

Aviko Steenderen

B03203.000028 | Definitief Ontwerp V2 | 2 juli 2015

Definitief beplanting- en beheerplan Aviko bedrijfsterrein



Definitief beplanting- en beheerplan Aviko bedrijfsterein



Aviko BV

Contactpersoon: Dhr. G.Janssen Reinen

Doctor A. Ariënsstraat 28

7221 CD Steenderen, The Netherlands



Infrastructuur · Water · Milieu · Gebouwen

ARCADIS Nederland BV

Bezoekadres:

Piet Mondriaanlaan 26 , Amersfoort

www.arcadis.nl/landschapsarchitectuur

Ons kenmerk: B03203.000028

Opgesteld door: ARCADIS Landschapsarchitectuur

Erica Spiegelenberg, Projectleider

Leonieke Heldens BNT, Landschapsarchitect

Ludo van de Walle BNSP , Stedenbouwkundige

Evelien De Mey, Landschapsonwerper, beplantingsdeskundige

Willy Arts, Beheerdeskundige

Rob van Kempen, Kostendeskundige

Gecontroleerd door:

Erica Spiegelenberg, ARCADIS

Vrijgegeven door:

John Boon BNT, senior landschapsarchitect ARCADIS

Bestandsnaam: 20150701_AVIKO_DO_RAPPORT_v23lw

Uitgave: DEFINITIEF V23

Datum: 02 juli 2015

© Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, daaronder begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van werk zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ARCADIS.

Aviko Steenderen

B03203.000028 | Definitief Ontwerp V2 | 2 juli 2015

Definitief beplanting- en beheerplan Aviko bedrijfsterrein

Inhoud

1. Inleiding
2. Kader
3. Inpassingsvisie
4. Definitief Ontwerp
5. Uitwerking Definitief Ontwerp
6. Beheerplan
7. Inpassing in het landschap



1. Inleiding

Aviko voert diepvriesproducten, die in Steenderen worden geproduceerd, af naar meerdere warehouses op verschillende locaties in Nederland. De reden hiervoor is dat de opslagcapaciteit voor diepvriesproducten in Steenderen beperkt is. Vanuit deze warehouses vindt vervolgens de uitlevering van producten aan afnemers in binnen- en buitenland plaats. Met deze werkwijze zijn veel transportbewegingen gemoeid. Om de transportbewegingen te beperken en de efficiency in opslag en distributie te vergroten wil Aviko een nieuw warehouse bouwen op bedrijfsterrein Steenderdiek in Steenderen. Het gaat hierbij om een warehouse met een capaciteit van ongeveer 40.000 pallets. Ook de techniek van de interne opslag is aan verandering onderhevig. De meest efficiënte opslag vraagt om een hoogte van het warehouse van circa 35 meter.

De realisering van dit warehouse leidt tot een verlaging van het aantal transportkilometers en daarmee ook tot een verlaging van de CO₂ uitstoot met circa 37 ton per jaar. Deze besparing draagt bij aan het streven van Aviko om vanuit transport de CO₂ uitstoot met minimaal 20% te verminderen. Aviko geeft mede door deze doelstelling invulling aan haar beleid op het gebied van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO-beleid) en heeft voor haar inspanningen op dit gebied in 2013 de 'Lean and Green Award' ontvangen.

<< kaartbeeld: ligging Aviko terrein

Wat vooraf ging

In 2013 zijn de landschappelijke en stedenbouwkundige effecten van een nieuw warehouse onderzocht. Hiertoe zijn verschillende varianten uitgewerkt en met elkaar vergeleken. Daarbij zijn deze varianten met behulp van 3D beelden vanuit 14 verschillende zichtlijnen getoetst op inpasbaarheid. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in het rapport "Landschapsanalyse & Ruimtelijke Studie Warehouse" (Arcadis d.d. 5-3-2014). Vervolgens is de exacte locatie van het warehouse en de landschappelijke inpassing in het rapport "stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing Warehouse" (Arcadis d.d. 11-12-2014).

Doelstelling

In de planuitwerkingen dienen de volgende aspecten meegenomen en/of verwerkt te worden.

- Stedenbouwkundig plan (Arcadis d.d. 11-12-2014).
- Pakket van Eisen gemeente Bronckhorst (d.d. 16-06-2014).
- Advies Welstandcommissie (d.d. 22-12-2014).
- Beeldkwaliteitsplan (Arcadis d.d. 11-12-2014).
- Inrichtingsplan infrastructuur.
- Landschappelijk inpassingsplan (beplantingsplan + beheerplan).
- Variantenstudie watergang Steenderen (Arcadis d.d. 29-09-2014).

In dit rapport is het stedenbouwkundige- en landschappelijke ontwerp van het bedrijfsterrein Steenderdiek met het nieuwe warehouse en het daarbij behorende beplantings- en beheerplan uitgewerkt tot op het niveau van een Definitief Ontwerp. In samenhang hiermee zijn de ontsluitingsweg van Steenderen en de waterhuishouding van het bedrijfsterrein Steenderdiek ook tot op het niveau van een Definitief Ontwerp uitgewerkt.

Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd, in hoofdstuk 2 staat het kader van deze opdracht omschreven. In hoofdstuk 3 staat een samenvatting van het landschappelijke en stedenbouwkundige inpassingsplan om zo het definitieve ontwerp in hoofdstuk 4 goed te kunnen begrijpen. In hoofdstuk 5 is dit definitieve ontwerp uitgewerkt in deelgebieden met het bijbehorende beplantingsplan. In hoofdstuk 6 staat het beheerplan met streefbeelden omschreven. Als afsluitende hoofdstuk staan de visualisaties van het warehouse in het landschap.





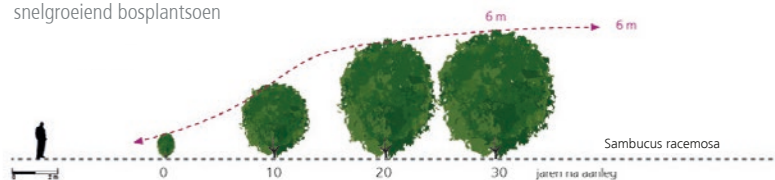
2. Kader

Plantlijsten

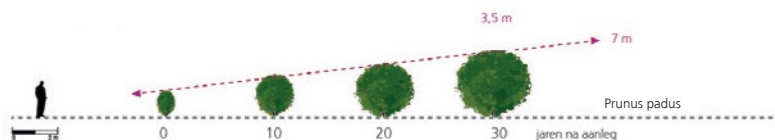
Bosplantsoen

Acer campestre	veldesdoorn
Alnus glutinosa	zwarte els
Carpinus betulus	haagbeuk
Cornus sanguinea	rode kornoelje
Corylus avellana	gewone hazelaar
Crataegus monogyna	éénstijlige meidoorn
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts
Fraxinus excelsior	gewone es
Prunus avium	zoete kers
Prunus padus	vogelkers
Prunus spinosa	sleedoorn
Quercus petraea	wintereik
Quercus robur	zomereik
Rosa canina	hondsroos
Sambucus racemosa	gewone vlier

snelgroeïend bosplantsoen



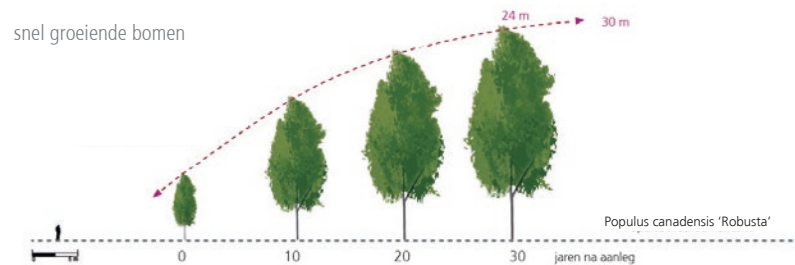
langzaamgroeïend bosplantsoen



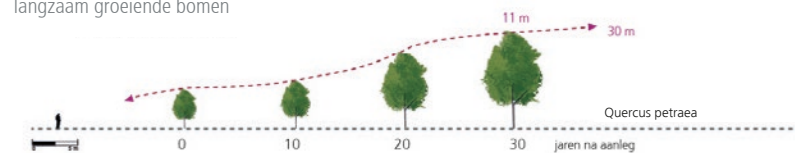
Bomen

Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn
Alnus glutinosa	zwarte els
Carpinus betulus	haagbeuk
Fraxinus excelsior	gewone es
Populus canadensis 'Robusta'	canadese populier
Tilia cordata	kleinbladige linde
Tilia vulgaris	hollandse linde
Quercus petraea	wintereik

snel groeiende bomen



langzaam groeiende bomen



Programma van eisen

Voor de uitwerking van de maatregelen voor het inpassingsplan en het beplantingsplan heeft de gemeente Bronckhorst een Programma van Eisen met een aantal uitgangspunten geformuleerd. In dit hoofdstuk zijn deze uitgangspunten uit het Programma van Eisen voor de stedenbouwkundige- en landschappelijke inpassing samengevat.

- Als vertrekpunt voor de verdere uitwerking gelden de Landschapsanalyse & Ruimtelijke Studie Warehouse (Arcadis dd 5-3-2014 Versie 7) en de volgende gemeentelijke beleidsdocumenten: het Landschapsbeleidsplan, het Groenstructuurplan en de Welstandsnota.
- De begrenzing van de bestemming(svlakken) en in het geldend bestemmingsplan wijzigen in principe niet. Slechts indien de uitwerking van de landschappelijke inpassing dit beter of noodzakelijk maakt, is aanpassing bespreekbaar.
- De oppervlakte van de bedrijfsbestemming mag daarbij niet toenemen.

In de planuitwerkingen dienen de volgende aspecten meegenomen en/of verwerkt te worden.

- Stedenbouwkundig plan;
- Beeldkwaliteitsplan;
- Inrichtingsplan infrastructuur;
- Landschappelijk inpassingsplan (beplantingsplan + beheerplan).

Landschappelijk inpassingsplan

Inzage in aard en omvang aan te brengen beplanting (indicatie omvang bomen en struweel).

- Plantoelichting met uitleg over de inpassing op de 3 benoemde schaalniveau's (horizon, dorpsrand en perceelsniveau/directe omgeving gebouw);
- Bestaande uit bomen en ondergroen, die zicht van de weggebruiker op het warehouse zoveel mogelijk afschermt;
- Breedte strook: indicatie > 10 m;
- Hoogte (start- en eindsituatie): afhankelijk van positionering t.o.v. de weg en dikte beplanting;
- Soorten: gebiedseigen soorten;
- Groenzone binnenrand (oostzijde, zuidelijk gedeelte); Beoogde werking: (aaneen)gesloten groenstrook direct langs de perceelsgrens met de weg, bestaande uit bomen en ondergroen, die zicht van de weggebruiker op het warehouse zoveel mogelijk afschermt;
- Groenzone buitenrand (percelen oostzijde); beoogde werking: transparante niet-aaneengesloten groenelementen;
- Hoogte (start- en eindsituatie);
- Waterberging/watergang: voldoende opvangcapaciteit vrijhouden;
- Zicht op omvang waterbergingsopgave en relatie oppervlaktewateren;
- Ruimtelijke werking beplanting aan beide zijden van de weg vanuit de omgeving;

- Bestaande laanbeplanting langs dr. A. Ariensstraat (zo lang mogelijk) handhaven. Hier rekening mee houden in het inrichtingsplan door verharding en bebouwing uitsluitend toe te voegen buiten de wortelzones, boomkruinen voldoende ruimte te geven en aandacht voor zuurstof en water in de bodem (niet afsluiten);
- Bestaande groenvoorzieningen parkeerplaats bij kantoor versterken.

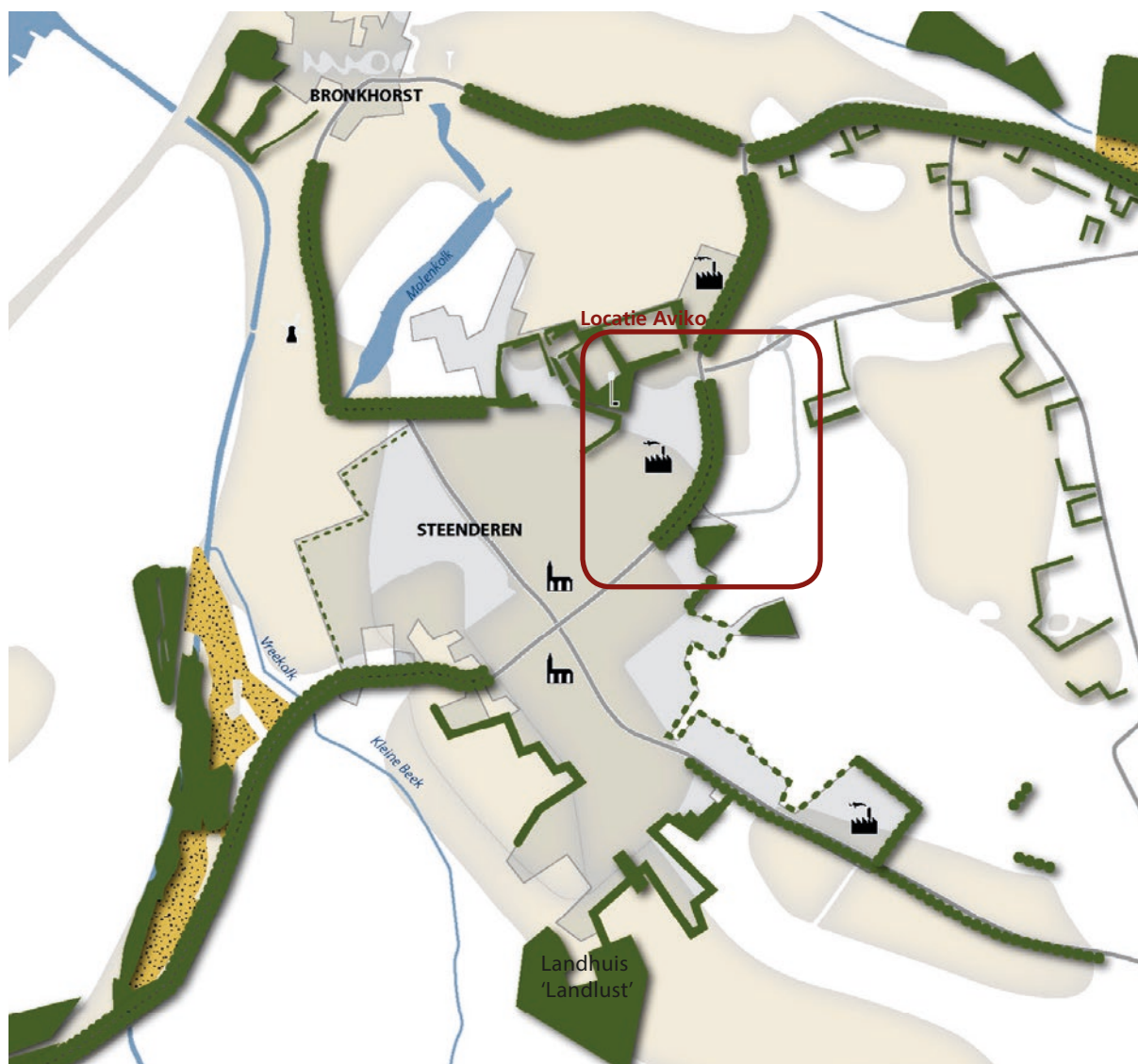
Openbare ruimte

- Inrichten overeenkomstig Programma van Eisen openbare ruimte (afd. Beheer gemeente Bronckhorst);
- Ruimtelijke relatie (looplijnen en andere verbindingen over/onder de weg) ter hoogte van kantoor;
- Vormgeving en maatvoering wegen, kruisingen, rotonde, aansluitingen, rijwiel- en voetpaden overeenkomstig richtlijnen CROW;
- Verkeerskundige oplossingen: Volgens Programme van Eisen en verkeerskundige wet en regelgeving;
- Aandacht voor voldoende zicht in de wegbochten en nabij de kruisingen (afstand beplanting tot weg).





3. Inpassingsvisie



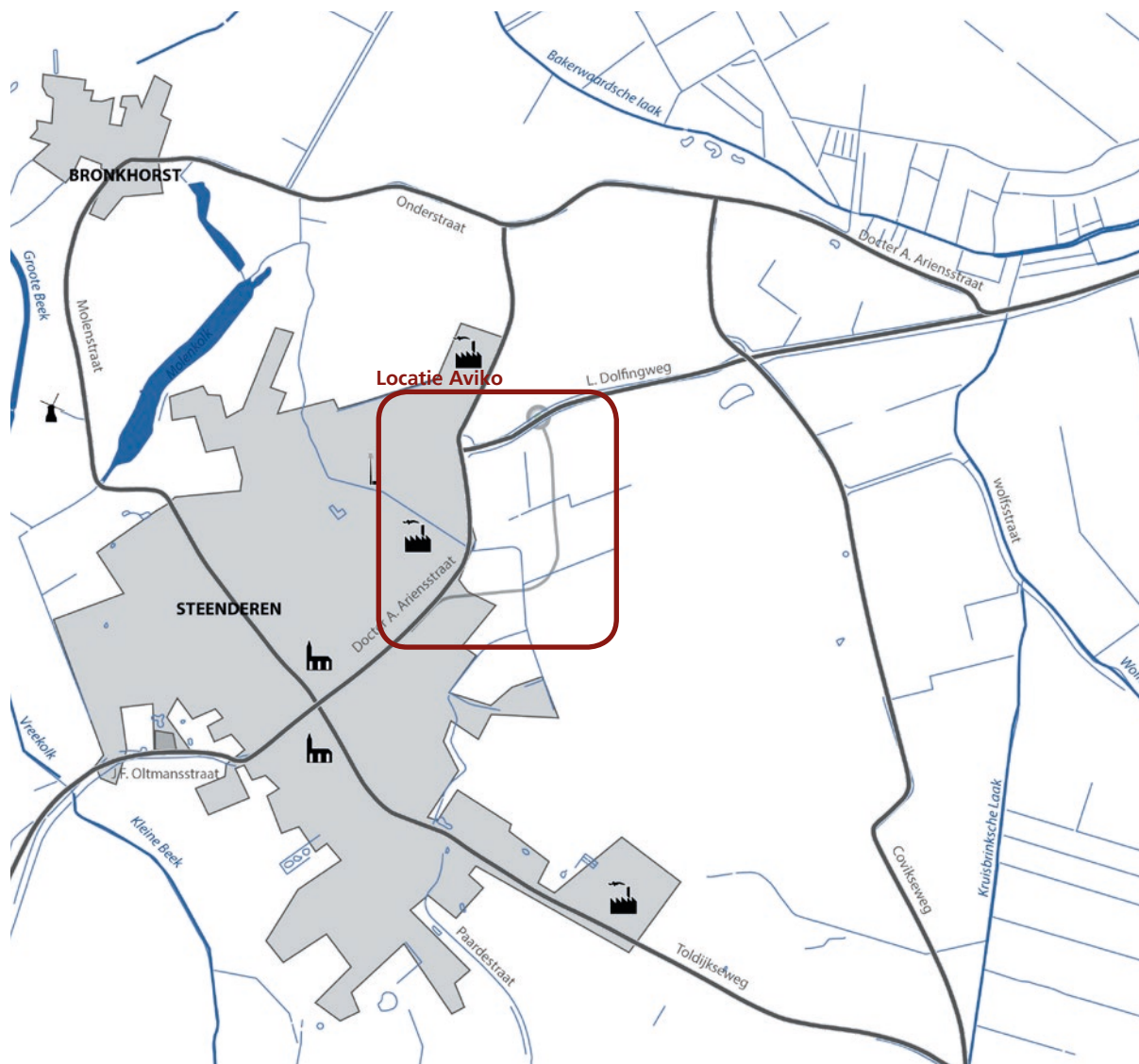
3. Inpassingsvisie

Met de inpassing op deze locatie van een warehouse met een hoogte van 35 meter ontstaat een schaalsprong ten opzichte van de bestaande situatie. Deze schaalsprong vraagt om een inpassing met een robuust karakter.

Bestaande groenstructuur

Kijkend naar de aanwezige groenstructuren in en om Steenderen zijn de historische lanen de meest in het oog springende structuren. Deze lanen markeren de historische wegen op de stroomruggen. In het dorp Steenderen zelf, is de kruising waar het dorp aan is ontstaan niet meer beplant, maar daar waar de historische wegen het dorp uitgaan zijn de lanen goed zichtbaar. Ter hoogte van Aviko is de laan aan lindebomen op de Doctor A. Ariensstraat duidelijk zichtbaar. De laan camoufleert de huidige industriële bebouwing van Aviko. Ten zuiden van het dorp Steenderen is, rondom het landhuis 'Landlust', het dorpsbos gelegen. Het dorpsbos vindt zijn oorsprong rond 1990 en het landhuis is rond 1900 aangelegd. Aan de noordzijde van Steenderen zijn eveneens boscomplexen te vinden. Rondom het sportterrein en openluchtzwembad is met behulp van bospercelen, houtwallen en lanen een groene structuur gerealiseerd.

<< kaartbeeld: groenstructuren

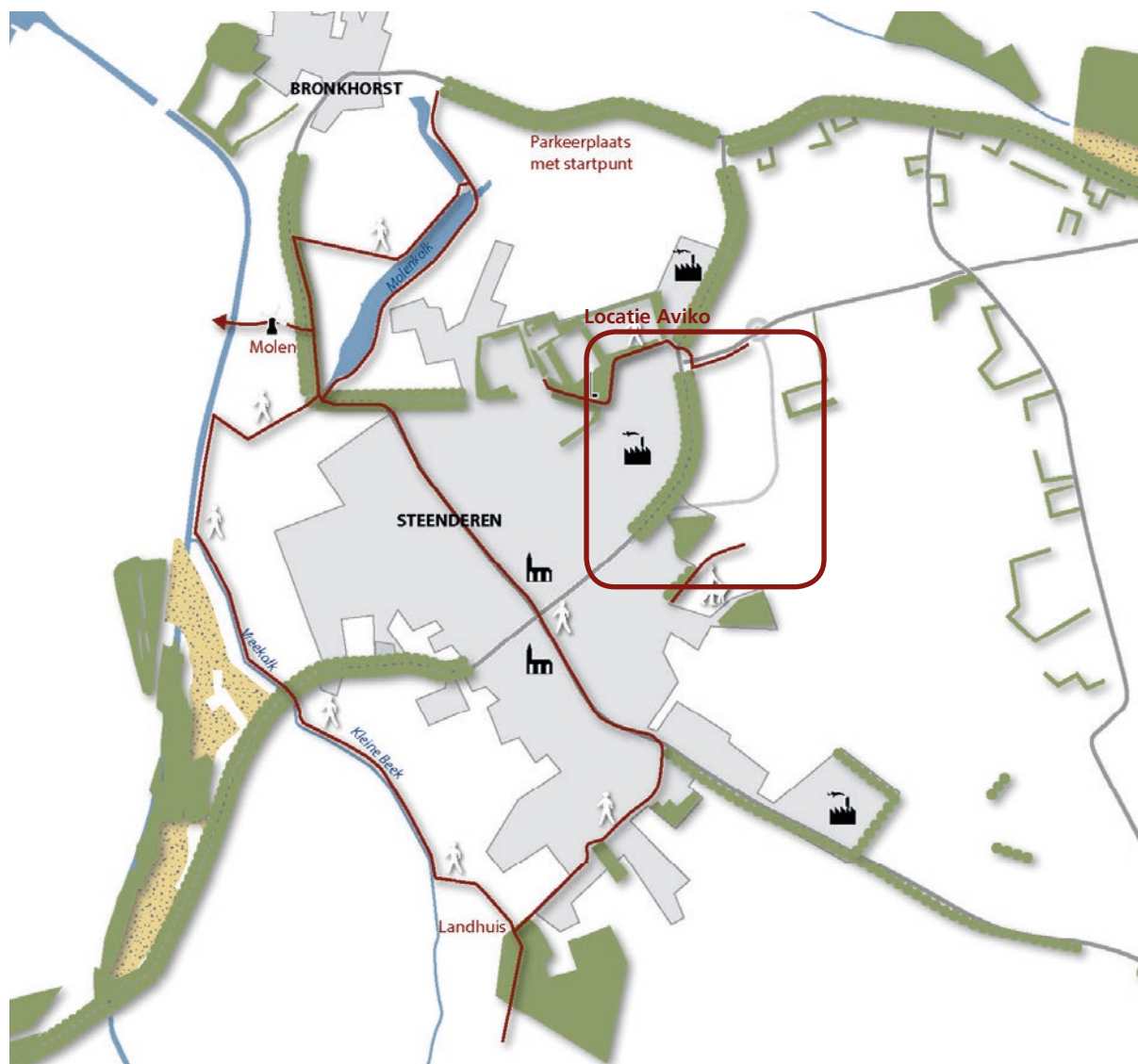


In de zuidoostzijde (t.h.v Kon. Julianalaan) is in de jaren '80 voor het eerst in de open komgronden gebouwd. Landschappelijk wordt deze uitbreiding ingepast met bospercelen, passend bij de percelen aan de zuid- en noordzijde van Steenderen. Zo is de groene structuur in de dorpsrand doorgezet. Ter hoogte van het plangebied is geen continue groenstructuur maar uitsluitend de bestaande bomenlaan aanwezig. Bij de totstandkoming van het bestemmingsplan voor de uitbreiding van Aviko is de beleidsmatige doelstelling uitgesproken om ook hier een dergelijke groenstructuur te realiseren. De bestaande versnipperde groenstructuren worden zoveel mogelijk ingepast in het ontwerp voor de landschappelijke inpassing.

Waterstructuur

Kenmerkend voor plangebied zijn de beeklopen en watergangen. Het water heeft tot 30 a 40 jaar geleden het landschap gevormd. Ten westen en ten noordoosten van Steenderen lopen de Grote Beek en de Bakerwaardsche Laak. Het landschap van laaggelegen beken is verdeeld in kleinere stroomgebieden. Een deel van de beken ontspringt in het gebied zelf, de rest ontspringt in Duitsland. Op dit moment zijn de waterlopen zo onder controle door kaden en stuwen dat het water, ongeacht de (piek) afvoer, in het stroombed blijft. Ook op de locatie

<< kaartbeeld: waterstructuur



voor het warehouse ligt een watergang die een belangrijke functie heeft voor de waterhuishouding in een deel van de kern van Steenderen. Bij de realisering van het warehouse zal deze watergang indien nodig verlegd worden, waarbij de capaciteit behouden blijft. De waterkwaliteit van de beken is goed. Voor de Bakerswaardes Laak en de Grote Beek wordt gestreefd naar een instandhouding van de natuurlijke waarden. Tevens maken ze onderdeel uit van de ecologische verbindingszone. De beleidslijn voor het waterbeheer is in volgorde (1) vasthouden (2) bergen en dan pas (3) afvoeren. Vasthouden in kleine geulen en slootjes, bergen door middel van vloeivelden, uiterwaarden en grotere gebieden langs de stroombedden zijn oplossingsrichtingen bij de landschapsontwikkeling.

Recreatie

Steenderen is gelegen tussen het Nationaal Landschap De Hoge Veluwe en het Nationaal Landschap De Graafschap (20.000 ha). Juist de aanwezigheid van deze bijzondere landschappen in de omgeving zorgt er voor dat Steenderen en de omliggende dorpen belangrijke knooppunten zijn voor de recreatieve routes. Door de aantrekkingskracht van deze bijzondere landschappen, en daarbij ook de IJssel als bijzonder en waardevol element in het

<< kaartbeeld: recreatieve routes



landschap, vertoeven er vele recreanten in het gebied. Voornamelijk fietsers kruisen het dorp en genieten van de verschillende landschappelijke elementen van het cultuurhistorisch landschap.

Van belang is dat deze karakteristieken behouden blijven daar waar nodig en mogelijk zelfs versterkt. Hierdoor blijft een aantrekkelijk landschap voor de recreant bestaan. Zoals aangegeven in het groenstructuurplan liggen er kansen om aan de westzijde een dorpswandelroute te creëren. Er zijn op dit moment verschillende wandelpaden aanwezig, echter zijn deze nog niet maximaal verbonden. Wellicht kan er ook aan de oostzijde een dorpswandelroute gerealiseerd worden waardoor er een ommetje Steenderen ontstaat en de diversiteit van het landschap in zijn totaliteit ervaren kan worden. Onderzocht kan worden of deze recreatieroute met behulp van subsidies ontwikkeld kan worden.

<< foto bestaande situatie lindenlaan Doctor A. Ariensstraat



Uitwerking Inpassingsvisie

De maatregelen voor landschappelijke inpassing dienen in vorm en uitvoering aan te sluiten op de omgeving. Daarmee zijn een gebiedseigen assortiment aan bomen en struiken sleutelbegrippen die in deze opgave leidend zijn.

Met de keuze voor een landschappelijke benadering vormt de bestaande ruimtelijke context op regionaal niveau de eerste inspiratiebron voor de ontwikkeling van een goede landschappelijke inpassing van de bedrijfslocatie van Aviko met het nieuwe warehouse. Omdat de landschappelijke inpassing ook deel uit gaat maken van de dorpsrand van Steenderen vormt daarnaast de schaal van het groen in de bestaande dorpsrand een inspiratiebron voor het ontwerp van de landschappelijke inpassing. Hierna zijn deze inspiratiebronnen nader geanalyseerd. Deze analyse vormt de basis voor de uitwerking van de bouwstenen voor de landschappelijke inpassing in het volgende hoofdstuk.

Het regionaal schaalniveau: De horizon

Op het regionale schaalniveau bepalen grootschalige groenstructuren, gekoppeld aan de grote waterstructuren, het ruimtelijke beeld van het landelijk gebied. In de directe nabijheid van Steenderen liggen bosgebieden langs de Bakerwaardsche Laak en de Grote Beek. Deze bosgebieden liggen op de randen van de komgronden en begeleiden de hoofdwaterstructuren richting de IJssel. Van grote afstand zijn deze groenstructuren zichtbaar. Ze bepalen daarmee de horizon. Om voor de landschappelijke inpassing van Aviko te werken met robuuste structuren wordt enerzijds aangesloten op de schaal van de locatie van Aviko en anderzijds op deze bestaande groenstructuren.

Het dorpse schaalniveau: De groene krans om Steenderen

Op het schaalniveau van het dorp bepalen de lanen en landschappelijke groene elementen langs de wegen, rond erven en langs de dorpsrand het groene beeld. Historische linden- en essenlanen op de stroomruggen, landgoederen en landschappelijke inpassing door middel van boomsingels van sportterreinen en van parkeerterreinen en houtwallen langs de wegen. Deze groenstructuren liggen als een krans rondom het dorp en zijn over het algemeen volgroeid en robuust van karakter. Ze dragen hiermee bij aan een kwalitatief hoogwaardige landschappelijke kwaliteit van de dorpsrand en van de verschillende dorpsentrees van Steenderen. Door de 'groene krans' compleet te maken vormt deze onderdeel van de dorpsrand. Hoewel de locatie van Aviko een andere schaal heeft dan de rest van de kern van Steenderen, gaat de locatie daarmee deel uitmaken van de dorpsrand van Steenderen. In vergelijking met de bestaande entree via de Dr. A. Ariënsstraat vormt de nieuwe ontsluitingsweg hiermee een meer landschappelijke entree van de kern van Steenderen.

<< kaartbeeld: inpassingsvisie





4. Definitief Ontwerp



4. Definitief Ontwerp

De landschappelijke inpassing is in de eerste plaats van belang op perceelsniveau. Het gaat hierbij om het treffen van maatregelen om de impact van het warehouse op korte afstand te verzachten en niet om te maskeren.

Op basis van de bestaande ruimtelijke context beschreven in het voorgaande hoofdstuk dienen zich twee bouwstenen aan voor de landschappelijke inpassing van de bedrijfslocatie van Aviko met het nieuwe warehouse. Deze bouwstenen zijn kenmerkend voor de groenstructuren rondom de grote waterstructuren en rondom het dorp Steenderen:

1) Bosje met struiken en kruiden:

Gemengde beplantingsvorm met zowel struiken, bomen en kruiden. Bomen en struiken worden door elkaar heen geplant in wildverband. Vorm 1 Bestaat uit een zone met een breedte van circa 15 meter met bomen in een willekeurig verband. Hierbij worden afwisselend snelgroeiende en langzaam groeiende soorten toegepast. De afstand tussen de bomen is zodanig gekozen dat na circa 20 jaar de kronen elkaar raken. De struiklaag bestaat uit een dichte aanplant van een gevarieerd assortiment struiken, met een zodanige dichtheid dat na 10 jaar een aaneengesloten beplanting aanwezig is.

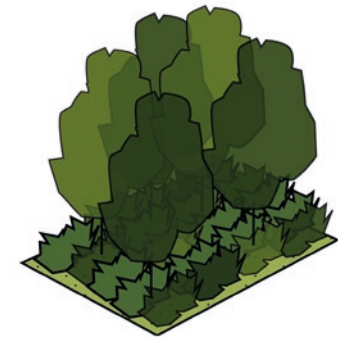
<< kaartbeeld: bestaande situatie

2) Struweel met hier en daar een boom:

Vergelijkbaar met bovenstaande vorm waarbij de bomen verder uit elkaar staan en dus minder voorkomen. Vorm 2 bestaat eveneens uit een zone met een breedte van circa 15 meter met bomen. Deze bomen worden verder van elkaar af geplant zodat er regelmatig zicht op het warehouse is, ook wanneer de bomen volgroeid zijn. Tussen de bomen door is zicht op het warehouse. Net als in vorm 1 bestaat de struiklaag uit een dichte aanplant van een gevarieerd assortiment struiken, met een zodanige dichtheid dat na 10 jaar een aaneengesloten beplanting aanwezig is.

Door beide bouwstenen toe te passen ontstaat er een eenduidig beeld in het landschap en maakt deze nieuwe groenstructuur onderdeel uit van de bestaande groenstructuur. Door het deels toepassen van grotere bomen en snelgroeiende soort, gaan de bospercelen op termijn verzachtend werken. Op pagina 10 van dit rapport wordt de groeicurve van heesters en bomen, respectievelijke snel- en langzaamgroeiende soorten, weergegeven. Snelgroeiende heesters zijn bijvoorbeeld Sambucus en Corylus, snelgroeiende boomsoorten passend bij dit landschap zijn bijvoorbeeld Populus en Betula. Een langzaamgroeiende heester is de Amelachier, bomen als Carpinus en Quercus groeien eveneens niet zo snel. Een mix van snel- en langzaamgroeiende soort zorgt voor diversiteit in groeiwijzen en in een rijke biodiversiteit. Om

het verschil tussen de bebouwde stroomrug en de komgronden helder te houden, is gekozen voor vlakvormige elementen in plaats van lineaire laanstructuren langs de nieuwe ontsluitingsweg. Laanstructuren behoren immers bij de beeldtaal van de linten op de stroomrug. Met de realisering van de nieuwe bosjes en struweel ontstaat een landschap met een parkachtig karakter aan beide zijden van de nieuwe ontsluitingsweg langs het bedrijfsterrein van Aviko. Aan de oostzijde van de weg is ruimte voor de grotere bospercelen, tussen de weg en het bedrijf is er ruimte om de plint van het warehouse aan te kleden met bosplantsoen en enkele solitaire grote bomen, als zoom van het bos aan de overzijde van de weg. Het resterende bouwvlak wordt vrijgelaten van opgaande groenstructuren zodat Aviko ruimte houdt uit te breiden op deze locatie. De historische laan aan de Dr. A. Ariënsstraat blijft behouden aangezien deze een belangrijke bijdrage levert aan het verzachten van het bestaande bedrijfsterrein. Deze laan kan een belangrijke bijdrage gaan leveren aan de interne kwaliteit en imago van het bedrijfsterrein. Door de aanwezigheid van bospercelen van maat ontstaat een toekomstbestendig plan. Eventueel kan deze nieuwe structuur een bijdrage leveren aan de beleving van het landschap. Door bijvoorbeeld een wandelpad door de bospercelen te leggen wordt ook aan de oostzijde van Steenderen een dorpswandelroute gecreëerd, welke op termijn onderdeel van een 'Ommetje Steenderen' kan gaan vormen.



Bosje met struiken en kruiden



Struweel met hier en daar een boom

Nieuw warehouse

Gezien de omvang van het warehouse is de vormgeving van de gevels bepalend voor de wijze waarop het warehouse beleefd wordt vanuit de omgeving. De gevels zijn licht van kleur, zodat ze als het ware wegvallen tegen de lucht.

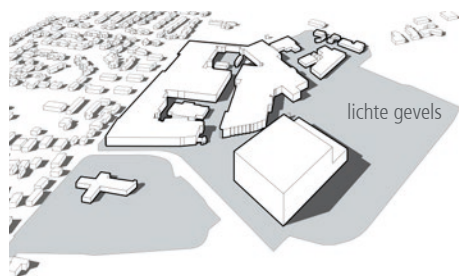
Nieuwe verkeersstructuur

Met de uitbreiding van Aviko met het bedrijfsterrein Steenderdiek is ook de aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg voor de kern Steenderen voorzien. Deze ontsluitingsweg neemt de functie van de Dr. Alfons Ariënsstraat over als ontsluitingsweg van de kern vanuit het noorden. Het tracé van de nieuwe

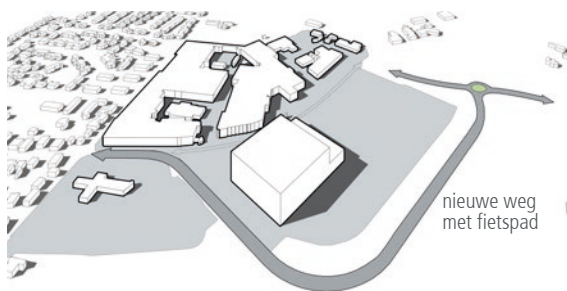
ontsluitingsweg is vastgesteld in het bestemmingsplan Steenderen dorp. De gemeente Bronckhorst heeft de eis neergelegd dat de ontsluitingsweg als een 60 km weg moet worden aangelegd. Daarbij dient de aansluiting met de L. Dolfingweg worden vormgegeven als een rotonde. Bij de entree van de bebouwde kom wordt de overgang van 60 km naar 30 km gelegd. Langs het deel van de ontsluitingsweg met een 60 km regime dient een vrijliggend fietspad met twee rijrichtingen te worden gerealiseerd. Het tracé van de ontsluitingsweg zal binnen de grenzen van de bestemming verkeer moeten worden gerealiseerd.

Nieuwe Waterhuishouding

Op de locatie van Aviko ligt een watergang die in beheer is bij het Waterschap Rijn en IJssel. Deze watergang maakt deel uit van het afwateringsysteem van de kern van Steenderen. Omdat het warehouse is voorzien ter plaatse van deze watergang, is onderzocht op welke wijze de watergang kan worden ingepast. Op basis van dit onderzoek heeft Aviko in overleg met het waterschap besloten de watergang te verleggen naar de zuidzijde van het bedrijfsterrein Steenderdiek en de aansluiting op de bestaande duiker te handhaven. Voorts dient Aviko op eigen terrein voldoende waterberging te realiseren voor de opvang en buffering van hemelwater.



1. locatie warehouse



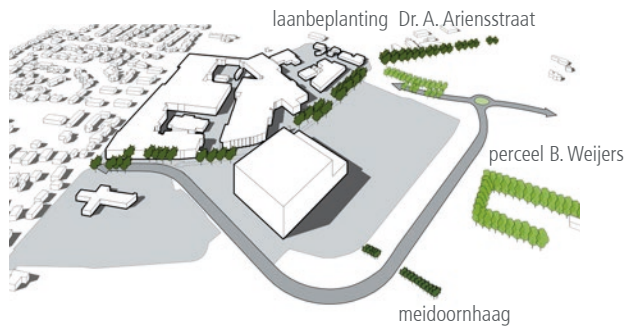
2. verleggen weg met fietspad



3. nieuwe waterhuishouding

Bestaande groenstructuren

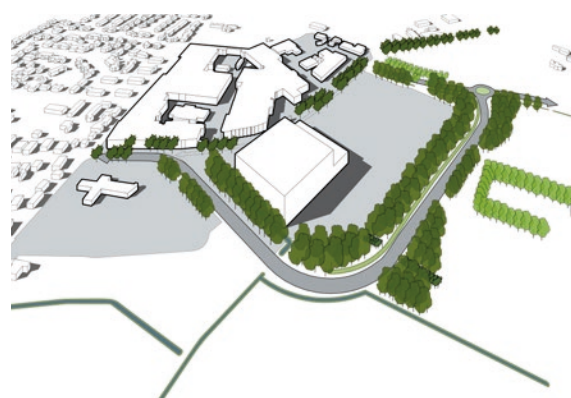
De bestaande groenstructuren, waaronder de laanbeplanting op de Dr. A. Ariensstraat, worden zoveel mogelijk ingepast in het ontwerp voor de landschappelijke inpassing. In het plangebied ligt een meidoornhaag die verwijst naar de oorspronkelijke verkaveling. Deze meidoornhaag wordt echter doorsneden door het tracé van de nieuwe ontsluitingsweg. Dit deel van de haag zal dan ook vervallen. Hoewel de haag geen functie heeft voor de landschappelijke inpassing wordt de rest van de haag als relict behouden. De haag biedt immers een goede biotoop voor vogels.



4. bestaande groenstructuur

Opgaande nieuwe groenstructuren

De randzone direct rondom het warehouse bestaat uit hoge opgaande beplanting. Er zal gebruik gemaakt worden van snelgroeiende en langzaamgroeiende soorten.



5. nieuwe opgaande groenstructuur rond warehouse

Natuurlijke overgang

Aan de oostzijde van de warehouse komt een natuurlijke overgangszone die moet zorgen voor een gradueel verloop van het open achterland naar het gesloten gebied van de warehouse. In de overgangszone is ook de waterberging gesitueerd. De waterberging zal een natuurlijke uitstraling hebben.

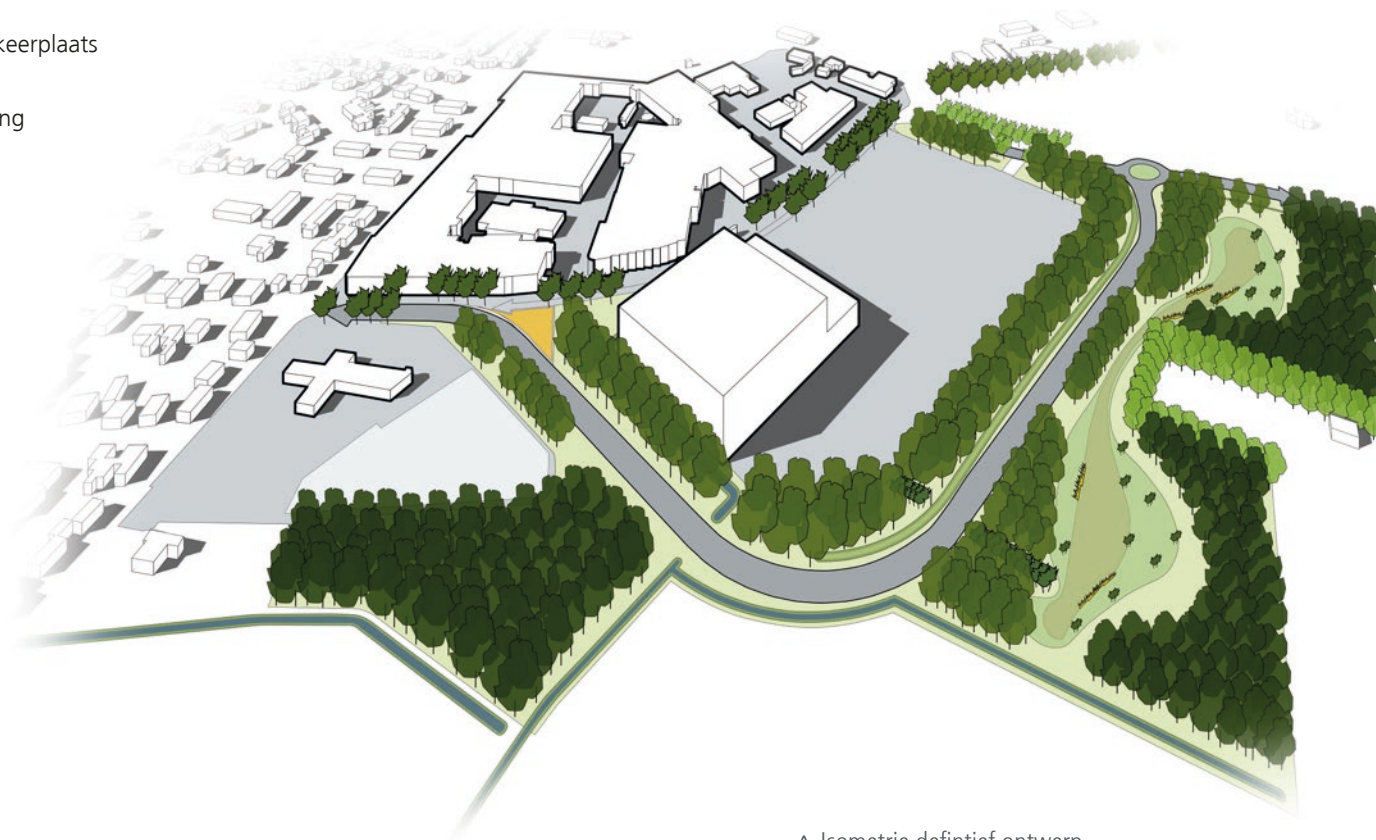


6. nieuwe opgaande beplanting vormt een natuurlijke overgang naar het landschap



Samenvattend bestaan de inpassingsmaatregelen uit de volgende elementen:

- Een hoge randzone om het bedrijfsterrein met een dichte structuur aan de zuidzijde en de noordzijde;
- Een meer transparante structuur aan de oostzijde die de overgang vormt na het landschap, met de retentie voor hemelwater ten behoeve van het bedrijfsterrein;
- Een herkenbaar entreeplein vanaf de parkeerplaats naar het fabrieksterrein toe;
- Vanuit verkeersveiligheid is geen beplanting voorzien in de obstakelvrije bermen.



<< kaartbeeld: definitief ontwerp

^ Isometrie definitief ontwerp



^ Impressie: vanaf Doctor A. Ariensstraat



^ Impressie: vanaf L.Dolfingweg





5. Uitwerking Definitief Ontwerp

Deelgebieden



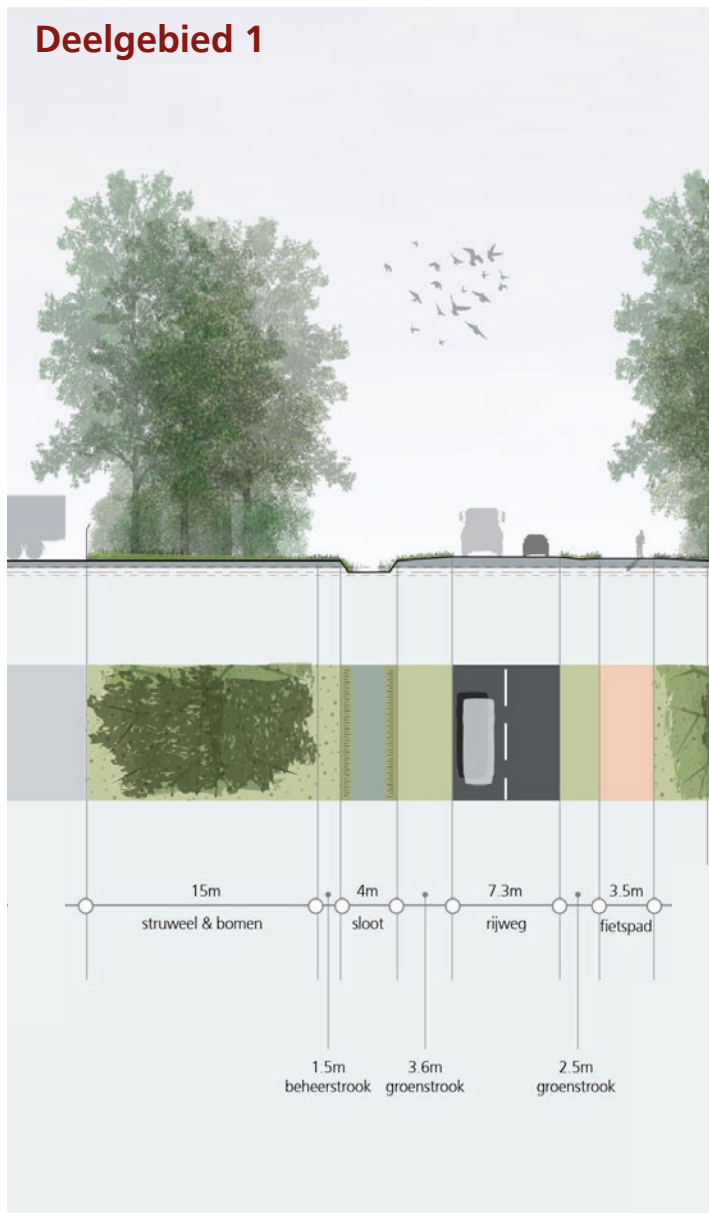
5. Uitwerking Definitief Ontwerp

Het planconcept bestaat uit vier gebieden:

1. De randzone rondom het warehouse
2. De rand rondom de bestaande parkeerplaats
3. Oostzijde plangebied (plan Covik)

<< kaartbeeld: deelgebieden

Deelgebied 1



^ profil 01 randzone



^ profil 02 randzone



Deelgebied 1

Met deze randzone wordt de bouwmasa van het warehouse ingepast ten opzichte van de nieuwe ontsluitingsweg, de aansluiting en beplanting op de L. Dolfingweg en de zichtlijnen vanuit het dorp. Door in de groenzone aan de zuidwestzijde van de warehouse snelgroeiende bomen te planten, wordt de zichtlijn vanaf de Dr. Alfons Ariënsstraat op de warehouse zo snel mogelijk verzacht. Met de realisering van de randzone wordt de entree van het dorp via de nieuwe ontsluitingsweg begeleid door een landschappelijk aantrekkelijke zone. De maat en schaal van de percelen sluiten aan bij de bestaande groene bospercelen in de rand van het dorp. Als uitgangspunt geldt dat het beschikbare oppervlak met bestemming Groen (circa 1,5 ha) volledig wordt benut voor de realisering van deze randzone. Gegeven de keuze voor een efficiënt ruimtegebruik en de locatie van het warehouse dat hieruit voortvloeit wordt hiermee het warehouse op een acceptabel niveau ingepast.

De nieuwe watgang is voorzien ten zuiden en westen van het warehouse. Aan de zuidzijde sluit de nieuwe watgang via een duiker onder de nieuwe ontsluitingsweg aan op de bestaande watgangen.

<< kaartbeeld: deelgebied 1

Deelgebied 1

Uitgangspunten

Bomen handmatig aanplanten in ruimte plantgat

Plantgatverbetering (10-12 1,5 m³ / maat 16-18 6m³ / maat 25-30 10m³)

Bosplantsoen handmatig aanplanten met plantgat van 0.20 bij 0.20m breed en 0.30m diepte

1. Bomen + bosplantsoen Rond Kavel Aviko

Bomen	Ned. Naam	hoeveelheden	plantafstand	wijker/blijver	maten
Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	15	10m	blijver	16-18
Carpinus betulus	haagbeuk	10	9m	blijver	25-30
Quercus petraea	wintereik	26	9m	blijver	25-30
Populus canadensis 'Robusta'	canadese populier	18	12m	wijker	16-18
Fraxinus excelsior	gewone es	17	10m	blijver	10.-12
Tilia cordata	kleinbladige linde	4	9m	blijver	25-30
Alnus glutinosa	zwarte els	16	12m	blijver	10.-12

Heesters (vakken 5 bij 5m)	Ned. Naam	percentages	plantafstand	wijker/blijver	maten	oppervlaktes m2	hoeveelheden (stuks)
Sambucus racemosa	gewone vlier	10%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	1058,49	688
Prunus spinosa	sleedoorn	15%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	1391,26	904
Rosa canina	hondsroos	15%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	1058,89	688
Crataegus monogyna	éénstijlige meidoorn	20%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	2319,95	1.507
Corylus avellana	gewone hazelaar	10%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	905,31	588
Acer campestre	veldesdoorn	15%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	1632,65	1.061
Prunus padus	vogelkers	15%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	1727,23	1.122
Kruidenlaag							
inzaaien met gras, klaver en wintertarwe mengsel							



Aan de westzijde sluit de nieuwe watergang aan op de bestaande duiker. De nieuwe watergang krijgt een breedte van 4 meter met een standaard profiel. Hiermee heeft de nieuwe watergang dezelfde capaciteit als de bestaande watergang. Voor onderhoud is er langs de sloot een onderhoudsstrook van 1,8 meter. Met uitzondering langs het warehouse daar is de onderhoudsstrook 4 meter, deze strook dient ook als onderhoudspad voor het warehouse.

eindbeeld:

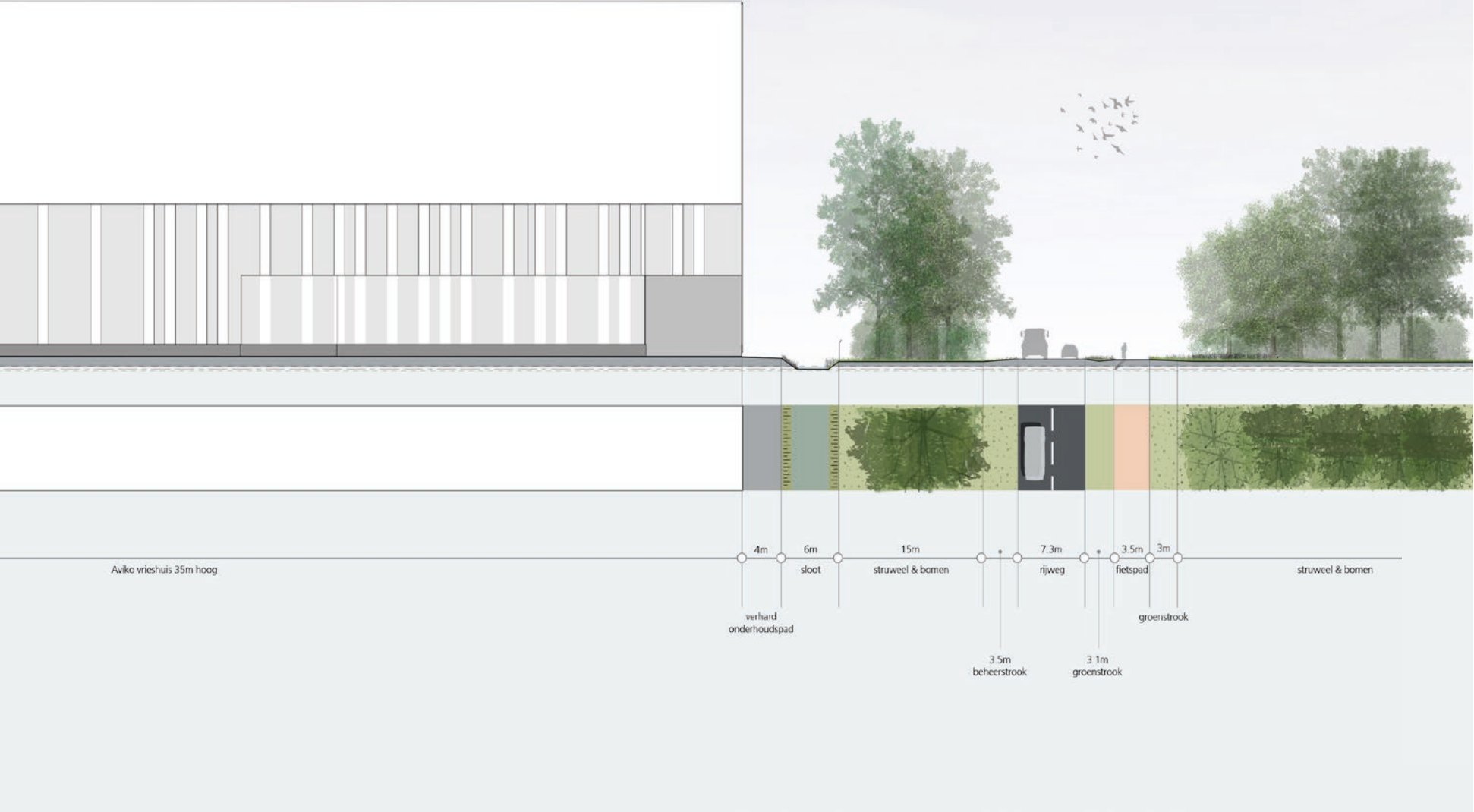
- Hoge beplanting als afscherming van het warehouse, bosje met struiken en kruiden, gemengde beplantingsvorm met zowel struiken, bomen en kruiden door elkaar heen geplant in wildverband.

uitgangspunten:

- De struiklaag bestaat uit een dichte aanplant van een gevarieerd assortiment struiken met een zodanige dichtheid dat na 5 jaar een aaneengesloten beplanting aanwezig is, heesterplantafstand, 1,25 bij 1,25m
- Hierbij worden afwisselend snelgroeiende en langzaamgroeiende soorten toegepast met mozaiek van Populus canadensis 'Robusta'
- De afstand tussen de bomen is zodanig gekozen dat na circa 15 jaar de kronen elkaar raken.

<< kaartbeeld: beplantingsplan deelgebied 1

Deelgebied 2



^ profiel overgang naar parkeerplaats



Deelgebied 2

Het deelgebied ten zuiden van de nieuwe ontsluitingsweg. In dit deelgebied liggen het kantoor van Aviko en de parkeervoorziening voor personeel en bezoekers van Aviko. In samenhang met deze functies is in dit deelgebied ruimte voor de versterking van de landschappelijke inpassing. Deze drie onderdelen zijn tot stand gekomen op basis van het Programma van Eisen.

<< kaartbeeld: deelgebied 2

Deelgebied 2

Uitgangspunten

Bomen handmatig aanplanten in ruimte plantgat

Plantgatverbetering (10-12 1,5 m3 / maat 16-18 6m3 / maat 25-30 10m3)

Bosplantsoen handmatig aanplanten met plantgat van 0.20 bij 020m breed en 0.30m diepte

2. Bomen + bosplantsoen parkeerplaats

Bomen	Ned. Naam	hoeveelheden	plantafstand	wijker/blijver	maten
Quercus petraea	wintereik	25	9m	blijver	16-18
Populus canadensis 'Robusta'	canadese populier	25	12m	wijker	16-18
Alnus glutinosa	zwarte els	10	12m	wijker	10.-12

Heesters (vakken 5 bij 5m)	Ned. Naam	percentages	plantafstand	wijker/blijver	maten	oppervlakte m2	hoeveelheden (stuks)
Alnus glutinosa	zwarte els	8%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	373	248
Carpinus betulus	haagbeuk	8%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	639	426
Cornus sanguinea	rode kornoelje	6%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	364	242
Corylus avellana	gewone hazelaar	11%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	837	558
Crataegus monogyna	éénstijlige meidoorn	11%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	929	619
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts	7%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	400	266
Fraxinus excelsior	gewone es	11%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	826	550
Prunus avium	zoete kers	5%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	358	238
Prunus padus	vogelkers	5%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	209	139
Quercus petraea	zomereik	20%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	1614	1.076
Quercus robur	wintereik	8%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	422	281
Rosa canina	hondsroos	4%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	258	172
Kruidenlaag							
inzaaien met gras, klaver en wintertarwe mengsel							
Lonicera japonica	kamperfoelie	planten tussen bosplantsoen	in groepen van 8-12 st, 1st/m2	blijver	pot	160	160



BOMEN	
	Alnus glutinosa
	Acer pseudoplatanus
	Carpinus betulus
	Quercus petraea
	Fraxinus excelsior
	Populus canadensis 'Robusta'
	Tilia vulgaris
	Tilia cordata (laanboom)
BOSPLANTSOEN	
	Acer campestre
	Alnus glutinosa
	Carpinus betulus
	Cornus sanguinea
	Corylus avellana
	Crataegus monogyna
	Fraxinus excelsior
	Lonicera japonica
	Prunus avium
	Prunus padus
	Prunus spinosa
	Quercus petraea
	Quercus robur
	Rosa canina
	Sambucus racemosa

eindbeeld:

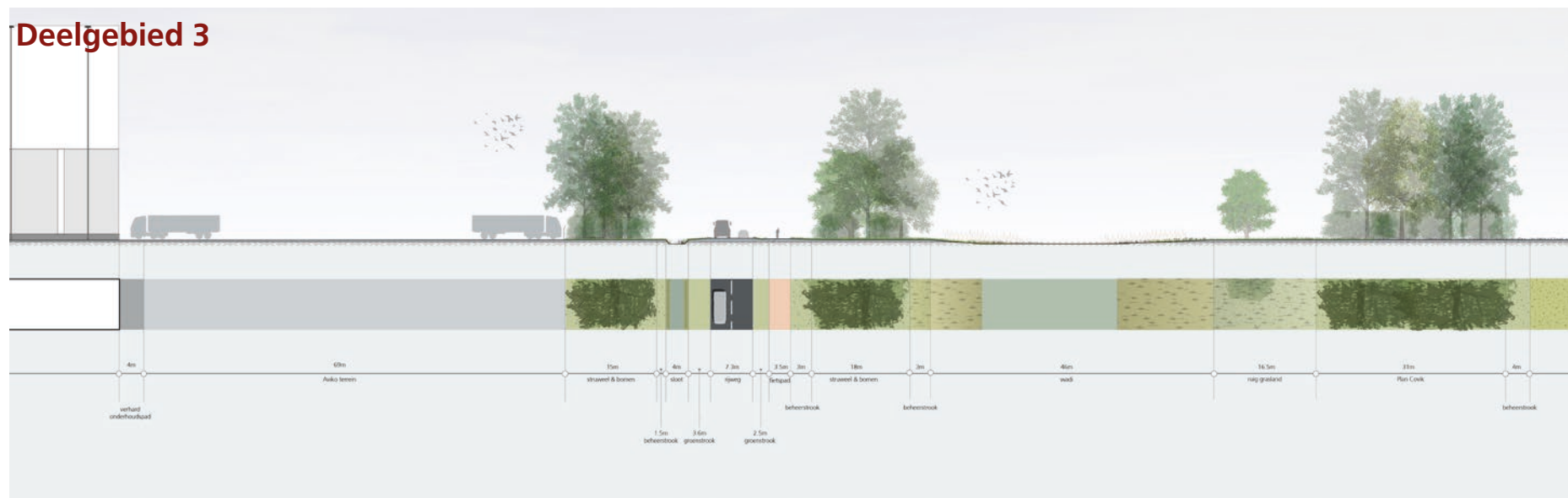
- Natuurlijk struweel dicht bos met bomen en bosplantsoen, gemengde beplantingsvorm met zowel struiken, bomen en kruiden door elkaar heen geplant in wildverband. Heesterplantafstand, 1,50 bij 1,50m

uitgangspunten:

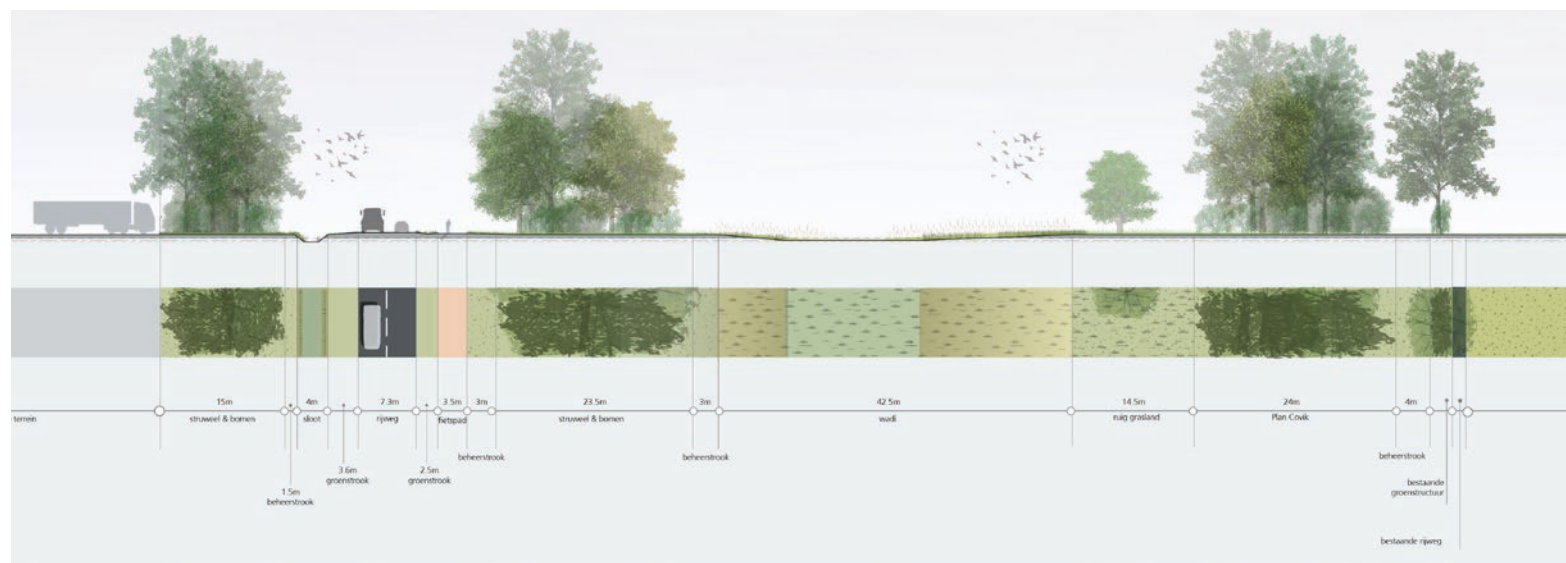
- Tussen de bomen door is geen zicht op het warehouse. De struiklaag bestaat uit een losse aanplant van een gevarieerd assortiment struiken, met een zodanige dichtheid dat na 10 jaar een aaneengesloten beplanting aanwezig is.

<< kaartbeeld: beplantingsplan deelgebied 2

Deelgebied 3



^ profiel 1



^ profiel 2



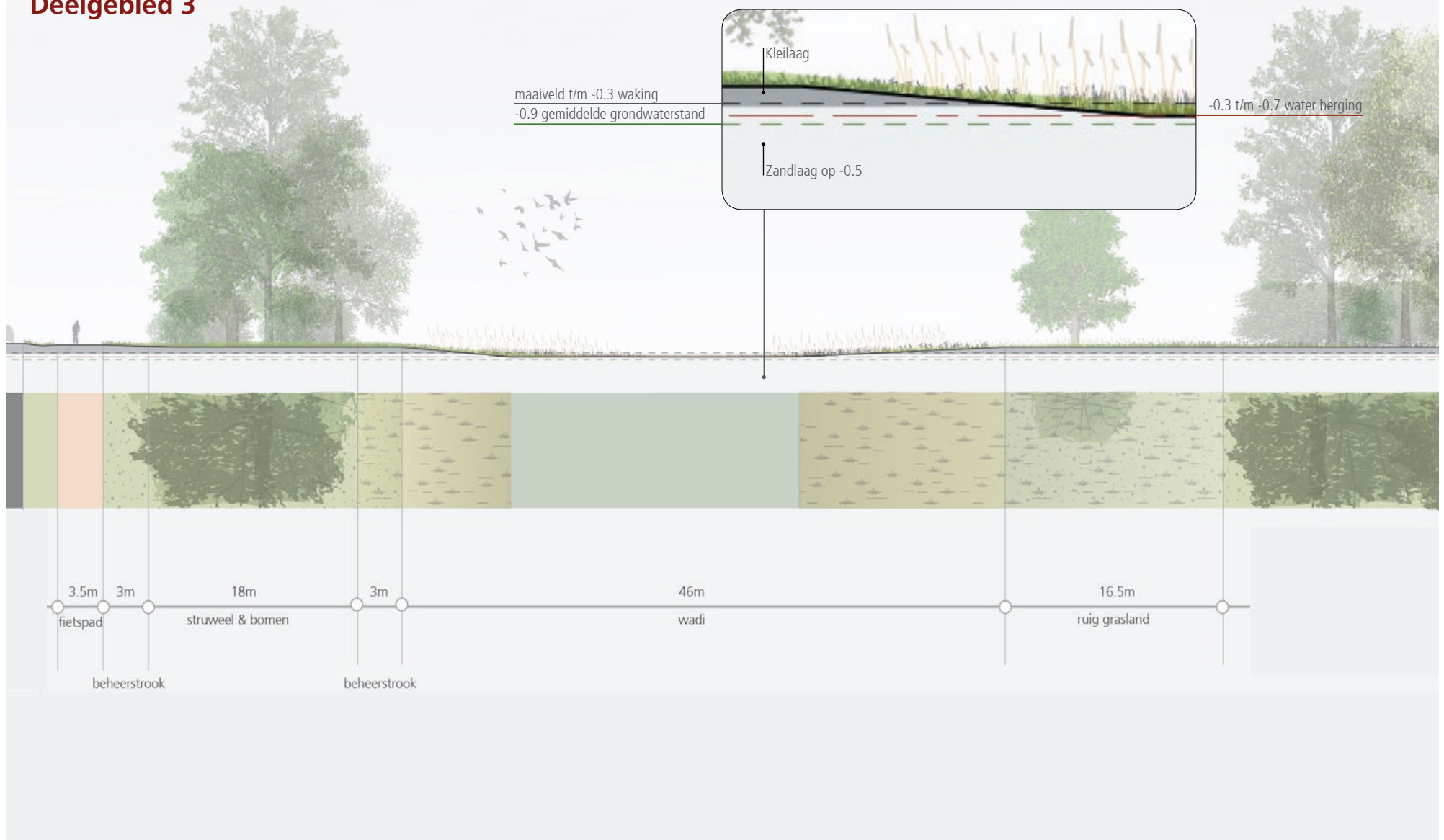
Deelgebied 3

Het deelgebied ten oosten van de nieuwe ontsluitingsweg is inmiddels voor een klein deel benut voor de realisering van het plan Covik. In dit kader is aan de noordzijde van dit deelgebied een groot bosperceel aangeplant. Door deze maat en schaal door te zetten ontstaat een eenduidig beeld in de dorpsrand. Voorts is in dit deelgebied de retentie van hemelwater voor het bedrijfsterrein Steenderdiek. Omdat dit deelgebied in een kom tussen twee oeverwallen ligt, is dit gebied juist fysiek geschikt als retentiegebied. In aansluiting op het plan Covik is een combinatie van de landschappelijke inpassing en retentie voorzien. Ten behoeve van de leesbaarheid van het landschap en de cultuurhistorische kenmerken is er voor gekozen om de bestaande meidoornhaag te behouden daar waar het kan. De nieuwe ontsluitingsweg zal de meidoornhaag doorsnijden. Aan weerszijden van de weg blijft voldoende lengte haag over om dit als relict te behouden.

In samenwerking tussen de gemeente Bronckhorst, omwonenden en Aviko is enige jaren geleden voor het plangebied ten oosten van de nieuwe ontsluitingsweg een inrichtingsplan uitgewerkt in het plan Covik.

<< kaartbeeld: beplantingsplan deelgebied 3

Deelgebied 3



^ profiel 2 detail waterberging



De uitvoering van dit plan is vastgelegd in een overeenkomst tussen de gemeente, omwonenden en Aviko. Het plan Covik is inmiddels voor een deel gerealiseerd. De gemeente Bronckhorst heeft de wens uitgesproken dat dit plan wordt ingepast in het schetsontwerp voor de landschappelijke inpassing. Aanpassing van het plan Covik is mogelijk indien dit leidt tot een betere landschappelijke inpassing.

Voor de opvang en berging van het hemelwater van dakoppervlakken en verharding van bedrijfsterrein Steenderdiek wordt een waterberging gerealiseerd. Deze waterberging wordt gecombineerd met de maatregelen voor landschappelijke inpassing. De waterberging zal bestaan uit twee delen, namelijk een bermstrook aan de westzijde van de nieuwe ontsluitingsweg en een wadi in het gebied ten oosten van de nieuwe ontsluitingsweg. De verschillende dakoppervlakken en verhardingen van het bedrijfsterrein worden doormiddel van ondergrondse afvoerleidingen verbonden met de bermstrook. De bermstrook staat doormiddel van twee duikers in verbinding met de wadi. Deze duikers hebben voldoende capaciteit om een goede doorstroming van het hemelwater naar de wadi te garanderen. Aan de westzijde is de afwatering van de nieuwe ontsluitingsweg gericht op de bermstrook. Aan de oostzijde is de afwatering direct gericht op de wadi. Aan de zuidzijde zal de afwatering via een bermstrook verlopen. De wadi zal middels een knijpconstructie in verbinding staan met zuidelijk gelegen watergang. De waterschuif zorgt ervoor dat het water zo lang mogelijk wordt vast gehouden in het plangebied.

^ profiel 3 detail waterberging

Deelgebied 3

3. Bomen + bosplantsoen langs westzijde weg

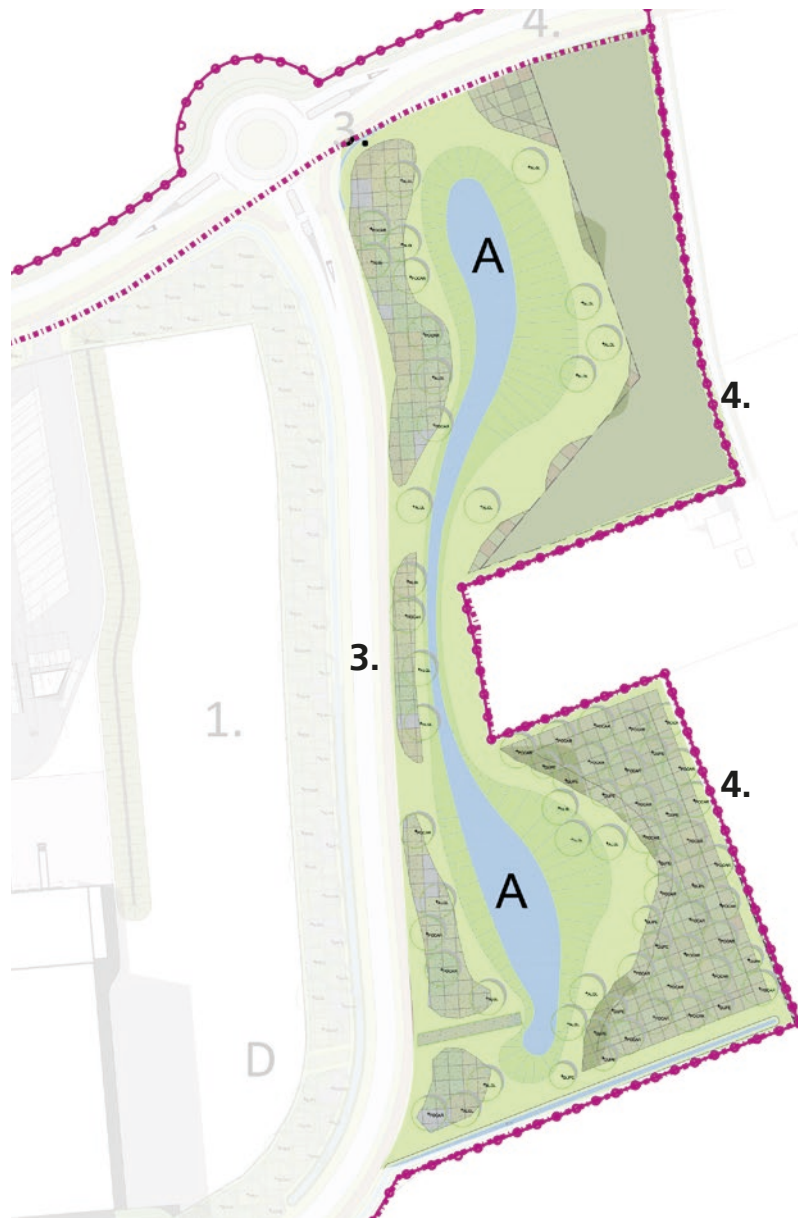
Bomen	Ned. Naam	hoeveelheden	plantafstand	wijker/blijver	maten
Populus canadensis 'Robusta'	canadese populier	9	12m	wijker	16-18
Tilia vulgaris	hollandse linde	23	10m	blijver	25-30
Alnus glutinosa	zwarte els	12	12m	blijver	10.-12

Heesters (vakken 5 bij 5m)	Ned. Naam	percentages	plantafstand	wijker/blijver	maten	oppervlakttes m2	hoeveelheden (stuks)
Sambucus racemosa	gewone vlier	10%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	372,52	242
Prunus spinosa	sleedoorn	15%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	507,73	330
Rosa canina	hondsroos	15%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	350,6	227
Crataegus monogyna	éénstijlige meidoorn	20%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	850,85	553
Corylus avellana	gewone hazelaar	10%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	547,23	353
Acer campestre	veldesdoorn	15%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	853,53	555
Prunus padus	vogelkers	15%	1,25 bij 1,25m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	645,95	419
Kruidenlaag							
inzaaien met gras, klaver en wintertarwe mengsel							

4. Bomen + bosplantsoen Plan Covik (deels gerealiseerd)

Bomen	Ned. Naam	hoevelheden	plantafstand	wijker/blijver	maten
Populus canadensis 'Robusta'	canadese populier	25	12m	wijker	16-18
Tilia vulgaris	hollandse linde	6	10m	blijver	25-30
Quercus petraea	zomer eik	15	9m	blijver	16-18
Alnus glutinosa	zwarte els	10	12m	wijker	10.-12

Heesters (vakken 5 bij 5m)	Ned. Naam	percentages	plantafstand	wijker/blijver	maten	oppervlakttes m2	hoeveelheden (stuks)
Alnus glutinosa	zwarte els	7%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	182	121
Carpinus betulus	haagbeuk	7%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	203	135
Cornus sanguinea	rode kornoelje	5%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	150	100
Corylus avellana	gewone hazelaar	11%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	277	184
Crataegus monogyna	éénstijlige meidoorn	11%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	1376	917
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts	7%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	230	153
Fraxinus excelsior	gewone es	11%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	389	259
Prunus avium	zoete kers	4%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	126	84
Prunus padus	vogelkers	4%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	164	109
Quercus petraea	zomereik	20%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	843	562
Quercus robur	wintereik	7%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	310	206
Rosa canina	hondsroos	3%	1,50 bij 1,50m wildverband	blijver	maat 100-125, af 3-tak	1313	875
Kruidenlaag							
inzaaien met gras, klaver en wintertarwe mengsel							
Lonicera japonica	kamperfoelie		in groepen van 8-12 st, 1st/m2	blijver	pot		120



BOMEN	
	Alnus glutinosa
	Acer pseudoplatanus
	Carpinus betulus
	Quercus petraea
	Fraxinus excelsior
	Populus canadensis 'Robusta'
	Tilia vulgaris
	Tilia cordata (laanboom)
BOSPLANTSOEN	
	Acer campestre
	Alnus glutinosa
	Carpinus betulus
	Cornus sanguinea
	Corylus avellana
	Crataegus monogyna
	Fraxinus excelsior
	Lonicera japonica
	Prunus avium
	Prunus padus
	Prunus spinosa
	Quercus petraea
	Quercus robur
	Rosa canina
	Sambucus racemosa

3. eindbeeld:

- Hoge beplanting vanwege afscherming van het warehouse, bosje met struiken en kruiden, gemengde beplantingsvorm met zowel struiken, bomen en kruiden door elkaar heen geplant in wildverband.

uitgangspunten:

- De struiklaag bestaat uit een dichte aanplant van een gevarieerd assortiment struiken met een zodanige dichtheid dat na 5 jaar een aaneengesloten beplanting aanwezig is, heesterplantafstand, 1,25 bij 1,25m
- Hierbij worden afwisselend snelgroeiende en langzaamgroeiende soorten toegepast met mozaiek van Populus canadensis 'Robusta'
- De afstand tussen de bomen is zodanig gekozen dat na circa 10 jaar de kronen elkaar raken.

4. eindbeeld:

- Natuurlijk struweel dicht bos met bomen en bosplantsoen, gemengde beplantingsvorm met zowel struiken, bomen en kruiden door elkaar heen geplant in wildverband. Heesterplantafstand, 1,50 bij 1,50m

uitgangspunten:

- Tussen de bomen door is geen zicht op het warehouse. De struiklaag bestaat uit een losse aanplant van een gevarieerd assortiment struiken, met een zodanige dichtheid dat na 10 jaar een aaneengesloten beplanting aanwezig is.

<< kaartbeeld: beplantingsplan deelgebied 3





6. Beheerplan



Beheerplan

Op de pagina hiernaast staat een overzichtkaart van de beheergroepen binnen het plangebied. Per beheergroep wordt doormiddel van een afbeelding het streefbeeld zichtbaar gemaakt en wordt aan de hand

van tekst toelichting gegeven welke maatregelen er nodig zijn om het streefbeeld te bereiken.



Beheergroep	Bomen		Streefbeeld	
Subbeheergroep	Laanbomen		Laanbomen met volle kroon	
Objectgroep	Tilia Cordata			
Objectcode(s)	TICO/oranje			
Locatie	L.Dolfingweg			
aantal	eenheid	maatregel	frequentie	tijdstip
4	stuks	Netheidssnoei	1x per 2jr	winter
		Begeleidings snoei	1x per 2jr	winter
		Watergeven	15x per jaar	alleen eerste 2 jaar in groeiseizoen
		Controle jute, boomband	1x per jr	winter
		Verwijderen boompalen, boombanden, gietranden	na 5 jr	winter
		Bemesting	bomengrond bij aanplant	
Opmerkingen				
Behoud natuurlijk habitus, rechte stam, De boompalen en banden vanwege eventuele windvang komende 5 jaar laten staan, bij uitval in het voorjaar vervangen, de opkroonhoogte na 30 jaar is 5 meter				



Beheergroep			Streefbeeld	
Subbeheergroep	Bomen in gras		Solitaire bomen met een habitus die past bij de soort. Doorgaande top, evenwichtige groei, rechte en opgaande kroon.	
Objectgroep	diversen			
Objectcode(s)	Bomen in gras/paars			
Locatie	gehele plangebied			
aantal	eenheid	maatregel	frequentie	tijdstip
16	stuks	Netheidssnoei	1x per 2jr	winter
		Watergeven	15x per jaar	alleen eerste 2 jaar in groeiseizoen
		Controle jute, boomband	wanneer nodig	bij droogte
		Verwijderen boompalen, boombanden, gietranden	1x per jr	winter
Opmerkingen				
Behoud natuurlijk habitus, rechte stam, De boompalen en banden vanwege eventuele windvang komende 5 jaar laten staan. Bij uitval in het voorjaar vervangen				



Beheergroep	Bosplantsoen		Streefbeeld	
Subbeheergroep	Bomen in bosplantsoen		Inheemse beplanting die het hekwerk en het warehouse aan het beeld onttrekt; zo natuurlijk mogelijk beeld (boszoom met bomen).	
Objectgroep	Bomen in bosplantsoen		Ruigtekruiden en pioniersvegetatie niet gewenst, ondergroei van kruidenrijk gras wel.	
Objectcode(s)	mosgroen			
Locatie				
aantal	eenheid	maatregel	frequentie	tijdstip
1,4	ha	Maaien tussen de rijen	1x 1e jaar	mei
		Dunnen	1x 10 jaar na aanplant	winter
		Wijker; Populus canadensis 'Robusta'	na 35 jaar	winter
Opmerkingen				
Behoudt natuurlijke habitus plantmateriaal. Sambucus racemosa, Rosa canina, , Prunus padus Blijvers; Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Corylus avellana, Acer campestre Wanneer de Populus canadensis 'Robusata' voor de 35 jaar na aanplant de natuurlijke habitus van de toekomstbomen overgroeit dan kunnen deze eerder geruimd worden.				



Beheergroep	Houtige gewassen		Streefbeeld	
Subbeheergroep	Meidoornhaag		zo natuurlijk mogelijk beeld (Losse Meidoornhaag).	
Objectgroep	Losse Meidoornhaag			
Objectcode(s)	Bosp. 01/geel groen			
Locatie	bestaande ingepaste houtwallen			
aantal	eenheid	maatregel	frequentie	tijdstip
227	m2	geen onderhoud		
Opmerkingen				
dit betreft een bestaande uitgegroeide Meidoornhaag en deze moet als zodanig zichtbaar blijven				



Beheergroep	Houtige gewassen		Streefbeeld	
Subbeheergroep	Hagen en blokhagen			
Objectgroep	Hagen			
Objectcode(s)	Haag-01			
Locatie	Aan weerszijden van het voetpad			
aantal	eenheid	maatregel	frequentie	tijdstip
110	m1	Onkruidbeheersing	6x per jaar schoffelen	tijdens groeiseizoen
		Knippen/scheren	2x per jaar	rond 15 juni en september
Opmerkingen				
Soort: Ligustrum vulgare. Beheerder moet direct aangeven als er gaten in de haag zitten die niet door regulier beheer gevuld kunnen worden. Vervolgens maatregelen als inboet en/of aanvullen z.s.m uitvoeren.				



Beheergroep	Gras		Streefbeeld	
Objectgroep	Kruidenbermen			
Objectcode(s)	Kruidenbermen			
Locatie	onderhoudspaden en bermen			
aantal	eenheid	maatregel	frequentie	tijdstip
		Maaien en ruimen	2x per jaar	rond 15 juni en september
Opmerkingen				
Eventueel in najaar 2015 doorzaaien, verder natuurlijke ontwikkeling. Maaien 2 x per jaar, 3 a 5 dagen laten liggen i.v.m. doorzaaien daarna ruimen.				



Beheergroep	Wadi		Streefbeeld	
Objectgroep	Waterinfiltratiegebied			
Objectcode(s)	Waterinfiltratiegebied			
Locatie	Plan Covik			
aantal	eenheid	maatregel	frequentie	tijdstip
1,2	ha	Maaien en ruimen	1x per jaar	september
Opmerkingen Beplanting en begroeiing mag zich natuurlijk ontwikkelen opschot van wilgen is toegestaan, alleen zagen bij teveel houtige opslag				



Beheergroep	Watergang		Streefbeeld	
Objectgroep	watergang			
Objectcode(s)	watergang			
Locatie	langs de openbare weg			
aantal	eenheid	maatregel	frequentie	tijdstip
Opmerkingen onderhoud wordt verzorgd door het waterschap				





7. Inpassing in het landschap



Impressie 1 na 10 jaar



locatie impressie



bestaande situatie



nieuwe situatie | zonder inpassing



Impressie 1 na 30 jaar



Impressie 2 na 10 jaar



locatie impressie



bestaande situatie



Impressie 2 na 30 jaar



bestaande situatie



locatie impressie 3



Impressie 3 na 10 jaar



Impressie 3 na 30 jaar



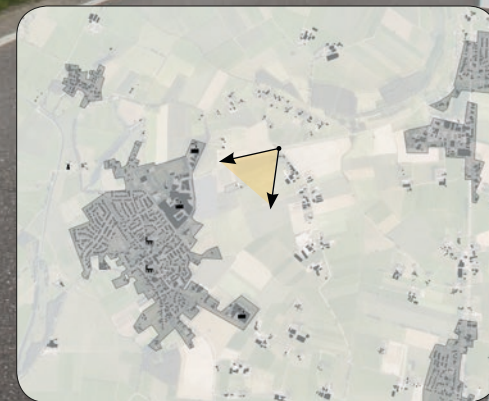
Impressie 4 na 10 jaar



Impressie 4 na 30 jaar



bestaande situatie



locatie impressie 5

Impressie 5 na 10 jaar



Impressie 5 na 30 jaar



bestaande situatie



locatie impressie 6

Impressie 6 na 10 jaar



Impressie 6 na 30 jaar



bestaande situatie



locatie impressie 7



Impressie 7 na 30 jaar



bestaande situatie

locatie impressie 8

Impressie 8 na 30 jaar



bestaande situatie



locatie impressie 9



Impressie 9 na 30 jaar



© Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, daaronder begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van werk zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ARCADIS.