

## Rapport

---

Projectnummer: 51001268

Referentienummer: NL22-648800269-21162

Datum: 08-04-2022

---


## Groenplan AVANT

Kap- en herplant Aanpak Verkeersdruk Ambacht N516 Thorbeckeweg (AVANT)

Definitief

Opdrachtgever:  
Gemeente Zaanstad  
Project aanpak Thorbeckeweg  
Stadhuisplein 100  
1506 MZ ZAANDAM

## Verantwoording

Titel	Groenplan AVANT
Subtitel	Kap- en herplant Aanpak Verkeersdruk Ambacht N516 Thorbeckeweg (AVANT)
Projectnummer	51001268
Referentienummer	NL22-648800269-21162
Revisie	D4.0
Datum	08-04-2022
Auteurs	Brian van Straalen
E-mailadres	brian.vanstraalen@sweco.nl
Gecontroleerd door	Arno van de Geer
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Rob Krom
Paraaf goedgekeurd	

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>5</b>
1.1	Aanleiding .....	5
1.2	Doel .....	5
1.3	Afbakening .....	6
1.4	Leeswijzer .....	6
<b>2</b>	<b>Analyse huidige situatie</b> .....	<b>7</b>
2.1	Natuurwaarde .....	7
2.2	Bomen .....	8
2.2.1	Inventarisatie.....	8
2.2.2	Boom effecten analyse.....	9
<b>3</b>	<b>Wet- en regelgeving natuur en bomen</b> .....	<b>10</b>
3.1	Landelijke wet- en regelgeving.....	10
3.2	Provinciale regelgeving .....	12
3.3	Gemeentelijke regelgeving .....	13
3.4	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier .....	14
3.5	Samenvatting wet- en regelgeving .....	15
<b>4</b>	<b>Beleid, wensen en eisen</b> .....	<b>16</b>
4.1	Wensen en eisen belanghebbenden.....	16
4.2	Provinciaal beleid.....	16
4.3	Gemeentelijk beleid .....	17
<b>5</b>	<b>Maatregelen groencompensatie</b> .....	<b>21</b>
5.1	Keuzes van compensatie maatregelen .....	21
5.2	Kruidvegetatie.....	21
5.3	Deelgebieden AVANT kap en herplantmaatregelen .....	22
5.3.1	Deelgebied 01, De poort tot de stad / rondom de Zuiddijk: .....	22
5.3.2	Deelgebied 02, De rand van de Bomenbuurt.....	24
5.3.3	Deelgebied 03, Zicht op bedrijventerrein .....	26
5.3.4	Deelgebied 04, Het Vijfhoekpark.....	26
5.3.5	Deelgebied 05, Zicht op Poelenburg.....	27
5.3.6	Deelgebied 06, De zuidelijke rand en de Vlinder .....	28
5.3.7	Deelgebied 07, Werkgebied rondom de A8 .....	30
5.4	Bomen stamdiameter 10-20 cm in bosplantsoen .....	32
<b>6</b>	<b>Overzicht bomenkap en compensatie</b> .....	<b>34</b>
6.1	Overzicht kap.....	34
6.2	Compensatie.....	34
<b>7</b>	<b>Bronnen</b> .....	<b>37</b>

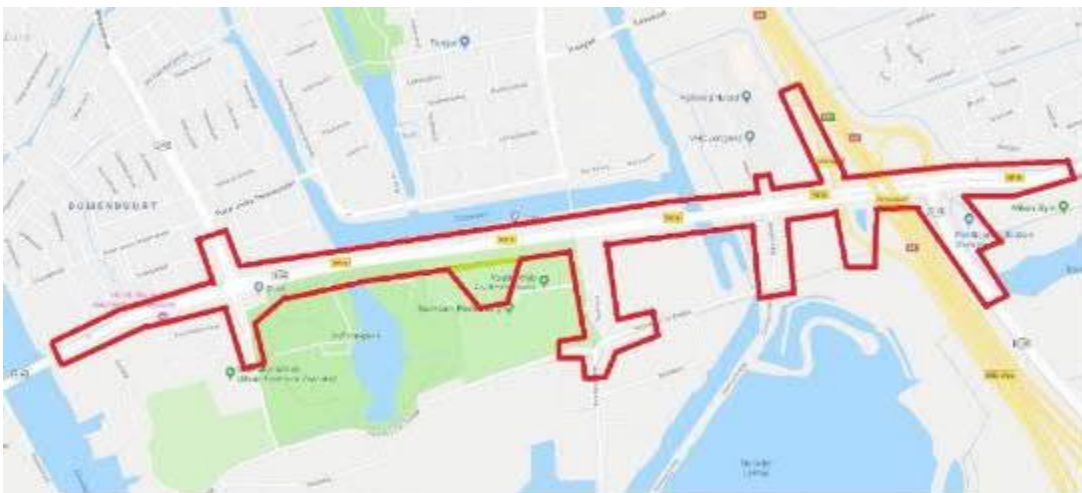
- Bijlage 1 Wensen en eisen betrokken partijen
- Bijlage 2 Overzichtskaart van de kap en herplant
- Bijlage 3 Boombalans Zaanstad
- Bijlage 4 Herplant buiten projectgebied Zaanstad



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Zaanstad werkt samen met projectpartners Vervoerregio Amsterdam, gemeente Oostzaan, Provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat om de doorstroming van het openbaar vervoer, weg- en fietsverkeer op de Thorbeckeweg – N516 te verbeteren. In het project Aanpak Verkeersdruk Ambacht N516 Thorbeckeweg (AVANT) worden verschillende maatregelen getroffen zoals uitbreiding van wegen, een fietsbrug, een fietstunnel en een onderdoorgang voor het wegverkeer ter hoogte van de Wibautstraat. In afbeelding 1.1 is het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1.1 Plangebied AVANT

Voor de projectpartners is een goede omgang met de bestaande natuur belangrijk. Dit is een aandachtspunt omdat bomenkap en -herplant zal plaatsvinden. In dit Groenplan wordt nader ingegaan op de herplant en de natuurwaarden.

Bij dit project zijn de vervoerregio Amsterdam, gemeente Zaanstad, gemeente Oostzaan, Provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat direct betrokken. Voor omwonenden en overige belanghebbenden zijn door de Vervoerregio klankbordgroepen opgericht waarin externe partijen zijn betrokken om input te leveren op de planvorming.

## 1.2 Doel

Dit groenplan is opgesteld op basis van het Referentie Ontwerp, baseline 4.0 uitgeven in 2022. Dit groenplan vormt een basis voor verdere uitwerking in de uitvoeringsfase van het project.

Het doel van dit groenplan is het overzicht te bieden van de kap en herplant in het project AVANT. Tevens moet het inzicht geven in de juridische randvoorwaarden vanuit natuur en bomenkap en de wensen en eisen vanuit de betrokken gemeentes, provincie en overige belanghebbenden.

### 1.3 Afbakening

Daar waar het niet mogelijk is om herplantlocaties te vinden binnen de projectgrenzen zal een herplant plaatsvinden buiten de projectgrenzen.

Voor het bepalen van de bomenkap is uitgegaan van de Bomen Effect Analyse BEA Avant d.d. 18 maart 2021, definitieve versie 2. De BEA is uitgevoerd aan de hand van Referentie Ontwerp baseline 2.0, uitgiftedatum 16 oktober 2020.

Inmiddels is het Referentie Ontwerp baseline 4.0 beschikbaar. De wijzigingen in het ontwerp baseline 4.0 ten opzichte van het ontwerp baseline 2.0 zijn beschreven in de ontwerpnota met referentienummer 368983-W503-20-RAP-01-A1.4 datum 8-4-2022. In baseline 4.0 is het inpassingsontwerp AVANT april 2022 verwerkt.

Een onderverdeling van bomenkap en compensatie is gemaakt op basis van:

- Het inpassingsontwerp AVANT NL22-648800269-21132, d.d. 8-4-2022;
- Grenzen van de bebouwde kom in het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb);
- Kabels en leidingen, gegevens 16 februari 2022.

Een instandhoudingsplan en een beheerplan na aanplant door de aannemer zijn geen onderdeel van dit Groenplan.

### 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 zijn de achtergronden van het project en het groenplan opgenomen.

Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige situatie qua natuurwaarden en aanwezige bomen en struiken. Hoofdstuk 3 beschrijft de wet- en regelgeving bomen. In de samenvatting van het hoofdstuk zijn de regels in betreffende vergunningen en ontheffingen beschreven. In hoofdstuk 4 is het relevante beleid overgenomen van de gemeenten en provincie. In hoofdstuk 5 staan de belangrijkste uitgangspunten voor de bomencompensatie. Daarnaast is het groenplan beschreven per deelgebied.

In de bijlagen zijn de wensen en eisen van betrokken partijen opgenomen en het groenplan. Het groenplan bevat tevens een overzicht van de te handhaven en te kappen bomen. Voor de bomen die niet binnen de projectgrenzen kunnen worden gecompenseerd is in de bijlage een inventarisatie opgenomen van potentiële locaties waar deze compensatie wel kan plaatsvinden.

## 2 Analyse huidige situatie

### 2.1 Natuurwaarde

De provinciale weg N516, met de aansluiting naar het stedelijk gebied van Zaanstad, voert door hoog stedelijk gebied. Om te bepalen welke natuurwaarde het projectgebied en zijn omgeving heeft, zijn diverse flora en fauna onderzoeken gedaan in het kader van de projectvoorbereiding. Een voorverkennd onderzoek is uitgevoerd in 2018 (Arcadis). Een nader verkennend natuuronderzoek door Sweco heeft plaatsgevonden in 2019. In 2020 en 2021 is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar vleermuizen, boommarter en (kleine) marterachtigen en sleedoornpage (Sweco, (de Vries, 2020 & 2021a); E.C.O. Logisch (van Lieshout, 2021) en Natuurlijke Zaken (Struijf 2020 & 2021)). In 2022 is Verkennend natuuronderzoek AVANT: ingang Vijfhoekpark te Zaandam uitgevoerd (Sweco (de Vries, 2022)).

In het uitgevoerde onderzoek naar (kleine) marterachtigen en boommarter wordt geconcludeerd dat in het projectgebied geen verblijfplaatsen en essentieel leefgebied aanwezig zijn van deze soortgroep. Het onderzoek naar sleedoornpage gaf ook geen aanwezigheid aan.

De natuurwaarde rondom de N516 Thorbeckeweg kan met name gevonden worden in de zestig verschillende geïnventariseerde boomsoorten. In deze bomen zijn een aantal vleermuisverblijfplaatsen aanwezig en het gebied eromheen is foerageergebied. In en rondom het gebied komen in ieder geval de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, meervleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis voor. Voorgenomen werkzaamheden als het kappen van bomen, maar ook bijvoorbeeld het slopen van het tankstation zullen leiden tot het vernietigen of verstoren van verblijfplaatsen van vleermuissoorten. In het gebied zijn enkele verblijfplaatsen aangetroffen van gewone en ruige dwergvleermuis. Voor het verstoren/vernietigen van deze verblijfplaatsen zal een ontheffing aangevraagd worden. De verblijfplaatsen zullen gemitigeerd en gecompenseerd worden door middel van vleermuiskasten. Ook zijn twee essentiële vliegroutes en één essentieel foerageergebied aanwezig rondom het projectgebied. Deze worden niet verstoord wanneer rekening wordt gehouden met de nieuwe verlichting (vleermuisvriendelijk en/of afgeschermd verlichting enkel naar de weg schijnend) en struweel behouden blijft langs het zuiden van de Zuidervaart, daarom wordt hiervoor geen ontheffing aangevraagd.

In de omgeving van het projectgebied is een ooievaarsnest aanwezig, dit nest valt onder de jaarrond beschermde nesten categorie 3: “nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing.” Met de werkzaamheden zal rekening worden gehouden met dit nest zodat geen verstoring plaatsvindt. In de te kappen bomen zijn enkel een aantal categorie 5 nesten waargenomen. Dit zijn nesten van vogels die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, behalve wanneer zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dat is hier niet het geval. In het activiteitenplan (de Vries, 2021b) is een jaarkalender voor vogels toegevoegd, waardoor rekening gehouden kan worden met de kwetsbare periode van vogels in relatie tot de werkzaamheden. Kapwerkzaamheden zullen sowieso plaats vinden buiten het broedseizoen.

## 2.2 Bomen

### 2.2.1 Inventarisatie

Om een goed beeld te krijgen van de bomen in het projectgebied is in 2020 een BEA opgesteld. Totaal zijn hiervoor 755 bomen geïnventariseerd waarvan er zes dood zijn (zie voor de begrenzing afbeelding 2.1). De levende bomen zijn bomen die potentieel een waarde vertegenwoordigen om te handhaven. Het betreft laan- en straatbomen die individueel geplant zijn en beheerd worden. Daarnaast is bosplantsoen aanwezig. Bosplantsoen betreft een areaal beplant met inheemse bomen en struiken als sleedoorn, meidoorn, els en eik. De individuele die in het bosplantsoen zijn opgenomen in de BEA zijn bomen met een stamdiameter groter dan 0,2 meter.

De bomen in bosplantsoen groeien in de verdringing en worden als geheel beheerd en niet als individuele boom. In het projectgebied zijn de volgende arealen bosplantsoen aanwezig:

- 8.300 m<sup>2</sup> in Oostzaan;
- 13.100 m<sup>2</sup> in Zaanstad.

De boominventarisatie bevat meer dan twintig plantengeslachten en veertig soorten. Het meest voorkomende plantengeslacht is populier, 313 stuks. Andere veel voorkomende plantengeslachten zijn esdoorn 99 stuks, els 80 stuks en plataan 47 stuks.

De bomen zijn vrij (349 stuks) of niet vrij uitgroeiende bomen (402 stuks), oftewel ze worden niet of wel gesnoeid als gewone standaardboom. Vier bomen zijn knotboom.

De bomen zijn verdeeld over drie gemeenten: 610 bomen staan in Zaanstad, 111 stuks in Oostzaan en 34 stuks in Amsterdam. Vrijwel alle bomen staan op openbaar terrein. Twee bomen staan op particulier terrein, één in Zaanstad en één in Oostzaan.



Afbeelding 2.1 Werkgrens gehanteerd voor BEA

### 2.2.2 Boom effecten analyse

De BEA geeft inzicht in de kwaliteit en de status van de bomen binnen het projectgebied. Het gaat in op de vraag welke invloed de voorgenomen werkzaamheden hebben op de bomen. De BEA is uitgevoerd aan de hand van Referentie Ontwerp baseline 2.0. De uitgiftedatum van dit ontwerp is 16 oktober 2020.

Het resultaat van de bomen effecten analyse is dat is aangegeven dat bomen zeker moeten worden dat bomen mogelijk moeten worden verwijderd, afhankelijk van het uitvoeringsontwerp wat door de aannemer wordt opgesteld op basis van het referentie ontwerp. De overige bomen kunnen blijven gehandhaafd eventueel met ondersteunende maatregelen.

Van het referentie ontwerp is een nieuwe versie gemaakt, te weten baseline 4.0. Dit heeft tot gevolg dat de aantallen bomen die gehandhaafd kunnen worden iets zijn verminderd. Daarnaast wordt extra gekapt ten behoeve van de ingang van het Vijfhoekpark aan de Wibautstraat. Zie hoofdstuk 5 voor de hoeveelheden kap.

## 3 Wet- en regelgeving natuur en bomen

### 3.1 Landelijke wet- en regelgeving

Er gelden wettelijke randvoorwaarden waarbinnen het project moet plaatsvinden. De natuurbescherming in Nederland bestaat uit de volgende kaders:

- Landelijke wetgeving:
  - Natura 2000-gebieden;
  - Soortenbescherming;
  - Houtopstanden.
- Provinciale regelgeving en beleid:
  - Natuurnetwerk Nederland (NNN);
  - Andere gebieden (buiten het NNN), waaronder:
    - Weidevogelleefgebieden;
    - Akkervogelgebieden;
    - Ganzenfoerageergebieden.
- Gemeentelijke regelgeving:
  - Algemene plaatselijke verordening bescherming houtopstanden.

#### Natura 2000

Het plangebied AVANT bevindt zich binnen 1,3 km van een Natura 2000 gebied. Dit betekent dat er een toets op stikstofuitstoot heeft plaatsgevonden door middel van AERIUS berekening, voor resultaten zie versie 3.0 SWNL0274766. Daarnaast heeft op basis van de resultaten van de AERIUS berekening een ecologische beoordeling plaatsgevonden (Sweco, 2021).

Bescherming van Natura 2000-gebieden vindt plaats op grond van de Wet natuurbescherming. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- en verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

#### Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Hierbij onderscheiden we drie verschillende beschermingsregimes waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

- Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1. e.v.);
- Soorten bijlage IV Habitatrichtlijn, bijlage I Verdrag van Bern (artikel 3.5 e.v.);
- Andere soorten (artikel 3.10 e.v.).

Voor Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Het verwijderen van onderbegroeiing kan gevolgen hebben voor beschermde soorten. Zo is het waarschijnlijk dat na kap, meer licht van de weg doorschijnt naar het Vijfhoekpark. Als het blijkt dat deze plekken verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden of essentiële



vliegroutes bevatten van soorten die lichtgevoelig zijn, zoals vleermuizen, dan dient een ontheffing Wet natuurbescherming HR artikel 3.5 lid 2 en 4 te worden aangevraagd.

### Vleermuizen

Verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn jaarrond beschermd. Om te onderzoeken welke bomen inderdaad gebruikt worden als verblijfplaats en of de foerageergebieden en vliegroutes essentieel zijn, is in 2020/2021 aanvullend onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek loopt vanaf mei 2020 en is afgerond in oktober 2021. Aanvullend onderzoek aanvullend te kappen bomen ingang Vijfhoekpark moet nog worden uitgevoerd. Dit is voorzien in de periode mei 2022 tot oktober 2022.

Vleermuizen hebben meerdere verblijfplaatsen; bijvoorbeeld winter-, zomer- en kraamverblijfplaatsen. Doordat de vleermuizen over het jaar heen in verschillende verblijfplaatsen zitten, wordt over de gehele periode bekeken of er vleermuizen aanwezig zijn in deze verblijfplaatsen. Zo ja, zullen er mogelijk aanvullende maatregelen moeten worden genomen om de verblijfsplaatsen en/of essentiële vliegroutes van vleermuizen in stand te houden. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat er herplant van bomen voorafgaand aan de bomenkap moet plaatsvinden.

### Houtopstanden

In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) (de voormalige Boswet) is door gemeenten al dan niet een bebouwde kom voor Houtopstanden vastgesteld. Binnen de bebouwde kom geldt de wetgeving van de gemeente op het gebied van bomenkap en compensatie. Buiten de bebouwde kom geldt de Wet Natuurbescherming. Behoudens mogelijke aanvullende voorschriften in gemeentelijke bestemmingsplannen.

In afbeelding 3.1 is de bebouwde kom Wnb als paars vlak weergegeven voor het projectgebied AVANT. Buiten de bebouwde kom Wnb dient een kennisgeving van voorgenomen velling te worden ingediend bij de omgevingsdienst Noord-Holland Noord indien de velling een voorschreven omvang overschreidt. In dat geval dient herplant plaats te vinden. In het project AVANT vindt bomenkap plaats onder het regime van de Wnb in de gemeente Oostzaan.



Afbeelding 3.1 Bebouwde kom Wnb Zaanstad, Oostzaan en Amsterdam

Houtopstanden buiten de bebouwde kom bestaande uit een rij van tenminste twintig bomen of een oppervlakte van tenminste tien are bestaande uit boomvormers zijn beschermd binnen de Wet natuurbescherming. Deze bescherming geldt ook bij velling van een (klein) deel van een bovengenoemde beplantingen. Een 'kennisgeving van voorgenomen velling' kan worden ingediend bij het ministerie van LNV of de Omgevingsdienst. De eigenaar van grond waarop een houtopstand is geveld of op andere wijze tenietgegaan, is verplicht binnen een tijdvak van drie jaren te herbeplanten.

Bovenstaand is niet nodig wanneer de houtopstanden vallen onder de volgende categorieën (alleen de relevante zijn genoemd):

- wegbeplantingen en eenrijige beplantingen op of langs landbouwgronden, beide voor zover bestaande uit populieren of wilgen;
- Italiaanse populier, linde, paardenkastanje en treurwilg;
- Indien de velling van de houtopstand benodigd is voor de uitvoering van een werk in overeenstemming met een goedgekeurd bestemmingsplan.

### 3.2 Provinciale regelgeving

De bescherming (Wet ruimtelijke ordening) van het Natuur Netwerk Nederland (NNN) is geregeld via het bestemmingsplan. Het NNN voor provincie Noord-Holland is vastgelegd in de Omgevingsverordening NH2020.

De bescherming (Wet ruimtelijke ordening) van de gebieden buiten het NNN is geregeld via het bestemmingsplan. Deze gebieden in de provincie Noord-Holland zijn tevens vastgelegd in de Omgevingsverordening NH2020. Het gaat hier om ganzenoeragegebied en weidevogelleefgebieden. Het AVANT project valt buiten al deze gebieden, dus is hier geen sprake van een benodigde vergunning of ontheffing in het kader van de Omgevingsverordening.



### 3.3 Gemeentelijke regelgeving

#### Zaanstad

Voor bomenkap in de gemeente Zaanstad gelden diverse regels die zijn vastgelegd in de Verordening Fysieke Leefomgeving 2021. De gemeente Zaanstad heeft een gemeentelijke lijst van waardevolle bomen opgesteld. Voor de kap van bomen op deze lijst is een vergunning nodig. Binnen het projectgebied van AVANT staan geen bomen die voorkomen op deze lijst.

Verder geldt dat bij kap van bomen in openbaar gebied en bomen die op locaties staan die zijn aangeduid op de Gebiedenkaart kapvergunning een vergunning moet worden aangevraagd. Praktisch betekent dit dat voor bijna alle bomen in het projectgebied een vergunning moet worden aangevraagd.

Houtopstand waarvoor een vergunning moet worden aangevraagd zijn en die aanwezig zijn in het projectgebied betreft:

- boom: een houtig opgaand gewas met een stamdiameter van minimaal 10 centimeter op 130 centimeter hoogte boven het maaiveld. Bij meerstammigheid wordt de dikste stam gemeten.

Burgemeester en wethouders kunnen bij het verlenen van een omgevingsvergunning een herplantplicht opleggen. Wanneer niet (volledig) kan worden voldaan aan de herplantplicht kunnen burgemeester en wethouders een financiële bijdrage opleggen. Bij aanvraag van een omgevingsvergunning is een herplantplan vereist.

Bij projecten die worden uitgevoerd moet zorgvuldig met bomen worden omgegaan. Dat houdt in dat de bestaande bomen in beeld moeten worden gebracht.

De raad heeft 18 februari 2020 een bomenbeleidsplan aangenomen met een motie die de herplantplicht betreft. In deze motie is het volgende gesteld:

- Wanneer sprake is van ingrijpende werkzaamheden binnen de invloedssfeer van een boom, moet een Boom-Effect-Analyse (BEA) worden uitgevoerd bij ruimtelijke ontwikkelingen en herinrichtingsprojecten in de openbare ruimte;
- Nieuwe bomen worden op ontwerptekeningen weergegeven met daarbij de Toekomstverwachting van de boom;
- Analyse van percentage kroonbedekking uit volwassen fase van het nieuwe inrichtingsplan;
- Bij kapaanvraag dient een voorstel herplantingsplan te worden aangeleverd;
- Het realiseren van goede doorwortelbare en drainerende ruimten als standplaats voor bomen conform de richtlijnen 'Handboek Bomen';
- Beschermen van de bomen tijdens de uitvoering van werkzaamheden. Bij het vervangen van bomen met een groot kroonoppervlak worden jonge bomen herplant met uiteraard nog kleinere kroon. De ambitie is om het oude kroonoppervlak te vervangen met een boom of bomen die zo spoedig mogelijk hetzelfde kroonoppervlak/volume hebben waarbij gelet wordt op type/soorten aantallen ten opzichte van de plek.

#### Oostzaan

In de gemeente Oostzaan gelden de volgende regels voor bomenkap: onder vellen wordt verstaan: rooien, met inbegrip van verplanten, alsmede het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging of ontsiering van houtopstand ten gevolge kunnen hebben. Een vergunning is nodig voor het vellen van een houtopstand met een stamdiameter van 0,30 meter of groter.

Waarbij een houtopstand is:

- hakhout: een of meer bomen die na te zijn geveld, opnieuw op de stronk uitlopen;
- een houtwal;
- een boom: een houtachtig, overblijvend gewas dat één of meerstammig kan zijn, waarbij in geval van meerstammigheid de stammen zich bovengronds moeten vertakken. De dwarsdoorsnede van de stam, of bij meer stammigheid de dwarsdoorsnede van de dikste stam, is minimaal 10 centimeter op 1,3 meter hoogte boven het maaiveld.

De vergunning kan worden geweigerd op grond van de natuurwaarde van de houtopstand, de landschappelijke waarde van de houtopstand, de waarde van de houtopstand voor stads- en dorps schoon, de beeldbepalende waarde van de houtopstand, de cultuurhistorische waarde van de houtopstand. Het bevoegd gezag kan een herplantplicht opleggen onder nader te stellen voorschriften. Voor het kappen van bomen wordt een één op één herplantplicht gehanteerd. Het herplanten van een boom hoeft niet altijd op dezelfde plaats. Dat kan ook ergens anders in de gemeente zijn.

Daarnaast is verboden binnen een afstand van zes meter aan weerszijden van voor stroomgeleiding bestemde draden van bovengrondse hoogspanningslijnen opgaand houtgewas hoger dan twee meter te plaatsen of te hebben.

#### Amsterdam

Binnen de gemeente Amsterdam is een vergunning nodig wanneer:

- Bomen en struiken gekapt, gesnoeid (bij meer dan 20%) en geknot (eerste keer) gaan worden;
- Bomen en struiken verwijderd en verplaatst gaan worden;
- Mogelijke schade aan bomen en struiken wordt aangebracht door bijvoorbeeld bouwen, uitbreiden of kabels en leidingen verleggen en daardoor een beschadiging kan plaatsvinden aan de boom of de wortels.

Een vergunning is nodig als de dikte van de stam op 1,30 meter hoogte een omtrek heeft van minimaal 31 centimeter. Dit geldt ook voor dode bomen. De gemeente kan bepalen dat herplant geschiedt met een houtopstand die vergelijkbaar is met de geveld houtopstand.

Is opnieuw planten op dezelfde locatie niet mogelijk of gewenst, dan mag het ook elders in de stad. Wanneer dit niet gaat, wordt de waarde in geld van de gekapte boom gestort in het gemeentelijk herplantfonds. Dit fonds gebruikt de gemeente voor het aanplanten van nieuwe bomen (Gemeente Amsterdam, 2014).

### **3.4 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier**

In het plangebied ligt een secundaire waterkering. Deze waterkering kent beperking bij herplant van bomen. Het is verboden zonder watervergunning van het bestuur bomen te planten op een waterstaatswerk en bijbehorende beschermingszones. In dit groenplan worden alleen bomen geplant in beschermingszone B.



Afbeelding 3.2 ligging secundaire waterkering

### 3.5 Samenvatting wet- en regelgeving

Het projectgebied bevindt zich binnen 1,3 km van een Natura 2000 gebied. Dit betekent dat er een toets op stikstofuitstoot moet plaatsvinden door middel van AERIUS.

In de gemeente Zaanstad moet een omgevingsvergunning kap moet worden aangevraagd voor elke te kappen boom met een stamdiameter groter dan 0,1 meter; bij de aanvraag met een herplantplan worden gevoegd met levensverwachting van de te planten bomen.

In Oostzaan vindt de bomenkap plaats buiten de bebouwde kom volgens de Wet natuurbescherming. Dat wil zeggen dat het kan zijn dat kap gemeld moet worden bij de omgevingsdienst Noord-Holland Noord en moet worden herplant. Daarnaast moet een omgevingsvergunning kap worden aangevraagd bij de gemeente voor bomen met een stamdiameter groter dan 0,3 meter. Voor deze bomen zal de gemeente een herplantplicht opleggen.

In Amsterdam is een omgevingsvergunning voor de kap noodzakelijk voor bomen met een stamdiameter dikker dan 0,1 meter. De gemeente kan bepalen dat herplant moet plaatsvinden van een vergelijkbare beplanting. Indien herplant niet mogelijk is, moet een bijdrage per boom worden gestort in het gemeentelijk herplantfonds volgens de monetaire waarde.

Voor het planten van boom in de beschermingszone van een waterstaatkundig werk moet vergunning worden aangevraagd bij Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

## 4 Beleid, wensen en eisen

### 4.1 Wensen en eisen belanghebbenden

In het voorbereidingstraject van het project AVANT zijn bij de betrokken organisaties en bij belangengroepen in de omgeving, beleid, eisen en wensen wat betreft groen en natuur opgehaald. Dit is gebeurd via persoonlijke en telefonische klanteisgesprekken met diverse overige belanghebbenden en via een workshop Flora en Fauna en Klankbordgroep bijeenkomsten. De mogelijke kansen voor ecologie zijn tijdens het planproces in de Klankbordgroep Groenstructuur en de workshop Flora en Fauna weergegeven in een ecologische kansenkaart.

Deze wensen en eisen zijn opgenomen in de Klant Eis Specificatie waar alle wensen en eisen die zijn besproken zijn vastgelegd en gerangschikt. De wensen en eisen worden al dan niet verwerkt worden in het ontwerp of het contract voor de realisatie.

Per ingebrachte eis, zie bijlage 1, heeft een afweging plaatsgevonden over de impact van de eis, binnen de projectrandvoorwaarden. De gehonoreerde eisen komen terug in het ontwerp, het groenplan of in de vraagspecificatie van het uitvoeringscontract. De uitgangspunten en maatregelen die in het groenplan zijn verwerkt staan omschreven in hoofdstuk 5.

### 4.2 Provinciaal beleid

#### Uitwerkingsnota Groenzones Provinciale Infrastructuur (2016)

De Uitwerkingsnota Groenzones Provinciale Infrastructuur is een leidraad en visie voor de inrichting van groenzones langs provinciale infrastructuur. De groene zones langs wegen en vaarwegen (bermen en bomen, oevers en bosschages) zijn belangrijk in het kader van landschap, cultuurhistorie, natuur en milieu. Per provinciale weg is een visie opgesteld voor de gewenste inpassing van de weg. Zo ook voor de N516 Thorbeckeweg.

In deze beknopte visie is de waarde van de bomenrijen bestaande uit populier langs de weg benoemd. Deze hebben een belangrijke functie ter afscherming van de stadsranden. De visie zet daarom in op het behoud en versterken van deze rijen. Ook is de wens beschreven om de parallellopende en de kruisende watergangen beter zichtbaar te maken.

Door Zaandam en Oostzaan:

- a. Gehele tracé vormgeven als een stedelijke allee, bomenrijen aan beide zijden van de weg en waar mogelijk ook in de middenberm. Bij voorkeur populieren;
- b. Ter hoogte van de kruising Vijfhoekpark / Gouw: bomenrijen onderbreken, onderbeplanting en opschot verwijderen voor meer zicht over het water;
- c. Ter hoogte van de kruising met de Watering: bomenrijen onderbreken, onderbeplanting en opschot op de hoeken verwijderen voor meer zicht op en beleving van het water;
- d. Tussen kruising Vijfhoekpark / Gouw en kruising Watering: ten noorden van de weg een deel van de onderbegroeiing en bosschages verwijderen voor enkele zichten op de Zuidervaart;
- e. Geen bomen gewenst tussen weg en tankstation;
- f. Rondom knoop A8: meer aansluiten op de sfeer van de snelweg, dubbele of driedubbele rijen populieren waar mogelijk, ook in snelwegokssels;
- g. Ten oosten van de knoop A8 tot de rotonde: allee doorzetten.

### Omgevingsvisie NH2050 (2018)

De provincie Noord-Holland heeft in november 2018 de Omgevingsvisie NH2050 vastgesteld. Hiermee wil de provincie zorgen voor balans tussen economische groei en leefbaarheid om voor toekomstige generaties het welvaarts- en welzijnsniveau in Noord-Holland op een hoog niveau te houden. Speerpunten in deze visie die voor het AVANT project relevant zijn:

1. *Klimaatverandering*: Een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland. Door een gebiedsgerichte en gezamenlijke aanpak;
2. *Gezondheid en veiligheid*: Behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving qua bodem, water, lucht, omgevingsveiligheid, geluidbelasting en (ontwikkelingen in) de ondergrond;
3. *Biodiversiteit en natuur*: Vergroten van de biodiversiteit in Noord-Holland. Hiermee bijdragend aan een gezonde leefomgeving, een economisch duurzame landbouw, bodem- en waterkwaliteit, aantrekkelijke verstedelijking en klimaatadaptatie;
4. *Mobiliteit*: inwoners en bedrijven verplaatsen zich effectief, veilig en efficiënt. Versterken van mobiliteitsopties, zoals goede OV-verbindingen, uitstekende infrastructuur voor alle modaliteiten en technologische innovatie. Optimale afstemming tussen ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur;
5. *Landschap*: het benoemen, behouden en versterken van de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en de cultuurhistorie.

### **4.3 Gemeentelijk beleid**

#### Zaanstad

#### MAAK.Zaanstad (2016)

MAAK.Zaanstad is de visie van de gemeente Zaanstad op hoe de stad er in 2040 uit gaat zien en omschrijft de belangrijkste aspecten om de onderstaande doelen te bereiken. Hieronder staat een weergave van raakplakken met het AVANT project binnen de doelen van deze visie.

1. Compactheid van de stad – openbare ruimte en langzaam verkeer.
2. Aanjagers voor kwaliteit – bestaande kwaliteit, speldenprikken, groeiassen en aanloopstraten.
3. Duurzame stad – duurzaamheid, klimaat en milieu.
4. Aantrekkelijke stad – investeren in sport, recreatie, groen en scholing.
5. Veranderende economie – transformatie en modernisering bedrijventerreinen.
6. Bereikbaarheid van de stad en ontsluiting van gebieden.

De kap en compensatie van bomen binnen het project AVANT is in lijn met de doelstellingen van Zaanstad voor de ontwikkeling van een duurzame en bereikbare stad in 2040.

#### Groen- en waterplan (2018)

Het groen- en waterplan is een beleidsstuk van de gemeente Zaanstad. Het geeft een visie en een afwegingskader voor het groen en water in en om het stedelijk gebied van Zaanstad. Dit in verband met de toegenomen druk op de stad door de beoogde binnenstedelijke groei en verwachte klimaatverandering. In het beleid wordt gekeken naar wat de gemeente zelf doet in de openbare ruimte en wat initiatiefnemers kunnen bijdragen aan de verbetering van groen- en waterkwaliteit. Het AVANT project sluit aan op de visies in dit groen en waterplan.

### Bomenbeleidsplan 2020-2050, Bomen, de longen van Zaanstad

In februari 2021 is het bomenbeleidsplan vastgesteld. Een aantal uitgangspunten uit dit plan die van belang zijn voor het Groenplan:

In Zaanstad streven we ernaar om zo veel mogelijk grote bomen (1e grootte) te planten. Op plaatsen waar onvoldoende ruimte is (bovengronds of ondergronds), wordt voor een kleinere boom gekozen (2e of 3e grootte).

In Zaanstad streven we ernaar om langs hoofdwegen bomen van de 1e grootte aan te brengen, zodat er een duidelijke hoofdboomstructuur ontstaat. In de wijkboomstructuur worden bomen van de 1e of 2e grootte geplant.

Een gezond bomenbestand betekent een evenwichtig bomenbestand. Er is voldoende variatie in boomsoorten, waardoor ziektes en plagen minder kans krijgen zich op grote schaal te ontwikkelen.

Een goed ontwikkelde en gezonde boom draagt maximaal bij aan de kroonbedekking (canopy) van de openbare ruimte. Met het in kaart brengen van de kroonomvang van het bomenbestand kan de canopy van de stad berekend worden en wordt de leefbaarheid van de stad inzichtelijk gemaakt.

Het herplantplan wordt opgenomen in de kapvergunning. Hierbij wordt onder andere beoordeeld hoe groot de compensatieoppervlakte moet zijn. Het door de aanvrager aangeleverde compensatieplan wordt hieraan getoetst. Als vuistregel geldt dat één boom van de 1e grootte gecompenseerd mag worden met één boom van de 1e grootte, twee bomen van de 2e grootte of drie à vier van de 3e grootte. Andersom geldt dit ook.

Vuistregel kroonoppervlakte	
Boom	Kroonoppervlak
1e grootte	40 m <sup>2</sup>
2e grootte	20 m <sup>2</sup>
3e grootte	10 m <sup>2</sup>

NB. De kroonoppervlakte wordt bepaald met behulp van de boommonitor van het Norminstituut Bomen.

Afbeelding 4.1 kroonoppervlak

Investeren: Langs de doorgaande (provinciale) wegen ontbreekt de hoofdboomstructuur (zie afbeelding 4.2) geheel of gedeeltelijk. Het ontbreken van de hoofdboomstructuur is veelal het gevolg van ruimtegebrek, zowel bovengronds als in de ondergrond. Daar waar onvoldoende ruimte beschikbaar is voor het planten van grote bomen, dient bij ontwikkelingen en herinrichtingen ruimte gecreëerd te worden door middel van herprofilering van wegen met de bijbehorende ondergrondse infrastructuur. Dit zijn grote investeringen.

Van uit het beleid is de eis te herplanten met de boommaat 20-25 cm stamomtrek voor de kap van bomen in de hoofdboomstructuur.





- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| <b>s</b> Sportvelden      | <b>bp</b> Begraafplaats |
| <b>p</b> Parken           | <b>vt</b> Volkstuinen   |
| <b>kb</b> Kinderboerderij | Overig groen            |

**ADERS**

- |   |   |
|---|---|
|  Hoofdboomstructuur  |  Toekomstige boomstructuur |
|  Wijk boomstructuur  |  Historische linten        |
|  Buurt boomstructuur |   |

Afbeelding 4.2 Uitsnede boomstructuurplan gemeente Zaanstad 2050

## Oostzaan

### Visienota Buitengebied Oostzaan (2011)

De visienota buitengebied van Oostzaan is een beleidsdocument dat een uitgangspunt was voor het Bestemmingsplan buitengebied. Het accent ligt hierin op het selectief bieden van ontwikkelingskansen voor landbouw, recreatie en plattelandsvernieuwing en een duurzaam natuurbeheer. Belangrijke uitgangspunten van regio, provincie en rijk voor de visie op het buitengebied van Oostzaan zijn:

1. Behoud van de kernkwaliteiten (N2000, Vogel- en Habitatrichtlijn, etc.);
2. Waarborgen van de groene bufferfunctie tussen Amsterdam-Noord, Purmerend en Zaanstad, als onderdeel van de Rijksbufferzone;
3. Instandhouding en verbetering van de leefbaarheid van het buitengebied;
4. In stand houden en verduurzamen van het bestaande watersysteem ten behoeve van de ecologische potenties in het gebied, om in te kunnen spelen op klimaatsverandering en bodemdaling;
5. Respecteren en herkenbaar houden van cultuurhistorische en archeologische waarden.



## 5 Maatregelen groencompensatie

### 5.1 Keuzes van compensatie maatregelen

In het project AVANT is de inpassing op het gebied de weg en de relatie met natuur en landschap integraal aangepakt. Er is een afweging gemaakt tussen verschillende aspecten op basis van de huidige en de gewenste situatie. De volgende aspecten spelen mee bij de afwegingen die zijn gemaakt:

- Wettelijke randvoorwaarden;
- Beleidsmatige randvoorwaarden;
- Veiligheid;
- Maakbaarheid;
- Bereikbaarheid/mobiliteit;
- Duurzaamheid (klimaatadaptatie);
- Natuur en Watercompensatie;
- Scopegrens;
- Financiële ruimte project.

Of een locatie geschikt is voor herplant hangt af van technische randvoorwaarden:

- Obstakelvrije zone langs de provinciale weg;
- Ligging kabels en leidingen (minimale afstand ten opzichte van leidingen);
- Beperkingen in het kader van de primaire waterkering;
- Aanwezigheid hoogspanningsleidingen.

Bij het opstellen van het groenplan zijn keuzes gemaakt. De afweging tussen de keuzes is gebaseerd op onderstaande uitgangspunten:

1. Voor elke gekapte boom komt tenminste 1 boom terug binnen het gehele project;
2. Bij de inpassing wordt zoveel mogelijk groen binnen de projectscope herplant;
3. Bomen die binnen de projectscope van AVANT worden herplant tellen mee als bomencompensatie voor het bevoegd gezag;
4. Het bevorderen van de biodiversiteit bij de herplant van bomen is een speerpunt;
5. Voor het aan te planten sortiment wordt vooral voor inheemse bomen gekozen;
6. Er worden minstens 35 boomsoorten geplant;
7. Aan te planten bomen mogen geen onredelijke overlast veroorzaken voor de omgeving;
8. Voor bomencompensatie buiten de projectscope worden binnen het project compensatiegelden gereserveerd en (indien van toepassing) afspraken gemaakt met gemeente Zaanstad, Oostzaan en Amsterdam;
9. Voor bomen van de eerste grootte wordt langs de N516 een plantafstand met een hart tot hart afstand van 12 meter aangehouden;
10. Aan te planten bomen van eerste grootte hebben een doorwortelbare ruimte van tenminste 20 m<sup>3</sup>;
11. Voor grondpeil is rekening gehouden met oppervlakte waterpeil van -1.46 meter NAP.

### 5.2 Kruidvegetatie

De bermen binnen het project worden ingezaaid met een bloemenmengsel. Het betreft Cruydhoeck G2 - Bloemrijk graslandmengsel voor zwaardere gronden of Biodivers margrietmengsel B103 voor zavelige grond of gelijkwaardig.

De middenberm van de N516 wordt beplant met een mengsel van gele narcissen en tulpen. De dichtheid betreft 40 bollen per m<sup>2</sup>. Het te beplanten areaal betreft 2400 m<sup>2</sup>.

Onder de populieren die langs de N516 worden geplant komt bosplantsoen. Langs het bosplantsoen moet een mantelzoomvegetatie worden gerealiseerd. Deze mantelzoomvegetatie komt tot stand in de beheerfase. Door een strook van enkele meters langs het bosplantsoen eenmaal per jaar in de herfst te maaien en ruimen ontstaat hier een zoommantelvegetatie.

### 5.3 Deelgebieden AVANT kap en herplantmaatregelen

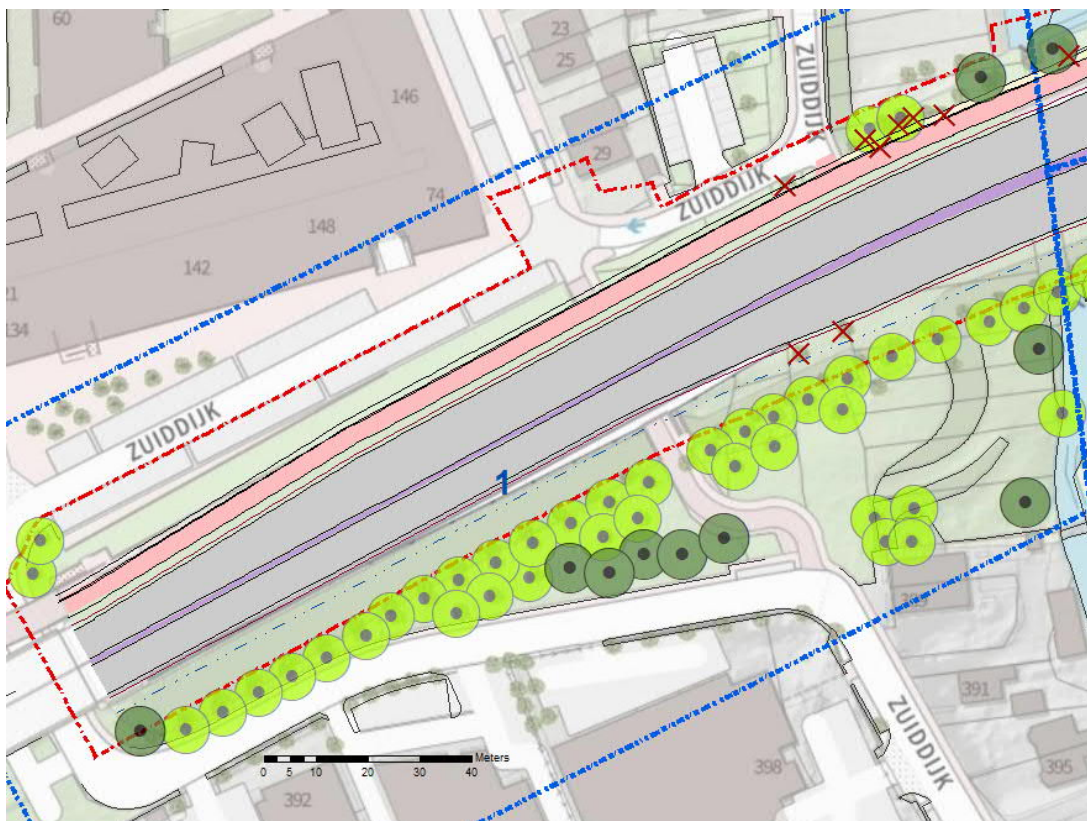
Vanuit het Inpassingsontwerp is het project opgesplitst in zeven deelgebieden.

Een overzichtskaart van bestaande en te kappen bomen is opgenomen en de van herplant van bomen is opgenomen in bijlage 2.

#### 5.3.1 Deelgebied 01, De poort tot de stad / rondom de Zuiddijk:

Voor dit deelgebied geldt een eenduidig stedelijk front van groen en water als grens van de Bomenbuurt. Dit wordt gecreëerd door de hoge bomenlaan langs het talud van de brug ten zuiden van de N516. De bomen versterken het contrast tussen de open omgeving van de dijk en de omliggende (hoge) bebouwing en versterkt de biodiversiteit.

De bomen die geplant worden zijn bomen die in een stedelijke context passen en waterminnend zijn, hierdoor wordt het gebied aan de Zaan aangekondigd. Tevens worden er (jaarrond) groene geluidsschermen gerealiseerd, afgewisseld met transparante delen.



Afbeelding 5.1 Deelgebied 1

#### Maatregelen:

- a. Kappen van 8 bomen;
- b. Geluidsschermen met groen en glas(transparant) zijn uitgangspunt;

- c. Zichtbaar maken van de Zuiddijk (Noorder IJ,- en Zeedijk) door transparante schermen ter hoogte van de Zuiddijk;
- d. Aanplant 9 bomen.

**Bomen:**

Soort	Nederlands	Aantal
Alnus cordata	Italiaanse els	1
Alnus glutinosa (meerstammig)	Zwarte els	2
Betula pubescens	Zachte berk	3
Quercus robur	Zomereik	1
Sorbus aucuparia	Gewone lijsterbes	2
Totaal		9

Tabel 5.1 Boomaanplant deelgebied 1

**Geluidscherm**

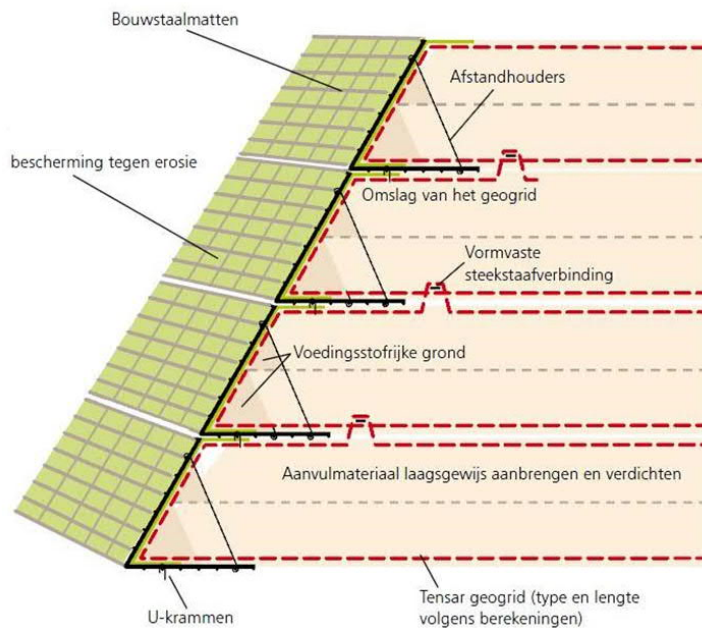
Bij het beplanten van de geluidschermen worden vier zijden onderscheiden.

- Noord, woonwijkkant: beplanten met 60% Klimop Hedera helix en 40% Klimhortensia Hydrangea anomala petiolaris in stukken van afwisselend van 10-20 en 20-30 meter;
- Noord wegkant: 80% Wilde Wingerd Parthenocissus quinquefolia 'Engelmannii' met 20% Klimop Hedera helix doorgemengd;
- Zuid wegkant: 80% Klimop Hedera helix doorgemengd met 20% Wilde Wingerd Parthenocissus quinquefolia 'Engelmannii';
- Zuid woonwijk: 80% Klimop Hedera helix doorgemengd met 20% Trompetklimmer Campsis radicans (ingroepen van 5 meter).

**Talud**

Net als alle bermen worden ook de taluds ingezaaid met een bloemenmengsel. Het talud aan de noordzijde is echter zo stijl dat deze civiel technisch moet worden gestabiliseerd om afspoelen en wegglijden te voorkomen. Onderstaande afbeelding geeft een beeld van de benodigde constructie. Het bloemenmengsel moet hier worden gemengd met een grasmengsel geschikt voor dijken, mengsel D2 (zie rassenlijst grassen), minimaal 1 kg per are.



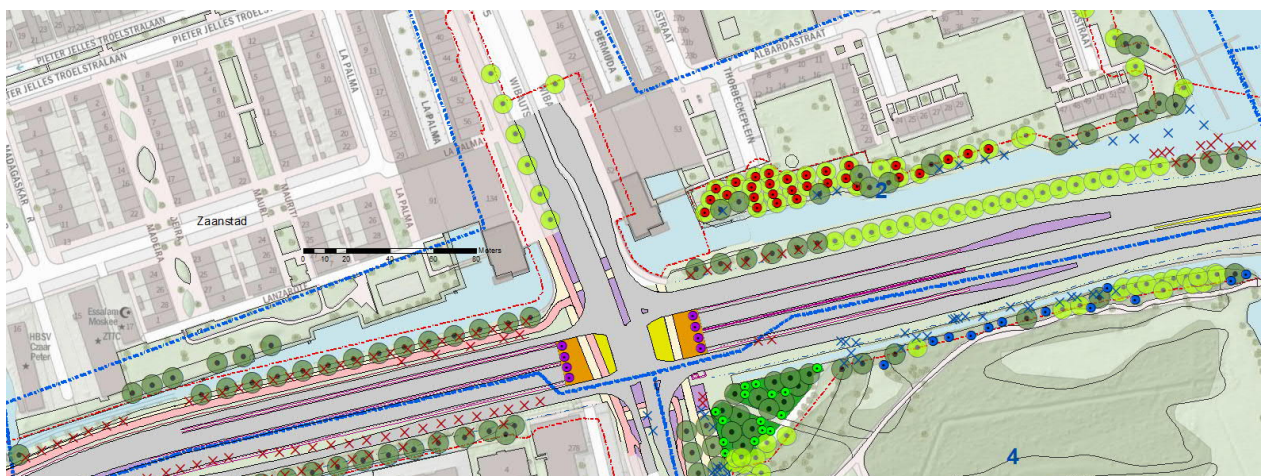


Afbeelding 5.2 stabiliseren talud

### 5.3.2 Deelgebied 02, De rand van de Bomenbuurt

Een eenduidig stedelijk front van groen en water als noordelijke grens van de Bomenbuurt. Een doorlopende waterstructuur met bomenpartij parallel aan de weg versterkt de eenheid tussen de twee delen van de Bomenbuurt en vormt een natuurlijke groenbuffer tussen de weg en de wijk. Door een aantal bomen met opvallende verschijningsvorm en herfstkleur te gebruiken wordt de groenstrip langs het water versterkt. Er wordt aangesloten op de bestaande beplanting welke een waterrijk karakter heeft. De bomen staan in gras en hebben voldoende onderlinge afstand waardoor er zicht op het water is.

Voor de overkapping van de Wibautstraat geldt dat dit voor bewoners van de woontorens het uitzicht is. Het is daarom belangrijk dat het een jaarrond verzorgd en divers beeld geeft en naast voorjaarsbloeiers (bloembollen) het ook verschillende texturen bevat.



Afbeelding 5.3 Deelgebied 2

Maatregelen:

- Kappen van 67 bomen;
- Doortrekken Zuidervaart richting de Wibautstraat, waardoor een aantal bomen gekapt moeten worden;
- Zoveel mogelijk behoud van kenmerkende grote populierenrijen;
- Bloemrijk kruidenmengsel op overkapping tunnel (ca 250 m<sup>2</sup>) gelijk als bermen met daarin bollenmengsel narcis/crocus/wilde hyacint, tulp minimaal 20 stuks per m<sup>2</sup> (ca 250 m<sup>2</sup>);
- Bodembedekkende rozen op overkapping tunnel (ca 485 m<sup>2</sup>), in deze rozenbeplanting komen 6 solitaire struiken krenteboompjes (Amelanchier lamerckii);
- Een aantal jaar geleden zijn al 29 bomen aangeplant ter compensatie van te kappen bomen (zie afbeelding 5.4). Het groenplan gaat uit van het extra aanplanten van 44 nieuwe bomen tussen de bebouwing en weg om buurt te vergroenen en fysiek af te schermen van de Thorbeckeweg zodat totaal 73 bomen worden geplant.

**Bomen:**

Soort	Nederlands	Aantal
Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Gewone esdoorn roodbladig	1
Acer rubrum 'Scanlon'	Canadese esdoorn	2
Alnus cordata	Italiaanse els	1
Alnus glutinosa	Zwarte els	1
Betula ermanii	Goudberk	3
Betula nigra	Zwarte berk	1
Betula pendula	Ruwe berk	4
Populus x berolinensis 'Berlin'	Siberische balsempopulier c.v.	22
Prunus padus 'Albertti'	Vogelkers c.v.	1
Taxodium distichum	Moerascipres	5
Tilia x europaea	Hollandse linde	3
Totaal		44

Tabel 5.2 Boomaanplant deelgebied 2



Afbeelding 5.4 bomen (rood) die al eerder zijn geplant.

**Kruidenmengsel met enkele heesters op overkapping Wibautstraat**

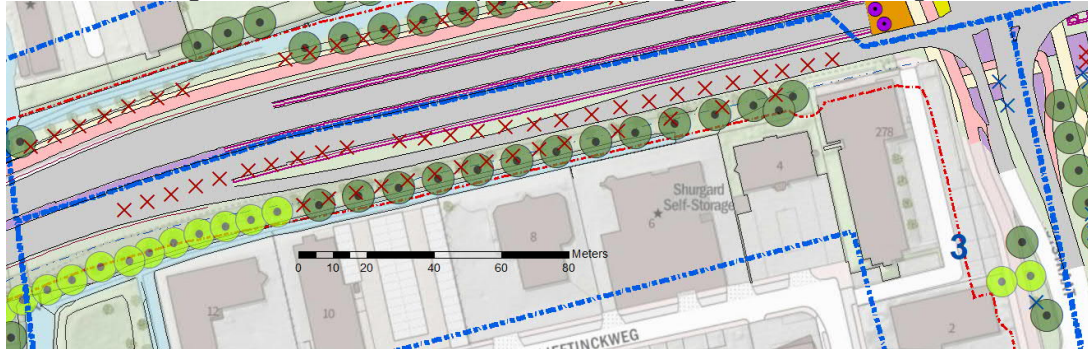
In de grond worden bloembollen geplant, krokus en narcis minimaal 50 m<sup>2</sup> verdeeld over beide zijden.



Aan de buitenzijde van de dakbegroeiing worden rozen geplant. Het betreft drie soorten pavementrozen verdeeld in gelijke verhouding met een hoogte tot 0,8 meter geplant in groepen van minimaal 30 m<sup>2</sup> (Rosa White Pavement, Rosa Red Mediland, Rosa Dagmar Hastrup) 6 stuks per m<sup>2</sup>.

### 5.3.3 Deelgebied 03, Zicht op bedrijventerrein

Het bestaande geluidsscherm wordt verplaatst of vervangen door een groen geluidsscherm.



Afbeelding 5.5 Deelgebied 3

#### Maatregelen:

- Kappen van 45 bomen (op deze locatie geen bomen aanplant);
- Aanbrengen laag groen geluidsscherm met Klimop *Hedera helix*;
- Planten 17 bomen.

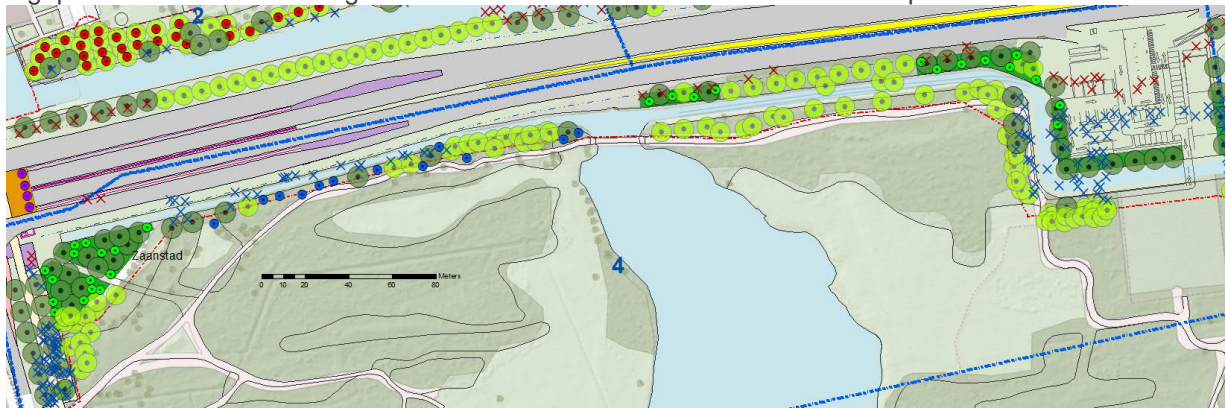
#### Bomen:

Soort	Nederlands	Aantal
Populus x berolinensis 'Berlin'	Siberische balsempopulier c.v.	14
Sorbus aucuparia	Gewone lijsterbes	1
Ulmus 'New Horizon'	Iep c.v.	2
Totaal		17

Tabel 5.3 Boomaanplant deelgebied 3

### 5.3.4 Deelgebied 04, Het Vijfhoekpark

In dit deelgebied worden de kwaliteiten van het Vijfhoekpark beleefbaar, krijgt het park een duidelijke entree en worden de randen van het park gemarkeerd. Op de locatie van het huidige tankstation wordt de rand van het park afgemaakt. Het nieuwe tankstation wordt ingepast door de bestaande groenstructuur te versterken en extra bomen te planten.



Afbeelding 5.6 Deelgebied 4

**Maatregelen:**

- Kappen van 179 bomen, in verband met verbreding weg en watergang ter hoogte van de park-entree, en het nieuw aan te leggen tankstation in het vijfhoekpark;
- Verwijderen van 5.100 m<sup>2</sup> bosplantsoen o.a. voor aanleg nieuw tankstation en verleggen van sloot bij de parkentree tussen vijfhoekpark en N516. Deze bosplantsoen is overigens opgenomen als bomen in aantal stuks;
- Bij de kruising met de Wibautstraat, naast de verdiepte ligging, aanleg van park entree met nieuwe bomenaanplant. Aanplant van een iepenlaan bij de parkentree;
- Aanleg sloot richting de parkentree en rondom het nieuwe tankstation;
- Aanplanten van 56 nieuwe bomen en 2.150 m<sup>2</sup> bosplantsoen waarin 28 wilde appels;
- Aanplant van 12 meidoorns langs voetpad park als afscherming tussen weg en park.

**Bomen:**

Soort	Nederlands	Aantal
Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	1
Acer pseudoplatanus 'Rotterdam'	Gewone esdoorn c.v.	14
Alnus glutinosa	Zwarte els	7
Carpinus betulus	Haagbeuk	3
Fagus sylvatica	Gewone beuk	2
Populus nigra 'Brandaris'	Zwarte populier c.v.	2
Populus x canadensis 'Ellert'	Canadapopulier c.v.	7
Juglans regia	Gewone walnoot	1
Quercus robur	Zomereik	3
Ulmus 'New Horizon'	Iep c.v.	16
Totaal		56

Tabel 5.4 Boomaanplant deelgebied 4

**Bosplantsoen**

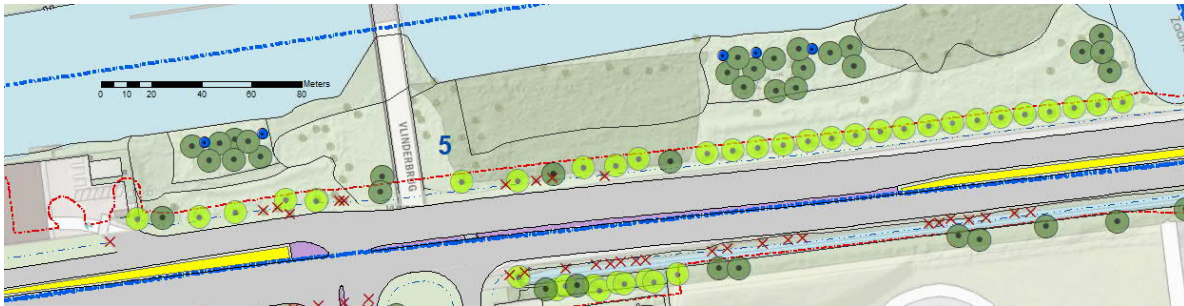
Bosplantsoen bestaat uit inheemse struiken: Cornus sanguinea (Kornoelje), Prunus spinosa (Sleedoorn), Corylus avellana (Hazelaar), Malus sylvestris (Wilde appel), Crataegus monogyna (Eenstijlige meidoorn).

**5.3.5 Deelgebied 05, Zicht op Poelenburg**

In dit deelgebied is het bovenliggende doel om relaties te leggen naar de wijk Poelenburg en de waterstructuur beleefbaar te maken. De rij populieren is doorgezet om eenheid in het profiel te krijgen en aangevuld met andere bomen om meer diversiteit te creëren. Aan de Zuidervaart is de beplantingsrij doorgezet zodat een betere begeleiding voor vlermuizen langs de Zuidervaart ontstaat.



Afbeelding 5.7 Deelgebied 5-1



Afbeelding 5.8 Deelgebied 5-2

**Maatregelen:**

- Kappen van 11 bomen vanwege de aanleg van de verdiepte ligging en nieuwe kabels en leidingen;
- Verwijderen van 100 m<sup>2</sup> bosplantsoen bij de aanleg van de duiker bij het Vijfhoekpark;
- Meer (bio) diversiteit in beplanting aanbrengen door aanplant van diverse soorten als aanvulling van de laanbeplanting;
- Aanplanten 39 nieuwe bomen, 8 meidoorns als spil en 900 m<sup>2</sup> bosplantsoen;
- De bedoeling is dat langs de noordzijde op termijn een populierenrij moet ontstaan. Hier is echter al begroeiing aanwezig. Deze begroeiing moet worden gesnoeid. In een zone van 6 meter buiten de rand van de weg worden bomen en struiken met stamdiameter kleiner dan 0,1 meter verwijderd. In een zone van 12 meter buiten de rand van de weg worden alle bomen verwijderd met een stamdiameter kleiner dan 0,1 meter. Dit zijn beplantingen die vergunningsvrij mogen worden verwijderd.

**Bomen:**

Soort	Nederlands	Aantal
Alnus glutinosa	Zwarte els	21
Populus x canadensis 'Ellert'	Canadapopulier c.v.	15
Prunus padus 'Alberti'	Vogelkers c.v.	2
Quercus robur	Zomereik	10
Salix alba 'Lievelede'	Schietwilg c.v.	6
Totaal		54

Tabel 5.5 Boomaanplant deelgebied 5

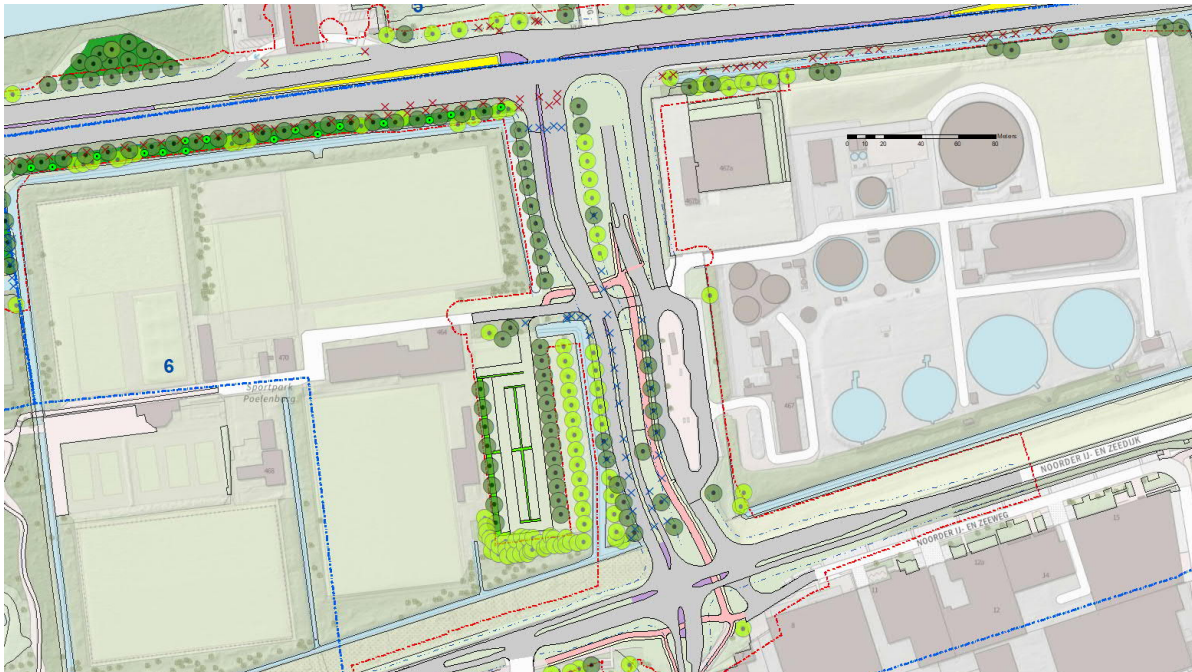
**Bosplantsoen**

Grauwe wilg salix cinerea, sporkenhout Frangula alnus, eenstijlige meidoorn Crataegus monogyna.

5.3.6 Deelgebied 06, De zuidelijke rand en de Vlinder

Hier wordt het sportparken en de waterzuivering ingepakt met groen. Deze groene rand omzoomt het gebied en schermt de weg en de functies op de terreinen van elkaar af. De groene zoom is van waardevolle ecologische kwaliteit. Naar verwachting gaan de terreinen in de toekomst transformeren en krijgt het gebied een stedelijk karakter. Door het toepassen van een mix van bomen wordt de biodiversiteit bevordert. Bij de inpassing van de nieuwe aansluiting van de weg is er gekozen voor een mix van bomen van de eerste grootte. De mix van bomen in de groene rand sluit aan op de bomen in de omgeving. De platanen die moeten wijken worden waar mogelijk weer aangevuld met nieuwe platanen.





Afbeelding 5.9 Deelgebied 6-1

**Maatregelen:**

- Kappen van 103 bomen wegens aanleg extra rijstrook, verlegging wegprofielen en afslag; en wijzigingen rond busstation en parkeren, inclusief kappen 3.900 m2 bosplantsoen;
- Aanplanten 84 nieuwe bomen en;
- Aanplant 1.900 m2 bosplantsoen waarin 16 wilde appels als spil;
- Aanplanten en 695 m2 blokhaag, bestaande uit struikkamperfoelie *Lonicera nitida* 'Elegant' ca 5 stuks per m2.

**Bomen:**

Soort	Nederlands	Aantal
Acer campestre	Spaanse aak	7
Alnus cordata	Italiaanse els	10
Alnus x spaethii	Spaeth els	3
Betula pendula	Ruwe berk	3
Platanus x hispanica 'Tremonia'	Gewone plataan c.v.	26
Populus x canadensis 'Ellert'	Canadapopulier c.v.	23
Quercus coccinea 'Splendens'	Scharlaken eik	8
Salix alba 'Lievalde'	Schietwilg c.v.	1
Tilia cordata	Kleinbladige linde	2
Tilia platyphyllos 'Delft'	Zomerlinde c.v.	1
Totaal		84

Tabel 5.6 Boomaanplant deelgebied 6

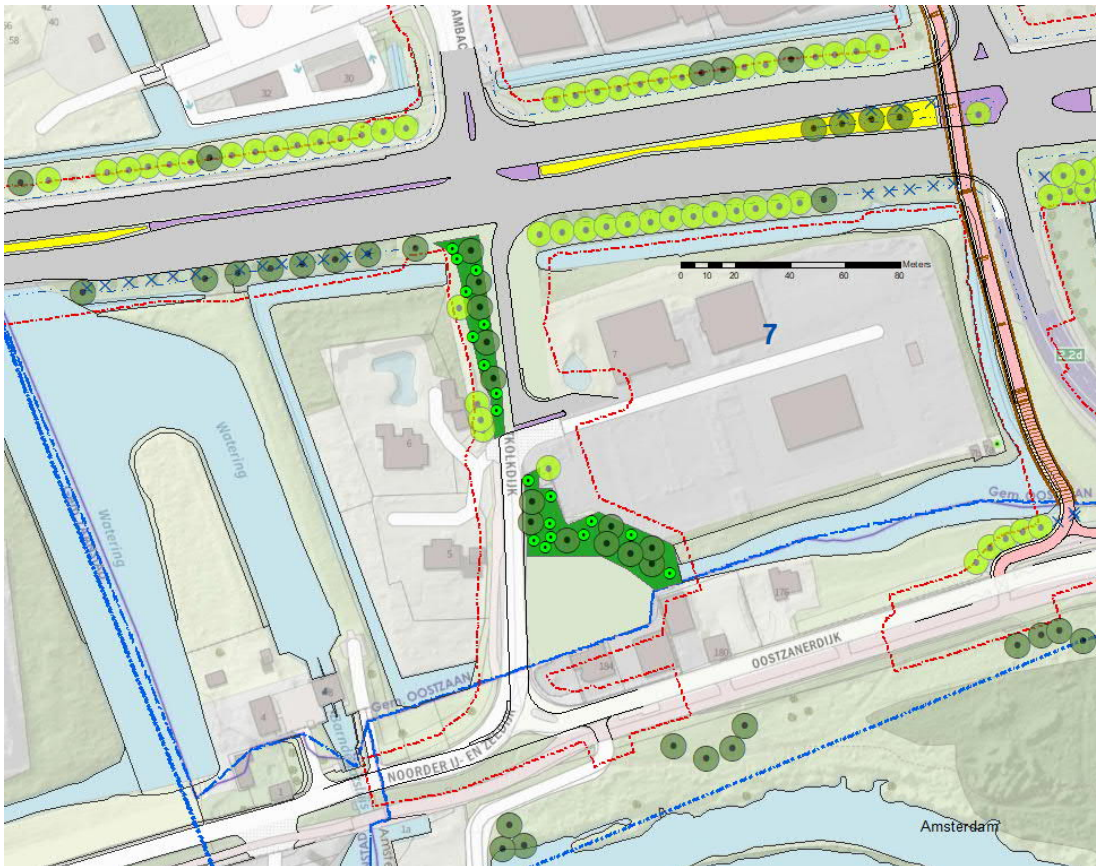
**Bosplantsoen**

Grauwe wilg *salix cinerea*, sporkenhout *Frangula alnus*, eenstijlige meidoorn *Crataegus monogyna*.

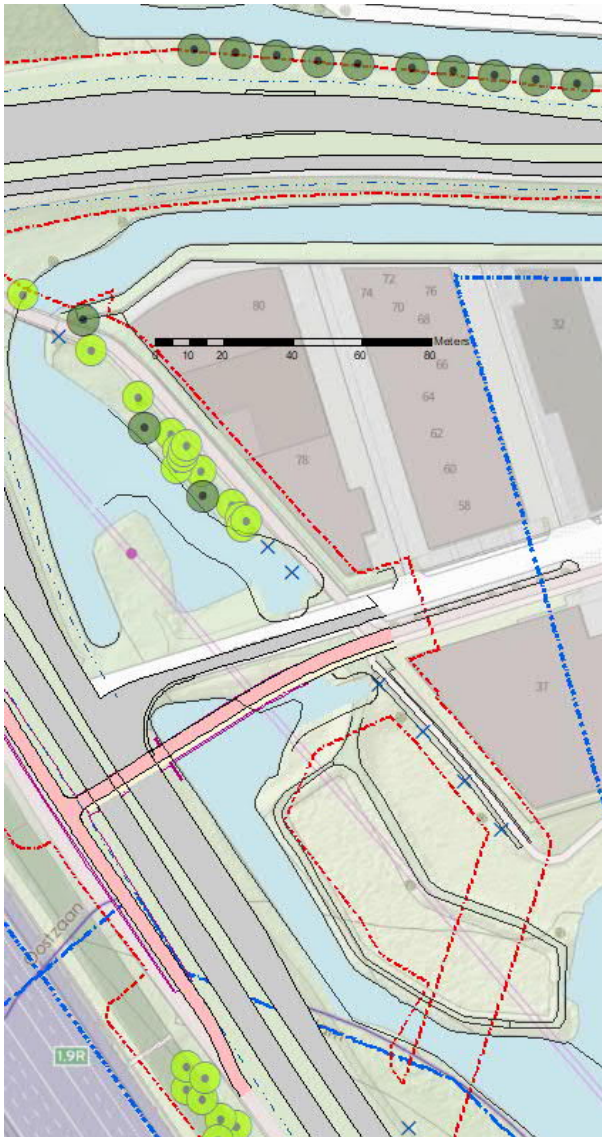
### 5.3.7 Deelgebied 07, Werkgebied rondom de A8

De mix van populieren en lindes vormen de overgang tussen de formele inpassing van de snelweg en de overgang naar het stedelijk gebied. Op de locatie van het tankstation is een mix van bomen in gras voorgesteld zodat er geen sociaal ongewenste activiteiten plaats vinden. De bomen worden hoog opgekroond en de bosplantsoen wordt kort gehouden.

Aan de zuidzijde tussen Kolkdijk en oprit A8 konden de rijen populieren niet worden doorgezet gezien de aanwezigheid van kabels en leidingen in de ondergrond. In plaats daarvan zijn iepen geplant, bomen die minder hard groeien en iets kleiner blijven.



Afbeelding 5.10 Deelgebied 7-1



Afbeelding 5.11 Deelgebied 7-2

Maatregelen in en rondom deelgebied 7:

- a. Kappen van 39 bomen, 4 in Amsterdam en 35 in Oostzaan;
- b. Kappen van 2.200 m<sup>2</sup> bosplantsoen in Oostzaan;
- c. Inpassing van de N516 is overeenkomstig de beeldkwaliteitseisen van RWS. In eerste instantie is de wens voor populieren in de visie voor de rijksweg A8 opgenomen, echter, biodiversiteit is een speerpunt voor RWS, waardoor voor de inpassing meerdere soorten zijn gekozen, waaronder ook iep, linde en eik;
- d. Ter hoogte van het steunpunt RWS langs de N516 zijn iepen voorgesteld omdat de doorwortelbare ruimte te beperkt is voor aanplant populier;
- e. Voor de fietstunnel aan de oostzijde van de A8 is geen bomenkap noodzakelijk;
- f. Aanplanten 55 bomen in en rondom deelgebied 7 en 1.550 m<sup>2</sup> bosplantsoen waarin 19 wilde appels als spil.



**Bomen:**

Soort	Nederlands	Amsterdam	Oostzaan
Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn		2
Alnus glutinosa	Zwarte els	2	
Alnus glutinosa 'Laciniata'	Zwarte els veerbladig		1
Betula ermanii	Goudberk		2
Betula pendula	Ruwe berk		2
Populus x canadensis 'Ellert'	Canadapopulier c.v.		24
Populus x canescens 'De Moffart'	Grauwe abeel c.v.	5	
Quercus robur	Zomereik		3
Salix alba 'Lieveelde'	Schietwilg c.v.	2	
Sorbus intermedia 'Brouwers'	Zweedse lijsterbes c.v.	2	
Tilia cordata	Kleinbladige linde		2
Tilia x europaea	Hollandse linde		4
Ulmus 'New Horizon'	Iep c.v.		4
Totaal		11	44

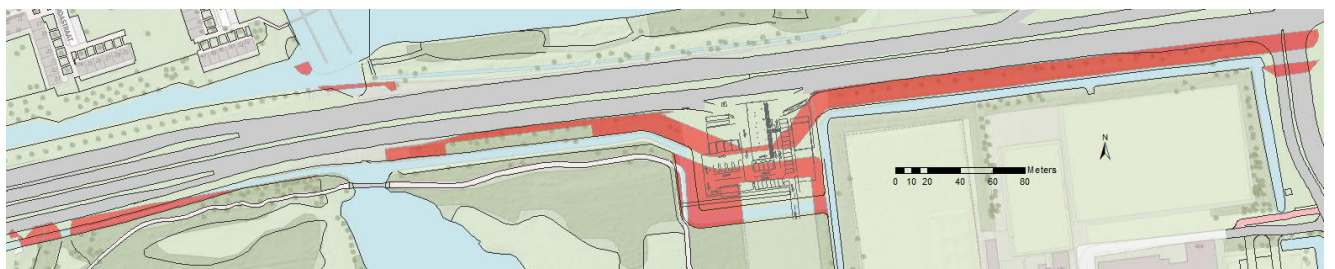
Tabel 5.7 Boomaanplant deelgebied 7

**Bosplantsoen**

Bosplantsoen bestaat uit inheemse struiken: Cornus sanguinea (Kornoelje), Prunus spinosa (Sleedoorn), Corylus avellana (Hazelaar), Malus sylvestris (Wilde appel).

**5.4 Bomen stamdiameter 10-20 cm in bosplantsoen**

In de gemeenten Zaanstad moet bosplantsoen worden verwijderd. Voor bomen en struiken met een stamdiameter dikker dan 10 centimeter moet een omgevingsvergunning kap worden aangevraagd. In het bosplantsoen zijn de bomen dikker dan 20 centimeter al geïnventariseerd in het kader van de boom effecten analyse (BEA). De bomen en struiken met een stamdiameter tussen de 10 en 20 cm moeten zijn in de zomer van 2021 geïnventariseerd. Afbeelding 5.11 geeft de locaties weer van te verwijderen bosplantsoen. Tabel 5.8 geeft een overzicht van de te planten verwijderen soorten en aantallen.



Afbeelding 5.12 te verwijderen bosplantsoen (rood)

Soort	Nederlands	Aantal
Acer campestre	Spaanse aak	18
Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	24
Alnus glutinosa	Zwarte els	18
Betula pendula	Ruwe berk	1
Carpinus betulus	Haagbeuk	1
Corylus avelana	Hazelaar	1
Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	21
Fagus sylvatica	Gewone beuk	7
Frangula alnus	Vuilboom	1
Fraxinus excelsior	Gewone es	8
Juglans regia	Gewone walnoot	1
Populus x canadensis	Canadapopulier	8
Prunus avium	Zoete kers	11
Quercus robur	Zomereik	2
Sorbus aucuparia	Gewone lijsterbes	1
Totaal		123

Tabel 5.8 bomen stamdiameter 10-20 cm in bosplantsoen in Zaanstad

## 6 Overzicht bomenkap en compensatie

### 6.1 Overzicht kap

In onderstaand overzicht is de kap per gemeente weergegeven. Tabel 6.1 biedt een overzicht van bomenkap zoals dat nu in het project AVANT binnen de projectgrens is opgenomen. Hierbij moeten een aantal kanttekeningen worden geplaatst:

- In het ontwerp voor AVANT is een referentie ontwerp. Op onderdelen wordt het plan verder uitgewerkt door de aannemer, hierdoor kunnen aantallen wijzigen;
  - De aantallen te kappen bomen in Zaanstad zijn inclusief bomen in bosplantsoen met een stamdiameter van 0,1 meter tot 0,2 meter (zie tabel 5.8).
  - Onder deze bomen bevinden zich ook reeds dode bomen.

Gemeente	Te kappen bomen stuks	Te verwijderen bosplantsoen m <sup>2</sup>
Zaanstad	536	9.100
Oostzaan	35	2.200
Amsterdam	4	0
<b>Totaal overzicht</b>	<b>575</b>	<b>11.300</b>

Tabel 6.1 Overzicht te kappen en te planten

### 6.2 Compensatie

#### Zaanstad

In Zaanstad worden 536 bomen gekapt. Aangeplant worden in het projectgebied 357 bomen (zie tabel 6.2). De aanplant bestaat uit verschillende plantmaten omdat de

Aanplant binnen projectgebied	Aantal
Laanboom (hoger dan 2,5 meter bij aanplant)	264
Spil in bosplantsoen (tot 2,5 meter hoog bij aanplant)	64
op voorhand geplant	29
<b>Totaal overzicht</b>	<b>357</b>

Tabel 6.2 Overzicht aanplant binnen projectgebied Zaanstad

In de gemeente Zaanstad wordt gecompenseerd op basis van kroonbedekking. Hiervoor gelden de volgende regels:

- 1 grote boom kappen = 3 kleine bomen compenseren
- of
- 1 grote boom kappen = 2 middelgrote bomen compenseren
- of
- 1 grote boom kappen = 1 grote boom grote boom compenseren

Boomgrootte is als volgt toegepast:

- Boom 1<sup>e</sup> grootte wordt hoger dan 15 meter b.v. populier;
- Boom 2<sup>e</sup> grootte wordt hoger dan 8 meter en blijft lager dan 15 meter b.v. sierpeer;
- Boom 3<sup>e</sup> grootte blijft lager dan 8 meter b.v. meidoorn.

In tabel 6.3 zijn de te kappen en aan te planten bomen opgeteld per boomgrootte.

Kap (inclusief reeds dode bomen)		Aanplant (inclusief reeds geplante bomen)	
Type	aantal stuks	Type	aantal stuks
Bomen 1e grootte	345	Bomen 1e grootte	222
Bomen 2e grootte	167	Bomen 2e grootte	71
Bomen 3e grootte	24	Bomen 3e grootte	64
<b>Totaal</b>	<b>536</b>	<b>Totaal</b>	<b>357</b>

Tabel 6.3 aantallen per boomgrootte binnen het project gebied

Hoeveelheden kap en compensatie 1<sup>e</sup> 2<sup>e</sup> 3<sup>e</sup> grootte verschillen. Om het vergelijk tussen de verschillende grootte te kunnen maken worden de bomen berekend alsof het 3<sup>e</sup> grootte bomen zijn (zie tabel 6.4).

Kap (inclusief reeds dode bomen)		Aanplant (inclusief reeds geplante bomen)	
Type	aantal 3e grootte	Type	aantal 3e grootte
1e grootte naar 3e grootte	1035	1e grootte naar 3e grootte	666
2e grootte naar 3e grootte	334	2e grootte naar 3e grootte	142
3e grootte	24	3e grootte	64
<b>Totaal</b>	<b>1393</b>	<b>Totaal</b>	<b>872</b>

Tabel 6.4 aantallen alles berekend in 3<sup>e</sup> grootte bomen

Verschil is 521 bomen 3<sup>e</sup> grootte, deze bomen moeten worden gecompenseerd. Dit kan alleen **buiten** het projectgebied. Deze 521 bomen 3<sup>e</sup> grootte komen overeen met 174 bomen 1e grootte of 347 bomen 2<sup>e</sup> grootte.

Bijlage 3 laat de bomenbalans in kroonbedekking zien zoals die is uitgesplitst per soort.

In totaal worden 202 bomen in de hoofdstructuur gekapt niet zijnde bosplantsoen, aangeduid op kaart in bijlage 2. Er worden in het groenplan 226 bomen geplant in de maat 25-30 cm stamomtrek. De overige 22 bomen worden geplant in de maat 18-20. Daarnaast worden de bomen in het bosplantsoen geplant als spil (de wilde appels en meidoorn). Ook deze staan aangegeven in bijlage 2. De bomen worden geplant met A kwaliteit.

De nieuwe bomen worden geplant met voldoende ondergrondse groeiruimte. Bomen van de eerste grootte hebben minimaal 28 m<sup>3</sup>, bomen van de tweede grootte minimaal 16 m<sup>3</sup> en bomen van de derde grootte minimaal 8 m<sup>3</sup> ondergrondse groeiruimte.

Bijlage 4 geeft een overzicht van locaties waar deze beplanting kan worden aangebracht buiten het projectgebied. De bijlage bevat ook een schatting waaruit blijkt dat deze locaties ruim voldoende zijn om de compensatie te realiseren.

#### Amsterdam

De Bomenverordening 2014 schrijft voor dat geveld houtopstanden worden vervangen door een gelijkwaardige houtopstand. Het is daarbij mogelijk een boom te vervangen door meerdere bomen, mits die samen gelijkwaardig zijn aan de geveld boom. De 'munteenheden' voor vervanging is de fysieke boomwaarde, uitgedrukt in leeftijd.

Het betreft drie bomen tussen 32 en 39 jaar en een boom jonger dan 16 jaar. Dit betekent dat dertien bomen met een stammaat 18-20 gecompenseerd moeten worden. Door te planten met een grotere plantmaat 21-35 cm stamomtrek kan met minder bomen worden volstaan. In het plan worden 11 bomen geplant.

Dit kan als volgt:

- 2 bomen plantmaat 21-35 cm stamomtrek (staat voor 4 bomen 18-20) zie bijlage 2 voor de locatie;
- 9 bomen plantmaat 18-20 cm stamomtrek (staat voor 9 bomen 18-20).

Dit voorstel moet in overleg en met goedkeuring van de Omgevingsdienst plaatsvinden.

#### *Compensatie Oostzaan*

In Oostzaan is de compensatie één op één, een boom voor een boom. Hier worden binnen de projectgrenzen ruim voldoende bomen geplant om aan verloren gegane bomen te compenseren (35 kap 44 herplant). De bomen worden geplant met plantmaat 18-20 cm stamomtrek. De wilde appels in het bosplantsoen worden geplant als spil met een hoogte van 2,5 meter.



## 7 Bronnen

1. Projectwebsite: [www.thorbeckeweg.zaanstad.nl](http://www.thorbeckeweg.zaanstad.nl)
2. Provincie Noord-Holland (2016b). Verordening houtopstanden Noord-Holland. Provinciaal Blad Nr. 6106.
3. Provincie Noord-Holland (2019). *Provinciale Ruimtelijke Verordening* (februari 2019).
4. <https://hetrullen.nl/bloembollen-vaste-planten-border/>
5. Versterking van de dracht en biodiversiteit ten behoeve van de (wilde) bij., Adviesbureau Larenstein, Velp, 13 januari 2012.  
<https://edepot.wur.nl/193766>
6. <https://www.bijenhouders.nl/files/Biodiversiteit2010/Biodiv-tuin+plantsoen.pdf>
7. <https://www.boomzorg.nl/article/29957/top-10-climate-trees-meer-soorten-per-straat-planten-is-belangrijk>
8. <https://www.boomzorg.nl/upload/artikelen/bz316duurzamestad.pdf>
9. Sweco Nederland B.V., *Ecologische beoordeling stikstofdepositie AVANT* referentienummer SWNL0270982, 8 januari 2021.
10. Sweco Nederland B.V., *Ontwerpnota Wegen, Verkeerstechnisch Ontwerp AVANT*, Baseline 2.1, referentienummer SWNL0254399, 14-12-2020.
12. Lieshout, van, S. (2021). *Natuuronderzoek Thorbeckeweg Zaandam Vleermuizen*. Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V., SWVL2101.
13. Struijf, M. (2020). *Onderzoek naar vleermuizen, Thorbeckeweg te Zaanstad*. Natuurlijke zaken, M-20-50536 versie 2.
14. Struijf, M. (2021). *Memo vervolgonderzoek vleermuizen Thorbeckeweg*. Natuurlijke zaken.
15. Vries, de, D. (2019). *Verkennd natuuronderzoek AVANT Thorbeckeweg (N516) te Zaandam*. Sweco.
16. Vries, de, D. (2022). *Verkennd natuuronderzoek AVANT: ingang Vijfhoekpark te Zaandam*. Sweco.
17. Horsting, B. et al., (2022) *AVANT - Autonom en verbonden, Inpassingsontwerp NL22-648800269-21132*, Sweco.

## Bijlage 1 Wensen en eisen betrokken partijen

### Wensen en eisen Provincie Noord-Holland

Als reactie op schriftelijk vragen over groene randvoorwaarden voor het ontwerp zijn de navolgende wensen en eisen besproken op het gebied van bomen en herplant. Deze eisen en wensen zijn opgenomen in de Klant Eis Specificatie (KES) en voor zover gehonoreerd verwerkt in het Groenplan of in de vraagspecificatie van het uitvoeringscontract.

1. De doelstelling voor de groenzones langs provinciale infrastructuur is in de eerste plaats verbetering van het voedselaanbod voor en de leefomgeving van insecten.
2. Alleen inheems plantmateriaal toepassen dat waar mogelijk van biologische herkomst.
3. Het plantmateriaal moet inheems, cultivar en gevarieerd zijn.
4. Uitzonderingen alleen na onderbouwing dat de primaire eis niet passend is etc. en het percentage 'niet inheems' betreft maximaal 30% van de gehele aanplant.
5. De provincie Noord-Holland is terughoudend met het inzaaien van bloemenmengsels in bestaande situaties. Vaak is de bestaande vegetatie al zodanig soortenrijk dat het door middel van het toegepaste verschralingsbeheer voldoende in diversiteit zal toenemen.
6. Bij alle nieuw in te zaaien oppervlakten is de doelstelling een bloemenmengsel in combinatie met een grasmengsel (veelal B3) toe te passen.
7. Inzaaien geschiedt alleen op maagdelijke bodem die is afgeplagd of omgeploegd.
8. Zaadmengsels zijn uitsluitend van biologische teelt en worden afgenomen van De Cruydhoeck, De Bolderik of Medigran of een gelijkwaardige (biologische) leverancier.
9. Voor nieuwe struiken is de aanplantmethode Ruyten (Integrale Beplantingsmethode Ruyten) (Van Dijk 2006, De Boomkwekerij 8 (24 februari 2006)) het uitgangspunt.
10. Bij de aanplant van nieuwe bomen wordt uitgegaan van op eigen wortel gekweekte, dus niet geënte, bomen.
11. Puur vanuit de kwaliteit van de beplanting zelf gekeken, gelden voor bomen de in het Handboek Bomen (Norminstituut Bomen, 2018) opgenomen eisen.
12. In rijen direct langs de infrastructuur wordt een minimale plantafstand van 12 meter gehanteerd voor bomen van de 1e grootte. Naarmate minder grote bomen worden toegepast kan hiervan worden afgeweken, mits de kronen elkaar in volgroeide staat niet zullen raken.
13. Bij aanplant van meerdere bomen wordt minimaal gebruik gemaakt van 3 verschillende soorten welke aselectief in een stroopatroom worden neergezet, tenzij de Uitwerkingsnota vanwege de cultuurhistorie nadrukkelijk anders vereist.
14. Waar mogelijk streven wij naar de realisatie van een boomlaag, een struiklaag en een kruidlaag.
15. De voorkeur van de PNH voor realisatie van aanplant is in de maanden voor de winter; oktober, november en zo nodig december. Afwijking daarvan alleen na overleg.
16. voor de beheerplannen het uitgangspunt waarbij men minimaal 10-30% per 100 meter wisselend laat staan, óók bij de laatste maaironde voor de winter.
17. Boomvormers zullen deels definitief moeten worden verwijderd en voor blijvende beplanting zal teruggezet moeten worden.
18. Bomen in overhoeken of op gazons die niet in een bosperceel staan, worden bij voorkeur bevederd aangeplant en behouden de takken tot aan het maaiveld

19. Voor plantvakken (bijv. rotondes) gelden dezelfde uitgangspunten als voor de overige beplanting.
20. De provincie Noord-Holland wil graag inzicht krijgen in de biodiversiteitswaarde van het gehele areaal langs de provinciale infrastructuur en van de gras/kruidenrijke bermen in het bijzonder, hierop moet monitoring plaatsvinden.
21. Voor de kwalificatie van de wegen en de HOV-banen dient een afgeleide van de Meetlat Biodiversiteit (IPCgroen) als uitgangspunt worden genomen.
22. Gevraagd wordt het beheerplan per (vaar)weg op te stellen door gebruik te maken van het bijgeleverde format in Excel. Voor wegen, vaarwegen en HOV is een apart format beschikbaar.
23. Er dient een 'werkplan' te worden opgenomen ter goedkeuring van PNH waaruit blijkt hoe de aanplant gerealiseerd gaat worden.
24. De wet natuurbescherming en APV gemeente dienen te worden aangehouden met betrekking tot compensatie. Hierbij geldt als uitgangspunt zoveel als mogelijk (terug/aan-)planten.
25. Herplantlocaties buiten projectgebied dienen te vallen binnen systeemgrenzen.
26. Gewenste stamomtrek 18/20.
27. Boomgrootte is afhankelijk van de benodigde doorrijdhoogte in relatie tot standplaats ten opzichte van de rijbaan.
28. Knotbomen zijn niet wenselijk, alleen toepassen indien dit landschappelijk echt nodig/passend is i.v.m. onderhoud.
29. Er dienen geen Fraxinus en niet resistente Ulmus soorten te worden aangeplant. En terughoudend met Salix alba.

#### Wensen en eisen Zaanstad

In individuele klanteisgesprekken met de gemeente Zaanstad zijn de navolgende wensen en eisen besproken op het gebied van bomen en herplant.

Deze eisen en wensen zijn opgenomen in de Klant Eis Specificatie (KES) en voor zover gehonoreerd verwerkt in het Groenplan, Beelkwaliteitsplan of in de vraagspecificatie van het uitvoeringscontract.

1. Tankstation Shell wordt verplaatst; er komt een nieuwe parkentree op plek van het tankstation.
2. Zo min mogelijk bomen kappen.
3. Behoud onderbeplanting.
4. Veel lineair groen is plaatselijk onwenselijk; doorkijkjes gewenst richting Zuidervaart.
5. Bomencompensatie is tenminste 1 op 1 vervanging.
6. Noord-Zuid verbindingen versterken voor groenstructuren en water.
7. Overkapping van tunnelbak Wibautstraat heeft groene uitstraling met een voorkeur voor lage beplanting; geen bomen.
8. Mantelzoom vegetatie langs de Thorbeckeweg wenselijk; tot in ieder geval op ooghoogte.
9. Groenblauwe ingang van het Vijfhoekpark met ook een recreatieve ingang (dus eventueel verdiept voetpad) bij duiker is wenselijk.
10. Doorwortelbare ruimte is belangrijker dan boomafstand.
11. Tenminste 20 m<sup>3</sup> netto doorwortelbare ruimte voor boom 1e grootte; mag grondwater niet raken.
12. Meerdere soorten bomen in de bomenrijen zijn gewenst.
13. Wens is een boomstructuur die oud wordt; duurzame aanplant.
14. Plantafstand van laanbomen mag groter zijn dan 7 meter.

15. Gemeente heeft geen specifieke voorkeur voor rijen; groepen en wildverband staat gemeente ook voor open qua ontwerp vrijheid.
16. Exotenrij voor de inheemse beplanting is niet wenselijk.
17. Natuurlijk inpakken van de weg is een wens.
18. Hoe groter een aangeplante boom, hoe meer moeite om de boom te planten; beter lichter materiaal; ondergrond zakt hier ook weg. Aldus; niet te groot aanplanten.
19. Langs hoofdstructuur; gewenste aanplant grootte 25-30 stamomtrek. NB: Wibautstraat is ook hoofdstructuur.
20. Bij herinrichting Wibautstraat aan zuidzijde van de Thorbeckelaan; bij voetpad westzijde; tevens aanplanten extra bomenrij westkant; van 1e grootte i.v.m. hittestress.
21. 4 meter vrije ruimte qua bomen naast busbaan aanhouden.
22. Aanplant 1e grootte langs hoofdstructuren als 'skelet'. Daarnaast wel eventueel aanplant 2e grootte en onderbegroeiing mogelijk.
23. Onderbegroeiing bij Vijfhoekpark wenselijk, wegens afscherming verkeer en koplampen; tot op ooghoogte.
24. Graag afwisseling in beplanting; niet achterliggende beplanting wegplanten; geen "schot" voor een huidig natuurlijk plantvak aanplanten.
25. Knotbomen aanplant is geen optie.
26. Essenaanplant is in verband met penwortel en grondwaterhoogte niet handig. Resistente iepen doen het niet goed; zijn strak en iel; doen het nog niet goed in deze omgeving (staan nu 15 jaar (new horizon, rebona) deze niet aanplanten.
27. Wens is in verband met vruchtvorming/pluizen/zaden; bomen die zo min mogelijk overlast veroorzaken.
28. Leidraad openbare ruimte WIORZ Wegwijzer Inrichting Openbare Ruimte Zaanstad is van toepassing.
29. Handboek bomen van het Norminstituut Bomen leidraad is van toepassing.
30. Geen bomen 1e grootte in tussenbermen smaller dan 2.5 meter aanplant bomen 2e grootte in tussenbermen is wel toegestaan.

#### Wensen en eisen gemeente Oostzaan

Als reactie op schriftelijk vragen over groene randvoorwaarden voor het ontwerp zijn de volgende wensen en eisen nog aan bod gekomen op het gebied van bomen en herplant:

- a) Mogelijke herplantlocaties voor bomen en struiken in of rondom Oostzaan zijn tussen het stoplicht en de rotonde Oostzaan. Achter de straten Grutto, Kieviet en Brasem zouden er gezamenlijk met bewoners gekeken kunnen worden naar mogelijke herplant. Langs de Dors kan worden gekeken naar mogelijke herplant. Wel dient de groenstructuurvisie leidend te zijn. Misschien kan er nog gekeken worden naar uitbreiding van Het Twiske.
- b) Gewenste stamomtrek qua herplant in Oostzaan is vanwege hoge grondwaterstanden een maat van 18-22 of 22-30.
- c) De soortenlijst voor bomen van de gemeente Zaanstad is ook voor Oostzaan van toepassing. Het gaat hierbij om gebiedseigen/inheemse soorten.
- d) Knotbomen naast de rijbaan is niet gewenst.
- e) Geen aanplant van bomen die ziekte gevoelig zijn, of die voor overlast zorgen, of die van droogte houden.

#### Wensen vanuit klankbordgroepen

In het kader van het AVANT project zijn bijeenkomsten met betrokken (belangen) organisaties geweest, waarbinnen randvoorwaarden voor het groen zijn besproken. In de gesprekken met de Klankbordgroep Groen zijn de navolgende eisen en wensen verzameld.

Deze eisen en wensen zijn opgenomen in de Klant Eis Specificatie (KES) en voor zover gehonoreerd verwerkt in het Groenplan, Inpassingsontwerp of in de vraagspecificatie van het uitvoeringscontract.

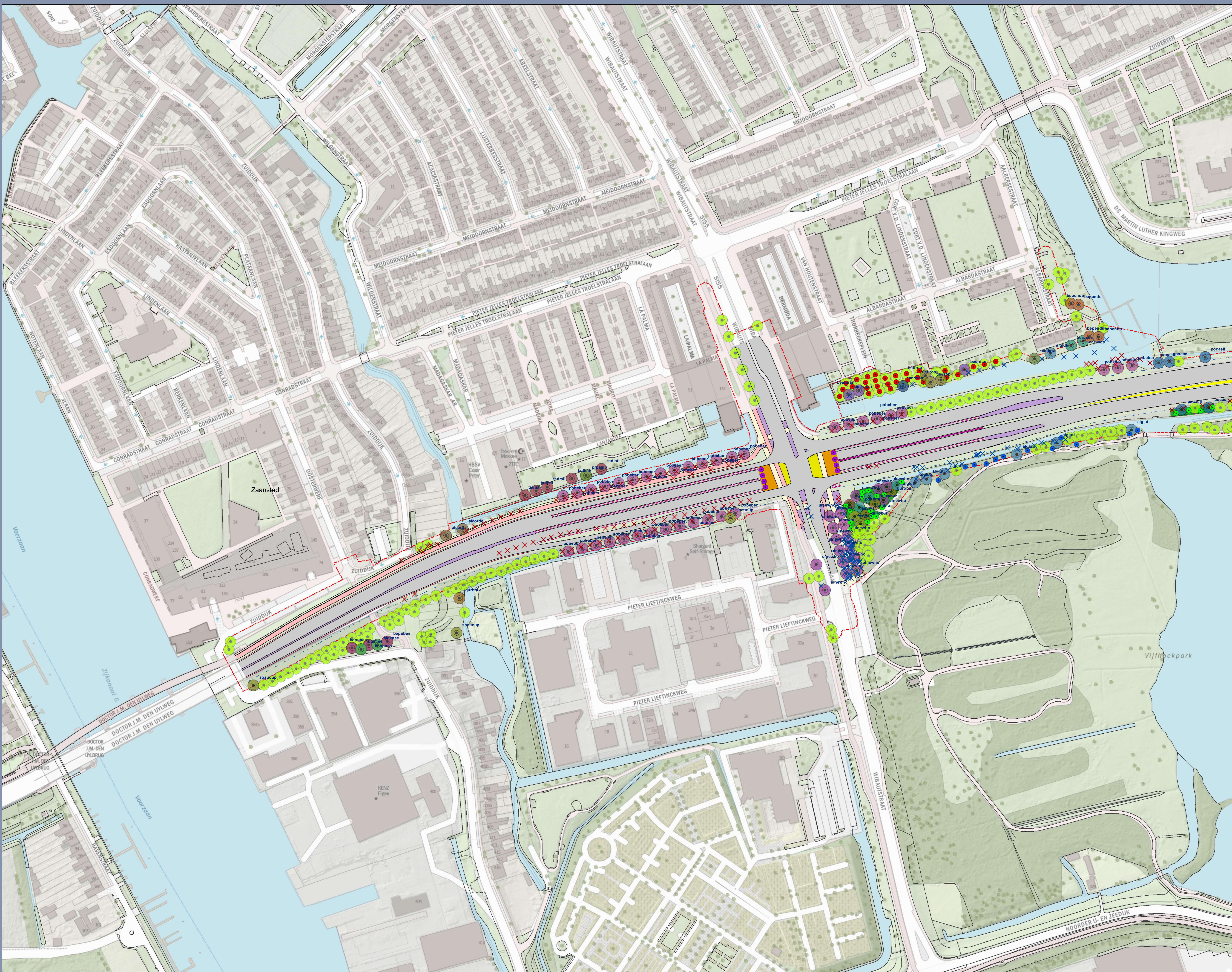
1. Wens voor groene geluidsschermen met diverse vegetatie om de biodiversiteit te stimuleren.
2. In de stedelijke visie is een bomenlaan op de Wibautstraat gepland, de wens is om deze over het kruispunt met de N516 door te trekken en groen op het dek van de onderdoorgang Vijfhoek.
3. Bij het verplaatsen van het tankstation is de wens om een "mooie" entree van het stadspark Vijfhoekpark te realiseren.
4. Er is een wens om bij het doortrekken van de watergang tot de Zuidervaart om deze te voorzien van een natuurvriendelijke oever en een bomenrij toe te voegen.
5. De nadrukkelijke wens bestaat om bij het aanleggen van de vaarduiker tussen Braak en de Zuidervaart om er een ecologische duiker van te maken.
6. De wens is om ter plaatse van de vliegroutes voor vleermuizen hop-overs te realiseren middels bomen.
7. Bij het verplaatsen van het tankstation is de wens dat de rand van het tankstation onzichtbaar is vanaf de zijde van het park, en daarnaast om horeca ook toegankelijk te maken voor parkbezoekers.
8. Locatie voor bomencompensatie.
9. Bomen toevoegen in het ontwerp.
10. Bestaande bomen op het busstation handhaven en anders verplaatsen. De wens is nadrukkelijk om deze bomen niet te kappen.
11. De wens bestaat om in het hele projectgebied de berm in te zaaien met kruidige vegetatie om insecten te stimuleren.
12. Locatie voor bomencompensatie.
13. De wens is om groen tegen de pijlers op te laten groeien.
14. De wens is om groen te laten groeien onder het viaduct van de A8.
15. De wens is om de bomen die gekapt worden te gebruiken onder het viaduct van de A8 om een ecologische verbinding te maken.
16. De wens is om in het verlichtingsplan rekening te houden met beschermde diersoorten zoals vleermuizen (ecologisch vriendelijke verlichting).
17. Buiten obstakel vrije zone PNH (4 meter) meer struiken en groen.
18. Over het algemeen meer groen toepassen.
19. Duiker bij Vijfhoekpark moet doorvaarbaar zijn voor onderhoud.
20. In de duiker ook loopmogelijkheid (faunaplank) voor niet zwemmende soorten aanbrengen.
21. Voorzieningen treffen die een aantrekkende werking hebben voor vogels.
22. Daarnaast inheemse stuiken en bomen planten die aantrekkende werking hebben voor insecten en overige voorkomende dieren, zoals sleedoorn.
23. Voorkeur voor bomen die sneller geschikt zijn voor vleermuizen (zachte houtsoorten).
24. Als Shell naar park wordt verplaatst moet deze zoveel mogelijk worden 'afgedekt', zo min mogelijk opvallen in het park, mogelijk een wal, liefst helemaal van vegetatie met bijvoorbeeld takken ertussen.
25. Indien de platanen bij de busbrug moeten wijken is de wens dat deze worden verplaatst.
26. Een mooie entree van het park creëren.
27. Idee om de Wibautstraat groener te maken: blauwe regen aan palen.
28. Hopover voor vleermuis en kleine zoogdieren (op plek gunstig voor vliegroute, wellicht gebruik te maken van bestaande 'poorten').

29. Middenberm groen houden.
30. Indien mogelijk populieren west van Wibautstraat aan N weg behouden.
31. Rekening houden met licht bij alle kunstwerken (wettelijk verplicht).
32. Wens voor grond waar nu tankstationnetje staat, groen maken.
33. Nieuwe fietsbrug natuurinclusief bouwen en groener maken, vlinderbrug mogelijk ook groener.
34. Boomstobben hergebruiken voor onder viaduct A8; creëren schuilmogelijkheid en wellicht een paar stenen eruit.
35. Zorgen over groen, graag de gekapte bomen weer herplanten en meer terug te planten, dit aangezien bij groot onderhoud en aanleg 2e Coentunnel, bij de Ambacht na realisatie Febo en Subway en aanleg snelfietspad er ook al veel bomen zijn gekapt.
36. Voor opbreken verharding graag bomen terugplanten.



## Bijlage 2 Overzichtskaart van de kap en herplant





### Legenda

- Boom met grote plantmaat
- Aanplant spijlen
  - Amaranthus lemarkii
  - Crataegus monogyna
  - Morus nigra
- code, soort, rednaam
- acpsat: Acer pseudoplatanus 'Atrorubrum', Gewone esdoorn roodbladig
- acrusca: Acer rubrum 'Scanlon', Canadese esdoorn
- alozota: Alnus cordata, Italiaanse els
- alginea: Alnus glutinosa (meerstamming), Zwarte els
- alguta: Alnus glutinosa, Zwarte els
- beerman: Betula ermani, Goutberk
- benigna: Betula nigra, Zwarte berk
- bepercki: Betula pendula, Ruwe berk
- bepubes: Betula pubescens, Zachte berk
- bsayha: Fagus sylvatica, Gewone beuk
- jure: Juglans regia, Gewone walnoot
- pobeter: Populus x berolinensis 'Berlin', Sibische balsempopulier c.v.
- poceall: Populus x canadensis 'Eliet', Canadapopulier c.v.
- ponibra: Populus nigra 'Brandaris', Zwarte populier c.v.
- prepaib: Prunus pedus 'Alberti', Vogelkers c.v.
- quorbur: Quercus robur, Zomerk
- soacup: Sorbus aucuparia, Gewone lijsterbes
- tsidsi: Taxodium distichum, Moersciperis
- teurop: Tilia x europaea, Hollandse linde
- ulnewho: Ulmus 'New Horizon', iep c.v.
- nieuw-plant verandering-2
- Boom telet mee in compensatie
- Bestaande bomen
  - Boom verwijderen geen hoofdstructuur Zaanstad
  - Boom verwijderen hoofdstructuur Zaanstad
  - Boom handhaven
- Beplanting
  - Stukhaag
  - Sopplantsoen
  - Nedertelende rozen
  - Wudivegetatie
  - Stembollen

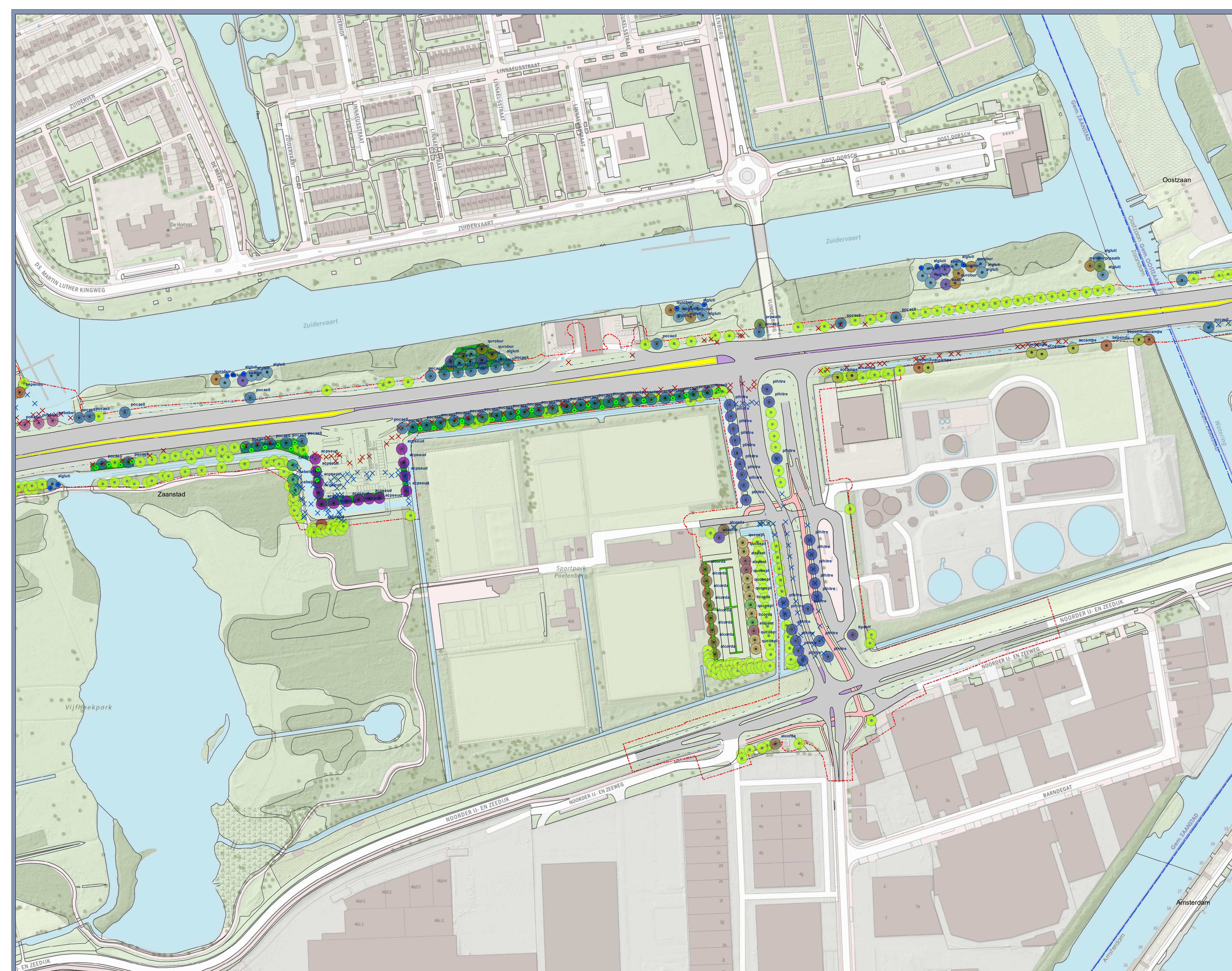
**Groenplan**  
 Aanpak Verkeersdrukte Ambacht N516 Thorbeckeweg AVANT  
 Opdrachtgever: Wincorregio Amsterdam  
 Projectnummer: 51001268  
 Bladnr: 01: Zijkanaal G - Wibautstraat  
 Status: Definitief  
 Datum: 18-04-2022  
 Schaal: 1:1.000  
 Formaat: A0

SWECO

Ontwikkeld: BVS - Gecontroleerd: JvH

0 10 20 40 60 80 Meters



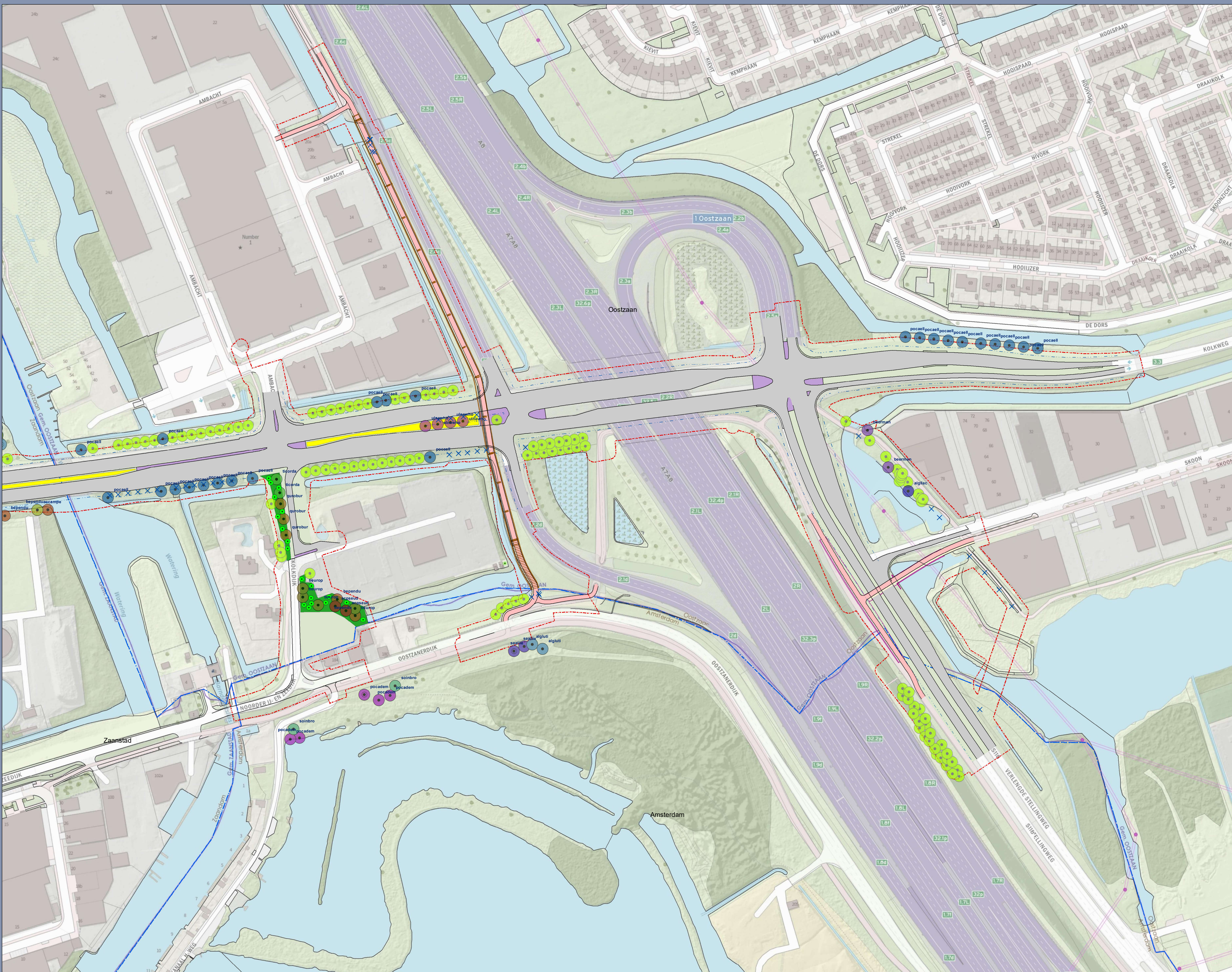


### Legenda

- Boom met grote plantmaat
- Aanplant spullen**
  - Crataegus monogyna
  - Malus sylvestris
- code, soort, nednaam**
  - acampe, Acer campestre, Spaanse aak
  - apseusd, Acer pseudoplatanus 'Rotterdam', Gewone esdoorn c.v.
  - apseusd, Acer pseudoplatanus, Gewone esdoorn
  - alcorda, Alnus cordata, Italiaanse els
  - alguti, Alnus glutinosa, Zwarte els
  - alpaet, Alnus x spaethii, Spaeth els
  - bependu, Betula pendula, Ruwe berk
  - cabesul, Carpinus betulus, Haagbeuk
  - pihitre, Platanus x hispanica 'Tremonti', Gewone plataan c.v.
  - pobebel, Populus x berolinensis 'Berli', Siberische balsempopulier c.v.
  - pocaeil, Populus x canadensis 'Elleri', Canadapopulier c.v.
  - prpaalb, Prunus padus 'Alberti', Vogelters c.v.
  - quocosp, Quercus coccinea 'Splendens', Schartaken eik
  - quorobur, Quercus robur, Zomereik
  - saalle, Salix alba 'Lieveldi', Schietwilg c.v.
  - scorda, Tilia cordata, Kleinbladige linde
  - tpeidif, Tilia platyphyllos 'Delft', Zometinde c.v.
- Bestaande bomen**
  - × Boom verwijderen geen hoofdstructuur Zaanstad
  - × Boom verwijderen hoofdstructuur Zaanstad
  - Boom handhaven
- Beplanting**
  - blekhaag
  - bosplantsoen
  - bloembolten

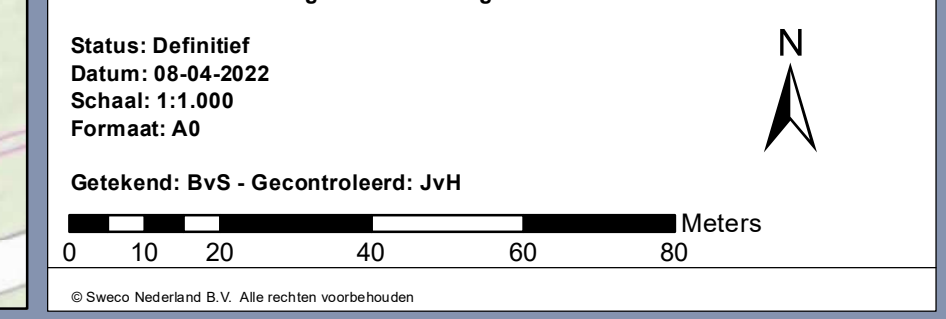
**Groenplan**  
 Aanpak Verkeersdrukte Ambacht N516 Thorbeckeweg AVANT  
 Opdrachtgever: Wiercoorregio Amsterdam  
 Projectnummer: 51001268  
 Bladnr 02: Poelenburg  
 Status: Definitief  
 Datum: 18-04-2022  
 Schaal: 1:1.000  
 Formaat: A0  
 Getekend: BvS - Gecontroleerd: JvH  
 0 10 20 40 60 80 Meters  
 © Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden.





**Legenda**

- Boom met grote plantmaat
- Aanplant spillen**
- Malus sylvestris
- code, soort, nednaam**
- aacampe, Acer campestre, Spaanse aak
- acpseud, Acer pseudoplatanus, Gewone esdoorn
- algliac, Alnus glutinosa 'Laciniata', Zwarte els veerbladig
- algliu, Alnus glutinosa, Zwarte els
- beerman, Betula ermani, Goutberk
- bependu, Betula pendula, Ruwe berk
- pocadem, Populus x canadensis 'De Moffart', Grauwe abeel c.v.
- pocaeil, Populus x canadensis 'Eliert', Canadapopulier c.v.
- prpaalb, Prunus padus 'Alberti', Vogelkers c.v.
- qunbur, Quercus robur, Zomereik
- saalie, Salix alba 'Lieveldi', Schietwilg c.v.
- soinbro, Sorbus intermedia 'Bouwers', Zweedse lijsterbes c.v.
- scorda, Tilia cordata, Kleinbladige linde
- teurop, Tilia x europaea, Hollandse linde
- ulnwho, Ulmus 'New Horizon', Iep c.v.
- nieuw-kant verharding-2
- Bestaande bomen**
- ✕ Boom verwijderen geen hoofdstructuur Zaanstad
- ✕ Boom verwijderen hoofdstructuur Zaanstad
- ✕ Boom handhaven
- Beplanting**
- blokh haag
- bosplantsoen
- bloembollen
- Groenplan**
- Aanpak Verkeersdrukte Ambacht N516 Thorbeckeweg AVANT**
- Opdrachtgever: Wiercoorregio Amsterdam
- Projectnummer: 51001268
- Bladnr 02: De Watering Coentunnelweg AS
- Status: Definitief
- Datum: 04-04-2022
- Schaal: 1:1.000
- Formaat: A0
- Ontkender: BVS - Gecontroleerd: JvH
- SWECO
- © Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden.





## Bijlage 3 Boombalans Zaanstad

1e grootte > 15 m hoog				3e grootte <= 8 m hoog			
Kap (inclusief reeds dode bomen)				Aanplant (inclusief 29 reeds aangeplante bomen)			
soort	aantal 3e grootte	aantal stuks	totaal	soort	aantal 3e grootte	aantal stuks	totaal
<b>1e grootte</b>				<b>1e grootte</b>			
Acer pseudoplatanus	3	96	288	Acer pseudoplatanus	3	1	3
Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	3	6	18	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	3	7	21
Betula nigra	3	1	3	Acer pseudoplatanus 'Rotterdam'	3	14	42
Carpinus betulus	3	1	3	Alnus x spaethii	3	3	9
Cedrus libani	3	1	3	Betula nigra	3	1	3
Fagus sylvatica	3	25	75	Carpinus betulus	3	3	9
Fraxinus excelsior	3	17	51	Fagus sylvatica	3	2	6
Juglans regia	3	1	3	Juglans regia	3	1	3
Platanus x hispanica	3	31	93	Platanus x hispanica 'Tremonia'	3	26	78
Populus cultivar	3	3	9	Populus nigra 'Brandaris'	3	2	6
Populus nigra 'Italica'	3	1	3	Populus x berolinensis 'Berlin'	3	36	108
Populus x berolinensis	3	54	162	Populus x canadensis 'Ellert'	3	45	135
Populus x canadensis	3	89	267	Quercus coccinea 'Splendens'	3	8	24
Populus x canadensis cv.	3	1	3	Quercus robur	3	14	42
Populus x canescens	3	1	3	Salix alba 'Lielvelde'	3	7	21
Quercus robur	3	12	36	Taxodium distichum	3	5	15
Salix alba	3	1	3	Tilia cordata	3	2	6
Taxodium distichum	3	1	3	Tilia platyphyllos 'Delft'	3	1	3
Tilia americana	3	2	6	Tilia x europaea	3	26	78
Tilia tomentosa	3	1	3	Ulmus 'New Horizon'	3	18	54
Subtotaal		345	1035	Subtotaal		222	666
<b>2e grootte</b>				<b>2e grootte</b>			
Acer campestre	2	33	66	Acer campestre	2	7	14
Alnus glutinosa	2	70	140	Acer rubrum 'Scanlon'	2	2	4
Alnus glutinosa 'Laciniata'	2	4	8	Alnus cordata	2	12	24
Betula pendula	2	2	4	Alnus glutinosa	2	29	58
Carpinus betulus 'Fastigiata'	2	1	2	Alnus glutinosa (meerstamming)	2	2	4
Gleditsia triacanthos	2	7	14	Betula ermanii	2	3	6
Morus nigra	2	1	2	Betula pendula	2	7	14
Populus lasiocarpa	2	2	4	Betula pubescens	2	3	6
Prunus avium	2	19	38	Prunus padus 'Alberti'	2	3	6
Sorbus aucuparia	2	1	2	Sorbus aucuparia	2	3	6
Quercus robur 'Fastigiata Koster'	2	27	54				
Subtotaal		167	334	Subtotaal		71	142
<b>3e grootte</b>				<b>3e grootte</b>			
Corylus avellana	1	1	1	Crataegus monogyna	1	20	20
Crataegus monogyna	1	22	22	Malus sylvestris	1	44	44
Frangula alnus	1	1	1				
Subtotaal		24	24	Subtotaal		64	64
Totale kap binnen project		536	1393	Totaal gecompenseerd binnen project		357	872

NB in het project wordt ook Corylus avellana, Frangula alnus en Amelanchier lamarckii geplant, niet als boom maar als struik.

## Bijlage 4 Herplant buiten projectgebied Zaanstad

In deze bijlage staan de locaties waar herplant buiten het projectgebied kan plaatsvinden. Hier is ruimte voor 300 bomen van de eerste grootte, blijkt uit een conservatieve schatting. De beplantingsvormen kunnen divers zijn: bos, solitaire bomen, vogelbosjes.

Nr.	locatie	aantal bomen 1 grootte	
1a	planten solitaire bomen vijfhoekpark	17	stuks
1a	tuincentrum Overvecht	10	stuks
1b	Zuiderpark	5	stuks
2	hoofdkantoor AH	2	stuks
3a	Houtveldweg Albert Heijnweg	5	stuks
3b	Aanvullen boomstructuur	15	stuks
4	Westerwatering	5	stuks
5	Rotonde Prins Bernhardlaan	5	stuks
6	Pieter Jelles Troelstralaan	8	stuks
7	Doorgaand Fietspad Houtveldweg tot Fanfarehof	10	stuks
8	Eline Veere plantsoen	5	stuks
9	Noorderveenweg tussen Parkrijklaan en Dorpsstraat Assendelft	103	stuks
	<b>Vogelbosjes</b>		
	Darwinpark t.h.v. Schoenerstraat	9	stuks
	Darwinpark t.h.v. Brikstraat	3	stuks
	Darwinpark t.h.v. Brigantijnstraat	2	stuks
	Darwinpark t.h.v. Pinastraat	2	stuks
	<b>Bos</b>		
	Jagersveld	45	stuks
	Noordsterpark	49	stuks
	Totaal	300	stuks

## Locaties herplant bomen Thorbeckelaan

### Aandachtspunten algemeen:

- Groeiplaatsinrichting en dergelijke moet worden uitgevoerd zoals gesteld in de WIORZ (riolering valt ook onder K&L)
- Bij vervuilde grond is er maar 5 m3 groeiplaatsverbetering mogelijk (busmelding)  
Anders kan een sanering nodig zijn. Onze collega Cindy Spaander kan eventueel kijken of er voor een specifieke locatie toepasbare historische bodemgegevens zijn.
- Onze beleidsmedewerkers Verkeer adviseren een obstakelvrijruimte van 4,5 meter langs de Provinciale weg. Dit schuurt met het Bomenbeleid. Als jullie deze locatie kiezen en een concreet plan hebben, dan moet daar nog over worden gesproken.
- Klic melding is noodzakelijk.
- Grondwaterspiegel is bepalend voor plantmogelijkheden en mogelijke groeiplaatsverbetering.
- Na keuze voor locaties en schetsplan deze voorleggen aan de groenbeheerders (Chris Winter en Arjan Schreuder) en de ontwerpers (Marc Kerpel en Pieter van den Berg) voor finale check.
- 3 jaar onderhoud inclusief watergeven en inboet meenemen in de opdracht.
- AVANT/Thorbeckeweg bespreekt met klankbordgroep, mocht voor de herplant op een locatie een bewonersbrief nodig zijn dan doen wij dat.

### 1. In de buurt van het project

#### 1a. Vijfhoekpark

Zoals besproken met Jasper Hink: solitaire bomen in het gras waar ze dood zijn (met vraatbescherming) en een biostep of vogelbosje.

1a. Provinciale weg ter hoogte van tuincentrum Overvecht – middenberm en/of zijberm – bomen eerste grootte - doorgaande laanstructuur (prioriteit vanuit bomenbeleid). Alleen waar de berm breed genoeg is om de bomen onder- en bovengronds probleemloos te laten uitgroeien. Hier is een proefsleuf noodzakelijk om de fundering van de weg en K&L in beeld te brengen.





1b. Zuidervaart ter hoogte van Linnaeusstraat – brede berm langs het water – 1x vogelbosje, Gouwse bosje of biostep – bevordering biodiversiteit in de wijk (geen prioriteit)



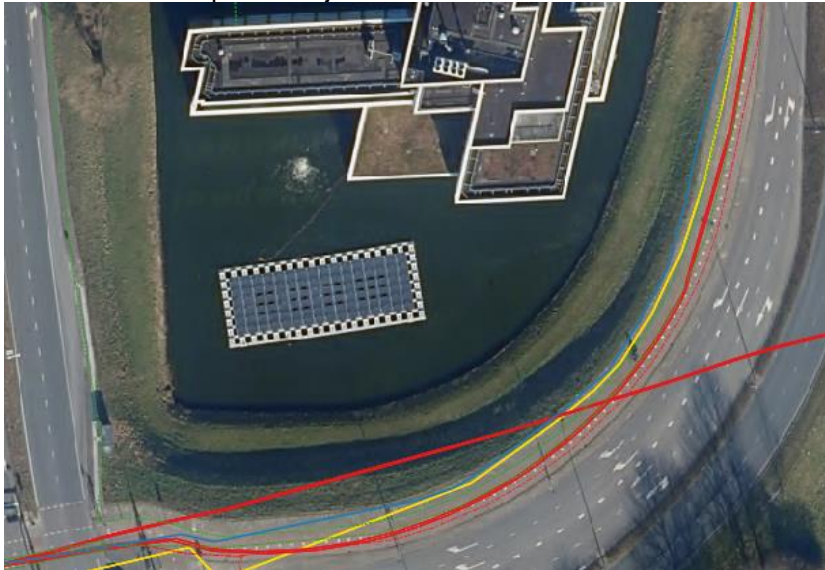
2. Provincialeweg langs fietspad tussen hoofdkantoor AH en spoor – een paar bomen eerste grootte en/of wat bosplantsoen derde grootte – klimaatadaptatie koele route voor fietsers (geen prioriteit, klein plekje)



### 3. Houtveldweg hoek Albert Heijnweg

3a. Brede berm inde bocht – bomen eerste grootte en bosplantsoen derde grootte – doorgaande laanstructuur (prioriteit vanuit bomenbeleid) (langs Engie – hele berm tot aan beschoeiing is eigendom/beheer gemeente)

Afstand tot zonnepanelen lijkt voldoende.

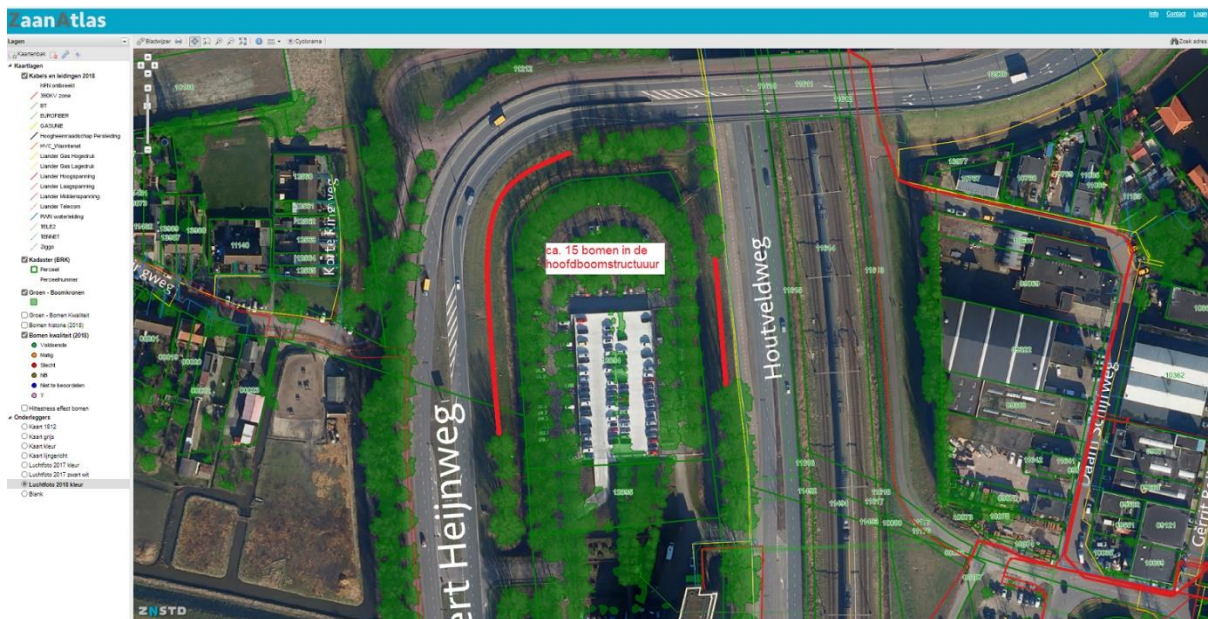


3b. Aanvullen hoofdboomstructuur Albert Heijnweg & Houtveldweg

Grond eigendom gemeente

In het gras + geen K&L

Lengte rode lijnen: 150 & 50 meter (ca. 15-20 bomen)

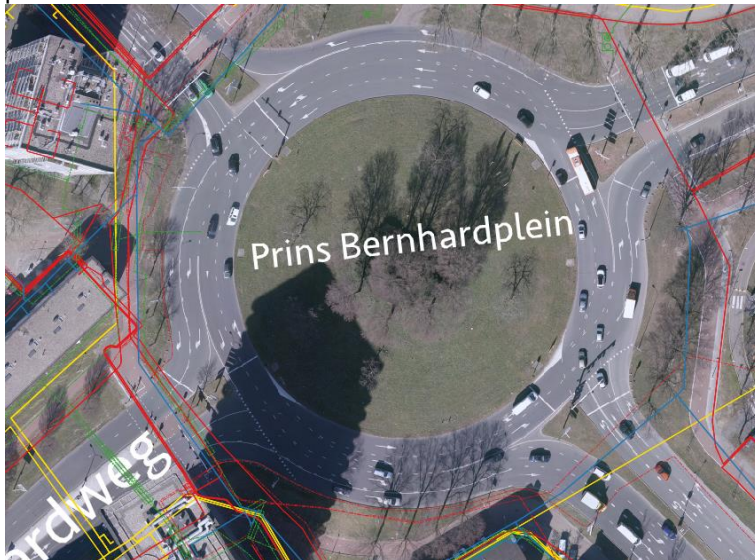




4. Westerwating langs fietsroutes, watergangen in de wijk (heel veel locaties) – bomen alle soorten en maten – koele routes en verblijfplekken (prioriteit GroenZaans en prioriteit vanuit klimaatadaptatie) Ferdinand Huyckstraat, Elsa Mauhsstraat, Ipendamstraat bomen vervanging bestaande slecht groeiende bomen planten. Wijk zit in voorbereidende fase rioolvervanging en herinrichting. Bomen Ipendamstraat is al een ontwerp voor, dit kan worden overgenomen van het project.



5. Ronde Prins Bernhardlaan – kaal door iepziekte en wateroverlast op binnenste rijbaan. Prioriteit bomenbeleid en klimaatadaptatie. Voorstel: wadi of vijver graven in het midden of rondom, bomen eerste grootte plus bosplantsoen planten in het midden of rondom.





6. Pieter Jelles Troelstralaan ; herplant Ulmus Columella (hier zijn iepen verdwenen door iepziekte)  
Ruimte voor circa 8-10 iepen



7 Doorgaand Fietspad Houtveldweg tot Fanfarehof  
Vanuit klimaatadaptatie (koele route (langzaam verkeer) langs water)

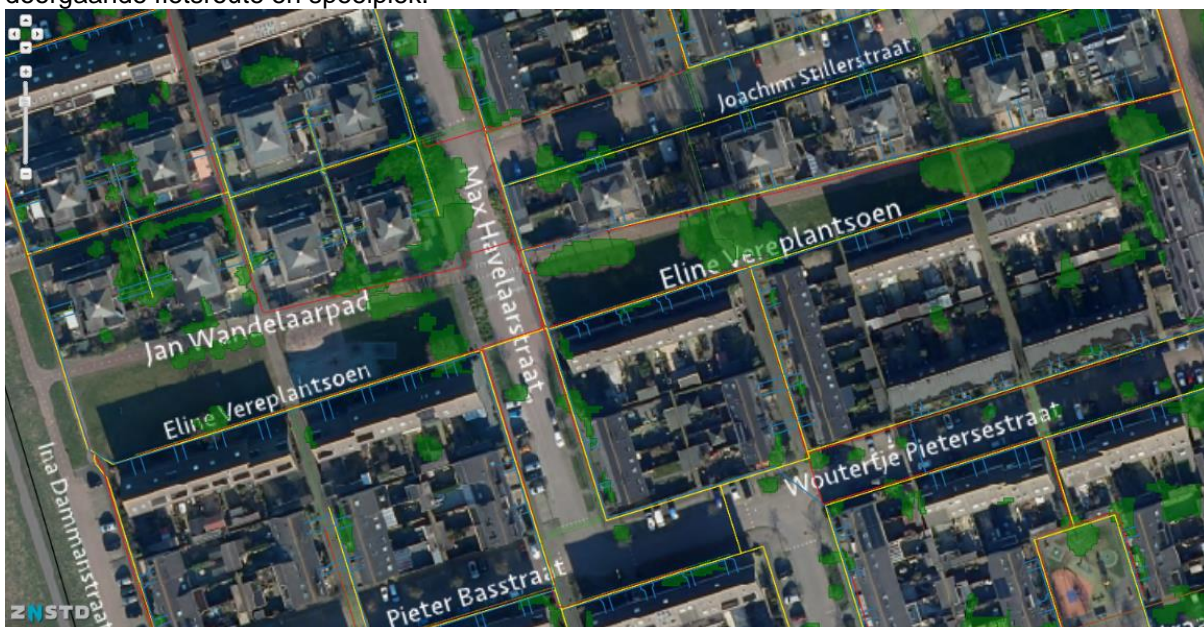






### 8 Eline Veere plantsoen

Een van de koele plekken, waar best nog wat bomen toegevoegd kunnen worden. Is tevens een doorgaande fietsroute en speelplek.





## 9 Noorderveenweg tussen Parkrijcklaan en Dorpsstraat Assendelft

Op deze plek kan heel veel worden geplant, in ieder geval veel bomen en ook bosjes.



## VOGELBOSJES / BIOSTEPS

Darwinpark t.h.v. Schoenerstraat  
Oppervlak circa 2700 m<sup>2</sup>



Darwinpark t.h.v. Brikstraat  
Oppervlakte circa 1000 m<sup>2</sup>





Darwinpark t.h.v. Brigantijnstraat  
550 m<sup>2</sup>



Darwinpark t.h.v. Pinastraat  
Oppervlakte circa 525 m<sup>2</sup>





Jagersveld  
Recreatieve deel. In overleg ivm omwonenden  
Oppervlakte circa 13000 m2



Noordsterpark binnen de rode vlakken (bosplantsoen)

