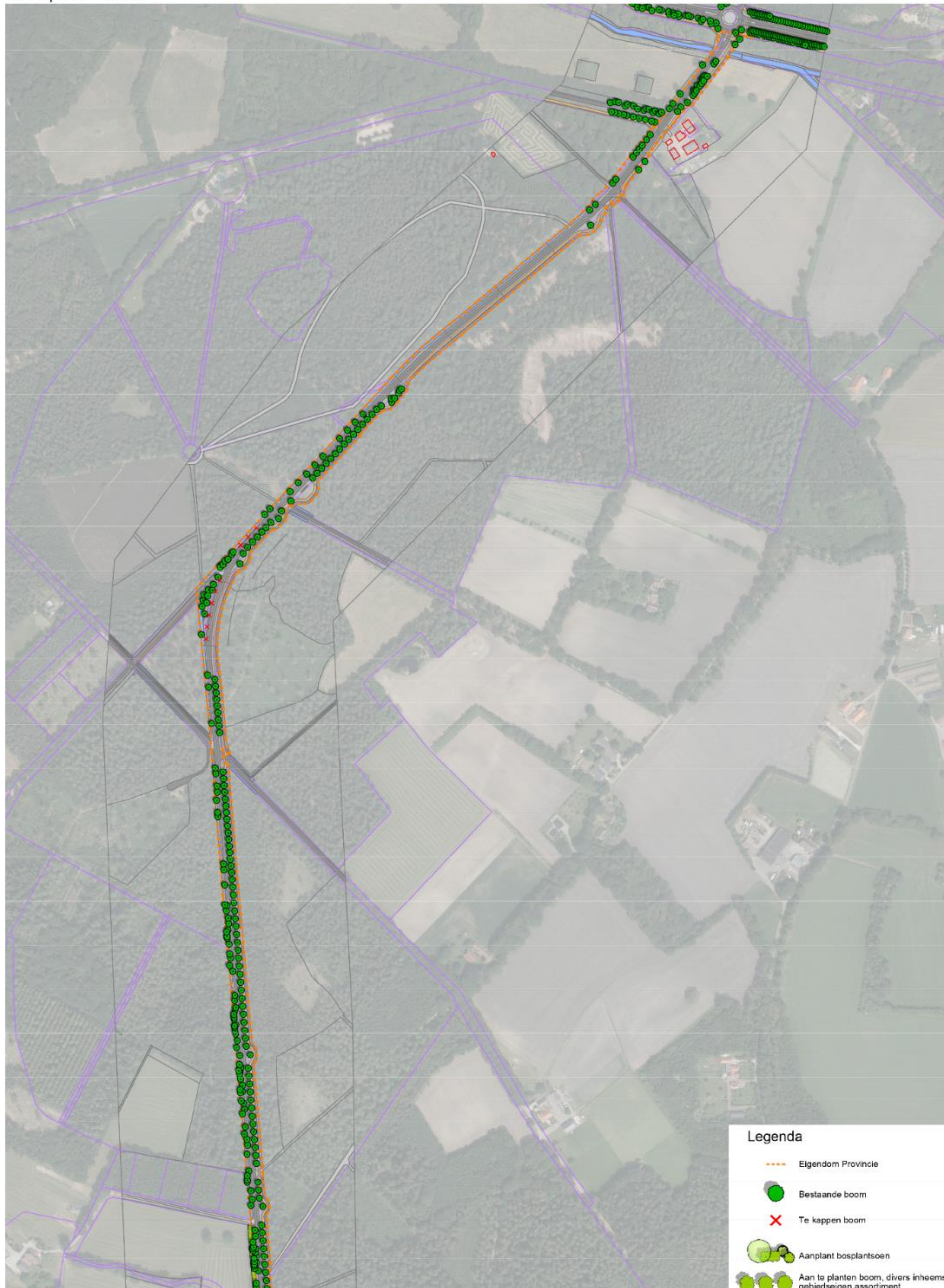
De bermen nabij de onderzochte bomen zijn beoordeeld als geschikt leefgebied voor levendbarende hagedis en hazelworm. Deze berm is onderzocht met behulp van reptielenplaatjes. Reptielen zijn tijdens het onderzoek⁵ niet aangetroffen.

N315

Compartiment G

Eelerwoude

Datum: 14-12-22 Projectnummer: 202327



Figuur 59: te kappen bomen compartiment G.

3.8.7 Dit gaan we doen

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment.

Bomen in rij: 9 m² wordt gekapt en er worden geen nieuwe stuks aangeplant.

⁵ Quickscan flora en fauna + nader onderzoek reptielen en vleermuizen N315 Ruurlo - Doetinchem van 3-11-2022.

4 De Balans

4.1 Overzichts tabel met te kappen bomen en aantepplanten bomen

In deze tabel wordt een overzicht geboden van de te kappen en aan te planten beplanting van het totale plangebied langs de N315 tussen Doetinchem en Ruurlo. Er wordt bij de aanplant onderscheid gemaakt tussen bomen(rijen) en houtsingels met boomvormers en dichte onderbegroeiing. Een singel wordt namelijk altijd aangeplant met een mix van inheemse bomen en een inheemse struiklaag als onderlaag van bosplantsoen. Voor de aanplant van de houtsingel planten we een aantal grotere boomvormers met een onderlinge afstand van 10 meter in de houtsingel aan, zodat de houtsingel al een aantal redelijk grote toekomstbomen heeft en de singel een meer volwassen uitstraling heeft bij aanplant. Zo komen we op een totaal aantal aan te planten bomen van 420 stuks.

Groenstructuren compartiment A	kap	aanplant
Houtsingels met boomvormers en lichte onderbegroeiing	0 m ²	460 m ²
Bomen in rij	1 stuks	25 stuks
Boomvormers in houtsingel	0 stuks	54 stuks
Groenstructuren compartiment B	kap	aanplant
Houtsingels met boomvormers en lichte onderbegroeiing	0 m ²	4730 m ²
Bomen in rij	30-35 stuks	0 stuks
Boomvormers in houtsingel	0 stuks	591 stuks
Groenstructuren compartiment C	kap	aanplant
Houtsingels met boomvormers en lichte onderbegroeiing	0 m ²	2490 m ²
Bomen in rij	0 stuks	0 stuks
Boomvormers in houtsingel	0 stuks	326 stuks
Groenstructuren compartiment D	kap	aanplant
Houtsingels met boomvormers en lichte onderbegroeiing	0 m ²	0 m ²
Bomen in rij	71 stuks	132 stuks
Boomvormers in houtsingel	0 stuks	0 stuks
Groenstructuren compartiment E	kap	aanplant
Houtsingels met boomvormers en dichte onderbegroeiing	0 m ²	453 m ²
Bomen in rij	0 stuks	21 stuks
Boomvormers in houtsingel	0 stuks	77 stuks
Groenstructuren compartiment F	kap	aanplant
Houtsingels met boomvormers en dichte onderbegroeiing	0 m ²	1965 m ²
Bomen in rij	1 stuks	0 stuks
Boomvormers in houtsingel	0 stuks	84 stuks
Groenstructuren compartiment G	kap	aanplant
Houtsingels met boomvormers en dichte onderbegroeiing	0 m ²	0 m ²
Bomen in rij	9 stuks	0 stuks
Boomvormers in houtsingel	0 stuks	0 stuks
Totaal	kap	aanplant
Houtsingels met boomvormers en onderbegroeiing	0 m ²	19476 m ²
Bomen in rij	112-117 stuks	178 stuks
Boomvormers in houtsingel	0 stuks	1132 stuks
Totaal aantal bomen in rij en boomvormers in houtsingel samen	112-117 stuks	1310 stuks

Bijlage 1 Beplantingsplan

Compartiment A

Houtsingel zonder onderbegroeiing profiel T & U

Palen met puntdraad

Bomen opkronen

1st per 8m² (54 st.)

- Wildverband
- Opp.: 428 m²
- Plantmaat: 20-25
- Geclusterd en solitair
- Soorten
 - o Beuk 15%
 - o Ratelpopulier 20%
 - o Winterlinde 30%
 - o Zachte berk 15%
 - o Wintereik 20%

Rij bomen profiel S

Wisselende plant afstand

Plantmaat: 20-25

25st

Zachte berk	50%
Vogelkers	20%
Beuk	30%

Dit gaan we doen:

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment.

Houtsingels met bosplantsoen: geen kap en 428 m² wordt aangeplant.

Bomen in rij: één stuk wordt gekapt en 25 stuks worden aangeplant.

Boomvormers in houtsingel: geen kap en 54 stuks worden aangeplant.

Compartiment B

Houtsingel zonder onderbegroeiing profiel R

1 stuk per 8 m² (31 stuks)

- Wildverband
- Opp.: 250 m²
- Plantmaat: 20-25
- Geclusterd en solitair
- Soorten
 - o Ruwe berk 15%
 - o Grove den 20%
 - o Winterlinde 30%
 - o Zachte berk 15%
 - o Wintereik 20%

Houtsingel zonder onderbegroeiing profiel Q

1 stuk per 8 m² (49 stuks)

- Wildverband
- Opp.: 388 m²
- Plantmaat: 20-25
- Geclusterd en solitair
- Soorten
 - o Haagbeuk 15%
 - o Ratelpopulier 20%
 - o Winterlinde 30%
 - o Zachte berk 15%
 - o Wintereik 20%

Houtsingel zonder onderbegroeiing profiel P

1 stuk per 8 m² (109 st.)

- Wildverband
- Opp.: 875 m²
- Plantmaat: 20-25
- Geclusterd en solitair
- Soorten
 - o Ruwe berk 15%
 - o Grove den 16%
 - o Winterlinde 30%
 - o Zachte berk 15%
 - o Wintereik 20%
 - o Ratelpopulier 2% Aanplant nabij watergang
 - o Haagbeuk 2% Aanplant nabij watergang

Houtsingel zonder onderbegroeiing profiel O

1st per 8 m² (402 stuks)

- Wildverband
- Opp.: 2319 m²
- Plantmaat: 20-25
- Geclusterd en solitair
- Soorten
 - o Ruwe berk 15%
 - o Grove den 20%

- Winterlinde 30%
- Zachte berk 15%
- Wintereik 20%

Dit gaan we doen:

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment.

Houtsingels met bosplantsoen: geen kap en 4730 m² wordt aangeplant.

Bomen in rij: 30 tot 35 stuks worden gekapt en er worden geen stuks aangeplant.

Boomvormers in houtsingel: geen kap en 591 stuks worden aangeplant.

Compartiment C

Houtsingel zonder onderbegroeiing profiel N

1 stuk per 8 m² (53 stuks)

- Wildverband
- Opp.: 427 m²
- Plantmaat: 20-25
- Geclusterd en solitair
- Soorten
 - Ruwe berk 15%
 - Douglas spar 20%
 - Winterlinde 30%
 - Zachte berk 15%
 - Wintereik 20%

Houtsingel zonder onderbegroeiing profiel M

1 stuk per 8 m² (20 stuks)

- Wildverband
- Opp.: 161 m²
- Plantmaat: 20-25
- Geclusterd en solitair
- Soorten
 - Ruwe berk 15%
 - Grove den 20%
 - Winterlinde 30%
 - Zachte berk 15%
 - Wintereik 20%

Houtsingel zonder onderbegroeiing profiel L

1 stuk per 8 m² (152 stuks)

- Wildverband
- Opp.: 1218 m²
- Plantmaat: 20-25
- Geclusterd en solitair
- Soorten
 - Ruwe berk 15%
 - Larix 20%
 - Winterlinde 30%
 - Zachte berk 15%
 - Wintereik 20%

Houtsingel zonder onderbegroeiing profiel K

1 stuk per 8 m² (101 st.)

- Wildverband

- Opp.: 806 m²
- Plantmaat: 20-25
- Geclusterd en solitair
- Soorten
 - o Ruwe berk 15%
 - o Larix 20%
 - o Winterlinde 30%
 - o Zachte berk 15%
 - o Wintereik 20%

Dit gaan we doen:

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment.

Houtsingels met bosplantsoen: geen kap en er wordt 2.490 m² aangeplant.

Boomvormers in houtsingel: geen kap en er worden 326 stuks aangeplant.

Compartiment D

Rij bomen profiel H, I en J

10 meter h.o.h. plant afstand

- 132 stuks
- Plantmaat: 20-25
- In rij
- Solitair
- Soorten
 - o Quercus petraea
 - o Alnus x spaethii 'Spaeth'
 - o Robinia pseudoacacia
 - o Ulmus 'Lobel'
 - o Tilia cordata'

Dit gaan we doen:

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment.

Bomen in rij: 71 worden gekapt en er worden 132 stuks aangeplant.

Compartiment E

Houtsingel zonder onderbegroeiing profiel G

- 1 stuk per 8 m² (57 stuks)
- Opp.: 453 m²
- Plantmaat: 20-25 cm
- Wildverband
- Geclusterd en solitair
- Soorten
 - o Ruwe berk 25%
 - o Winterlinde 20%
 - o Wintereik 20%
 - o Haagbeuk 25%
 - o Vogelkers 10%

Houtsingel met onderbegroeiing profiel F. Mengsel A4

Solitairen

- 1 stuk per 24 m²
- Opp.: 133 m²
- Plantmaat: 20-25 cm
- Aantal: 6 st.
- Wildverband
- Geclusterd en solitair
- Randafstand min. 1 m
- Soorten
 - o Ruwe berk 40%
 - o Wintereik 20%
 - o Zachte berk 40%

Bosplantsoen

- Plantmaat: 100-150 cm
- Plantverband: wildverband
- Soorten:
 - o Krent 10%
 - o Vuilboom 20%
 - o Vogelkers 20%
 - o Ruwe berk 25%
 - o Lijsterbes 25%

Rij bomen

Wisselende plant afstand

Plantmaat: 20-25 cm

Aantal: 21 stuks

Zachte berk	50%
Vogelkers	20%
Beuk	30%

Houtsingel met onderbegroeiing profiel E. Mengsel A2

Solitairen

- 1 stuk per 24 m²
- Opp.: 337 m²
- Plantmaat: 20-25 cm
- Wildverband
- Aantal: 14 st.
- Geclusterd en solitair
- Randafstand min. 1 m
- Soorten
 - o Wintereik 30%
 - o Winterlinde 40%
 - o Ruwe berk 30%

Bosplantsoen

- Plantmaat: 100-150 cm
- Plantverband: wildverband
- Soorten:
 - o Boswilg 15%
 - o Lijsterbes 25%
 - o Vlier 25%
 - o Framboos 15%
 - o Wilde appel 20%

Dit gaan we doen:

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment.

Houtsingels met bosplantsoen: er is geen kap en er wordt 453 m² aangeplant.

Bomen in rij: er worden geen bomen gekapt en er worden 21 stuks aangeplant.

Boomvormers in houtsingel: er is geen kap en 77 stuks worden aangeplant.

Compartiment F

Houtsingel met onderbegroeiing profiel D

Mengsel A4

Solitairen

- 1 stuk per 24 m²
- Opp.: 473 m²
- Aantal: 20 st.
- Plantmaat: 20-25 cm
- Wildverband
- Geclusterd en solitair
- Randafstand min. 1 m
- Soorten
 - o Ruwe berk 40%
 - o Wintereik 20%
 - o Zachte berk 40%

Bosplantsoen

- Plantmaat: 100-150 cm
- Plantverband: wildverband
- Soorten:
 - o Krent 10%
 - o Vuilboom 20%
 - o Vogelkers 20%
 - o Ruwe berk 25%
 - o Lijsterbes 25%

Houtsingel met onderbegroeiing profiel C. Mengsel A1

Solitairen

- 1 stuk per 24 m²
- Opp.: 186 m²
- Aantal: 8 st.
- Plantmaat: 20-25 cm
- Wildverband
- Geclusterd en solitair
- Randafstand min. 1 m
- Soorten
 - o Ruwe berk 40%
 - o Grove den 20%
 - o Zachte berk 40%

Bosplantsoen

- Plantmaat: 100-150 cm
- Plantverband: wildverband
- Soorten:
 - o Krent 10%
 - o Vuilboom 20%
 - o Vogelkers 20%
 - o Ruwe berk 25%

- Lijsterbes 25%

Plantvak uitrasteren met puntdraad

Mogelijk bestaande palen met puntdraad verplaatsen.

Houtsingel met onderbegroeiing profiel B. Mengsel A1

Solitairen

- 1 stuk per 24 m²
- Opp.: 962 m²
- Aantal: 40 st.
- Plantmaat: 20-25 cm
- Wildverband
- Geclusterd en solitair
- Randafstand min. 1 m
- Soorten
 - Ruwe berk 40%
 - Grove den 20%
 - Zachte berk 40%

Bosplantsoen

- Plantmaat: 100-150 cm
- Plantverband: wildverband
- Soorten:
 - Krent 10%
 - Vuilboom 20%
 - Vogelkers 20%
 - Ruwe berk 25%
 - Lijsterbes 25%

Plantvak uitrasteren met puntdraad

Mogelijk bestaande palen met puntdraad verplaatsen.

Houtsingel met onderbegroeiing profiel A. Mengsel A1

Solitairen

- 1 stuk per 48 m²
- Opp.: 760 m²
- Aantal: 16 st.
- Plantmaat: 20-25 cm
- Wildverband
- Geclusterd en solitair
- Randafstand min. 1 m
- Soorten
 - Ruwe berk 40%
 - Grove den 20%
 - Zachte berk 40%

Bosplantsoen

- Plantmaat: 100-150 cm
- Plantverband: wildverband
- Soorten:
 - Krent 10%
 - Vuilboom 20%
 - Vogelkers 20%
 - Ruwe berk 25%
 - Lijsterbes 25%

Dit gaan we doen:

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment.

Houtsingels met bosplantsoen: geen kap en er wordt 2.381 m² wordt aangeplant.

Bomen in rij: er wordt één stuk gekapt en geen bomen aangeplant.

Boomvormers in houtsingel: er wordt niks gekapt en 84 stuks worden aangeplant.

Compartiment G

De afweging tussen de verschillende belangen maakt dat provincie Gelderland de volgende acties gaat uitvoeren in dit compartiment. In dit compartiment kunnen we echter geen herplant van de te kappen bomen verrichten aangezien er geen plek is langs dit stuk van de weg door de ligging van kabels en leidingen en het grote aantal bomen dat al reeds langs de weg staan. Daarom zijn wij genoodzaakt om de compensatiebomen buiten gemeente Berkelland te plaatsen en in de buurgemeente Bronckhorst te plaatsen. Op basis van het gemeentelijke beleid is dit mogelijk.

Dit gaan we doen:

Bomen in rij: 9 m² wordt gekapt en er worden geen nieuwe stuks aangeplant.



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief ▶