



BOMENCOMPENSATIEPLAN TJALMAWEG KATWIJK

**in opdracht van Provincie Zuid-Holland
1 oktober 2018**

BOMENCOMPENSATIEPLAN

TJALMAWEG KATWIJK

inhoud

aanleiding	3
doelstelling	3
uitgangspunten Inpassingsvisie RijnlandRoute	5
uitgangspunten Referentie Inrichtingsplan Parkstrook	5
overzicht aantallen kap en herplant	7
bomencompensatie per deeltraject	9
Molenwijk en Katwijkerbroek	
Duinzicht en viaduct Valkenburg I	
Zwammerveld en Veldzicht	
Torenvlietlaan en viaduct Valkenburg II	
Talud en omgeving Torenvlietbrug	
specificatie aanplant	19
colofon / bronnen	21



abelen langs het fietspad bij Katwijkerbroek

aanleiding

Voor u ligt het bomencompensatieplan Tjalmaweg Katwijk opgesteld door de provincie Zuid-Holland in samenwerking met de gemeente Katwijk.

Voor de verbreding en verdieping van de Tjalmaweg moeten bomen worden gekapt. Gemeente Katwijk is bevoegd gezag bij het verlenen van de kapvergunning. Vanuit de APV kan de gemeente een herplantplicht opleggen bij de vergunningsvoorwaarden. Dit compensatieplan is onderdeel van de voorwaarden voor vergunningverlening. Voorbereidende onderzoeken voor het compensatieplan bestaan uit de inventarisatie van de compensatieplichtige bestanden door RHDHV. Daarnaast bouwt dit plan voort op de Inpassingsvisie en het Landschapsplan RijnlandRoute, het Esthetisch Programma van Eisen Tjalmaweg en het Referentie Inrichtingsplan Parkstrook Valkenburg.

De realisatie van de compensatie zoals in dit plan beschreven valt onder de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer voor de Tjalmaweg. Het bomencompensatieplan voor de Tjalmaweg geeft aan hoe de herplantplicht door de opdrachtnemer vorm gegeven dient te worden. Wel is er enige speelruimte, bijvoorbeeld in de percentages in het assortiment. In de uitwerking kan de opdrachtnemer afwijken, mits goed onderbouwd en afgestemd met de opdrachtgever.

Het zuidelijke deel tussen Projectlocatie Valkenburg en de Tjalmaweg wordt niet meegenomen als herplantlocatie gezien de veranderingen die dit gebied nog zal ondergaan. Er zijn twee uitzonderingen: ten eerste de beplanting op de taluds van de op- en afritten van de Tjalmaweg. Hier dient de aanplant aan beide zijden van de weg gelijk te zijn. Ten tweede de bomengroep aan het eind van de watergang in het meest westelijke deel. Deze bomengroep dient aangeplant te worden als 'hop-over'; ondersteuning van een vliegrouwe voor vleermuizen over de Tjalmaweg.

doelstelling

Door de verbreding van de Tjalmaweg verandert het karakter van de Tjalmaweg en de parkstrook noordelijk van de weg. De verbreding betekent niet dat er oppervlak park verdwijnt. Integendeel, de weg verschuift deels enkele meters naar het zuiden waardoor er aan de parkzijde meer ruimte ontstaat. De verandering zit vooral in de twee ongelijkvloerse kruisingen die tot gevolg hebben dat hier het vrije zicht óver de weg deels verdwijnt. Ook door de geluidsschermen – daar waar de weg niet verdiept ligt – wordt de ruimtebeleving anders.

Dit compensatieplan streeft een landschappelijke inpassing van de weg na die naadloos overgaat in de omgeving. Daarbij wordt zoveel mogelijk voortgeborduurd op de bestaande kwaliteiten van het park. Die kwaliteit zit vooral in de aansluiting op de aangrenzende wijken, de aangename parkachtige sfeer door de juiste balans tussen bomen, struiken, weide en water en het intensieve gebruik van de parkstrook. Nieuwe bomen worden enerzijds ingezet om de parkachtige sfeer te versterken en anderzijds om de ervaring van de weggebruiker groener te maken door zichtbare boomkronen langs de weg.



Plankaart inrichting Tjalmaweg en Parkstrook Valkenburg

legenda beplanting:

-  *bestaande boom*
-  *nieuw aan te planten boom*
-  *nieuw aan te planten boomvormer*
-  *nieuw aan te planten heesters*
-  *nieuwe bomen langs het Limes monument*
-  *grasland met intensief beheer*
-  *bloemrijk grasland in het park*
-  *bloemrijk grasland op het talud*
-  *begroeid scherm langs het talud*
-  *beplantingsbak langs de verdiepte weg*

uitgangspunten Inpassingsvisie RijnlandRoute

Vanuit de Inpassingsvisie RijnlandRoute, onderdeel van het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) en het Tracébesluit, zijn er aantal richtlijnen voor herplant.

Landschap tot in de bermen: ‘De RijnlandRoute is ondergeschikt aan het landschap’. Dit wordt in het ontwerp duidelijk door onder andere het verdiept aanleggen van de weg. Daar waar taluds van de viaducten toch boven het maaiveld uitsteken en daar waar schermen noodzakelijk zijn, worden deze landschappelijk ingericht aansluitend op de directe omgeving. Zo gaat de weginpassing naadloos over in de leefomgeving grenzend aan de Tjalmaweg.

De RijnlandRoute heeft geen voor- of achterkant: Elementen die op de grens van de berm en de omgeving een plek krijgen, zoals geluidsschermen, beplantingen en watergangen, hebben een weg- en een bewonerszijde, welke beide hoogwaardig ingericht zijn. Het groeninrichtingsplan van de opdrachtnemer dient rekening te houden met een aantrekkelijke route voor de weggebruiker en een leefbare omgeving voor omwonenden en andere gebruikers van het gebied.

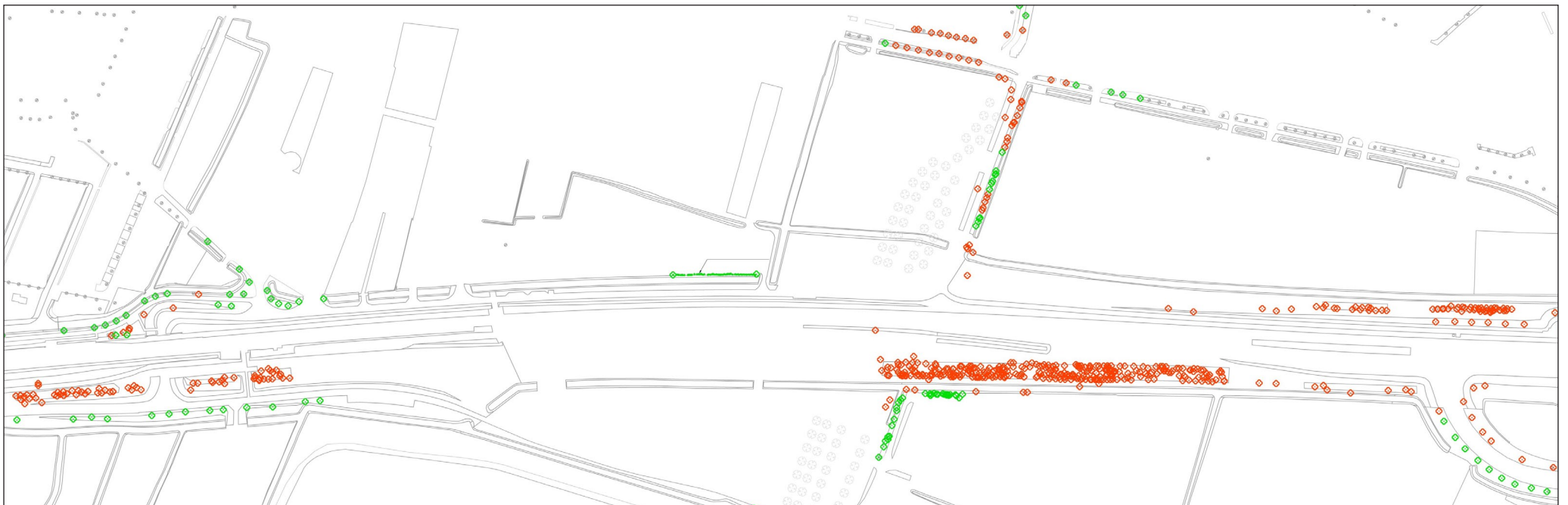


uitgangspunten Referentie Inrichtingsplan Parkstrook Valkenburg

- Het aantal nieuwe bomen in de parkstrook en langs de Tjalmaweg komt overeen met het aantal nieuwe bomen getekend cq. genoemd in dit rapport.
- Nieuw aan te planten bomen worden zoveel mogelijk dicht op de weg geplant. Zo dragen de kronen bij aan een groene beleving voor de automobilist op de Tjalmaweg.
- Om beide zijden van de Tjalmaweg zoveel mogelijk op elkaar aan te laten sluiten in de toekomstige situatie is er voor gekozen de landschappelijke sferen van ProjectLocatie Valkenburg terug te laten komen in de parkstrook. De verschillende sferen zijn de binnenduinrand, oeverwal / kreek, Limespark en Rijnsoever. De parkstrook blijft echter één landschappelijke geheel. De sferen komen tot uiting te komen in de differentiatie van de beplanting, voornamelijk door boomsoortkeuze.
- De bomen vormen alleen een laanbeplanting op de opritten. De overige bomen vormen verspreide boomgroepen. De bomen hebben een stamomtrek van minimaal 10/12 cm, volgend uit de leidraad inrichting openbare ruimte van Katwijk (Dali).
- Bij locatie- en soortkeuze van bomen en struiken wordt rekening gehouden met het aspect van sociale veiligheid. Dit betekent dat in de directe nabijheid van de fiets- en wandelpaden de buitenruimte overzichtelijk is (of niet minder overzichtelijk wordt dan in de huidige situatie).
- Op locaties waar bomen sterk te lijden hebben van zeewind, wordt hiermee rekening gehouden in de boomsoortkeuze (indien nodig afwijkend van de in dit document voorgestelde soorten).



overzichtskaart met te kappen bomen (in rood) van Molenwijk tot Veldzicht en langs de Koeltuinweg aan de zuidkant
(groen is te behouden boom binnen de plangrens)



overzichtskaart met te kappen bomen (in rood) van het Achterwegviaduct tot de huidige afrit naar de Voorschoterweg
(groen is te behouden boom binnen de plangrens)

overzicht aantallen kap en herplant

kap

Het bomenonderzoek en de inventarisatie van de kap is uitgevoerd door Van der Helm milieubeheer (in opdracht van RHDHV). De inventarisatie is uitgevoerd om een overzicht te krijgen van de locatie, het aantal en de kwaliteit van de bomen waarvoor een kapvergunning vereist is.

De resultaten van de kapinventarisatie zijn weergegeven op de kaarten links en in de onderstaande tabel.

aantal		soort
86	st.	Acer pseudoplatanus / platanoïdes
62	st.	Fraxinus excelsior
205	st.	Alnus glutinosa
2	st.	Betula pendula
14	st.	Populus nigra Italica / canadensis
1	st.	Quercus robur
2	st.	Fagus sylvatica
1	st.	Platanus occidentalis
3	st.	Conifeer
54	st.	Salix alba / albalix babylonica

In totaal zijn **430 te kappen bomen** kapvergunningplichtig.

Een groot deel van deze bomen is onderdeel van dichte bossages - zoals te herkennen op de kaart links als rode vlek - of knobomen. Dit zijn bomen die zich qua stamdiameter wel ontwikkeld hebben, maar in kroonvang zeer beperkt gebleven zijn. Daardoor heeft ongeveer een kwart van de kapvergunningplichtige bomen een kleine kroon van maximaal 2 meter doorsnede.

Een vergelijkbare hoeveelheid bomen heeft een kroon van meer dan 4 meter breed. De overige bomen zitten daar tussenin met 3 tot 4 meter kroondiameter.

19 van de te kappen bomen zijn potentieel te verplanten, 2 elzen en 17 esdoorns zuidelijk van de Tjalmaweg. Dit moet nader onderzocht worden o.a. i.v.m. leidingen. Indien deze bomen daadwerkelijk als verplantbaar beoordeeld worden, dient de aannemer dit zo uit te voeren en gaat dit af van de compensatieplicht.

herplant

Indien aangeplant wordt volgens de principes van het 'referentie inrichtingsplan voor de Parkstrook Valkenburg' en volgens dit rapport, leidt dat tot onderstaand aantal nieuw aan te planten bomen:

orde	aantal		hoogte (m)	soort
1	61	st.	25 - 30	zomereik (Quercus robur)
1	40	st.	20 - 25	iep (Ulmus 'New Horizon')
1	5	st.	15 - 20	zachte berk (Betula pubescens)
1	5	st.	20 - 25	witte abeel (Populus alba)
1	23	st.	20 - 25	winterlinde (Tilia cordata)
1	196	st.	20 - 25	zilverlinde (Tilia tomentosa 'Brabant')
1	3	st.	15 - 20	zwarte els (Alnus glutinosa)
1	14	st.	15 - 20	italiaanse populier (Populus nigra 'Italica')
1	21	st.	20 - 25	schietwilg (Salix alba 'Liempde')
1	3	st.	25 - 30	zwarte populier (Populus nigra)
1	17	st.	20 - 25	grauwe abeel (Populus canescens 'Enniger')
2	24	st.	8 - 12	knotwilg (Salix alba 'Chermisina')
2	8	st.	10 - 12	spaanse aak (Acer campestre 'Elsrijk')

In het eindbeeld zijn **460 nieuwe bomen** voorzien.

In totaal worden er 420 nieuwe bomen geplant, waarvan 385 van de eerste orde en 29 van de tweede orde. Op de taluds worden 40 boomvormers aangeplant die uitgroeien tot tweede orde bomen (kers en haagbeuk). Deze worden in of in de nabijheid van het struweel geplant en zo beheerd dat ze uitgroeien tot kleine boom.

Naast herplant van bomen worden er langs de verdiepte ligging van de Tjalmaweg duizenden klimplanten aangeplant ter vergroening van de wanden. Gezien de grote hoeveelheid en de impact op het aanzicht van weg en omgeving, verdient dit een vermelding in het compensatieplan. Volgens het 'beplantingsplan schermen en wanden' worden er 26.610 stuks klimplanten aangeplant langs de Tjalmaweg.

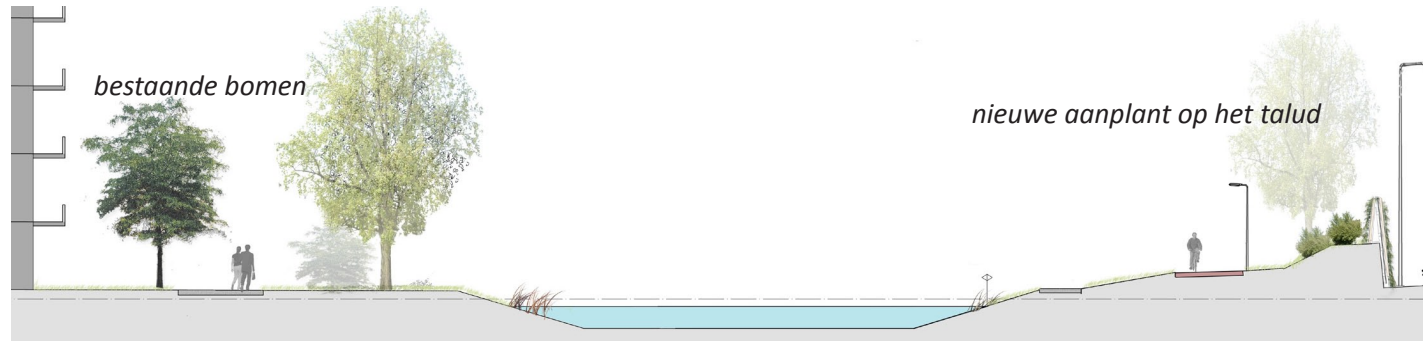


bomencompensatie per deeltraject

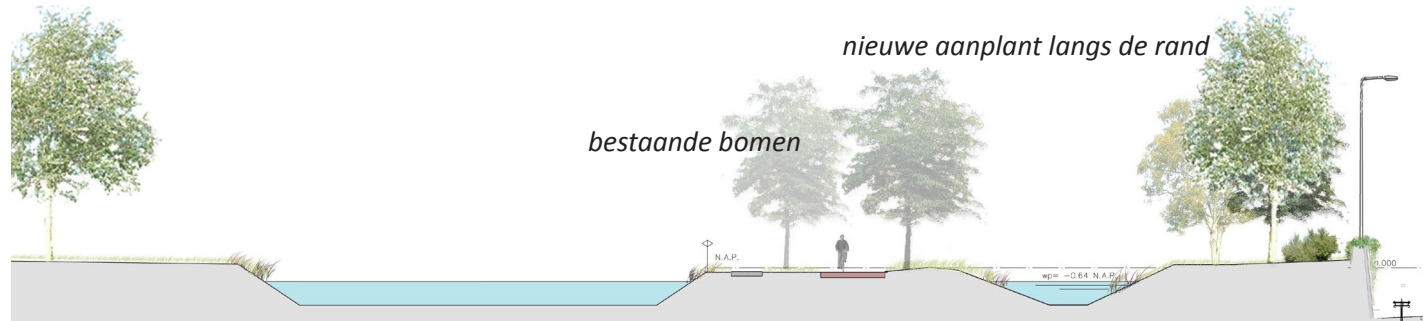
Molenwijk en Katwijkerbroek

De geluidsschermen langs de Tjalmaweg zijn aan de bewonerskant voorzien van een talud met beplanting. Op deze taluds dient afwisselende begroeiing te worden geplaatst in aansluiting op de sfeer van de binnenduinrand (denk aan toepassen van duingras). 10 % van het talud is beplant met inheemse heesters. 25 nieuwe bomen en 11 boomvormers (haagbeuk) worden op het talud en direct langs de weg aangeplant.

- 9 x zomereik (*Quercus robur*) verspreid op het talud / langs de rand
- 6 x iep (*Ulmus 'New Horizon'*) verspreid op het talud / langs de rand
- 5 x iep (*Ulmus 'New Horizon'*) als één groep zuidelijk van de Tjalmaweg
- 5 x zachte berk (*Betula pubescens*) verspreid op het talud / langs de rand
- 5 x witte abeel (*Populus alba*) verspreid langs de rand
- 11 x haagbeuk (*Carpinus betulus*) op het talud tussen de heesters
- heesters: 40% sleedoorn (*Prunus spinosa*), 30% kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*) en 30% meidoorn (*Crataegus monogyna*)



Molenwijk



Katwijkerbroek





Duinzicht en viaduct Valkenburg I

Bij de positie van bomen en boomgroepen wordt rekening gehouden met zicht en doorzicht op het polderlandschap en de duinrand vanuit Valkenburg (voornamelijk het zuidwestelijk deel van Duinzicht) over de weg. Keerwanden bij de aansluitingen zijn voorzien van een talud aan de bewonerszijde met beplanting in de sfeer van de oeverwal. 28 nieuwe parkbomen (iep en linde) worden aangeplant op het talud. Heesters op het talud (10 % van het talud beplant) zijn meidoorn en vogelkers, aangevuld met haagbeuk als boomvormer.

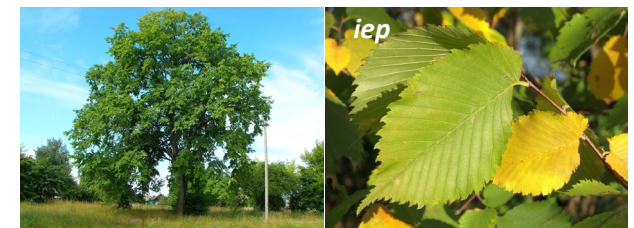
Een nieuwe rij knotwilgen wordt aangeplant langs de verlegde watergang.

De laanbeplanting op het talud van de aansluiting Valkenburg I (West) bestaat uit zomereiken. In de middenberm van de oprit staan zomereiken in een los plantverband.

- 52 x zomereik (*Quercus robur*) als laan en losse groep langs de aansluiting Valkenburg I (West)
- 24 x knotwilg (*Salix alba* 'Chermisina') langs de watergang
- 18 x winterlinde (*Tilia cordata*) verspreid op het talud
- 10 x iep (*Ulmus* 'New Horizon') verspreid op het talud
- 7 x haagbeuk (*Carpinus betulus*) als boomvormer op het talud
- heesters: 60% meidoorn (*Crataegus monogyna*) en 40% gewone vogelkers (*Prunus padus*) op het talud van de aansluiting.



Duinzicht





Zwammerveld en Veldzicht

Ter hoogte van het Zwammerveld (de rij seniorenwoningen) en Veldzicht vindt beperkt nieuwe aanplant plaats. Dit heeft meerdere redenen.

Ten eerste staan hier al relatief veel bomen en dichte beplanting (langs Zwammerveld) en meer toevoegen zou niet ten goede komen aan de sociale veiligheid, een belangrijk speerpunt voor de gemeente Katwijk. Ten tweede wordt tussen de Broekweg en Achterweg een fietspad op zonne-energie gepland, waardoor schaduwwerking door bomen ongewenst is. Tot slot komt ter hoogte van de Broekweg een nieuwe fietsbrug in het kader van de ProjectLocatie Valkenburg, waardoor hier nieuwe aanplant niet zinvol is.

- 5 x winterlinde (Tilia cordata)



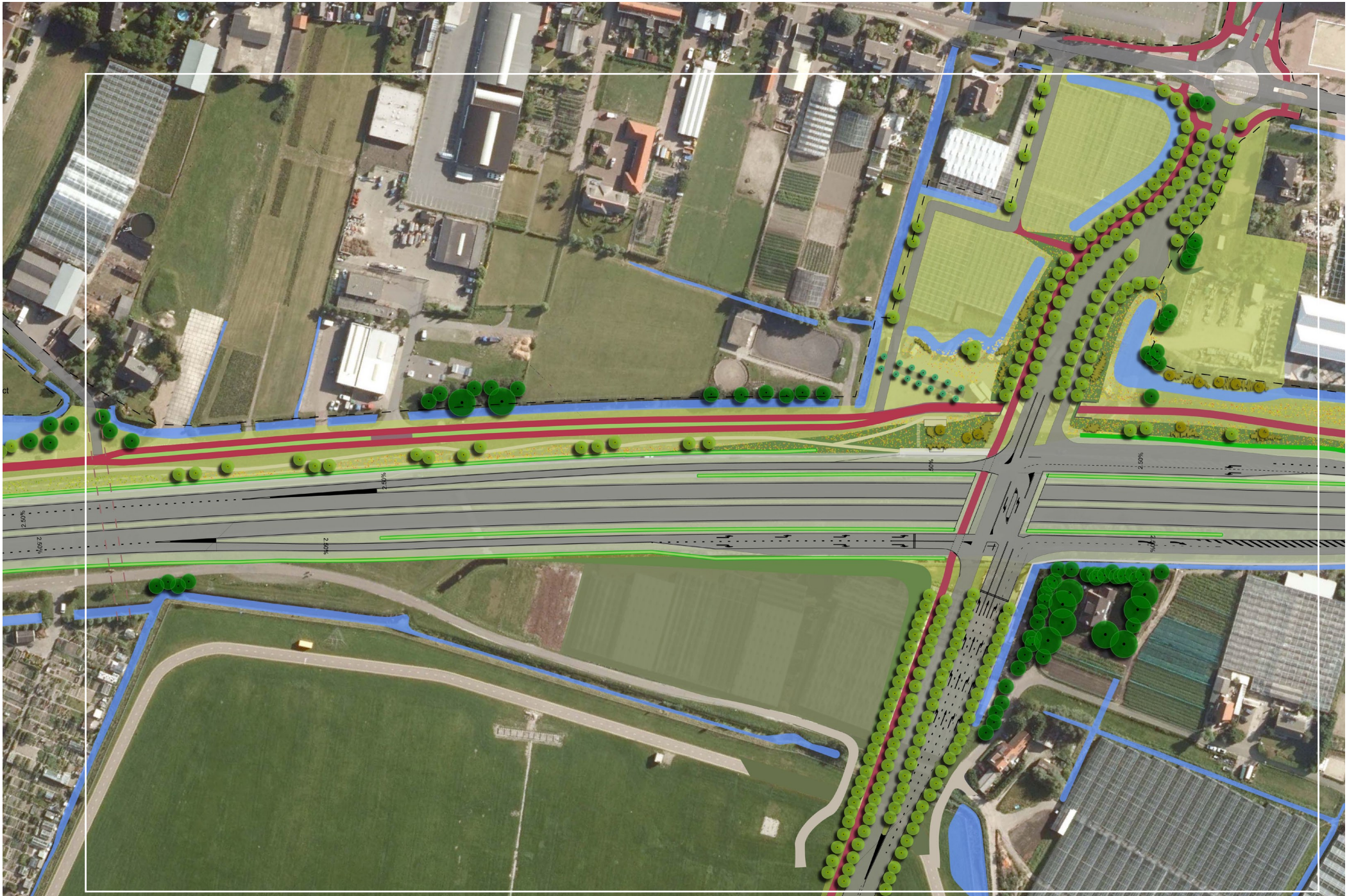
beplanting langs Zwammerveld



Veldzicht



zicht vanaf de Broekweg richting Veldzicht



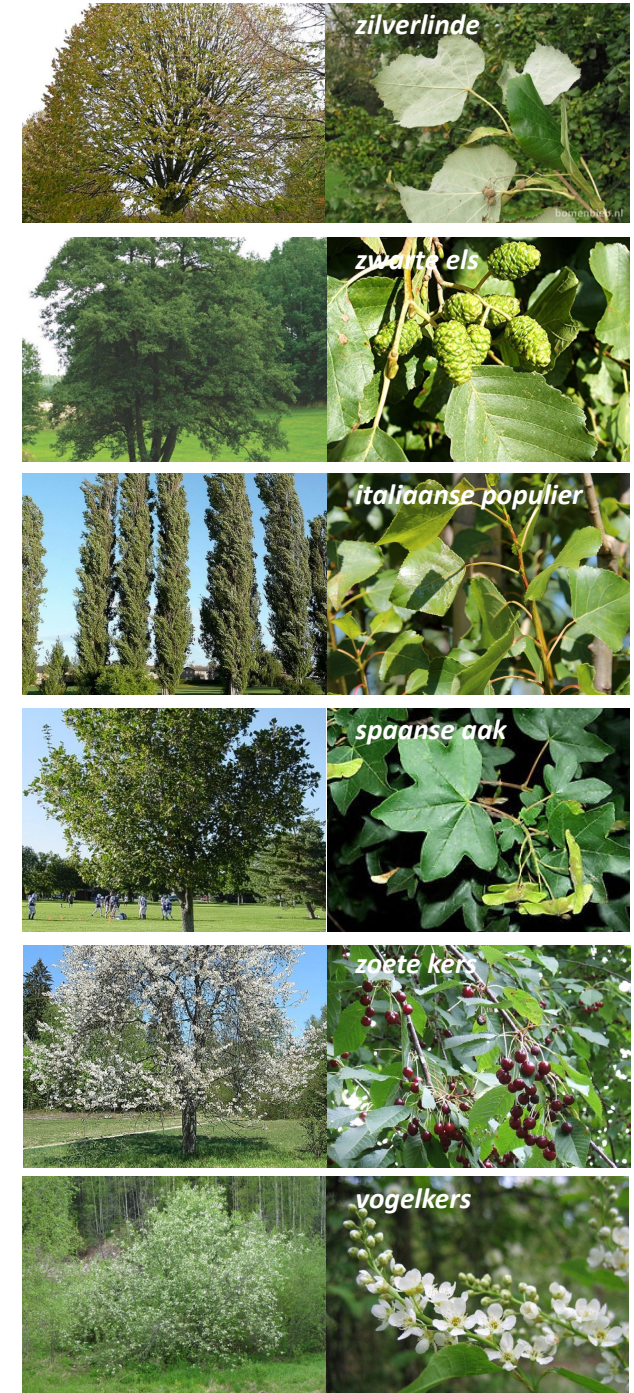
Torenvlietlaan en viaduct Valkenburg II

Langs de Torenvlietlaan parallel aan de Tjalmaweg worden verspreid 15 parkbomen aangeplant (iep, spaanse aak) waar het wandelpad omheen slingert. Langs het deel van de Torenvlietlaan parallel aan de Duyfraklaan staan in los verband twee rijen iepen. Langs de wegconstructie van het Limes monument worden italiaanse populieren aangeplant. Langs het water staan enkele zwarte elzen. De keerwanden bij de aansluiting zijn voorzien van een talud met daarop een aantal groepen heesters en enkele parkbomen (aak en kers). Tussen het perceel in de zuidoost kwadrant van de kruising en de brede watergang wordt struweel aangeplant gemengd met zoete kers. Het profiel van de verlengde Duyfraklaan wordt doorgetrokken over de Tjalmaweg heen met laanbeplanting en grasbermen. De laan bestaat uit een vierdubbele rij zilverlindes. Voor aanplant wordt de definitieve keuze van de boomsoort voor de laan afgestemd met de landschapsarchitect van Projectlocatie Valkenburg, gezien dezelfde boomsoort terug dient te komen binnen het projectgebied.

- 196 x zilverlinde (*Tilia tomentosa* 'Brabant') als laanbeplanting Duyfraklaan
- 3 x zwarte els (*Alnus glutinosa*) langs het water
- 14 x italiaanse populier (*Populus nigra* 'Italica') langs het Limes monument
- 10 x iep (*Ulmus* 'New Horizon') tussen fietspad (Torenvlietlaan) en Tjalmaweg
- 9 x iep (*Ulmus* 'New Horizon') langs de Torenvlietlaan
- 8 x spaanse aak (*Acer campestre* 'Elsrijk') tussen fietspad en Tjalmaweg
- 12 x zoete kers (*Prunus avium*) als boomvormer op het talud tussen de heesters en langs de watergang in het zuidoost kwadrant
- heesters: 40% gewone vogelkers (*Prunus padus*), 30% hazelaar (*Corylus avellana*) en 30% gelderse roos (*Viburnum opulus*) op het talud.



visualisatie van de italiaanse populieren langs het Limes monument



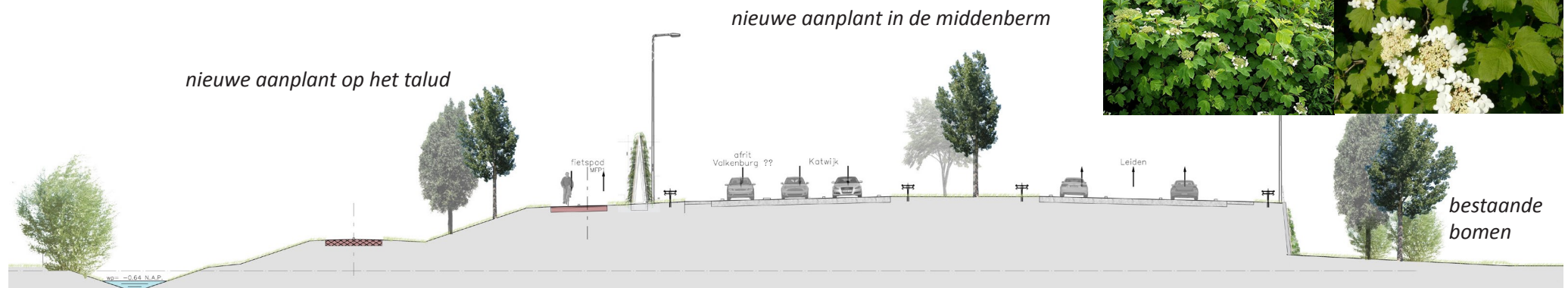


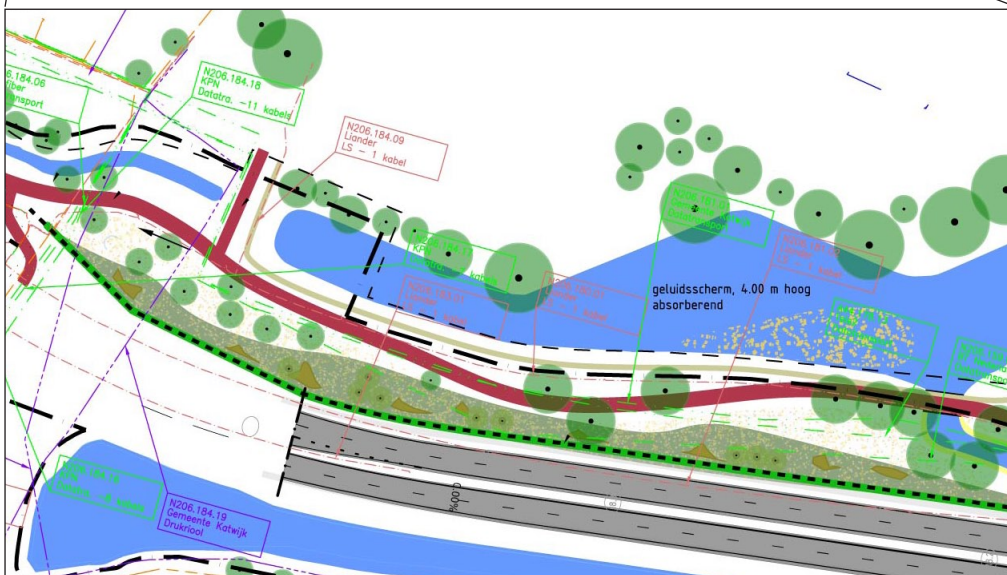
Talud en omgeving Torenvlietbrug

Aansluitend op het karakter van de Oude Rijn worden er grauwe abelen aangeplant in een los plantverband in de middenberm van de Tjalmaweg westelijk van de Torenvlietbrug. Er is specifiek voor grauwe abeel gekozen, omdat de plek een grote boom verdraagt en deze soort goed bestand is tegen zeewind en toepassing langs wegen. De ruimte rond de bomen wordt zoveel mogelijk ingericht als grasberm.

Andere soorten passend bij de Oude Rijn oevers zijn schietwilg en zwarte populier. Schietwilg wordt toegepast op het talud samen met groepen van hazelaar en gelderse roos. Een aantal schietwilgen wordt direct langs het water van de Oude Rijn aangeplant. Onderaan het talud aan de noordoostkant van de brug, langs het fietspad van de Voorschoterweg, wordt één groep van zwarte populieren geplant. Omdat dit bomen van de eerste orde zijn met een forse, onregelmatige kroon dienen ze zo aangeplant te worden, dat ze de ruimte hebben om tot volle wasdom te komen.

- 17 x schietwilg (*Salix alba* 'Liempde') op het talud
- 4 x schietwilg (*Salix alba* 'Liempde') langs de Oude Rijn oever
- 3 x zwarte populier - geen zuilvorm (*Populus nigra*) in 1 groep
- 17 x grauwe abeel (*Populus canescens* 'Enniger') in de middenberm van de Tjalmaweg
- 10 x zoete kers (*Prunus avium*) als boomvormer op het talud tussen de heesters
- heesters op 10 % van het talud: 20% hazelaar (*Corylus avellana*) en 80% gelderse roos (*Viburnum opulus*).





uitsnede van het referentie inrichtingsplan gecombineerd met kabels en leidingen bij Molenwijk



overige voorwaarden bij aanplant

- De exacte plantlocaties en plantafstand dienen in het inrichtingsplan (op te stellen door de aannemer) afgestemd te worden met de toetsende landschapsarchitect van de opdrachtgever en de beheerder.
- De maat en kwaliteit geven een minimale gewenste kwaliteit van het plantmateriaal weer. De struiken wordt aangeplant als driejarige planten (1+2).
- 10 % van het taludoppervlak is in te planten met struweel, de overige 90 % wordt ingericht en beheerd als bloemrijk grasland.
- De 'gestippelde oppervlakten' in de plantekening zijn in te richten en te beheren als bloemrijk grasland.
- De struiken zijn aan te planten in gemengde groepen verspreid op de taluds, zodanig dat in het eindbeeld verspreide dichte bosschages ontstaan.
- Een aantal van de aan te planten bomen wordt als boomvormer aangeplant (zoete kers en haagbeuk). Door deze relatief klein aan te planten, ontstaat een natuurlijke opbouw van de beplanting van kruidlaag naar struiken tot kleine bomen. Door gericht beheer zullen deze boomvormers doorgroeien tot volwaardige bomen; dit leidt in het eindbeeld tot 40 extra bomen op de taluds.
- Voor de aanplant van nieuwe bomen en de omgang met bestaande bomen is het Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen van toepassing. Daarnaast geldt de leidraad inrichting openbare ruimte van Katwijk (Dali) op de inrichting van het openbaar groen.
- Voor aanplant dient een Clic-melding te worden gedaan ter controle van kabels en leidingen en indien nodig plantlocaties aangepast.

specificatie aanplant

bomen

soort	beeld	plantafstand	maat	kwaliteit
• zomereik (Quercus robur)	solitair of groep	4 meter (als groep)	stamomtrek 16-18	draadkluit
• zomereik (Quercus robur)	als laan	8 meter	stamomtrek 18-20	draadkluit
• iep (Ulmus 'New Horizon')	solitair of groep	4 meter (als groep)	stamomtrek 16-18	draadkluit
• zachte berk (Betula pubescens)	solitair of groep	4 meter (als groep)	stamomtrek 16-18	draadkluit
• witte abeel (Populus alba)	solitair of groep	4 meter (als groep)	stamomtrek 14-16	wortelgoed
• knotwilg (Salix alba 'Chermisina')	in een rij	8 meter	stamomtrek 14-16	wortelgoed
• winterlinde (Tilia cordata)	solitair of groep	4 meter (als groep)	stamomtrek 16-18	draadkluit
• zilverlinde (Tilia tomentosa 'Brabant')	als laan	8 meter	stamomtrek 18-20	draadkluit
• zwarte els (Alnus glutinosa)	in 1 groep	3 meter	stamomtrek 16-18	draadkluit
• italiaanse populier (Populus nigra 'Italica')	in een rij	6 meter	stamomtrek 14-16	wortelgoed
• spaanse aak (Acer campestre 'Elsrijk')	solitair of groep	4 meter (als groep)	stamomtrek 14-16	draadkluit
• schietwilg (Salix alba 'Liempde')	solitair of groep	5 meter (als groep)	stamomtrek 14-16	wortelgoed
• schietwilg (Salix alba 'Liempde')	paarsgewijs	5 meter	stamomtrek 14-16	wortelgoed
• zwarte populier - geen zuilvorm (Populus nigra)	in 1 groep	5 meter	stamomtrek 14-16	wortelgoed
• grauwe abeel (Populus canescens 'Enniger')	solitair of paarsgewijs	5 meter (als paar)	stamomtrek 14-16	wortelgoed

boomvormers

• zoete kers (Prunus avium)	gemengd met struweel	3 meter	spil 175/200	wortelgoed
• haagbeuk (Carpinus betulus)	gemengd met struweel	3 meter	spil 175/200	wortelgoed

struweel

• sleedoorn (Prunus spinosa)	gemengde groep	1 st/vierkante meter	hoogte 80-100	wortelgoed
• kardinaalsmuts (Euonymus europaeus)	gemengde groep	1 st/vierkante meter	hoogte 80-100	wortelgoed
• meidoorn (Crataegus monogyna)	gemengde groep	1 st/vierkante meter	hoogte 80-100	wortelgoed
• gewone vogelkers (Prunus padus)	gemengde groep	1 st/vierkante meter	hoogte 80-100	wortelgoed
• hazelaar (Corylus avellana)	gemengde groep	1 st/vierkante meter	hoogte 80-100	wortelgoed
• gelderse roos (Viburnum opulus)	gemengde groep	1 st/vierkante meter	hoogte 80-100	wortelgoed

klimplanten

(aanplant volgens 'referentie beplantingsplan wanden en schermen')

• Hedera helix	19.070 st.
• Parthenocissus (2 varianten)	4.530 st.
• Lonicera periclymenum	890 st.
• Clematis vitalba	890 st.
• Celastris orbiculatis (2 varianten)	1330 st.



colofon

1 oktober 2018

in opdracht van Provincie Zuid-Holland
in samenwerking met Gemeente Katwijk

opgesteld door: Sjoukje van Heesch landschapsarchitect
sjoukjevanheesch@web.de / 0049 17656981032

contactpersoon Provincie Zuid-Holland:
Chris Bakker, omgevingsmanager RijnlandRoute Tjalmaweg

contactpersoon Gemeente Katwijk:
Arie-Benjamin den Heijer, Ingenieursbureau Gemeente Katwijk

bronnen

- Inpassingsvisie en Landschapsplan RijnlandRoute, MTD landschapsarchitecten, december 2014
- Bomeninventarisatie, Tauw, juni 2016
- Bomencompensatieplan Leiden, Sjoukje van Heesch landschapsarchitect i.s.m. Wurck, april 2017
- Referentie-ontwerp RijnlandRoute, RHDHV, oktober 2017
- referentie beplantingsplan voor wanden en schermen, Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten, oktober 2017
- Referentie Inrichtingsplan Parkstrook Valkenburg, Sjoukje van Heesch landschapsarchitect, december 2017
- Esthetisch Programma van Eisen 2.6 Tjalmaweg, Next Architects, januari 2018
- Bomeninventarisatie Tjalmaweg, Van der Helm milieubeheer (in opdracht van RHDHV), juni en september 2018