



Memo

memonummer MEM01-0456048-01G
datum 25 oktober 2021

project Sidestream Innovation Valley
projectnr. 0456048.100
betreft Stedenbouwkundige visie Sidestream Innovation Valley

1 Inleiding

In de voorliggende memo wordt de stedenbouwkundige visie voor Sidestream Innovation Valley toegelicht. Het document bestaat uit de volgende hoofdstukken:

1. Inleiding
2. Plangebied: Beschrijving van de ligging en de percelen van het plangebied.
3. Analyse: Historische analyse, landschappelijke analyse, ruimtelijke en functionele analyse van het plangebied in zijn context, inclusief beschrijving nieuwe projecten in directe omgeving.
4. Kader: Beschrijving randvoorwaarden en uitgangspunten, programma, ambities en ontwerpuitgangspunten.
5. Concept: In een aantal thematische stappen uitleg concept.
6. Stedenbouwkundig plan: Uitwerking tot stedenbouwkundig plan met toelichting diverse aspecten.
7. Bestemmingsplan: Onderbouwing hoe het stedenbouwkundige plan wordt vertaald in het bestemmingsplan.

Het doel van het document is tweeledig: Enerzijds vormt het document de inspiratiebron voor het ontwerp, anderzijds vormt het document het toetsingskader waarop de (gefaseerde) plannen objectief kunnen worden beoordeeld.

In het document is gestreefd naar voldoende flexibiliteit voor het ontwerp en voldoende kaderstelling voor de beoordeling. Het voorliggende plan is geen blauwdruk hoe het wordt uitgevoerd. Het is een basis voor de uitwerking van het bestemmingsplan, de verbeelding, de bouwplannen en de inrichting van het gebied.

Het document wordt als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd en daarmee vastgesteld als onderdeel van het bestemmingsplan.

2 Plangebied

Ligging

Het plangebied is gesitueerd ten noordoosten van het bedrijventerrein Vijf Eiken. Het bedrijventerrein Vijf Eiken ligt aan de oostzijde van Oosterhout. Het plangebied ligt op circa 900 meter af van de kern Dongen. Aan de noordzijde van het plangebied ligt het Wilhelminakanaal, aan de oostzijde een bosgebied.



Figuur: Situering plangebied in omgeving



Figuur: Entree bestaande bedrijf Rodenburg

Percelen

De bedrijfsontwikkeling vindt plaats op de percelen met de nummers OTH01-G-3085, OTH01-G-2635, OTH01-G-2429 en OTH01-G-2634. Deze percelen zijn in eigendom of gekocht van de huidige eigenaren. Om de ontwikkeling mogelijk te maken worden aan de westzijde twee ontsluitingen gerealiseerd, hiervoor zijn delen van de percelen met de nummers OTH01-G-2874, OTH01-G-1732, OTH01-G-2451 en OTH01-H-967 nodig.

Het huidige gebruik van de percelen met de nummers OTH01-G-3085, OTH01-G-2635, OTH01-G-2429 en OTH01-G-2634 is agrarisch. Aan de westzijde van de percelen bevindt zich een bosstrook, deze is onderdeel van deze perceelnummers. Over het perceel loopt een greppel. De greppel aan de zijde van de Plantagelaan ligt half op het perceel. De greppels aan de noordzijde liggen buiten het perceel.

De percelen OTH01-G-2874 (eigendom) is op het bestaande bedrijventerrein. Het zandpad (Kanaaldijk Zuid) tussen de ontwikkeling en het bestaande bedrijventerrein heeft de perceelnummers OTH01-G-1732 en OTH01-G-2451. De ontwikkeling kruist het zandpad om te ontsluiten via het bestaande bedrijventerrein (Denariusstraat).

Perceelnummer OTH01-H-967 is een bosperceel dat in eigendom is bij de gemeente. Het perceel is noodzakelijk om het plangebied te ontsluiten.

Het plangebied is via het bedrijventerrein Vijf Eiken te bereiken (auto/vrachtwagen) over de Denariusstraat. De Plantagelaan en de Kanaaldijk Zuid zijn beide een zandpad en per auto alleen vanaf Dongen te bereiken.



Figuur: Plangebied Sidestream Innovation Valley



Figuur: Zicht vanaf fietspad overzijde Wilhelminakanaal (ter hoogte van oostelijke punt plangebied)



Figuur: Zicht vanaf fietspad overzijde Wilhelminakanaal (ter hoogte van westzijde plangebied)



Figuur: Zicht vanaf Denariusstraat op hoek waar entree plangebied komt te liggen

3 ANALYSE

Historische analyse (bron Topotijdreis.nl)

- 1900: Oosterhout en Dongen zijn plaatsen op de overgang van de klei- naar de zandgronden. Het plangebied is gesitueerd op de zuidelijk gelegen zandgronden. De omgeving bestond uit een gevarieerd kleinschalig halfopen gebied met bossen, heidegebieden met boomgroepen en met groen omkaderde agrarische percelen. De Plantagelaan is een belangrijke historische structuur (welke op dit moment nog aanwezig is). Het is een dominante lijn die de landschapsrichting van het bosgebied bepaald. Naar de randen toe is er meer variatie in de landschapsrichting aansluitend op omliggende gebieden.



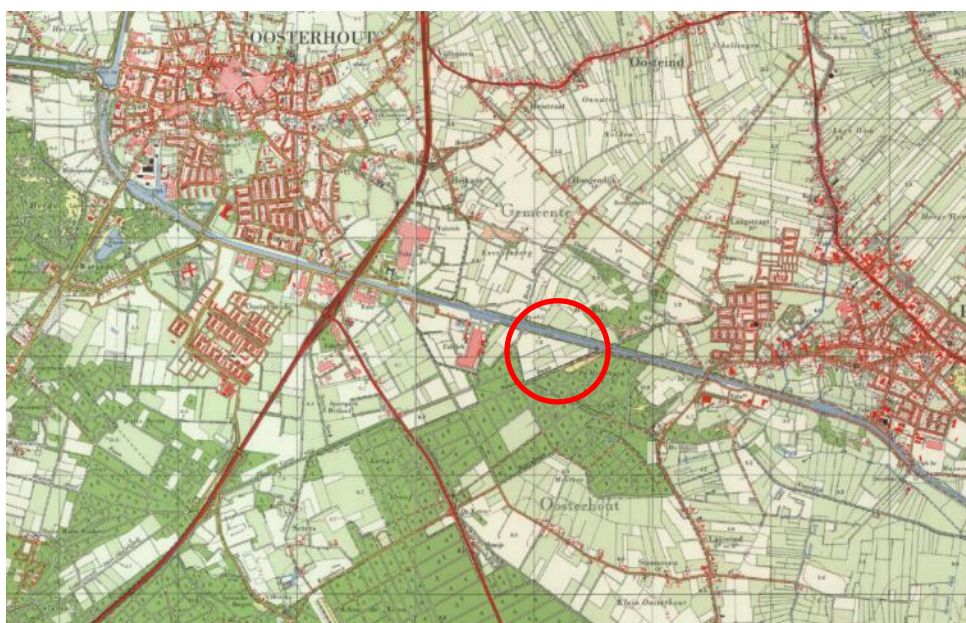
- 1920: Na de Eerste Wereldoorlog wordt het Wilhelminakanal aangelegd op de zandgronden. Het kanaal doorsnijdt het gebied en vormt een zeer dominante lijn in het landschap. Landschapspatronen en routes worden doorbroken en er ontstaan nieuwe landschapspatronen en routes. De bestaande landschapspatronen voor het plangebied blijven nagenoeg intact.



- 1950: Het landschap heeft een grote transformatie ondergaan. Bossen en heidegronden worden omgezet naar landbouwgebied (akkers en weilanden) en productiebossen (overwegend naaldhout). De locatie wordt agrarische grond met in de punt een stuk heide.



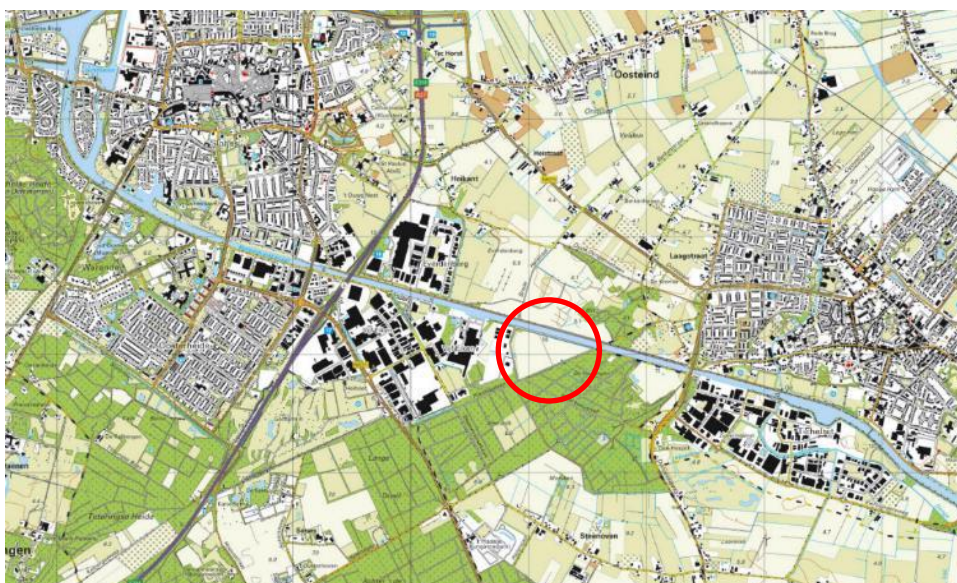
- 1970*: Vanaf de jaren zestig ontstaan er meer woongebieden en bedrijvigheid aan de zuidostrand van Oosterhout en langs het kanaal. Hetzelfde proces is zichtbaar in Dongen. De aanleg van de snelweg A27 vormt een belangrijke tweede dominante lijn in het landschap. Door de afslag wordt het gebied rond de Vijf Eiken interessant voor bedrijvigheid. De locatie bestaat helemaal uit agrarische percelen, enkele percelen zijn omkaderd met groen.



- 1990*: Vanaf de jaren tachtig groeit het bedrijventerrein Vijf Eiken hard. In Dongen wordt er een sprong gemaakt met bedrijvigheid over het kanaal. De diverse restanten met heide worden omgezet in productiebos. Op de locatie verdwijnt de beplanting tussen de percelen.

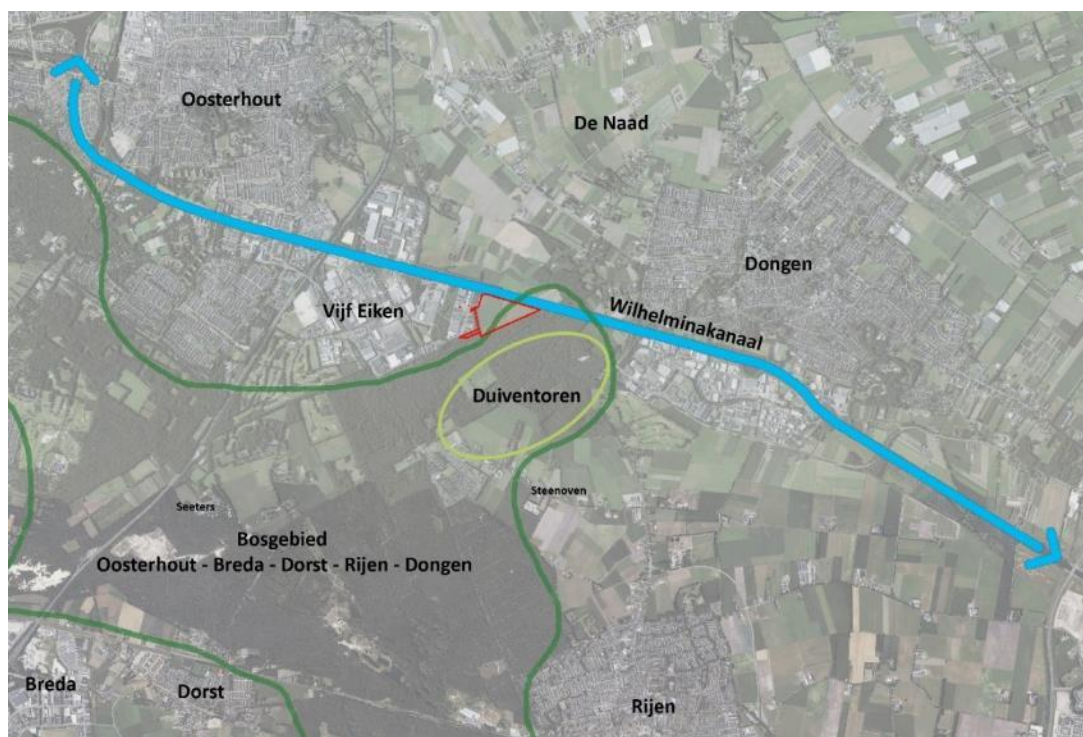


- 2010*: Het bedrijventerrein Vijf Eiken groeit verder en het terrein wordt verder verdicht. Het gebied rond de Denariusstraat wordt ontwikkeld. Op de locatie vindt een schaalvergroting plaats door het samenvoegen van percelen. Het bosgebied aan de zuidrand wordt gevarieerder door landschapontwikkelingen. Er worden nieuwe landschapselementen (o.a. struweel op perceelgrenzen) en poelen gemaakt. Het productiebos wordt meer een gemengd bos.



* Het plangebied van de ontwikkeling Sidestream Innovation Valley heeft lange tijd deel uitgemaakt van het bedrijventerrein Vijf Eiken. In het bestemmingsplan 'Industrieplan Excelsior' (1962) is het gebied bestemd als industrie. Er is in de jaren daarna geen gebruik gemaakt van deze bestemming. In 2014 heeft het gebied bij het bestemmingsplan 'Buitengebied' de bestemming agrarisch gekregen conform het huidige gebruik.

Landschappelijke analyse



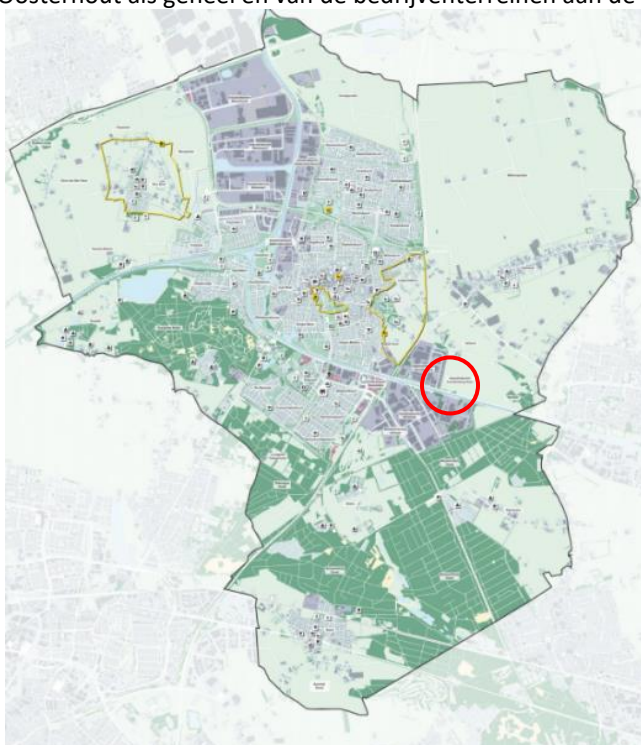
Figuur: Landschap groter verband

- Het landschap uit 1900 is in stappen geheel verdwenen. In de huidige situatie verwijzen slechts enkele fragmenten en structuren naar het oorspronkelijke landschap. Het dieptepunt vanuit ecologisch perspectief waren de jaren tachtig met overwegend productiebos (naaldhout). Daarna is er een kentering te zien en komt er meer variatie in het landschap waardoor een landschappelijk en ecologisch interessant gebied ontstaat. Een van de kernpunten in de structuurvisie Oosterhout (2013) is de 'kwaliteitsslag buitengebied'. De aantrekkelijkheid en variatie van het landschap is een belangrijke kwaliteit van Oosterhout die behouden moet blijven en zo mogelijk versterkt. Rondom de stad en kernen wordt ingezet op een kwaliteitsslag van het landschap, recreatie en natuur door met name verbindingen tot stand te brengen.
- Het bosgebied tussen Oosterhout, Breda, Dorst, Rijen en Dongen vormt een groot aaneengesloten bosgebied met verschillende meer open delen (zand, heide en agrarische gebieden). Kenmerkend voor de agrarische gebieden zijn de karakteristieke landschapselementen zoals lanen en houtsingels. Onderdeel van deze grote eenheid zijn de natuurgebieden Boswachterij Dorst en De Duiventoren. Het gebied loopt aan de westzijde door in de Teteringseheide en de Vrachelse Heide. Aan de overzijde van het kanaal, ter hoogte van de locatie ligt een geïsoleerd bosgebiedje genaamd Het Blik. Het gebied is hooggelegen (op zandgronden) en heeft een besloten karakter door de grote bosenheden en opgaande beplanting.
- De Duiventoren is een natuurgebied (bezit Staatsbosbeheer) dat zich uitstrekt van het Wilhelminakanaal tot Rijen (gebied oostelijk van Vijf eikenweg). Westelijk van de Vijf Eikenweg ligt de Boswachterij Dorst. De Duiventoren bestaat voornamelijk uit bossen. Op plekken zijn er elementen zoals duinen, stuifzandgebied, waterpartijen (grachtensysteem, poelen) en open delen. Het gebied heeft ook drassige delen (in verleden turfwinning). Het is een gemengde bos met naald- en loofbomen. In het bos vindt selectieve kap plaats om het gebied meer gevarieerd te maken. Het gebied wordt recreatief gebruikt voor o.a. wandelen, honden uitlaten (hondenlosloopgebied), scouting, mountainbiken en paardrijden. Ook vinden er (illegaal) activiteiten plaats zoals motorcrossen en rijden met quads. In het gebied ligt ook het Natuurkampeerterrein De Duiventoren, dat gebruikt wordt door diverse verenigingen, bijvoorbeeld een bijenvereniging. De locatie is een uitvalsbasis voor de regio (Dongen en Oosterhout) voor recreatie.

- Het gebied heeft typerende kenmerken van de zandgronden zoals de afwisseling tussen grote bosgebieden en de open delen rond oude buurtschappen (Seeters, Steenoven), landschapselementen (lanen, bosschages, erfbeplantingen), de blokverkaveling (rechthoekige percelen met kleine onregelmatigheden) en de verspreide bebouwing(sclusters) in het landschap.
- Het Wilhelminakanaal is een sterk landschappelijk element door zijn lineaire karakter dat versterkt wordt door bosschages en bosaanplant. Het kanaal is ook een belangrijke recreatieve fietsroute tussen Oosterhout, Dongen en Tilburg. Ter hoogte van de locatie ligt het recreatieve fietspad aan de overzijde. Aan de zijde van de locatie ligt een zandpad.
- Het landschap ten noorden van het kanaal is een half open kleinschalig overgangsgebied ('De Naad') tussen de zandgronden en de open grootschalige polders. Het gebied van de Vijf Eiken maakt ook deel uit van de overgangszone van De Naad.
- Het landschap ter hoogte van de locatie aan de overzijde van het kanaal is gefragmenteerd. Tot de Oude Dongensebaan heeft het gebied de typerende kenmerken van de zandgronden, daarboven gaat het landschap over in het slagenlandschap rondom 's-Gravenmoer.
- Het bedrijventerrein Vijf Eiken volgt grotendeels de oorspronkelijke structuur (grid) van het landschap. Enkele lanen, landschapselementen en bosschages zijn ingepast in de structuur van het bedrijventerrein. Langs het Wilhelminakanaal hebben enkele bedrijven de richting van het kanaal opgepakt. De bedrijfsbebouwing is, in afwijking van de omgeving, evenwijdig aan het Wilhelminakanaal gesitueerd. Het betreft het terrein van Tata Steel (insteekhaven, deels op water gericht) en een deel van de bedrijven langs de Denariusstraat. De onregelmatigheid voor het noordelijke deel van het bedrijventerrein de Denariusstraat komt mede voort uit een onregelmatigheid in het oorspronkelijke landschapspatroon. De richting is bepaald door de Breede Heistraat (zandpad, door de aanleg van het kanaal onderbroken) en enkele percelen aan de westzijde van de Breede Heistraat.

Functionele en ruimtelijke analyse groter verband

- De Kenschets Oosterhout (Omgevingsvisie 2021) geeft een goed beeld van de ruimtelijke opbouw van Oosterhout als geheel en van de bedrijventerreinen aan de oostzijde van de A27.



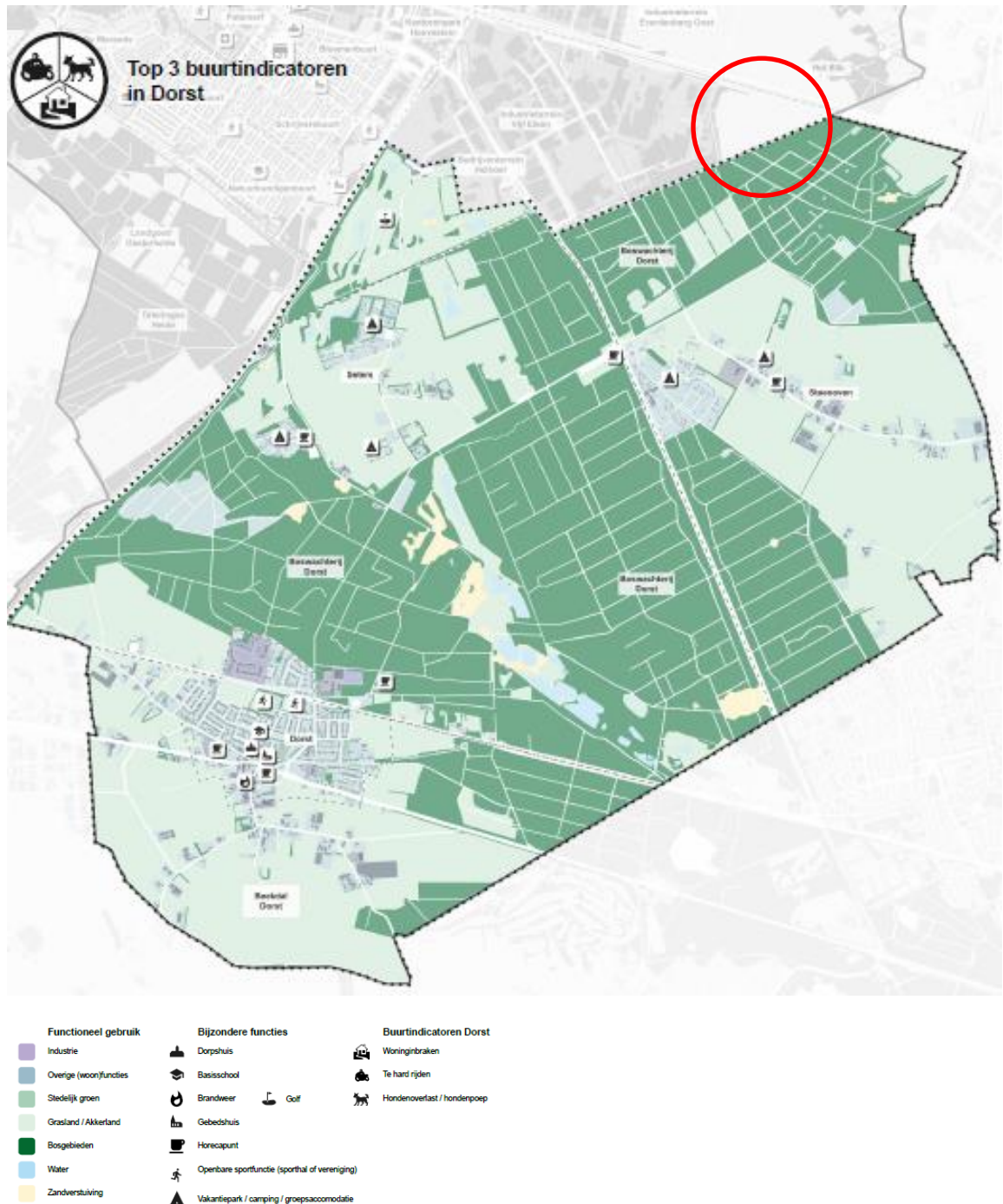
Figuur: Kenschets Oosterhout (kaartenset omgevingsvisie, gemeente Oosterhout, BRO december 2021)

- Het Wilhelminakanaal is zowel een belangrijke ruimtelijke als functionele structuur. Het is ruimtelijk een dominante lijn in het landschap door zijn gerichtheid en verschijningsvorm. Het kanaal doorsnijdt het landschap en vormt een barrière tussen de noord- en zuidzijde. Verschillende bruggen verbinden wegen aan beide zijden. In oost-westrichting is het kanaal een belangrijke verbinding voor de beroepsscheepvaart (bedrijventerrein Dongen, Bargeterminal Tilburg, diverse bedrijventerreinen Tilburg). De recreatieve vaart is beperkt.
- Oosterhout heeft een cluster van bedrijventerreinen aan de oostzijde van de snelweg. De bedrijventerreinen Everdenberg (foodcluster), Vijf Eiken en Heihoef zijn aangeduid op de omgevingsvisiekaart als ‘vitaal werkgebied’. Bedrijventerreinen Everdenberg en Vijf Eiken hebben beiden een ‘uitbreiding bedrijventerrein met accent duurzaamheid’.
- Belangrijke verkeersroutes voor de bedrijventerreinen zijn de Vijf Eikenweg en de nieuwe N629. Beide hebben een aansluiting op de A27 en vormen een belangrijke verbinding tussen de bedrijventerreinen en het landelijke wegennetwerk.
- Door het gebied gaan bovenlokale functionele fietspaden die verbindingen vormen tussen Oosterhout en de andere kernen aan de oostzijde voor de schoolgaande jeugd, forenzen en recreanten. Het fietspad aan de noordzijde van het kanaal wordt omgevormd tot een snelfietsroute richting Tilburg.
- Bedrijventerrein Vijf Eiken:
 - Bedrijventerrein Vijf Eiken heeft nog een enkele lege interne plek en een groot agrarisch perceel aan de noordoostzijde (plangebied Sidestream Innovation Valley). Voor de rest zit de Vijf Eiken opgesloten tussen de snelweg, het kanaal, de bossen en de golfbaan.
 - Bedrijventerrein Vijf Eiken bestaat uit een mix van grote (> 4ha), middelgrote (1 tot 4 ha) en kleine bedrijven (<1 ha).
 - De rotonde op de Vijf Eikenweg vormt een belangrijk verdeelpunt. Het is onder andere de hoofdentree voor het noordelijke gebied. De Karolusstraat (bij de Zuurstok) en Wilhelminakanaal Zuid (onderdoorgang snelweg) vormen secundaire entrees.
 - De meeste straten vormen een circuit. De Denariusstraat en de Souvereinstraat aan de oostzijde zijn doodlopende straten.
 - Een zeer beperkt aantal bedrijven is gericht op en afhankelijk van het kanaal. Er zijn twee insteekhavens, één op het terrein van Tata Steel en één aan het Wilhelminakanaal Zuid.
 - Op / tegen het bedrijventerrein bevinden zich twee kleine woonclaves.



Figuur: Kenschets Oosterhout en Kenschets Deelgebied bedrijventerrein Everdenberg(-Oost), Vijf Eiken en Heihoef (kaartenset omgevingsvisie, gemeente Oosterhout, BRO december 2021)

- Het grote aaneengesloten bos- en natuurgebied van Landschapspark Oosterhout-Breda grenst aan de zuid- en oostzijde van het bedrijventerrein Vijf Eiken. Het gebied is dooraderd met recreatieve routes (wandelen, fietsen, mountainbiken, paardrijden). De recreatieve clusters op Oosterhouts grondgebied bevinden zich met name rond Seeters en Steenoven. Op Dongens grondgebied bevindt zich natuurterrein de Duiventoren. Het terrein is gesitueerd aan de andere zijde van het bosgebied aan de oostzijde van de locatie.



Figuur: Kenschets - Deelgebied Dorst, Steenoven en omliggend buitengebied (kaartenset omgevingsvisie, gemeente Oosterhout, BRO december 2019)

Project realisatie N629

De provincie en gemeenten Oosterhout en Dongen werken samen aan het verbeteren van de doorstroming, leefbaarheid en veiligheid op de N629 en Westerlaan. Het resultaat is de aanleg van de N629 tussen Oosterhout en Dongen. Meer informatie is te vinden op de projectwebsite (<https://pnb.projectatlas.app/n629/map/visualisatie/straks?map=51.634637,4.878361,13.38,0,0>). Omdat het een uitvoeringsproject is, wordt de N629 opgenomen tussen de analyse van het groter verband en de analyse omgeving van de locatie.



Figuur: Actuele plan N629 fase 2

Tracé N629

Tussen de zuidelijke tangente van Dongen en de A27 wordt een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd. De route gaat van de kruising Duiventorenbaan en Steenstraat met een bocht over het kanaal (nieuwe brug), doorsnijdt het bosgebied ten noorden van het kanaal, gaat door het open landschap ten noorden van de locatie (overzijde kanaal) en gaat rondom het bedrijventerrein Everdenberg. Deze nieuwe route moet de Heistraat als belangrijke uitvalsweg voor Dongen gaan ontlasten.

Het traject van de N629 (fase 2) is geprojecteerd aan de overzijde van het Wilhelminakanaal. De invloed van het tracé op de planvorming van Sidestream Innovation Valley is aanzienlijk. De locatie van de ontwikkeling wordt zichtbaar vanaf de nieuwe weg aan de overzijde van het Wilhelminakanaal. Het projectgebied op het 'achterste perceel' van bedrijventerrein Vijf Eiken wordt nu visueel het eerste zichtbare bedrijfskavel vanaf de N629. Daarom worden er aan deze locatie extra beeldkwaliteitseisen gesteld. Het nieuwe gebouw wordt niet weggestopt achter een groene inpassing, maar wordt zichtbaar gemaakt, mede voor gebruikers van de N629.



Figuur: Visualisatie plan N629 fase 2



Figuur: Visualisatie plan N629 fase 2

Ecologische verbindingszone (EVZ)

Als onderdeel van de planvorming N629 vindt aan de noordzijde van het Wilhelminakanaal een uitbreiding van de compensatiegronden NNB plaats. Parallel aan het Wilhelminakanaal, tussen fietspad en de nieuwe N629, wordt een ecologische verbindingszone (EVZ) gerealiseerd. Deze 'natte' EVZ bestaat uit twee 'stapstenen' (van ongeveer 4 en 1 hectare), verbonden door een ongeveer 800 meter lange verbindingszone met een breedte van ongeveer 15 meter. De verbindingszone ligt direct tegen het kanaal. Daardoor komt het fietspad meer tegen de N629 te liggen.

Project realisatie F629

De nieuwe snelfietsroute F629 loopt vanaf de Bouwlingstraat in Oosterhout via Dongen tot de Doctor Deelenlaan in Tilburg, waar de route aansluit op de F261 (Tilburg-Waalwijk). Het overgrote deel van het traject ligt langs het Wilhelminakanaal. Provincie en gemeenten zullen samen met betrokkenen en omwonenden de route uitwerken (nog geen kaart beschikbaar). Op de snelfietsroute krijgen fietsers zo veel mogelijk voorrang en ondervinden ze weinig hinder van ander verkeer of obstakels. Het is een breed, comfortabel pad waar alle fietsers, van bakfiets tot e-bike, gebruik van kunnen maken.

De route van de F629 maakt gebruik van de bestaande fietspaden langs het Wilhelminakanaal. Op de kaart van de N629 is zichtbaar dat het bestaande fietspad wordt verplaatst richtingde kanaaldijk. De locatie van Sidestream Innovation Valley is, net als vanaf de N629, duidelijk zichtbaar vanaf de F629.



Figuur: Actuele plan N629 fase 2

Functionele en ruimtelijke analyse omgeving

In de omgeving van de locatie zijn er de volgende kenmerken (de nummers verwijzen naar de kaart op de volgende bladzijde):

1. Landschap:
 - a) De Duiventoren: Het natuurgebied aan de oostzijde van het bedrijventerrein.
 - b) Bosgebied ten noorden van Wilhelminakanaal: Het fragment bosgebied maakte onderdeel uit van de Duiventoren, maar is door het kanaal geïsoleerd komen te liggen. Het bos wordt met de aanleg van de N629 verder doorsneden. De omgeving is een halfopen landschap.
 - c) Open gebied noordzijde Wilhelminakanaal: Aan de noordzijde van het kanaal is het landschap meer open. Verschillende landschapselementen (bosschages, bomenrijen, erfbeplantingen) kaderen het gebied af.
 - d) Compensatiegronden NNB: Het gebied tussen de N629 en het Wilhelminakanaal worden compensatiegronden. De exacte inrichting (opgaand of open groen) is nog niet bekend. Het fietspad (F629) wordt over een grote lengte op de kanaaldijk gelegd zodat er een natte oeververbinding komt tussen de twee grotere vlekken met NNB.
 - e) Kanaaldijk: De kanaaldijk is een herkenbaar element in het landschap door zijn hoogte (circa 1 -1,5 meter hoger dan omringende landschap) en de beplanting. Beiden bepalen de lineaire ruimte van het kanaal. De beplanting is heel gevarieerd en bestaat uit bosschages, laanbeplanting, clusters en solitaire bomen. Tegenover de locatie is een van de weinige open stukken van de kanaaldijk.

- f) Lanen: Het bosgebied van De Duiventoren is doorsneden met enkele oude lanen zoals de Plantagelaan, de Denariusstraat en Vijf Eikenweg. Het zijn lange herkenbare lijnen door het bosgebied die het gebied structuur geven.
- g) Bosschages bedrijventerrein Vijf Eiken: Op het bedrijventerrein zijn diverse bosschages aanwezig. De leeftijd en beplanting varieert: er zijn oude fragmenten van bos en nieuwere aanplant (waarschijnlijk aangeplant als afscherming bedrijven). De bosschages aan de randen hebben een afschermende werking voor het bedrijventerrein en zijn vastgelegd in het bestemmingsplan.



Figuur: Analyse omgeving locatie

2. Functies:

- a) Bedrijventerrein Vijf Eiken: In de oksel van de A27 en het Wilhelminakanaal ligt het bedrijventerrein Vijf Eiken. Aan de andere randen is het bedrijventerrein opgesloten tussen de golfbaan en het bosgebied van De Duiventoren. Het bedrijventerrein wordt doorsneden door twee lanen. Het middendeel van het bedrijventerrein is dicht en grotendeels verhard. Noordoostelijk van de Denariusstraat zijn er meerdere groenelementen (bos, houtsingels, weiland) aanwezig, echter voor het merendeel geldt dat het de enkelbestemming bedrijf heeft.



Figuur: Uitsnede bestemmingsplan Vijf Eiken

- b) Kern Dongen: Aan de oostzijde ligt de kern Dongen, hemelsbreed op circa 900 meter van het plangebied (meest oostelijke punt). Vanaf het bestaande viaduct over het Wilhelminakanaal is de locatie niet zichtbaar door het tussenliggende bosgebied.
 - c) Buurtschap Doelstraat: Het buurtschap met enkele woningen en functies (scouting, manege, hondenschool, sportclub) ligt op circa 700 meter van het plangebied.
 - d) Natuurpoort café Bos&Co: De horecagelegenheid is een officiële natuurpoort. Brabantse Natuurpoorten zijn de startpunten voor een fiets- of wandeltocht door de Brabantse natuur. Ze zijn gelegen aan prachtige natuurgebieden, er is altijd een horecapunt, leuke fiets- en wandel-routes, voldoende parkeergelegenheid en informatie over de natuur en de routes.
 - e) Recreatieve cluster Steenoven: Aan de zuidzijde van De Duiventoren ligt het recreatieve cluster Steenoven. In het buurtschap liggen diverse kleinschalige recreatieve voorzieningen (natuurcamping, restaurant). Tussen het buurtschap en de Natuurpoort ligt een recreatiepark 'T Haasje (grootschalig).
3. Routes:
- a) N629: De nieuwe weg wordt op korte termijn aangelegd.
 - b) Ontsluitingswegen bedrijventerrein: Het oostelijke deel van het bedrijventerrein bestaat uit een grid van wegen. De Souvereinstraat is de hoofdroute en sluit met een rotonde op de Vijf Eikenweg aan. Aan de zuidzijde (Karolusstraat) en noordwestzijde (Wilhelminakanaal Zuid) zijn secundaire entrees. Het zuidelijke deel van de Denariusstraat, de ontsluitingsroute voor het plangebied, is vanaf de Souvereinstraat een doodlopende straat. Vanaf Denariusstraat nummer 37 is het een private weg.
 - c) Fietspad (F629): De bestaande fietsroute langs het kanaal tussen Oosterhout-Tilburg wordt opgewaardeerd tot een snelfietsroute.
 - d) Recreatieve fietsroutes: De Plantagelaan (noordelijk deel niet) en de Moerkensdreef zijn recreatieve fietsroutes door het bosgebied. Langs het bestaande zandpad ligt een betonnen / asfalt fietspad. Het vormt een fietsroute tussen het bedrijventerrein en Dongen.
 - e) Zandpaden: De Kanaaldijk Zuid (langs kanaal en achter bestaande bedrijven) en het noordelijke deel van de Plantagelaan zijn brede zandpaden die voor auto's toegankelijk zijn. Ze zijn alleen toegankelijk vanaf de oostzijde. Aan de zijde van het bedrijventerrein zijn de paden afgezet. Het bosgebied wordt dooraderd door zandpaden (niet geschikt voor auto's).

Functionele en ruimtelijke analyse randen locatie



Figuur: Analyse randen locatie

De randen van de locatie hebben de volgende kenmerken:

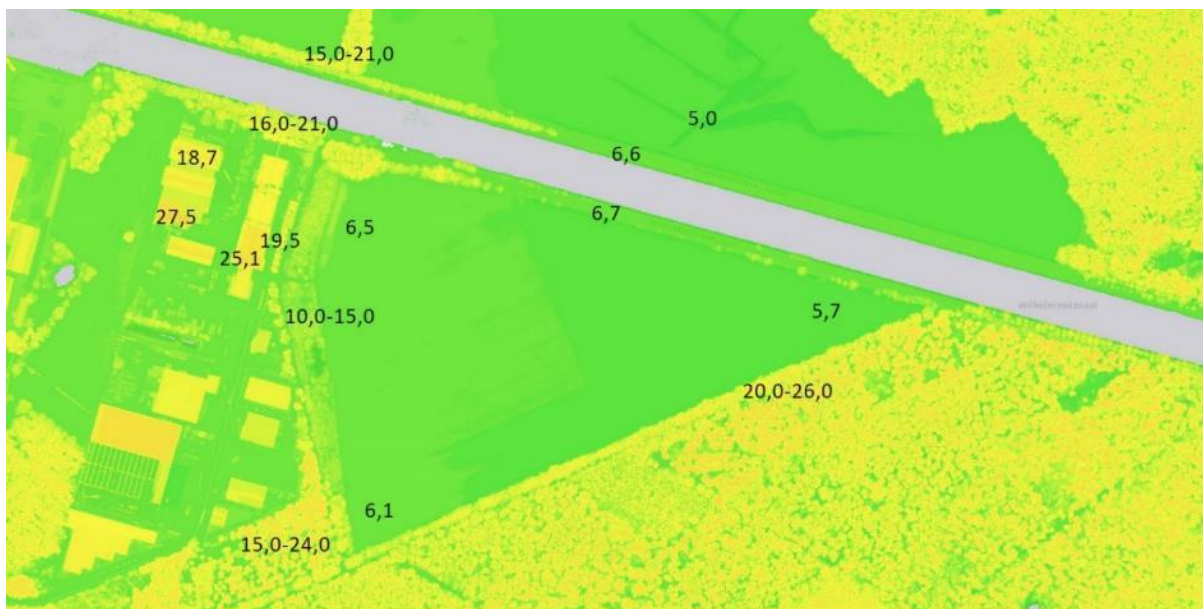
1. Landschap:
 - a) Kanaaldijk: Voor de locatie bestaat de kanaaldijk uit drie zones. Het westelijke deel bestaat uit een dichte bosschage tussen de sloot en het pad op de kanaaldijk, het middendeel is open (op enkele kleine boompjes na), het oostelijk deel bestaat uit boomgroepjes. Onderaan de kanaaldijk bevindt zich een sloot (behalve bij westelijke deel). De sloot ligt buiten het plangebied.
 - b) Plantagelaan: Bomen van de laan zijn 15 tot 20 meter hoog. Onder de bomen door is het plangebied zichtbaar. Op enkele plekken is er ook onderbegroeiing waardoor het zicht op de locatie gefilterd wordt. Op de perceelsgrens ligt een greppel.
 - c) Bosschage tussen Plantagelaan en Denariusstraat: De bosschage is dicht begroeit met overwegend dennen en onderbegroeiing. Er zijn geen paden door het perceel.
 - d) Bosschage tussen bestaande bedrijven en locatie: De strook is circa 40 meter breed. De beplanting direct rond het zandpad is ouder en hoger. Aan de oostzijde is later, als landschappelijke inpassing voor het bedrijventerrein, een strook aangeplant. In de bosschage ligt een kleine waterpartij. Door de groenstrook loopt een zandpad met enkele (informele) padjes naar het bedrijventerrein.
 - e) Agrarisch gebruik: Het perceel is in agrarisch gebruik (op noordwest hoek na). Twee greppels delen het gebied op in enkele percelen. In het open gebied staan twee bomen.
2. Functies:
 - a) Rodenburg Biopolymers, kantoorgebouw: Bij de entree van het perceel bevindt zich het kantoor met de parkeerplaats voor auto's.
 - b) Rodenburg Biopolymers, productiegebouwen: Het zuidelijk en westelijk deel van het perceel is in gebruik voor loodsen (noordzijde) en buitenopslag / logistiek (zuidzijde). De loodsen zijn circa 13 meter hoog. Een gebouw met installaties heeft een hoogte van circa 22 meter. Het bestaande bedrijventerrein dient aan te sluiten op de nieuwe ontwikkeling.

- c) Rodenburg Biopolymers, weegschaal: Tegenover het kantoor bevindt zich de weegschaal voor vrachtwagens. Deze weegschaal is ook belangrijk voor de nieuwe ontwikkeling.
- d) Van der Kooy: Het bedrijf heeft twee locaties, één aan de Denariusstraat (loods met daarachter buitenopslag) en één aansluitend op perceel Rodenburg (loodsen, installaties en silo's). In de noordwesthoek van het agrarische perceel hebben ze een gebied voor buitenopslag.
- e) Overige bedrijven: De overige bedrijven aan dit deel van de Denariusstraat bestaan overwegend uit loodsen en zeer beperkte buitenactiviteiten. Er is nog één leeg perceel.
- f) Waterpartij: Ten zuiden van perceel Rodenburg ligt een kleine waterpartij. Deze is voor de opvang van hemelwater en heeft de enkelbestemming groen.

3. Routes:

- a) Denariusstraat: Het laatste deel van de Denariusstraat is privaat. Het profiel bestaat uit een brede asfaltweg van circa 8 meter. Sommige bedrijven zijn uitgegeven tot de weg (of hek op rand weg, of nog een berm), op andere plekken is er nog een strook tussen het weg en het perceel. De bermen worden op plekken benut voor parkeren.
- b) Zandpad op kanaaldijk: Het pad is voor auto's toegankelijk. Het pad loopt dood op het perceel van Tata Steel.
- c) Zandpad tussen bedrijven: Tussen de bestaande bedrijven en het plangebied ligt in de bosschage een zandpad. Het pad is eigendom van Tata Steel. Het pad is voor auto's toegankelijk.
- d) Plantagelaan: De laan is een belangrijke recreatieve routes voor wandelaars en fietsers (verhard fietspad). Het pad is per auto toegankelijk. Ter hoogte van de locatie is een kleine parkeerplaats voor auto's langs de Plantagelaan.

Hoogtekaart



Figuur: Hoogtekaart AHN met enkele hoogtes (<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>)

De kaart geeft een duidelijk beeld van de hoogte van het maaiveld, de landschapselementen en de bebouwing. Duidelijk afleesbaar zijn:

- De massieve bosgebieden en opgaande groenelementen;
- De bedrijfsgebouwen;
- De kanaaldijk;
- Aflopende maaiveld plangebied → van circa 6,50 meter (westzijde) naar 5,65 meter (oostzijde).

4 Kader

Randvoorwaarden en uitgangspunten

De ontwikkeling Sidestream Innovation Valley heeft de volgende randvoorwaarden en uitgangspunten:

- Landschappelijke inpassing en NNB: De planontwikkeling wordt landschappelijk ingepast binnen de gestelde randvoorwaarden rondom de natuurcompensatie en de landschapsinvesteringsregeling. Als eisen voor Sidestream Innovation Valley zijn gesteld:
 - De oostelijke punt dient een ecologische stepping stone (status NNB) te worden die een verbinding legt tussen de zuid- (bosgebied) en noordzijde (nieuwe NNB in kader van N629) van het kanaal. In de zone mogen geen wadi's worden gesitueerd.
 - Aan de Plantagelaan dient een strook struweel (mantel en zoom) te komen van minimaal 10 meter breed die het gebouw en terrein visueel afschermt.
- Wateropgave: Vanuit het waterschap geldt de randvoorwaarde dat de te dempen sloten gecompenseerd dienen te worden en er voldoende waterberging gerealiseerd wordt voor een bui van 60 mm. Het hemelwater op het maaiveld van de grondstoffenbank (silo's, grondstoffenloodsen) mag niet de wadi in, maar moet op het rioolsysteem geloosd worden vanwege de potentiële vervuiling.
- Calamiteitenontsluiting: Vanuit de brandweer geldt de randvoorwaarde dat het plangebied bij calamiteiten vanaf twee aanrijdroutes ontsloten dient te zijn. Bij de realisatie van een tweede ontsluiting voldoet het bestaande bedrijventerrein (voldoet in bestaande situatie niet) ook aan deze eis.
- Parkeernormering: De ontwikkeling dient te voldoen aan de parkeernota van de gemeente Oosterhout. Voor het kantoordeel is er een passende categorie (kantoor zonder baliefunctie). Voor de productiegebouwen is er geen passende categorie. Voor de productiegebouwen is door Antea Group een parkeeronderbouw vervaardigd op basis van het beoogd gebruik. Met de gemeente Oosterhout is overeen gekomen dat voor het productiegebouwen 128 parkeerplaatsen worden aangehouden. Voor het fietsparkeren wordt een vergelijkbare verdeling gebruikt: kantoor volgens parkeernota, productiegebouw en grondstoffenbank volgens het gebruik.
- Omgevingsvisie: Het bedrijventerrein Vijf Eiken is aangeduid op de omgevingsvisiekaart als 'vitaal werkgebied'. De locatie Sidestream Innovation Valley is aangeduid als 'uitbreiding bedrijventerrein met accent duurzaamheid'. Een aantal van de gestelde uitgangspunten in de omgevingsvisie voor het bedrijventerrein kunnen vorm krijgen in de ontwikkeling Sidestream Innovation Valley. Meegenomen als uitgangspunt zijn:
 - Verbreden van samenwerking tussen bedrijven: Sidestream Innovation Valley is gericht op bedrijven samen te brengen en samen te laten werken.
 - Aandacht voor kwaliteitsbehoud: In de planvorming is veel aandacht voor kwaliteit: beeldkwaliteit gebouw, inrichtingsniveau en robuust landschappelijk groen. Het plangebied is gesitueerd op een zichtlocatie aan Wilhelminakanaal en de N629, daarom wordt er aan deze zijde gekozen voor een kwalitatieve oplossing.
 - Vergroening, groen, water als meekoppelkans: De landschappelijke inpassing, de wateropgave en het groen in de buitenruimte worden integraal ontworpen en gebundeld in één kwalitatieve zone.
 - Energieneutraal en klimaatbestendig: Het doel is om zoveel mogelijk energie (zonnepanelen) op te wekken. De buitenruimte wordt klimaatbestendig aangelegd (minimaliseren verharding, open verhardingen, wadi's).
 - Aandacht voor hittestress: Naast het vergroenen is er ook aandacht voor het kleurgebruik van verhardingen en daken. Daarnaast worden er veel bomen en gevelgroen toegevoegd die zorgen voor beschaduwing.
 - Fietsgebruik bevorderen: Voldoende en goede fietsparkeergelegenheid.
- Beeldkwaliteit: Het plangebied valt onder het 'welstandsvrij gebied' van de gemeente Oosterhout. Vanaf de nieuw te realiseren N629 wordt het nieuwe gebouw zichtbaar op een beeldbepalende locatie in Oosterhout. Om deze reden is het Kwaliteitsteam van de gemeente Oosterhout (samengesteld om bouwplannen in het gebied de Contreie te begeleiden) betrokken bij de planvorming. In een aantal sessies



is gekomen tot een stedenbouwkundig eindresultaat dat gedragen wordt door alle partijen. De essentie voor het concept is:

- Aandacht voor het kantoorgebouw (bebouwingsaccent) bij de entree.
- Aandacht voor de gevel aan de zijde van het Wilhelminakanaal, delen van het gebouw zichtbaar laten (geen groene afscherming).
- Gebouw pakt de richting van de Plantagelaan op, waardoor aan het Wilhelminakanaal een vertanding in de gevel ontstaat.
- Met een variatie in bouwhoogtes en materialisatie zorgdragen voor een afwisselend gevelbeeld.

Programma

De ontwikkeling Sidestream Innovation Valley heeft het volgende programma:

- Een flexibele planontwikkeling: Binnen het stedenbouwkundig plan en bestemmingsplan moet er voldoende flexibiliteit zijn voor een programmatische en architectonische uitwerking.
- Verbinding met de huidige activiteiten van Rodenburg op het bestaande bedrijventerrein, waarbij bepaalde faciliteiten gedeeld worden (o.a. logistiek, productie, opslag, weegbrug, opstelplaatsen), en veel synergie gevonden wordt met huidige operatie en productie.
- Parkeerruimte voor wachtende vrachtauto's (omgeving weegbrug op bestaande terrein Rodenburg).
- Het wordt een gebouwcluster voor meerdere bedrijven. Het concept bestaat uit drie onderdelen, productie, proof of concept en innovatie/samenwerking, die elkaar op deze locatie dienen te versterken, zowel in kennisdragers (mens), productie middelen (machines), als in grondstoffen (side streams, voornamelijk van de levensmiddelen industrie, A.G.F., natieve zetmeel stromen) en wellicht zelfs eindmarkten (afzet).
- Innovator: Een totaal van circa 5.000 m² aan vloeroppervlakte voor het kantoorgebouw (kantoren, laboratoria, ondersteunende gedeelde faciliteiten zoals presentatieruimtes, vergadercentrum, kantine en ontspanningsruimte) verdeeld over meerdere lagen. De situering is nabij de entree, het gebouw dient een bebouwingsaccent te worden.
- Productiegebouw:
 - Totaal van maximaal 6 hectare grondoppervlakte aan gebouwen voor de productie (exclusief de gebouwen op de grondstoffenbank). Deze gebouwen bestaan uit de delen waar de productie plaatsvindt en direct daaraan gerelateerde units zoals kantoren, sanitair, kleedruimte, kantine etc..
 - Voor de productieloodsen is een hoogte van 14,5 meter nodig, voor delen zijn hoogtes tot 20 of 30 meter hoog noodzakelijk voor installaties.
 - Voldoende loading docks zodat gebouw efficiënt te gebruiken is.
- Grondstoffenbank: Terrein voor opslag en verwerking met ruimte voor buitenopslag, binnenopslag, silo's en gebouwen ter ondersteuning van de productie (verwerking), en eventueel het opwekken van energie.
- Terreininrichting:
 - Er wordt onderscheid gemaakt in een 'vrachtwagenzijde' en een 'personeelszijde' van het perceel. Beide vervoersstromen vrachtwagens en personenauto's zijn gescheiden vanuit veiligheid.
 - De vrachtwagenzijde ligt aan de noord- en oostzijde. Deze zone optimaal inrichten voor manoeuvreren en parkeren van vrachtwagens en opleggers/aanhangers (laden & logistiek), tevens logische plek in verband met geluid naar NNB.
 - De personeelszijde ligt aan de west- en zuidzijde. Deze groen (klimaat, hittestress), aangenaam (verblijven) en representatief (entreezone) inrichten.
 - Aan zuidzijde een brede robuuste landschappelijke zone met ecologische waarde die afstand tussen de bedrijfsgebouwen en het bestaande bos- en natuurgebied waarborgt.
 - Mogelijkheid om met een vrachtwagen (incidenteel), hulpdiensten en onderhoudsvoertuigen rondom het gebouw te rijden.
 - Duidelijke afbakening terrein (laag hekwerk) meenemen in de landschappelijke inrichting.
- Een fijne, gezonde, inspirerende en uitnodigende werkplek voor werknemers en bezoekers met een aantrekkingskracht op het personeel. Het terrein (gebouw en buitenruimen) krijgen een connectie met zijn aantrekkelijke omgeving door (beperkt) zichten naar het omliggende landschap en wandelroutes (zuidzijde).
- Toepassen van duurzaam gebruik van energie (energiezuinig, verlies voorkomen) en lokaal opwekken van energie.

Ambitie Sidestream Innovation Valley

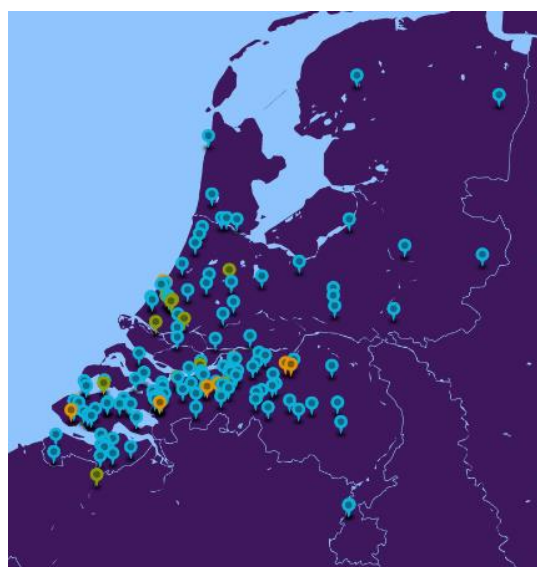
Sidestream Innovation Valley is gericht op de nieuwe Biobased Economy. Het biobased is erg gefocust op het circulair gebruik van reststromen van de levensmiddelen industrie (A.G.F.) en wil daarmee een betere wereld creëren: olie en chemicaliën vervangen, circulaire of duurzame producten ontwikkelen en produceren.






Biobased Economy vormt, naast Maintenance en Logistiek, een van de 3 belangrijkste pijlers onder de economische transitie en de groei van werkgelegenheid van de regio West-Brabant en is van cruciaal belang voor haar economische toekomst. Biobased Economy vraagt om een structurele heroriëntatie van een groot aantal chemische (MKB) bedrijven, doordat zij in hoog tempo fossiele brandstoffen zoals olie vervangen door groene grondstoffen. De Agrifood bedrijven richten zich meer en meer op productie van halffabricaten of grondstoffen voor de chemie. De betrokken bedrijven streven naar duurzame, energie- en waterbesparende productie, hergebruik en waarde creatie van materialen die tot voor kort als rest-/afvalstromen werden gezien. Deze ontwikkelingen vinden bij uitstek plaats in West-Brabant vanwege de aanwezigheid van belangrijke chemische en agrifood (productie)bedrijven en vanwege de goede logistieke aan- en afvoermogelijkheden door de nabijheid van de wereldhavens Rotterdam en Antwerpen.

Van deze nieuwe economie maken innovatie en synergie/samenwerking integraal onderdeel uit. Nieuwe verbindingen maken staat centraal en daarin wordt een meerwaarde gecreëerd. 1+1=3!

Deze nieuwe economie vraagt om andere gebouwen. Naast de productie gaat het er om de mensen actief in deze sector te verbinden. Een centraal gebouw, de Innovator, met gedeelde voorzieningen gaat de brug vormen voor deze ontwikkeling. In de Innovator bevinden zich kantoren, laboratoria en de gedeelde ondersteunende faciliteiten. De Innovator biedt ruimte voor de op het terrein gevestigde bedrijven (kantoordeel clusteren in één gebouw), het 'enablen' en faciliteren van start-ups en ruimte voor opleiding- en onderwijsinstellingen (verbinding met hoge scholen en universiteiten). De Innovator wordt een plek waar mensen zich in de biobased sector kunnen ontwikkelen. Met Sidestream Innovation Valley en in het bijzonder de Innovator wordt een magneet gecreëerd voor talent, zowel voor in het lab, als ook voor op de werkvloer en in de productie.



Biobased Delta Kaart

-  Toplocaties & Applicatiecentra
-  Biobased bedrijven
-  Partner organisaties

Samenwerking wordt gezocht met de andere clusters van de Biobased Delta. Zuidwest Nederland heeft een grote vertegenwoordiging in deze hoogwaardige branche. De locatie heeft een gunstige situering in deze nieuwe economie. In de (directe) omgeving zijn strategische partners aanwezig.



ONTWERPUITGANGSPUNTEN

Voor de stedenbouwkundige visie worden de volgende drie invalshoeken gevolgd:

- **Functioneel productielandschap**

Op Sidestream Innovation Valley staan innovatie, samenwerking, proof of concept en productie centraal. De rationaliteit van de productieprocessen vraagt om een optimaal, efficiënt, flexibel, doelmatige en functioneel mogelijk ingericht bedrijfsdeel van het perceel en voor de gebouwen. De loodsen dienen voldoende hoogte te krijgen om gangbare en gecontroleerde processen en technische installaties zoveel als mogelijk in het gebouw te kunnen plaatsen in plaats van buiten (bijv. op het dak). Door zoveel mogelijk processen en installaties inpandig op te lossen, kan geluidshinder naar de omgeving worden beperkt.

Rondom het gebouw bevinden zich als onderdeel van het productieproces silo's, ondergeschikte gebouwen, logistieke zones en parkeerterreinen. Het productielandschap wordt zoveel mogelijk geconcentreerd aan de noord- en westzijde in aansluiting op bestaande bedrijvigheid (synergie). Dit zorgt ervoor dat de mogelijke hinder (zicht, geluid, licht) van het productielandschap naar de natuur aan de zuid- en oostzijde van de locatie beperkt wordt.
- **Moderne en duurzame uitstraling**

In Sidestream Innovation Valley, toplocatie voor biobased economy, staan duurzame ontwikkelingen centraal. De labs en kantoren van de bedrijven worden geconcentreerd zodat faciliteiten gedeeld kunnen worden en er kruisbestuiving ontstaat tussen innovatieve ontwikkelingen. Te denken valt aan gedeelde faciliteiten (laboratoria), een gezamenlijke kantine / bar en sportplekken.

Het duurzame en innovatieve karakter van de locatie worden zichtbaar in de uitstraling van de gebouwen en ruimtelijke inrichting van de omgeving. Er is de wens om het duurzame en innovatieve karakter uit te stralen middels een moderne en duurzame uitstraling van gebouw en omgeving. De uitstraling van de gebouwen wordt zichtbaar bij de entree van het terrein (westzijde) middels de vormgeving van de Innovator en het entreeplein. Het productiedeel van Sidestream Innovation Valley is zichtbaar vanaf de nieuwe N629 en wordt een baken aan N629. Het is het eerste gebouw van Oosterhout dat zichtbaar wordt aan de N629.
- **Landschappelijke inpassing**

Sidestream Innovation Valley ligt tegen het landschapspark dat zich uitstrekt ten zuiden en oosten van Oosterhout. Het landschapspark bestaat uit overwegend bossen met daartussen open delen en kleinschalige landschapselementen zoals struweel, boomrijen en solitaire bomen. Onderdeel van de ontwikkeling is de aanleg van een poel met omliggende natuur (gras, struweel, bomen). Daarmee versterkt de locatie het landschapspark.

Vanzelfsprekend staat het concept 'biobased' ook voor zorgvuldig omgaan met het omringende landschap en de aanwezige natuur. Met de ontwikkeling wordt een stuk natuur teruggebracht. Het aanleggen van de nieuwe natuur heeft een meevoudig doel (meekoppelkansen), namelijk het waarborgen van afstand van de ontwikkeling tot de bestaande natuur, het zicht op het gebouw te beperken, het bufferen van neerslag om het ter plekke te infiltreren, de biodiversiteit te versterken, het bieden van een aantrekkelijke werkomgeving en als laatste een voorbeeldfunctie voor nieuwe bedrijvigheid.

Aan de zuidzijde (bosgebied) worden diverse functies met een groene uitstraling geconcentreerd om de zone breed en robuust te maken. Aan de noordzijde (kanaal) worden delen van de locatie afgezoomd met een strook bestaand en nieuw opgaand groen. Het gebouw blijft zichtbaar tussen en boven het groen, het zijn met name de visueel storende delen (silo's, logistieke activiteiten) die worden afgeschermd.

Met het gedeeltelijk toepassen van groene gevels van het productiegebouw aan de zijde van de Plantagelaan en het Wilhelminakanaal wordt het gebouw verder geïntegreerd in het landschap.

5 CONCEPT

Vanuit de aspecten uit het vorige hoofdstuk is voor Sidestream Innovation Valley een concept ontwikkeld. Het concept wordt toegelicht in zevental thema's.

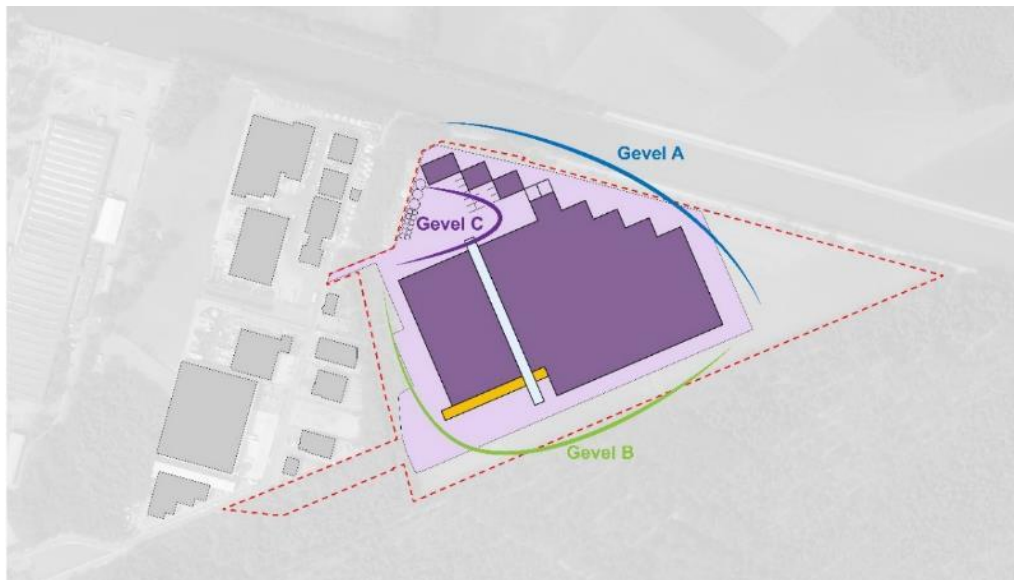
Thema 1 – Het landschappelijk kader



Figuur: Thema 1 – Het landschappelijk kader → locatie is ingebed in de groenstructuur

- De oorspronkelijke landschappelijke richting die nog zichtbaar is in de bosgebieden en Plantagelaan als richting oppakken voor de ontwikkeling. Met deze richting sluit Sidestream Innovation Valley aan op de heersende richting van het bedrijventerrein Vijf Eiken.
- Voordelen van deze richting is primair een goede aansluiting op het bos aan de zuidwest- en zuidzijde met een robuuste inpassingsstrook. Daarnaast biedt dit onder andere een goede aansluiting op het bestaande bedrijventerrein en een goed in te passen vertanding (verspringingen in gevel) langs het Wilhelminakanaal.
- Het plangebied is omkaderd met lanen, bosschages, boomgroepen en struweel. Door de opbouw in hoogte (zoom, mantel) vormt struweel een landschappelijk en ecologisch interessante overgang van het open graslandschap naar het bos.
- Door de bosschage tussen het nieuwe plan en bestaande bedrijventerrein wordt het plangebied een door groen omkaderde enclave in het bos en vormt de boszone tegelijk een groene verbinding met het kanaal.
- Aan de zijde van het Wilhelminakanaal is de landschappelijke inpassing een dunne strook, vanuit de N629 is het nieuwe gebouw, met name op het middendeel, zichtbaar.
- De groenstructuur aan de zuidzijde wordt gekoppeld aan de Plantagelaan, een belangrijke wandel- en fietsroute in het bosgebied. Daarmee krijgt het groen niet alleen de functie van een landschappelijke inpassing, maar versterkt het ook de natuur- en landschapsbeleving voor de recreant.
- De route van de Breede Heistraat (zandpad tussen bestaand en nieuw deel) is eigendom van Tata Steel. Met Tata Steel is overeenstemming bereikt om het pad op te heffen en te beplanten met bos.

Thema 2 - Sidestream Innovation Valley als hart ontwikkeling



Figuur: Thema 2 – Sidestream Innovation Valley als hart ontwikkeling → de ruimte voor bedrijvigheid

- Het bedrijventerrein wordt zoveel mogelijk naar de noordwesthoek geschoven. Door de situering van de bedrijfsvoering in deze hoek is de impact naar de omgeving beperkt en is er ruimte voor een zorgvuldige landschappelijke inpassing aan de zuidzijde. Deze centrale ligging van het gebouw biedt ook de beste oplossing voor de logistiek en aansluiting op het bestaande bedrijventerrein.
- De Innovator (oranje) en de Centrale Gang (wit) vormen samen een ensemble dat op de zichtlijn van de entree staat. Het ensemble vormt een bebouwingsaccent met een representatieve uitstraling. De maximale bouwhoogte van de Innovator is 20 meter. In de Innovator worden de kantoren en laboratoria van de bedrijven geclusterd om zo faciliteiten te kunnen delen, kennis uit te wisselen en innovatie te stimuleren.
- Bij de Centrale Gang wordt de hoofdentree van de Innovator gesitueerd. Vanaf hier verdelen de werknemers zich over het gebouw. De gang loopt door tot aan de logistieke zijde van het gebouw. De doorsnijding zorgt voor een schaal en maat van het gebouw.
- Het Productiegebouw (paars) wordt 14,5 meter hoog. Er worden twee zones aangeduid waar hogere bouwdelen (20 en 30 meter hoogte) incidenteel mogelijk zijn met een bepaalde maximale omvang.
- De hoekverdraaiing van het gebouw ten opzichte van het Wilhelminakanaal zorgt voor een vertanding. De hoekverdraaiing bepaald de maat van het grid (ca. 30x24 meter). De maat van 24 meter is ingegeven vanuit de mogelijkheid om in de vertanding loading docks te kunnen realiseren. De vertanding van het productiegebouw wordt doorgezet in de grondstoffenbank en is essentieel voor de gewenste uitstraling van het gebouw aan de kanaalzijde.
- Het programma van eisen vertaalt zich met behulp van een grid naar de bebouwing. Het grid bestaat uit modules met een hoge mate van repetitie in stramenmaten in drie richting (x, y en z). Door de repetitie ontstaat een 3D grid (in grondvlak en hoogte). Het grid wordt architectonisch doorvertaald naar de gevels (opbouw, materiaal, detail) en het daklandschap (patio's, lichtstraten).
- Door de positie van het gebouw in het landschap ontstaan drie typen gevels: De gevels zichtbaar vanaf de N629 en het Wilhelminakanaal (gevel A, uitwerking thema 4), gevels zichtbaar vanaf de Plantagelaan en de entree (gevel B, uitwerking thema 5), de naar binnen gekeerde gevels aan de oostzijde en bij de grondstoffenbank (gevel C).
- In de strook met groen en struweel rondom het terrein wordt een hekwerk gesitueerd voor het buiten houden van ongewenste gasten (mensen en grotere dieren). De doorgangen worden van poorten voorzien. Met name voor de meer open delen aan de zuidzijde wordt gekeken hoe het hekwerk zo onopvallend mogelijk geïntegreerd kan worden in het landschappelijke ontwerp van de zone.

Thema 3 – Overgangszone landschap



Figuur: Thema 3 – Overgangszone landschap → toevoegen van nieuwe natuur en groen

- Het Landschapspark Oosterhout-Breda (natuurgebied De Duiventoren is daar onderdeel van) is een aaneengesloten bos- en natuurgebied dat het plangebied aan de zuidoostzijde begrenst. Het bosgebied is een belangrijk element om de schaal van het gebouw landschappelijk in te passen. Deze zijde van het terrein dient op een aantrekkelijke manier landschappelijk ingepast te worden voor werknemers, voorbijgangers en fauna.
- De benodigde groeninpassing, waterberging, natuur en buitenruimte personeel (groene pleinruimte) wordt geconcentreerd aan de zuidoostzijde van het plangebied.
- In de punt wordt een ecologische stepping stone aangelegd met een poel. De poel is een ecologische stepping stone naar de overzijde van het kanaal (ontwerp en beplantingsplan door Bureau Waardenburg). De poel is ontworpen voor de doelsoorten die voor deze stepping stone zijn gedefinieerd door de provincie.
- De landschappelijke inpassing langs de Plantagelaan is 25 à 32 meter (variabele breedte over de lengte) breed. Het afschermdende struweel direct langs de Plantagelaan moet minimaal 10 meter breed zijn, het zicht op de gebouwen en buitenruimte wordt hiermee afgeschermd. Doorzichten zijn niet gewenst.
- Aansluitend bevindt zich de wadi (gemiddeld ca. 15 meter breed). De zone tussen de weg en de wadi is gevarieerd ingericht met enkele parkeerplaatsen, struweel, bomen en graszones.
- Om het lineaire karakter en de lengte uit de zone te halen, wordt gewerkt met verbredingen in het struweel, verbredingen en versmallingen in de wadi en clusters van struweel en boomgroepen.
- Waar het relevant is, wordt een verbindend wandelpad (halfverharding) tussen de ontwikkeling en natuur gelegd zodat de werknemers direct naar de natuur kunnen wandelen.
- De wadi's dragen zorg voor de benodigde waterberging van het verharde deel van het terrein. De wadi's vormen een systeem aan de west-en zuidzijde. De wadi's houden het water vast in het gebied en zorgen voor infiltratie van het hemelwater in de bodem waardoor verdroging wordt tegengegaan.
- De wadi's krijgen een natuurlijke uitstraling door de variatie in taludhelling, slingerende insteek- en bodemlijn en een vegetatie van grassen, kruiden en heesters.

Thema 4 – Zichtbaarheid vanaf N629



Figuur: Thema 4 – Zichtbaarheid vanaf N629 → Dynamische en aantrekkelijke gevels door Zaagtand en Etalage

- Het gebouw laat zich door de schaal en maat niet goed achter een landschappelijke inpassing verstoppen. Het uitgangspunt is dat het gebouw altijd zichtbaar is vanaf de N629 en het fietspad: Maak het gebouw visueel aantrekkelijk en geef het een passende maat en schaal in het landschap!
- Door de aanwezig groenelementen op de Kanaaldijk Zuid is het productiegebouw met name in het middendeel (vertanding) zichtbaar en daardoor aanwezig. Het zicht aan de oost- en westzijde wordt het zicht gefilterd door opgaand groen (bestaand en nieuw), het gebouw is hierdoor minder zichtbaar.
- De gevels bestaan uit een mix van sandwichpanelen en levend groen. Door het toepassen van levend groen op specifieke plekken gaat het gebouw beter op in de landschappelijke omgeving en ontstaat een aantrekkelijk gevelbeeld.
- De vertanding (concept Zaagtand) van het Productiegebouw en de grondstoffenbank aan het Wilhelminakanaal is essentieel voor de gewenste uitstraling van het gebouw aan de kanaalzijde. Er is meer variatie in gevels mogelijk (detail, materiaal). Binnen het gridsysteem is er de mogelijkheid om te variëren met bouwhoogtes. Gebouwdelen met loading docks kunnen lager dan 14,5 meter worden. Het gebouw oogt hierdoor minder massaal en krijgt een meer dynamische en aantrekkelijke verschijningsvorm naar de N629.
- Het gat tussen het Productiegebouw en de grondstoffenbank wordt beperkt gehouden en voorzien van een pergola in de structuur van het gebouw, het grid en de Zaagtand. Vrachtwagens kunnen hier onderdoor rijden. Om de (rijdende) vrachtwagens en andere activiteiten op maaiveld uit het beeld te houden wordt een lage grondwal met heesters aangeplant.
- De gevel aan de oostzijde, op de zichtlijn, dient een architectonische verbijzondering te krijgen om de lengte uit de gevel te halen en een visueel aantrekkelijke gevel te creëren. Een mogelijke architectonische verbijzondering is een 'Etalage' boven de loading docks. De Etalage maakt zichtbaar wat er inpandig gebeurt (proces), wordt een 'showcase vertical farming' of 'vitrine met innovaties op gebied van circulaire biobased toepassingen'. Eventuele verlichting van deze gevel mag geen nadelig effect hebben op de stepping stone. Aan de oostzijde zorgt het struweel en de bomen rond de poel dat de lagere delen van het gebouw en de vrachtwagens beperkt zichtbaar zijn.
- Aan de westzijde wordt de zone tussen het bestaande bosschage en de Zaagtand van de grondstoffenbank aangeplant met struweel en bomen.

Thema 5 - Representatieve entree Sidestream Innovation Valley



Figuur: Thema 5 – Representatieve entree Sidestream Innovation Valley → Innovator als accent entreezone

- De hoofdentree van Sidestream Innovation Valley, de ingang voor de bezoekers en het personeel, is een aftakking van de Denariusstraat. De entreeroute gaat door het bestaande bos. Door aan de zuidzijde een landschappelijk vormgegeven wadi aan te leggen, krijgt de entree een open karakter met zichtlijn op het ensemble van de Innovator en de Centrale Gang.
- De kop van de Innovator en de uitstekende Centrale Gang vormen beide een architectonische accent die de entreezone een representatief karakter geven. De nieuwe entreeweg met opgaande bomen aan weerszijden framen het perspectief van de route met uitzicht op het architectonische accenten.
- De representatieve functies zijn gesitueerd in de Innovator. De gevels van Innovator en de Centrale Gang definiëren met de bosranden het Entreeplein. De pleinruimte en gebouwen vormen samen het ensemble dat het campusgevoel versterkt bij het oprijden van het terrein.
- De pleinruimte bestaat uit een mix van verharde pleindelen en natuurlijk ingericht groene delen. Het is een entree- en verblijfsgebied. Het plein biedt ruimte aan een fietsenstalling, lunchplaatsen en vormt het begin van een wandeling door het aangrenzende natuurgebied. Om het campusgevoel en de kwaliteit van de pleinruimte te borgen, worden op de pleinruimte geen parkeerplaatsen aangelegd.
- De pleinruimte vormt het verdeelpunt naar de twee parkeerplaatsen aan de zuid- en westzijde van het gebouw. De parkeerplaatsen bevinden zich op korte loopafstand van het plein en dus de entree van het gebouw.
- De gevels bestaan uit een mix van sandwichpanelen en levend groen. Door het toepassen van levend groen op specifieke plekken gaat het gebouw beter op in de landschappelijke omgeving en ontstaat een aantrekkelijk gevelbeeld. Met het levend groen en andere detaillering wordt tevens de lengte uit de gevels van het Productiegebouw gehaald.
- De entreeroute is tevens de entree waar fietsers en voetgangers binnenkomen. Vanaf deze entree is er middels de Breede Heistraat een fiets- en wandelverbinding met de Plantagelaan.
- De parkeerterreinen (auto) aan weerszijden van de pleinruimte worden aangelegd met open verhardingen (grasstenen) en omkaderd met groen (haag, struweel). Door te kiezen voor specifieke soorten (hulst, haagbeuk, soorten met dikke en dichte takken) wordt ook in de winter het zicht op de auto's gefilterd. Tussen de parkeerplaatsen worden bomen ingepast. Door de brede struweelhaag langs de Plantagelaan is het gebouw en het parkeren beperkt zichtbaar.

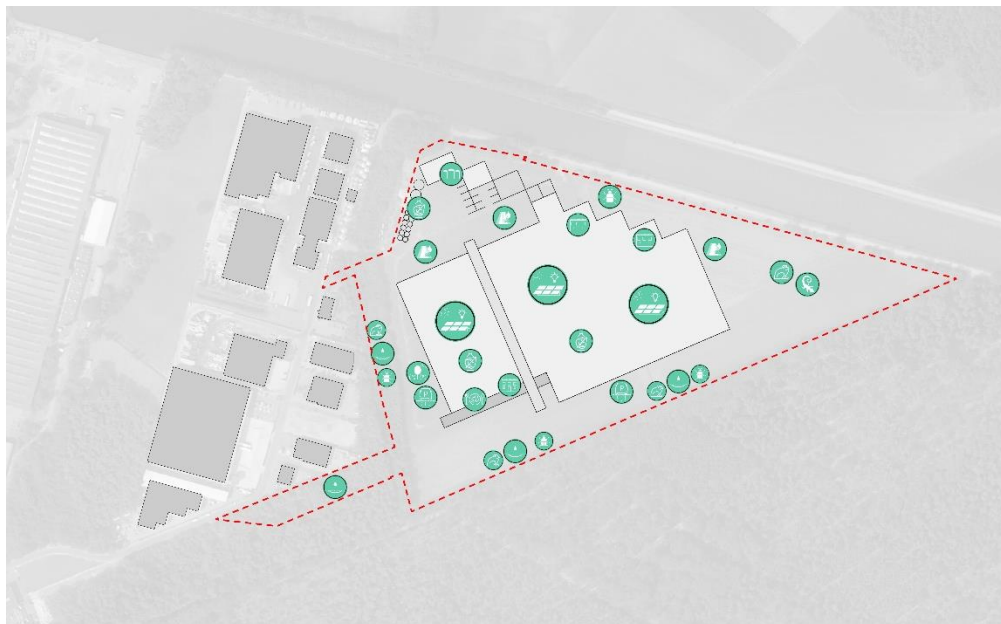
Thema 6 - Logistieke bedrijfsprocessen



Figuur: Thema 6 – Logistieke bedrijfsprocessen → De routes van de vrachtwagen

- De logistiek van de bedrijfsprocessen, de vrachtwagens en opslag, wordt vanaf de noordzijde ontsloten.
- Zones voor laden & logistiek (L&L) bevinden zich aan de noord- en oostzijde van het gebouw. Door de gebouwen op te knippen, kunnen zich ook tussen gebouwen zones voor laden & logistiek bevinden. Op het eind van de logistieke zone is een keerlus voor vrachtwagens.
- Voor incidentele gevallen (o.a. calamiteiten en onderhoud gebouw en terreininrichting) kunnen vrachtwagens rondom het gebouw rijden. Voor vrachtwagens is het ook mogelijk om vanaf de entree in noordelijke richting te rijden.
- Tussen het gebied voor vrachtwagens en personenauto's wordt een duidelijk herkenbare fysieke knip (slagboom, neer te klappen paaltjes) aangelegd om te voorkomen dat vrachtwagens en auto's op het verkeerde deel terecht komen.
- De grondstoffenbank (opslag, voorbereiding) is in de driehoekige ruimte tussen gebouw en kanaal gesitueerd. Hier worden grondstoffen voor de productieprocessen opgeslagen in silo's en loodsen. Het gebied wordt deels volgebouwd met silo's en loodsen. De loodsen worden gesitueerd aan de kanaalzijde en vormen samen met het Productiegebouw een Zaagtand naar het Wilhelminakanaal. De ruimte tussen de loodsen en de perceelsgrens wordt ingevuld met groen (struweel, bosschage).
- Het water dat op de verharding van de grondstoffenbank valt, mag in verband met potentiële vervuiling niet (direct) naar de wadi.

Thema 7 - Duurzaamheid als innovator



Figuur: Thema 7 – Duurzaamheid als innovator → duurzame maatregelen waar het kan

- Sidestream Innovation Valley heeft op verschillende niveau duurzame ambities.
- De bedrijfsvoering is gericht op biobased productie zoals:
 - het verwerken van agri-restproducten zoals aardappelbijproduct, groente en fruit;
 - eindproducten die olie en chemicaliën vervangen, zoals het huidige bedrijf dat nu ook reeds doet met bioplastics, latex vervangers (papier industrie), formaldehyde vervangers (hout industrie), etc..
- Voor het gebouw wordt uitgegaan van de volgende duurzame principes:
 - All electric, geen gas aansluitingen, uitzondering zijn de bedrijfsprocessen.
 - Toepassen van zonnepanelen en/of zonnecollectoren op het dak.
 - Toepassen van een sedumdak (binnenklimaat, biodiversiteit, koeling zonnepanelen) op delen van het dak waar het kan (constructief, gebruik zonnepanele).
 - Toepassen levend groen op delen van de gevel (extra schaduw en isolatie voor het pand, biodiversiteit, visueel aantrekkelijk).
 - Contact tussen werknemers en natuur (belevingswaarde door zicht en rondje in pauze)
 - Energieprestatie volgens het huidige bouwbesluit en BENG eisen.
 - Het hemelwater op daken wordt afgevoerd naar de wadi's. Eventueel kan het hemelwater van de daken benut worden voor grijswater of productie.
 - Ambitie om zelf geproduceerde biobased of circulaire bouwmaterialen te gebruiken.
- Voor de buitenruimte wordt uitgegaan van de volgende duurzame principes:
 - Het hemelwater wordt (zoveel mogelijk kolkloos) afgevoerd naar de wadi's waar het wordt gebufferd en wordt geïnfiltrerd in de bodem. Op delen van de verhardingen (vrachtwagendeel) wordt hemelwater gebufferd op de verharding en vertraagd afgevoerd naar het wadisysteem.
 - Verharding minimaliseren en waar mogelijk open verharding toepassen (parkeervakken auto's) om hittestress te beperken en hemelwater te laten infiltreren.
 - Het plaatsen van diverse bomen en struweel voor schaduw op verharding (beperken hittestress).
 - Toevoegen ecologische voorzieningen zoals insectenhôtels, nestkasten (op juiste plekken), etc..
- Landschap en natuur:
 - Wadisysteem met natuurvriendelijke taluds (minimaal 1:3, meer dan helft > 1:5) en vegetatie.
 - Een poel met hoge ecologische waarde (amfibieën) conform ontwerp Bureau Waardenburg.
 - Toepassen van gebiedseigen soorten en gradiënten om de biodiversiteit te stimuleren.

Concept - Sidestream Innovation Valley



Figuur: Concept Sidestream Innovation Valley

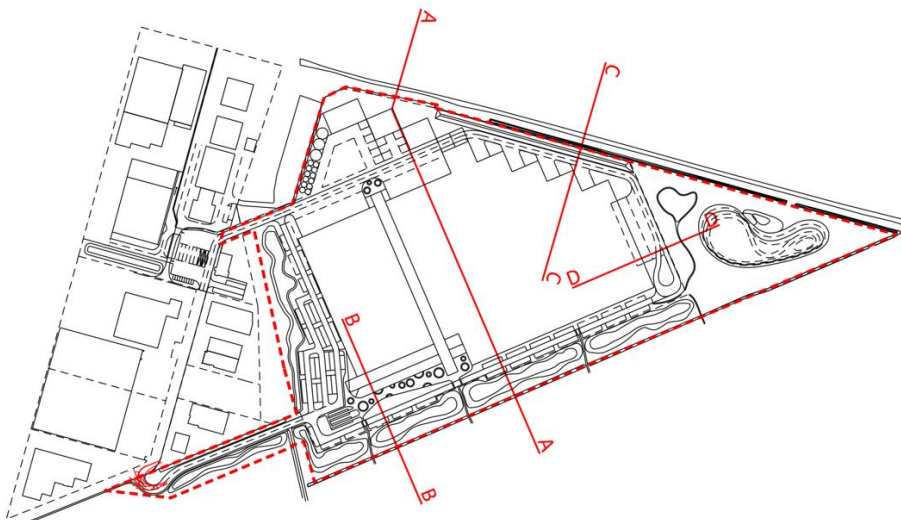
De zeven voorafgaande thema's vormen het concept voor de ontwikkeling van Sidestream Innovation Valley.

6 Stedenbouwkundige plan

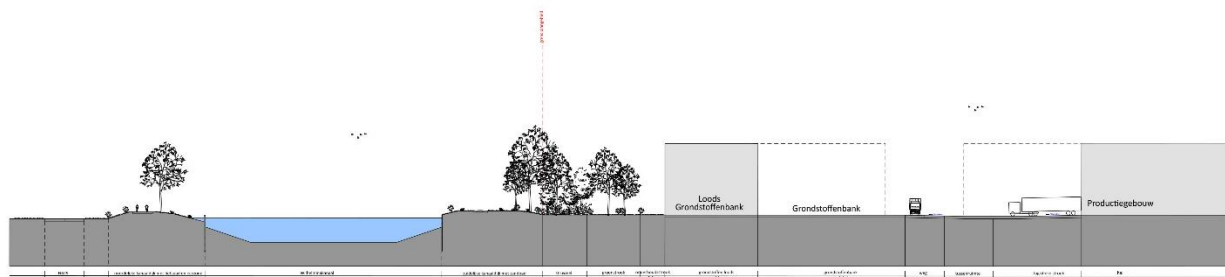
Het stedenbouwkundige plan geeft een mogelijke uitwerking op basis van de gestelde randvoorwaarden en het thematische concept. De afbeelding hieronder geeft een overzicht van het stedenbouwkundig plan en de profielen. In het verdere hoofdstukken worden uitsneden van stedenbouwkundig plan en de profielen gebruikt om het plan toe te lichten.



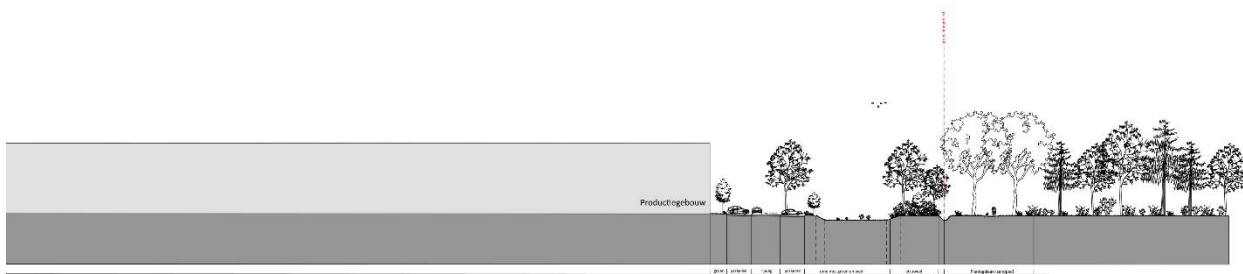
Figuur: Stedenbouwkundig plan Sidestream Innovation Valley geprojecteerd op luchtfoto



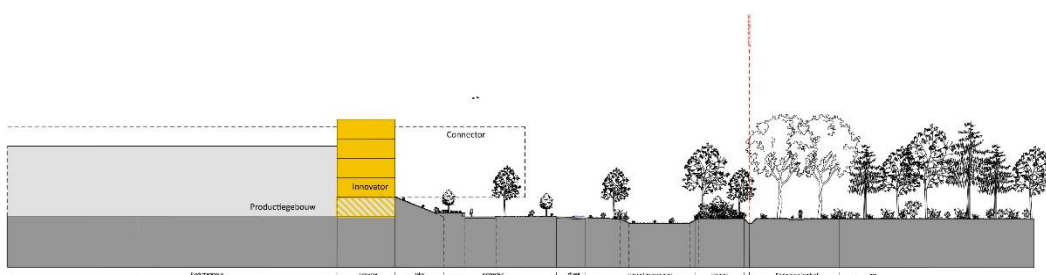
Figuur: Profielen AA t/m DD (profielen staan op de volgende bladzijde), Sidestream Innovation Valley



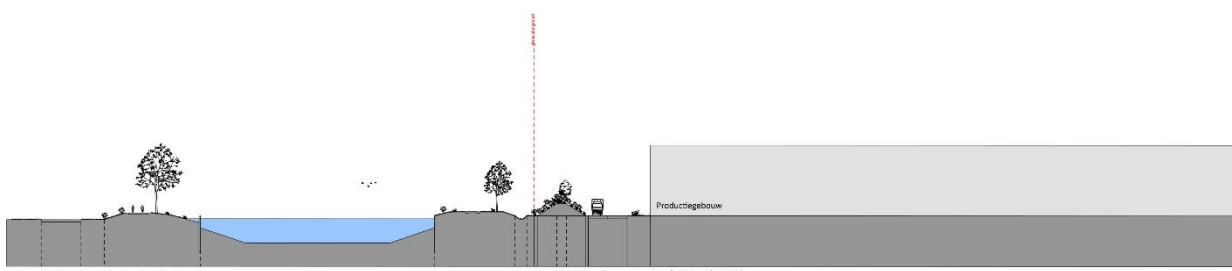
Figuur: Profiel AA – noordelijke deel



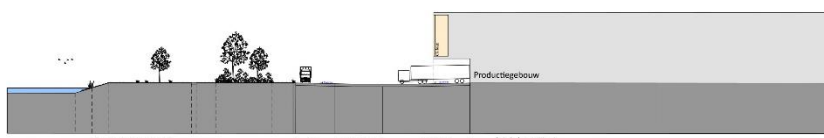
Figuur: Profiel AA – zuidelijke deel



Figuur: Profiel BB



Figuur: Profiel CC



Figuur: Profiel DD

Inrichting poel en landschappelijke inpassing Plantagelaan

- Bureau Waardenburg (Ecologie & Landschap, oktober 2021) heeft een inrichtingsplan gemaakt voor de oostelijke driehoek met de poel, de landschappelijke inpassingszone (struweel en wadi) langs de Plantagelaan en de grondwal met beplanting parallel aan de Zaagtand.
- Het inrichtingsplan is ongewijzigd overgenomen in het stedenbouwkundige plan.
- Voor de gebruikte beplanting en verdere detaillering wordt verwezen naar het document van Bureau Waardenburg.
- Het gebied rondom de poel wordt met een hek of specifieke vegetatie (dicht en doornen) afgeschermd om verstoring te voorkomen.



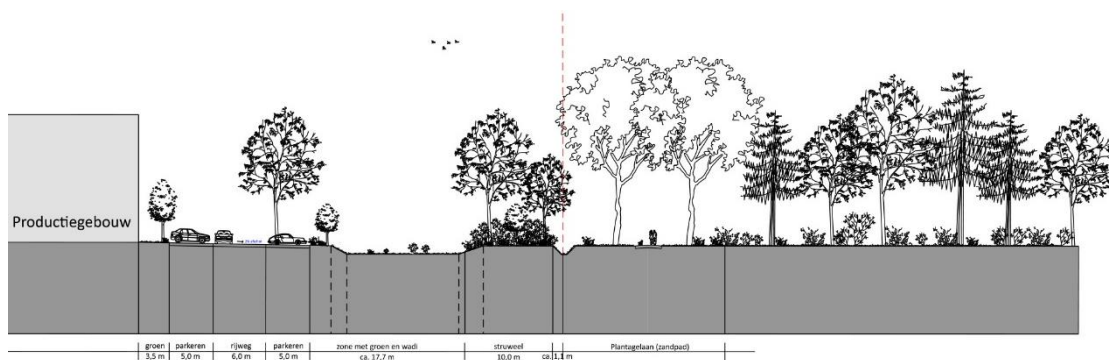
Figuur: Uitsnede poel (Stedenbouwkundig plan Sidestream Innovation Valley)

- De landschappelijke inpassing langs de Plantagelaan is minimaal 10 meter breed struweel met mantel en zoombeplanting (soorten conform Waardenburg). De zone is direct aansluitend op de greppel op de perceelsgrens gesitueerd. Op enkele plekken verbreedt deze zone ten koste van de wadi.
- De rest van de zone tussen het struweel en het weg en de parkeerplaatsen wordt opgevuld met de wadi (gemiddeld 15 meter breed) en kleine plukjes met struweel, boomgroepen, bomen, struiken (ook in de wadi).
- De doorgangen in het struweel zijn smal om doorzichten van de Plantagelaan naar het gebouw en terrein te voorkomen.



Figuur: Uitsnede zuidelijke landschappelijke inpassing (Stedenbouwkundig plan Sidestream Innovation Valley)

- In het landschappelijk ontwerp is de strook natuur circa 27-32 meter breed.
- De wadi's worden landschappelijk aangelegd door het toepassen van gevarieerde taluds van minimaal 1:3 tot en met 1:10. Bij de 1:10 taluds kunnen onderhoudsvoertuigen de wadi inrijden. Delen van het struweel staan op de taluds van de wadi's.
- Verbredingen en versmallingen zorgen ervoor dat de wadi een golvende lijn krijgt die er natuurlijk uitziet.
- De wadi's zijn 0,60 meter diep ten opzichte van het omringende maaiveld. De bodem zit boven de maximale grondwaterstand (GHG). Bij een piekbui wordt uitgegaan van een maximale waterschijf van 0,40 meter.
- Het hele gebied loopt van west naar oost af, daarom wordt de wadi in compartimenten aangelegd. De ophogingen tussen compartimenten worden gebruikt als tracé voor voetpad van de gebouwen naar het natuurgebied.
- Eventueel onderzoeken of:
 - er in de wadi enkele diepere delen in de vorm van poelen kunnen worden aangelegd;
 - de wadi (deels) als water kan worden aangelegd zodat het een natuurlijke afscheiding wordt naar het bedrijvengedeelte van het terrein voor ongewenste gasten (mens en dieren). Belangrijke onderzoeksvragen zijn het benodigde ruimtegebruik, onderhoudseisen en de ecologische waarde.



Figuur: Uitsnede profiel AA bij overgang naar bosgebied (Profielen Sidestream Innovation Valley)

- De geparkeerde auto's in de zone worden zoveel mogelijk uit het zicht van de Plantagelaan gehouden door struweel en hagen.
- In verband met de aanwezige fauna (vleermuizen) wordt speciaal licht toegepast om zo min mogelijk verstoring te veroorzaken. Indien noodzakelijk kunnen aanvullende maatregelen genomen worden om lichthinder te voorkomen, zoals het sluiten van gevelopeningen in de gebouwen wanneer het donker is (b.v. rolluiken), kantoorverlichting die automatisch uitgaat wanneer er geen activiteiten plaatsvinden en het voor de natuur strategisch situeren van gevelopeningen.

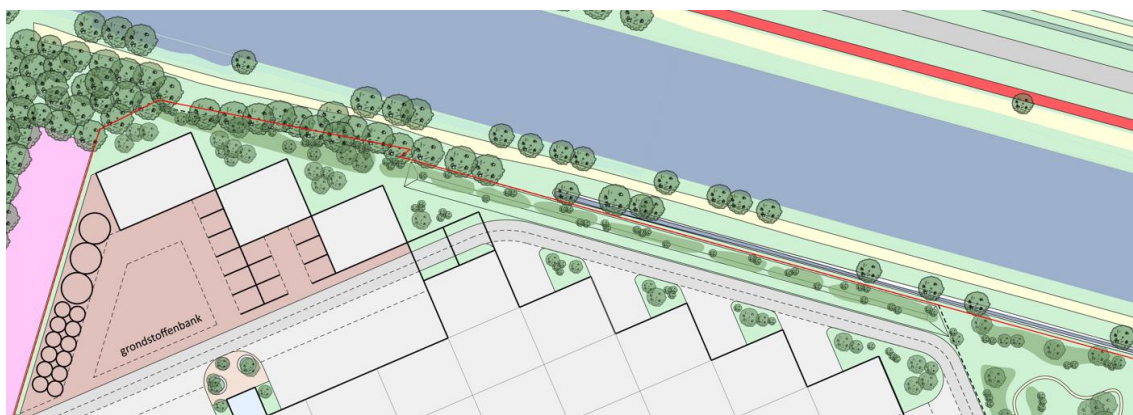
Overige groene inpassing

- Het bestaande zandpad (Breede Heistraat) tussen de Denariusstraat en de nieuwe ontwikkeling wordt opgeheven en ingeplant met bos. Het noordelijke deel niet in verband met een leiding die gesitueerd is in de strook. Deze ingreep is voorwaardelijk aan toestemming vanuit Tata Steel (eigendom) en de gemeente (wegennet).
- Bestaande bosschage aan de westzijde van het terrein aan de bedrijfszijde uitdunnen ten behoeve van de verbindende wadi. De wadi en de taluds worden op een natuurlijke manier ingericht. Enkele van de betere bomen kunnen eventueel blijven staan en worden ingepast nabij de wadi of tussen de parkleerplaatsen.

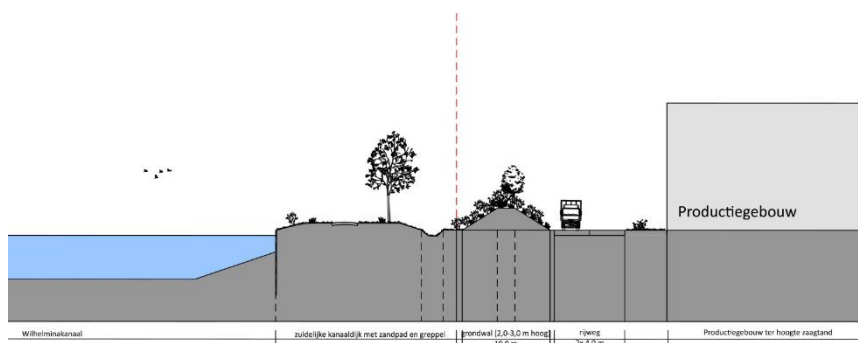


Figuur: Uitsnede westelijke bosschage en wadi (Stedenbouwkundig plan Sidestream Innovation Valley)

- Aan de noordzijde wordt op het terrein een aarden wal aangelegd met een hoogte van 2,5 meter en een breedte van de basis van ca. 10,00 meter. Op de grondwal komt kruidachtige beplanting met heesters en enkele kleine bomen (beplantingsplan conform Bureau Waardenburg). Daarmee wordt tot een hoogte van 4 à 6 meter het bedrijfsperceel afgeschermd. Daarmee zijn (logistieke) activiteiten op het terrein visueel afgeschermd vanaf de overzijde van het terrein. Het gebouw is hoger en steekt boven de groenstrook uit. Dat het gebouw zichtbaar wordt is wenselijk, het vormt daarmee een herkenbaar gebouw gezien vanaf de nieuwe N629.



Figuur: Uitsnede grondwal kanaalzijde (Stedenbouwkundig plan Sidestream Innovation Valley)



Figuur: Uitsnede profiel CC bij grondwal kanaalzijde (Profielen Sidestream Innovation Valley)

- Resthoeken op het terrein benutten voor een groenvulling, van gras, struweel tot bosschage (mogelijkheid 1^e en 2^e orde bomen).

De waterberging

- Voor het gebied geldt dat een bui van 60 mm geborgen moet kunnen worden.
- Watergangen die gedempt worden (1.888 m²), worden 1:1 gecompenseerd in het nieuwe watersysteem.
- Het watersysteem bestaat uit de wadi's en de poel en waarborgt de waterberging en compensatie. Naast de ruimte op het diepe deel van wadi en poel, zit er ook waterbergingsruimte in de taluds van de wadi's en de poel (meegenomen in het bepalen van de omvang).
- Op de amfibieënpoel mag alleen hemelwater geloosd worden dat niet-verontreinigd is door het oppervlakte waar het op gevallen is of over afgestroomd is. Dat betreft alleen water van dakoppervlakten. Dus geen water afkomstig van verhardingen of wegen, of dat via wegen is afgestroomd naar de wadi. Dus er dienen aparte leidingen van het dak te komen naar de amfibieënpoel om dit te waarborgen. Vanuit de poel kan er wel een overstort naar de wadi zijn, omgekeerd niet. Iedere vorm van verontreiniging in de amfibieënpoel kan namelijk leiden tot een disbalans of aantasting van de in die poel aanwezige flora en fauna. Daarom dienen in het ontwerp van de afwatering van het hemelwater alle potentiële risico's uitgesloten te worden.
- Water dat naar de wadi gaat:
 - Water van daken gebouwen (Innovator, productiegebouw, luifels, silo's en loodsen).
 - Water van verhardingen zoals wegen, parkeerplaatsen (auto), fietsenstalling en trottoirs.
 - De parkeerplaatsen voor auto's worden voor het grootste deel uitgevoerd in open verhardingen. Daarbij wordt uitgegaan dat bij de piekbui 100% wordt afgevoerd naar de wadi (risico dichtslibben parkeervakken). Uitgangspunt is dat alles dat wel infiltreert via deze verharding meegenomen is. De openverharding bepalen het beeld en zijn goed tegen hittestress.
 - Voor de grondstoffenbank wordt alleen het hemelwater van de daken van silo's en loodsen afgevoerd naar de wadi (aanname is dat ca. 50% silo/loods wordt, water dat niet met de grond in contact is geweest). De verharding op maaiveld van de grondstoffenbank mogen vanwege de potentiële en niet uit te sluiten mors-/ lek-/druipverliezen bij op- en overslag niet geloosd worden op de wadi. Hemelwater op deze grondvlakken wordt afgevoerd via het gemengde riool. Opties zijn het toepassen van een first flush of een oliescheider → zie grondstoffenbank).
 - Het water op de gesloten verhardingen rondom laden & logistiek en de vrachtwagenroute wordt afgevoerd naar de wadi. Om vervuilingen te voorkomen kan de first-flush naar gemengd riool afgevoerd worden of kunnen zuiverende maatregelen (filters, afscheider, bezinker) voor hemelwater richting wadi worden toegepast, nader onderzoek wordt gedaan. De zone biedt de optie om de neerslag op een deel van de verharde vlakken te gaan bufferen (accepteren dat na een bui de verharding tijdelijk onder water staat) en vertraagd af te voeren naar de wadi. In de berekening is deze optie niet meegenomen, omdat er voldoende wadi aanwezig is.
- Wadi aan de westzijde is nodig om water goed vanaf de verharde oppervlakten af te voeren naar de zuidelijke wadi's.

- Vanwege de aflopende terreinhoogte in oostelijke richting wordt de wadi trapsgewijs aangelegd (delen nader te bepalen wanneer plan civieltechnisch nader wordt uitgewerkt).
- De ingetekende wadi's bieden met deze uitgangspunten voldoende ruimte voor de benodigde waterberging. Op basis van het stedenbouwkundige plan en de aannames is 93,2 % van de benodigde bergingscapaciteit aanwezig (incl. 50% grondstoffenbank). Binnen het stedenbouwkundige plan is er slechts een beperkte ruimte aanwezig om de wadi uit te breiden.
- In de berekening zijn nog niet meegenomen het toepassen van open verhardingen, de eventuele first flush op verhardingen, extra berging op verhardingen, vegetatiedak of infiltratiekragen onder parkeerplaatsen.
- Resume waterberging: In de wadi's is nog niet voldoende waterberging gerealiseerd. Maar er zit nog ruimte in een aantal te maken uitwerkingen. Daarmee is de waterberging oplosbaar binnen het plangebied.
- In de uiteindelijke planvorming kan bijvoorbeeld ook nog gekozen worden om met de inrichting het plan landschappelijk en / of ecologisch te verbeteren door het toepassen van flauwere taluds, meer variatie in bodempeilen etcetera.
- Voor het vuilwater (daar vallen ook onder hemelwater op maaiveld grondstoffenbank, first flush etc.) heeft Antea Group een berekening gemaakt van de capaciteit van de bestaande persleiding. Als van de Kooy van de persleiding gaat dan is er voldoende capaciteit voor de aansluiting van Sidestream Innovation Valley.

De Innovator, de Productiegebouwen en de Centrale Gang

- Compact volume met alzijdig gebruik bestaande uit de Innovator, twee productiegebouwen en de Centrale Gang.



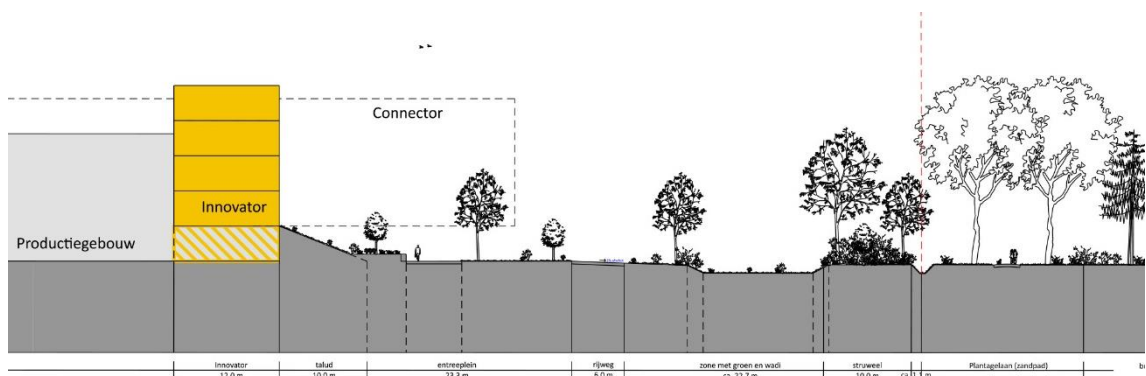
Figuur: Uitsnede hoofdgebouw (Stedenbouwkundig plan Sidestream Innovation Valley)

- De Innovator (footprint ca. 1.250 m²) en Centrale Gang hebben een maximale hoogte van 20 meter. Aan de pleinzijde staat de Innovator op een grondlichaam om los te komen van de grond. Deze architectonische ingreep biedt de mogelijkheid om de Centrale Gang te laten zweven boven het plein alsmede de westelijke kop van de Innovator. Door de architectonische ingrepen ontstaan er twee duidelijke architectonische accenten.

- Er wordt uitgegaan van vier à vijf bouwlagen van 4 à 5 meter. Omdat in de Innovator laboratoria en algemene ruimtes (vergaderzaal, kantine) worden gerealiseerd, wordt uitgegaan van eventueel 5 meter per laag. De algemene ruimtes kunnen ook in het zuidelijke deel van de Centrale Gang gerealiseerd worden. De onderste laag van de Innovator kan zowel voor de Innovator en het Productiegebouw een functie krijgen.
- De Centrale Gang (ca. 0,25 ha) verbindt de twee productiegebouwen, respectievelijk 1,4 en 4,0 ha, én voor- en achterzijde van het terrein, én de productiegebouwen met de Innovator.



Figuur: Uitsnede Innovator en accent (Stedenbouwkundig plan Sidestream Innovation Valley)



Figuur: Uitsnede Profiel BB over Innovator en entreeplein (Profielen Sidestream Innovation Valley)

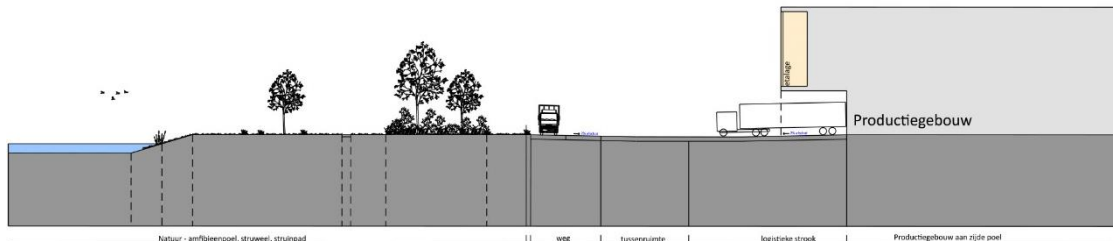
- Het Productiegebouw (incl. middendeel / noordelijke deel Centrale Gang) heeft een maximale oppervlakte van 6 hectare, nader onder te verdelen in units.
- In het stedenbouwkundig plan is uitgegaan van een grid van 24 x 30 meter. Deze verhouding is bepaald door de hoekverdraaiing van de locatie maar kan in de verdere uitwerking afwijken t.g.v. constructieve uitwerking.
- De Zaagtand in het gebouw wordt doorgezet naar de loodsen van de grondstoffenbank. Door de benodigde ruimte voor de ontsluiting zit er een kleine sprong (ca. 2/3 gridmaat) in de vertanding tussen het hoofdgebouw en de loodsen van de grondstoffenbank.

- Het 'gat' tussen de twee gebouwen wordt opgevuld met een pergola. De pergola wordt in het grid meegenomen en kan tot 14,5 hoog worden. Een belangrijke aspect is de vrije doorganghoogte voor vrachtwagens van 4,50 meter.



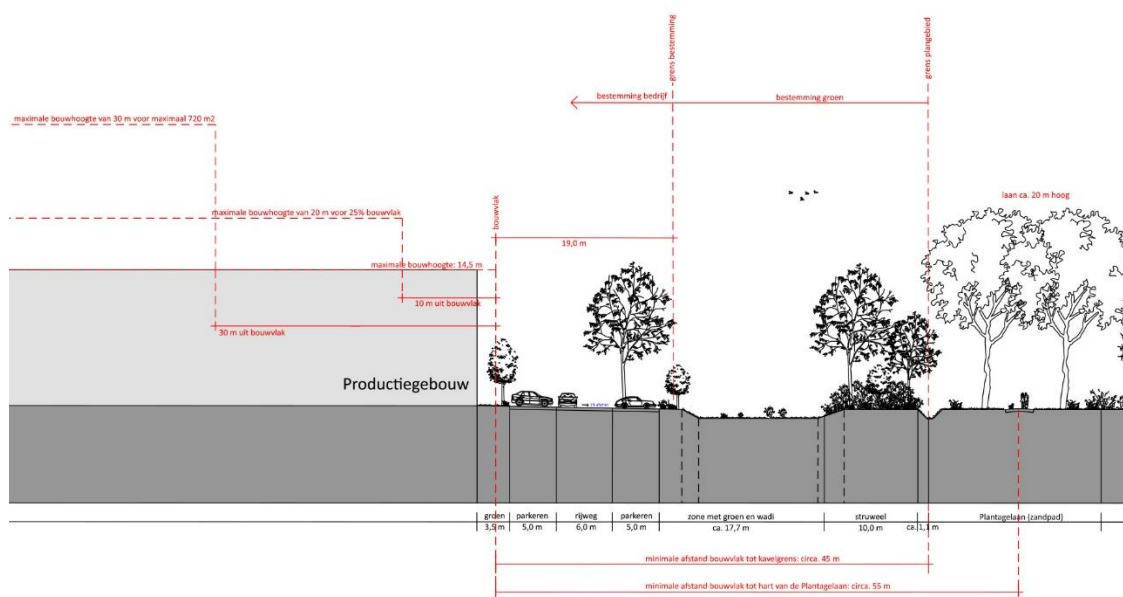
Figuur: Uitsnede Zaagtand aan kanaalzijde (Stedenbouwkundig plan Sidestream Innovation Valley)

- Het Productiegebouw heeft een standaard hoogte van 14,5 meter. De eerste rij gridblokken in de Zaagtand worden eventueel verlaagd uitgevoerd met een vegetatiedak om een passende overgang te creëren aan de noordzijde. Aan de oostzijde wordt mogelijk de Etalage boven de loading docks gemaakt in de zichtlijn van de N629. De Etalage biedt mogelijkheden om te laten zien wat er in het gebouw gebeurt of proefprojecten te tonen zoals bijvoorbeeld vertical farming.



Figuur: Uitsnede Profiel DD over Productiegebouw en Etalage (Profielen Sidestream Innovation Valley)

- Om de productieprocessen te faciliteren zijn voor incidentele delen van het gebouw een bouwhoogte van 20 of 30 meter wenselijk. Per zijde van het gebouw varieert deze afstand in relatie tot het omliggende landschap. In hoofdstuk 7 worden de afstanden toegelicht, de afstanden zijn doorvertaald naar de verbeelding van het bestemmingsplan. Het is niet wenselijk dat een (tijdelijke) rooilijn van het Productiegebouw bestaat uit een gevel hoger dan 14,5 meter, ook niet indien de rooilijn binnen een zone met hogere bebouwing op de verbeelding ligt. De hogere bouwdelen bevinden zich altijd op een passende afstand van de rooilijn van het Productiegebouw.



Figuur: Doorvertaling van bouwhoogtes naar bouwvlak en zone 20 en 30 meter hoge bebouwing (Profielen met vertaling naar bestemmingsplan Sidestream Innovation Valley)

- De gevels worden ingevuld met levende groene gevels en sandwichpanelen. Welke delen waar moet nog nader architectonisch uitgewerkt worden. Voor de groene gevels spelen hierbij de best beschikbare technieken (visueel resultaat, kosten, onderhoud, levensvatbaarheid) een rol. Voor de sandwichpanelen gaat het om het bepalen van een verdere detaillering, materiaal- en kleurgebruik. Het doel is om een hoogwaardig gebouw te realiseren dat past in het omringende landschap en op de juiste plekken (entreezone, zichtlocatie vanaf N629) een accentuering krijgt.
- Voor het dak (vijfde gevel) wordt er van uitgegaan dat het benut wordt voor zonnepanelen (energie), installaties (bijvoorbeeld luchtverversing), dakbeplanting (klimaat) en lichtstraten (werkqualiteit in gebouwen). De dakbeplanting wordt voorzien op de 'zichtbare' delen zoals de eerste rij gridblokken in de Zaagtand en de delen aansluitend op de Innovator.
- In de Centrale Gang is ruimte voor personeelsruimtes zoals kleedruimtes, kantine en direct ondersteunende kantoren benodigd voor het Productiegebouw. De kantoren worden gecentraliseerd in de Innovator.
- Mogelijkheid om kantoren of recreatieve faciliteiten voor werknemers door te laten lopen op het dak van het productiegebouw. De dakdelen die benut worden voor personeel worden ingekleed met een vegetatiedak om een aangename omgeving en klimaat te realiseren
- Het totale gebouw wordt waarschijnlijk gefaseerd aangelegd. Tijdelijke gevels worden als een basisgevel uitgewerkt bestaande uit het te gebruiken basismateriaal, in tijdelijke gevels worden geen levende groene gevels gerealiseerd.

Representatieve buitenruimte

- De pleinruimte voor de Innovator krijgt een representatief karakter met een groene uitstraling.
- Op het plein is er ruimte om te lunchen en eventuele andere buiten activiteiten.
- Aan de pleinruimte worden in eerste instantie geen parkeerplaatsen aangelegd. In de beide flanken zijn voldoende parkeerplaatsen voor het programma. In deze zones is daarnaast nog voldoende ruimte voor extra parkeren.
- Aansluitend aan het plein wordt ruimte gereserveerd voor een stalling van ca. 225 fietsen. De fietsenstalling wordt gefaseerd naar behoefte aangelegd.
- Vanaf het plein lopen twee routes naar het bosgebied. De kruisingen met de weg zijn met een verkeerdrempel geaccentueerd. De drempel wordt flauw uitgevoerd zodat er geen barrière ontstaat voor eventueel (bijzonder) transport.



Figuur: Uitsnede entreeplein met fietsenstalling, verblijfsruimte en connectie met bos (Stedenbouwkundig plan Sidestream Innovation Valley)

Auto en fiets

- Door het scheiden van de vrachtwagens en personenauto's / fietsers worden de conflicten tussen beide voorkomen en wordt de veiligheid op het terrein bevorderd. Voor het gebied geldt een snelheidsbeperking om de veiligheid te bevorderen.
- De wegen rondom het gebouw zijn ook bedoeld voor incidentele activiteiten zoals onderhoud aan gebouwen, plaatsing installaties in het gebouw of calamiteiten. De wegen rondom het gebouw zijn daarom afgestemd op bereikbaarheid voor vrachtwagens (breedte en bochtstralen).
- Personenauto's worden niet toegelaten op het vrachtwagen deel (veiligheid). Met een bord of fysiek (paaltje) wordt het aangeduid.
- De route vanaf de Denariusstraat is de representatieve hoofdentree en komt uit op de Innovator en de parkeerplaats.
- Vanaf de nieuwe entreeweg komt er een verharde doorsteek voor wandelaars en fietsers naar de Plantagelaan, daarvoor wordt het bestaande tracé van het zandpad de Brede Heistraat gebruikt.

- Voor de Innovator (5.000 m² bvo) zijn voor fiets (2 fietsen per 100 m² bvo) en auto (2,3 parkeerplaatsen per 100m² bvo) de parkeernormen van gemeente Oosterhout aangehouden. Dat levert voor de Innovator een balans op van 100 fietsparkeerplaatsen en 115 autoparkeerplaatsen.
- Het aantal werknemers dat werkzaam is in de productiegebouwen (de productiekantoren zijn daar onderdeel van) is bij dergelijke bedrijvigheid lager dan de parkeernorm die gebruikt wordt in de gemeente Oosterhout (1,2 parkeerplaats per 100 m² bvo voor “bedrijf arbeidsintensief / bezoekerextensief”). De notitie van Antea Group onderbouwt dat er voor het productiedeel 128 parkeerplaatsen nodig zijn. Hetzelfde aantal fietsparkeren wordt aangehouden.
- In totaal zijn 243 parkeerplaatsen nodig. In het plan zijn 245 parkeerplaatsen ingetekend, waarvan 4 invalidenparkeerplaatsen nabij de entree (geen open verharding).
- Wanneer er meer parkeerplaatsen nodig zijn kunnen deze aangelegd worden. Er is voor ca. 150 extra parkeerplaatsen ruimte gereserveerd (gestippeld in het stedenbouwkundige plan). Omdat deze zones vrij worden gehouden van opgaande beplanting (bomen en struiken) kan deze ruimte ook benut worden voor parkeren tijdens eventuele incidentele pieken.
- De maatregelen voor extra parkeerplaatsen kunnen in de uitvoering worden meegenomen of in de toekomst worden toegevoegd (toekomstbestendigheid).



Figuur: Uitsnede met de parkeerplaatsen (Stedenbouwkundig plan Sidestream Innovation Valley)

- De haaksparkeervakken zijn 2,5 x 5,0 meter en hebben minimaal 6,00 meter uitrijruimte aan de achterzijde.
- Voor de parkeerplaatsen worden open verhardingen toegepast (grasstenen). Dit geeft een natuurlijker beeld, reduceert hittestress en een deel van de neerslag kan ter plaatse infiltreren. De parkeerplaatsen zijn veelal gesitueerd tegen de groene zone rondom het terrein, door de open verharding wordt de overgang zachter. Aan de voorzijde van de Innovator bevindt zich een parkeerveld, om het een landschappelijke uitstraling te geven worden tussen de parkeerstroken groenstroken met heesters/hagen aangelegd met ruimte voor bomen.
- Nabij het entreeplein worden een aantal (minder-valide) parkeerplaatsen met een dichte verharding aangelegd.

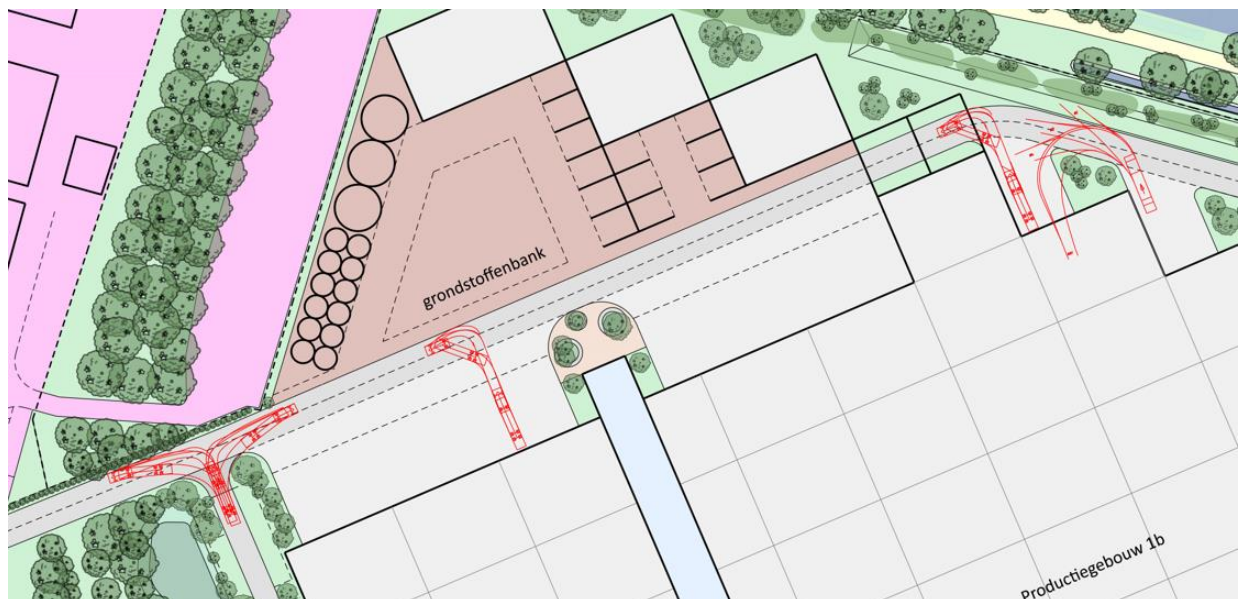
Vrachtwagen

- Een belangrijk punt voor vrachtwagens is de huidige weegbrug, en de uitbreiding hierop, hier komen de vrachtwagens meerdere keren (wegen voor en na). Voor wachtende vrachtwagens zijn opstelplaatsen toegevoegd (ook enkele voor personenauto's).



Figuur: Uitsnede omgeving weegbrug en entree vrachtwagens, verbinding beide terreinen (Stedenbouwkundig plan Sidestream Innovation Valley)

- Bochtstralen afgestemd op vrachtwagen met oplegger (16,50 m), daardoor alle wegen geschikt voor de brandweer.
- De primaire vrachtwagenbewegingen spelen zich af aan de noordzijde. Aan noord- en oostzijde zijn de wegen van 2x 4,00 meter breed, hier bevinden zich de loading docks.



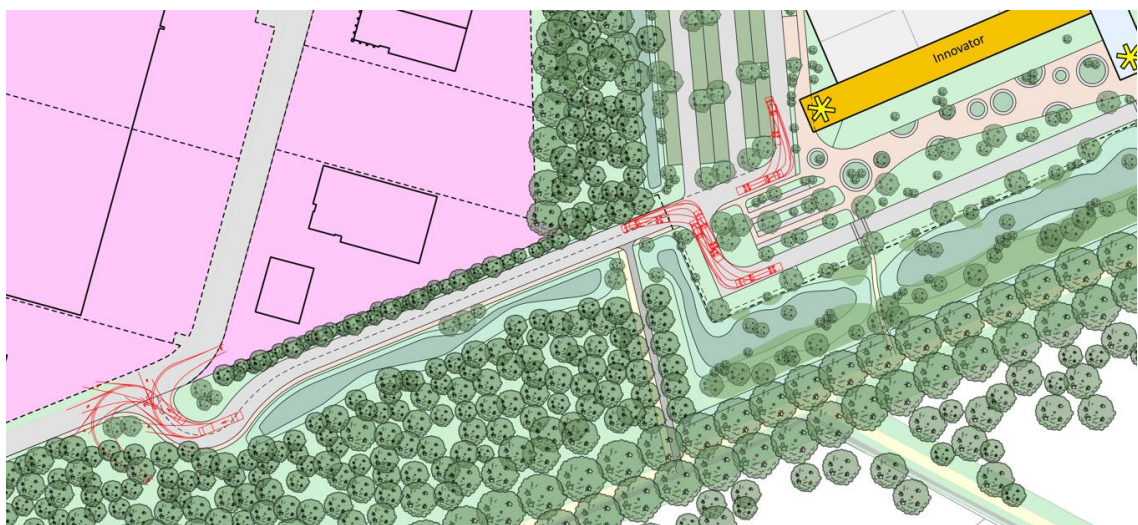
Figuur: Uitsnede met draaicirkels vrachtwagens, noordzijde

- De vrachtwagens steken terug uit naar de loading docks. Bij logistieke concepten wordt ervan uitgegaan dat vrachtwagens bij terug uitdraaien naar de loading docks dat linksom doen (overzicht, veiligheid). Daarom is op het einde van de vrachtwagenroute een keerlus voor vrachtwagens toegevoegd zodat vrachtwagens in de juiste rijrichting komen aanrijden om op de veilige manier achteruit te draaien.



Figuur: Uitsnede met draaicirkels vrachtwagens, oostzijde

- De wegen aan de zuid- en westzijde zijn geschikt gemaakt voor de vrachtwagen door een wegbreedte van 6,0 meter en grote bochtstralen toe te passen.
- De hoofdentree dient recht aan te sluiten op de Denariusstraat, daarvoor is die lus noodzakelijk. Dit biedt tevens de mogelijkheid om met vrachtwagens terug te draaien richting de weegbrug.

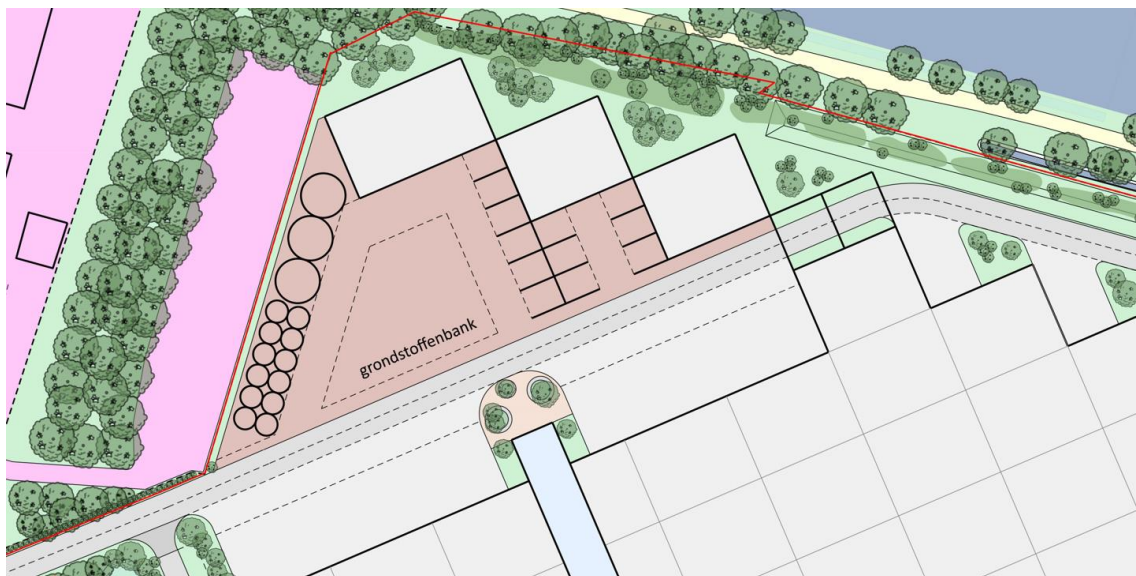


Figuur: Uitsnede met draaicirkels vrachtwagens, hoofdentree

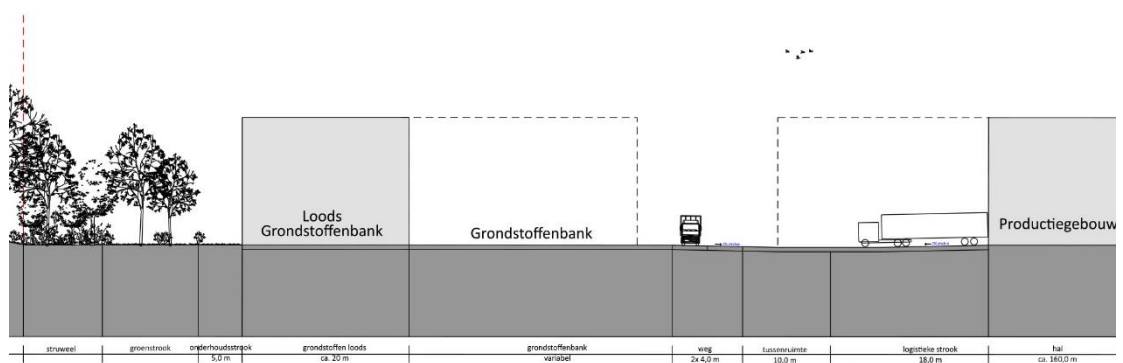
- Het bestaande zandpad (Breede Heistraat) tussen de Denariusstraat en de nieuwe ontwikkeling wordt opgeheven. Dit heeft te maken met de veiligheid van wandelaars die een belangrijke straat voor het terrein gaan kruisen op een punt waar vrachtwagenchauffeurs dit niet gaan verwachten. Daarnaast is er op het zandpad veel overlast van crossfietsers, motor- en quadcrossers. Deze ingreep is voorwaardelijk aan toestemming vanuit Tata Steel (mondeling akkoord gegaan) en de gemeente (nog af te stemmen, ingreep in wegennet).

Grondstoffenbank

- De grondstoffenbank bestaat uit loodsen aan de noordzijde en silo's, grondstoffendepots, manoeuvreerruimte op het binnengebied.
- De loodsen (maximaal 14,5 meter hoog) met de vertanding zorgen voor eenheid tussen het Productiegebouw en de grondstoffenbank en hebben een afschermende werking voor het binnengebied (zicht) vanaf de kanaalzijde. Het concept van de Zaagtand is een belangrijk uitgangspunt.
- De verdere invulling van de grondstoffenbank is indicatief ingetekend. De silo's worden zoveel mogelijk aan de westzijde gesitueerd in het aangeduide vlak.
- Aan de binnenzijde van de loodsen is een zone aangeduid waar respectievelijk tot 20 meter hoog en tot 30 meter hoog gebouwd mag worden.
- Het hemelwater van de daken wordt via een HWA-systeem (niet via maaiveld) afgevoerd naar de wadi's.



Figuur: Uitsnede grondstoffenbank (Stedenbouwkundig plan Sidestream Innovation Valley)



Figuur: Uitsnede profiel AA bij grondstoffenbank (Profielen Sidestream Innovation Valley)

- Het hemelwater van het grondoppervlakte op de grondstoffenbank mag in verband met potentiële vervuiling niet (direct) afgevoerd worden naar de wadi. Daarvoor zijn een aantal opties mogelijk die nog nader onderzocht en/of afgestemd dienen te worden:
 - Alles afvoeren naar het gemengde riool: Voor deze optie is veel rioolcapaciteit nodig door de pieken in neerslag. Daarom bij deze optie rekening houden met buffercapaciteit op eigen terrein om de neerslagpiek tijdelijke op te vangen alvorens af te voeren.
 - First flush naar gemengde riool, overige hemelwater naar wadi: Het eerste deel van de bui wordt afgevoerd via het gemengde riool, het latere deel (wanneer verontreinigingen zijn weggespoeld in gemengd riool) gaat als schoon hemelwater naar de wadi.
 - De verontreinigingen via oliescheiders uit het hemelwater halen: Middels oliescheiders worden de verontreinigingen die het hemelwater heeft opgepikt tijdens het afstromen uit het hemelwater gehaald. Het opgeschoonde water gaat vervolgens naar de wadi.
- De wijze van het afvoeren van hemelwater moet nog onderzocht worden. Dit is mede afhankelijk van de hoeveelheid en soort stoffen in opslag en mogelijke extra risicomijdende/-beperkende voorzieningen en maatregelen zoals lekbakken, opvangvoorzieningen onder tanks etc..

Calamiteitenontsluiting



Figuur: concept tekening met aanrijdroutes brandweer

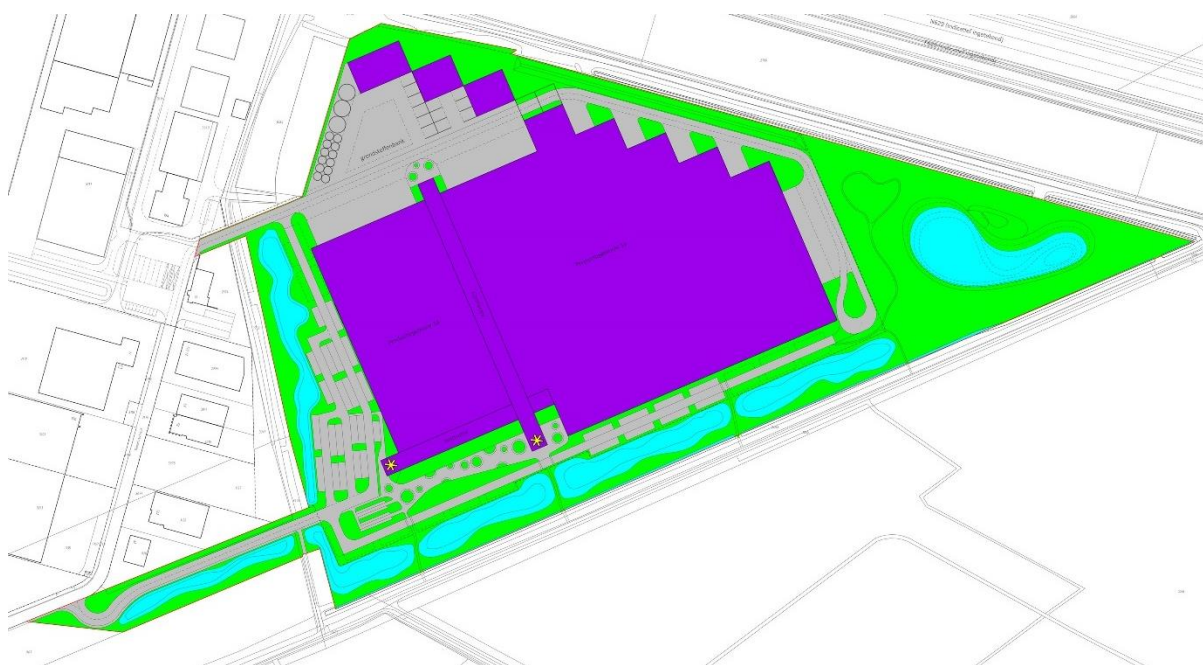
- Nu is de Denariusstraat een doodlopende straat. Bij een afsluiting of calamiteit op de kruising Denariusstraat / Souvereinstraat is het gebied niet toegankelijk voor nooddiensten, maar ook niet voor het reguliere verkeer (personen, vracht). Deze situatie met een aanzienlijk bedrijventerrein (bestaande en nieuwe deel) op een doodlopende straat is niet wenselijk.
- De veiligheidsregio heeft de voorkeur voor een rondrijdsysteem voor deze hoek van het bedrijventerrein. Binnen de huidige situatie van het bedrijventerrein Vijf Eiken is dit niet permanent op te lossen.
- Als oplossing is aangedragen een route tijdens calamiteiten over het terrein van Tata Steel via de straat Wilhelminakanaal Zuid. Het oostelijke deel van de weg en het deel over het terrein van Tata Steel dienen hiervoor weer toegankelijk gemaakt te worden. Daarnaast dient er een verbinding te komen van het terrein van Tata Steel naar het terrein van Rodenburg Biopolymers over het tussenliggende perceel (in gebruik als grasland/akker). Met de directie van Tata Steel is deze calamiteitenontsluiting vastgelegd.

Planeconomische verdeling

- De onderstaande kaart geeft de hoeveelheden aan in het stedenbouwkundige plan.
- De open verhardingen (grasstenen) zijn bij verharding geteld.
- Bedrijvigheid:

o gebouw (Innovator, Productiehal, Centrale Gang, loodsen)	60.5120 m ²	40,4 %
o verharding (vrachtwagen, wegen, parkeren, trottoir)	30.730 m ²	20,5 %
- groen:

o groen (gras, struweel, zand)	41.660 m ²	27,8 %
o wadi (incl. talud) en poel	16.910 m ²	11,3 %
	----- +	----- +
	149.820 m ²	100,0 %



Figuur: Planeconomische verdeling (afgerond op tientallen)

Gebouw = paars
Verharding = grijs
Groen = groen
wadi en poel = blauw

Fasering

De ontwikkeling wordt mogelijkwerwijs fasegewijs ontwikkeld. Voor de buitenruimte zullen de hoofdroutes aangelegd worden zodat het geheel kan functioneren en er goede mogelijkheden zijn om het terrein voor bouwverkeer te ontsluiten. Het aanleggen van de hoofdroute biedt ook flexibiliteit naar de fasering van gebouw omdat aan alle zijden begonnen kan worden.

Het architectonische grid brengt structuur en regelmaat, maar ook flexibiliteit om een gefaseerde bouwfase of om in de toekomst te groeien of te krimpen als het programma dit vraagt.

Per fase zal een gebouwdeel met de bijhorende buitenruimte (parkeren, wadi, landschappelijke inpassing, logistieke zijde) worden ontwikkeld. De gebouwen worden met tijdelijke 'basis' gevels afgewerkt die hergebruikt kunnen worden bij de vervolgfase. De lege delen van het perceel worden tijdelijk ingezaaid met een grasmengsel.



7 Vertaling naar bestemmingsplan

Van stedenbouwkundig plan naar bestemmingsplan

Flexibiliteit

Het stedenbouwkundige plan laat zien dat de planontwikkeling Sidestream Innovation Valley de juiste verhoudingen tussen bebouwd-onbebouwd, positie van bebouwing, voldoende programma (gebouwen), ruim voldoende parkeren en logistieke ruimte, logische, veilige en efficiënte routing van verkeersstromen, voldoende groen en waterberging heeft. Maar het is nog geen definitief plan. Voor de ontwikkeling dienen nog passende bedrijven gevonden worden. En deze bedrijven brengen ook randvoorwaarden met zich mee. Bedrijven die zich kunnen vestigen variëren van groot (productie) naar klein (start up en innovatie).

Om deze reden worden de gebouwen uit het stedenbouwkundige plan niet rechtstreeks vertaald naar bouwvlakken. Binnen het bestemmingsplan dient nog flexibiliteit mogelijk te zijn om een optimale planontwikkeling van de grond te krijgen.

Het programma van de uiteindelijke bedrijven dient uiteindelijk te landen in een architectonisch en bouwkundige uitwerking (bouwplan). De definitieve gebouwen hebben op hun beurt weer invloed op de definitieve inrichting van de buitenruimte.

In het bepalen van de vlakken van de enkelbestemmingen wordt hierop geanticipeerd door een klein randje van het groen bij de enkelbestemming bedrijf en verkeer toe te voegen.

Flexibiliteit bouwvlak

De positie van rooilijnen uit het stedenbouwkundige plan gaan als gevolg het bouwplan nog verschuiven. Voor bepaalde gevels is een kleine marge voldoende. Voor andere gevels is meer flexibiliteit gewenst, denk aan:

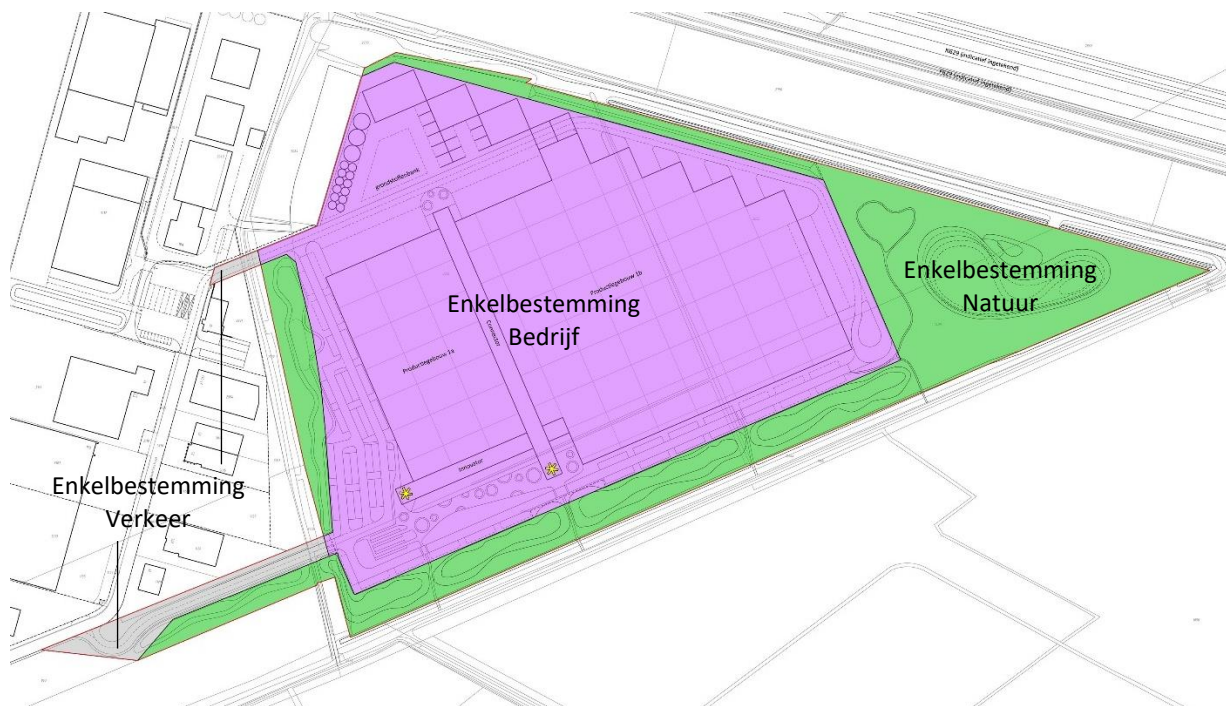
- De gevels in de Zaagtand: De maat van het grid en de ligging van de hoek van het gebouw bepalen de uiteindelijk de positie van de twee haaks op elkaar staande gevels. De positie van de uiterste punten van de Zaagtand zijn dus nog niet te bepalen. Om die reden wordt het bouwvlak niet als een vertanding ingetekend, maar als een lijn buiten de uiterste punten van de Zaagtand.
- De kop van de Innovator: Met het bouwvlak wordt de Innovator aan de zuidzijde begrenst. Mocht het gebouw kleiner worden en de Innovator naar het noorden verschuiven, is het nog steeds wenselijk dat er een kop op de Innovator mogelijk is. Om die reden wordt de kop van de Innovator aan de achterzijde breder in het bouwvlak getekend.
- De Centrale Gang: De Centrale Gang is een belangrijke verdeler in alle richtingen. De positie is sterk afhankelijk van de verdeling tussen het Productiegebouw aan de west- en oostzijde van de Centrale Gang. Omdat het programma nog niet bekend is, is de verdeling oost-west en (daarmee) de positie van de Centrale Gang nog niet bekend. Om die reden wordt in het bouwvlak en 'zone met 20 meter hoge bebouwing' daarop geanticipeerd door meer ruimte te bieden zodat de Centrale Gang en de koppen aan weerszijden tot de mogelijkheden blijven.

Zone met 20 en 30 meter hoge bebouwing

Bij het duiden van de 'zone met 20 meter hoge bebouwing' en de 'zone met 30 meter hoge bebouwing' wordt uitgegaan van het bouwvlak. Het bouwvlak is een aanduiding die op de verbeelding staat. Door de afstanden van de zones te relateren aan het bouwvlak kunnen deze zones ingetekend worden op de verbeelding. Bij het koppelen aan de rooilijn kan dat niet, immers de rooilijn is nog niet bekend.

De aangeduide afstanden tussen de rooilijn en de zones zijn niet gebaseerd op het grid. Het definitieve grid wordt bepaald in het bouwplan (dat is nog niet bekend).

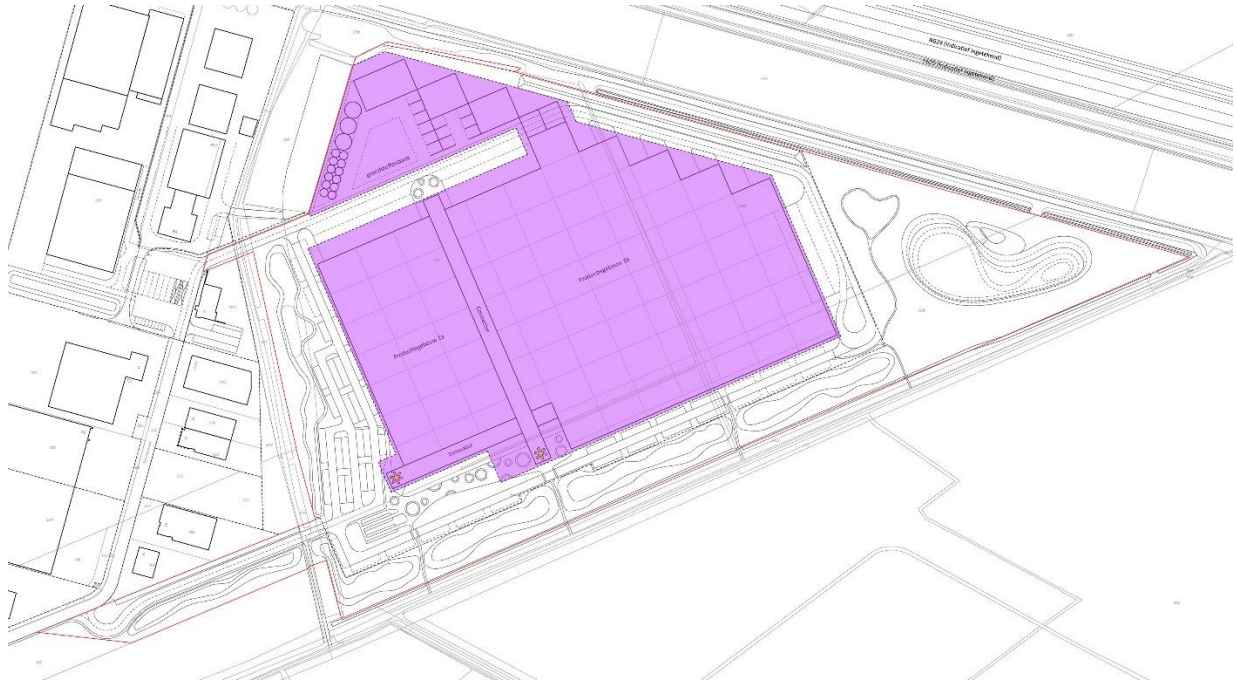
Begrenzings van bestemmingen



Figuur: Bestemmingen

- Enkelbestemming Bedrijf (ca. 103.080 m²);
 - Noordzijde: grondwal met beplanting, lijn recht doortrekken naar westzijde plangebied;
 - Oostzijde: Laag hekwerk dat 0,5 meter uit verharding weg staat;
 - Zuidzijde: Laag hekwerk dat 1,5 meter uit open verharding parkeren staat;
 - Entree: huidige eigendom;
 - Westzijde (midden): bestaande grens met vigerende bestemming Bos;
 - Noordwestzijde: eigendomsgrens.
- Enkelbestemming Verkeer (ca. 4050 m²);
 - Entreezone (noordzijde): Strook van ca. 16 meter breed, driehoekige ruimte voor aansluiting.
 - Doorsteek tussen bestaande bedrijventerrein Rodenburg en Sidestream Innovation Valley.
- Enkelbestemming Natuur ca. 42.690 m²);
 - Noordwestzijde: Hoekje bestaande NNB in enkelbestemming Natuur;
 - Noordzijde: Strook van ca. 10,5 meter breed;
 - Oostzijde: Driehoek van ca. 2 hectare;
 - Zuidzijde: Strook van ca. 27 meter breed;
 - Westzijde: Bestaand bosgebied;
 - Entreezone (zuidzijde): Strook van ca. 16 meter breed.

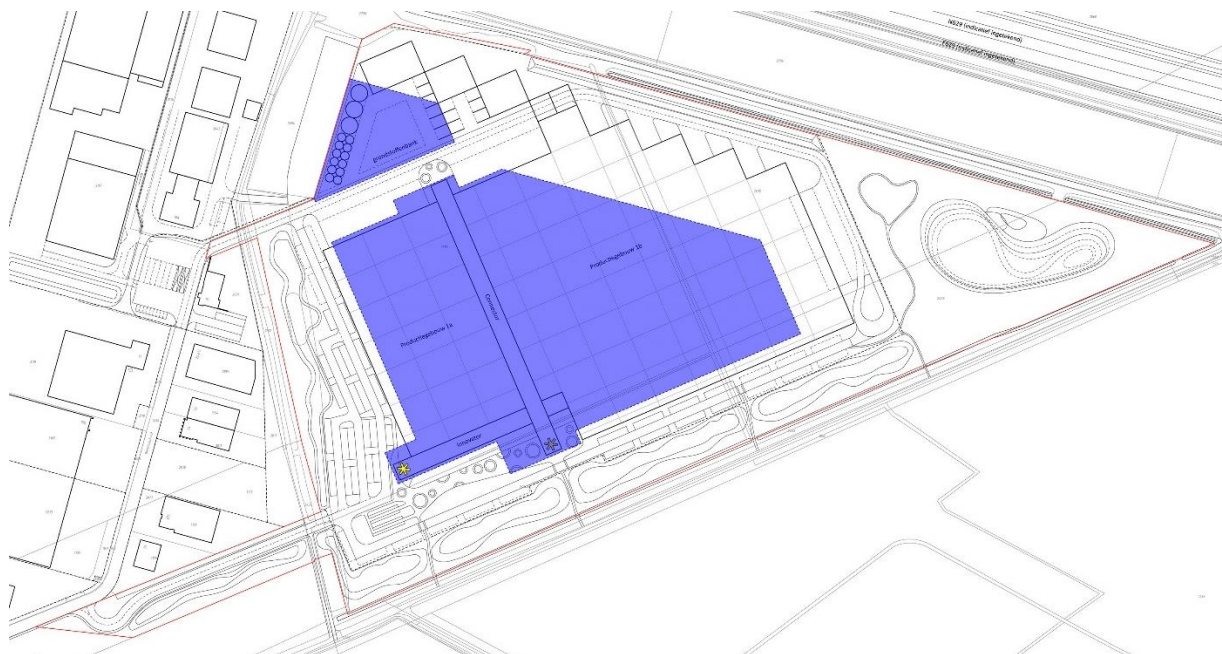
Bouwvlak



Figuur: Bouwvlak

- Hoogte van 14,5 meter, oppervlakte bouwvlak ca. 75.450 m²;
- Hoofdgebouw:
 - Oost-, zuid- en westzijde: 2 meter uit rooilijn van het gebouw in het stedenbouwkundige plan om verschillen in de architectonische en bouwkundige uitwerking op te vangen.
 - Kanaalzijde: Ca. 2,2 meter uit buitenste punten van het gebouw in het stedenbouwkundige plan ter plaatse van de Zaagtand.
 - Noordzijde: 13 meter uit rooilijn van het gebouw in het stedenbouwkundige plan om verschillen in de architectonische en bouwkundige uitwerking op te vangen, de afstand is groter gemaakt zodat klanten een optie hebben om inpandig te laden-en-lossen.
 - Inspringsing Innovator: 2 meter uit rooilijn van het gebouw in het stedenbouwkundige plan om verschillen in de architectonische en bouwkundige uitwerking op te vangen. Bij de kop voldoende breedte waarborgen wanneer gebouw naar achteren schuift.
 - Flexibiliteit Centrale Gang: De omvang van de twee productiedelen bepaald de positie van de Centrale Gang. Daarom is aan de westzijde van de Centrale Gang het bouwvlak ca. 30 meter breder getekend dan de rooilijn van de Centrale Gang in het stedenbouwkundige plan.
- Grondstoffenbank:
 - Noord- en westzijde: Grens enkelbestemming.
 - Oostzijde: 2 meter uit rooilijn van het gebouw in het stedenbouwkundige plan om verschillen in de architectonische en bouwkundige uitwerking op te vangen.
 - Zuidzijde: 2 meter op van de weg (gemeten uit kant van de weg) in het stedenbouwkundige plan om flexibiliteit voor de inrichting grondstoffenbak te waarborgen.

Zone met 20 meter hoge bebouwing

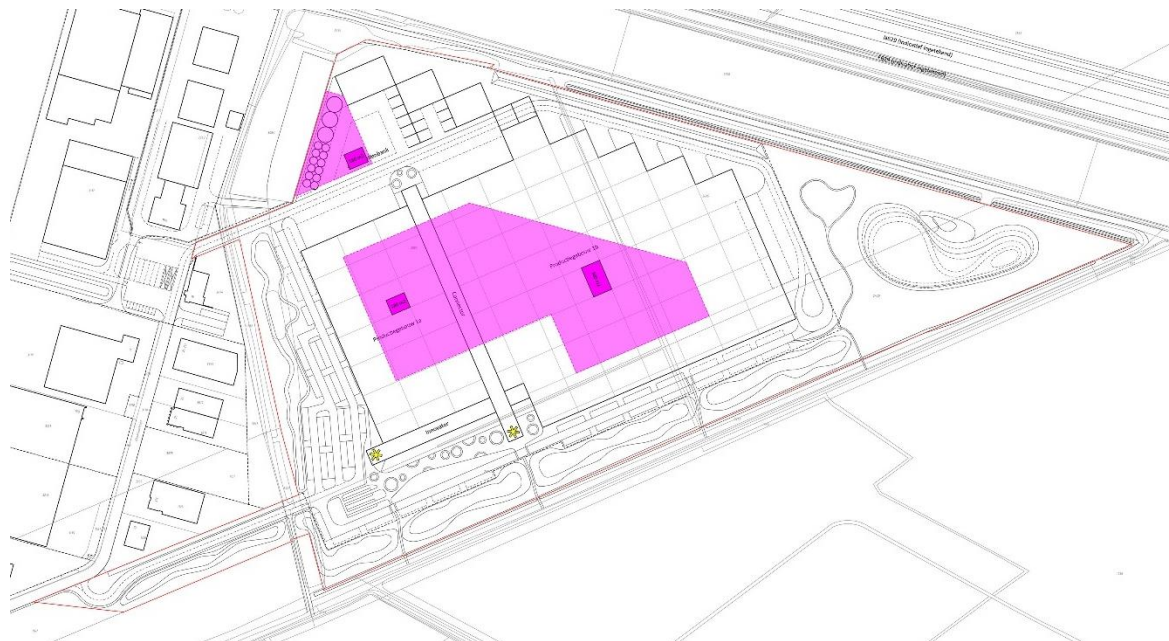


Figuur: 20 meter zone

- Maximaal 25% van het bouwvlak naar 20 meter hoogte;
- Hoofdgebouw:
 - Zuid-, west- en noordzijde: 10 meter uit bouwvlak, aan deze zijde is door bos en nieuwe groen de opbouw beperkt zichtbaar;
 - Oostzijde: 40 meter uit bouwvlak, aan deze zijde is het landschap meer open, door meer afstand is de opbouw minder zichtbaar;
 - Kanaalzijde: 60 meter uit bouwvlak, aan deze zijde is het landschap meer open, door meer afstand is de opbouw minder zichtbaar;
 - Ter plekke van de Innovator en Centrale Gang geldt deze zone tot aan het bouwvlak.
- Grondstoffenbank:
 - Noordzijde: de zuidelijke hoeken van de ingetekende loodsen;
 - Oostzijde: de hoek afsnuiten om te voorkomen dat hogere delen te dicht bij de doorgang (pergola) komen;
 - Overige zijden op grens bouwvlak.

Zone met 30 meter hoge bebouwing

- Maximaal 720 m² naar 30 meter hoogte;
- Het deel met een hoogte tot 30 meter is maximaal de grootte van ongeveer één vlak van het grid zoals gebruikt in het stedenbouwkundige plan. Het is slechts een klein percentage dat tot 30 meter hoog kan worden. In de tekening zijn ter illustratie drie vlakken ingetekend met in totaal het maximum van 720 m².

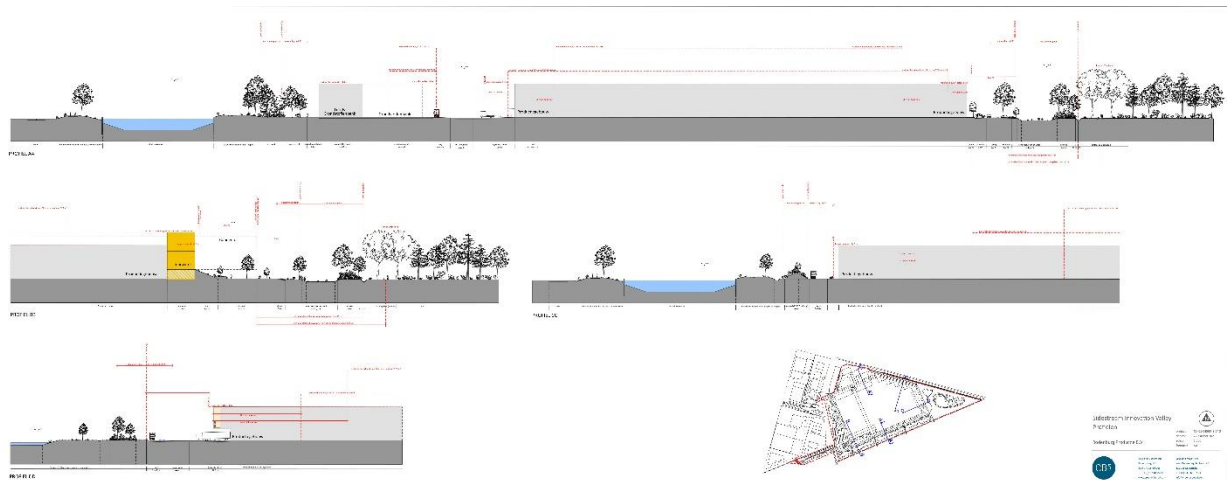


Figuur: 30 meter zone met indicatief aangeduid 720 m² aan gebouw

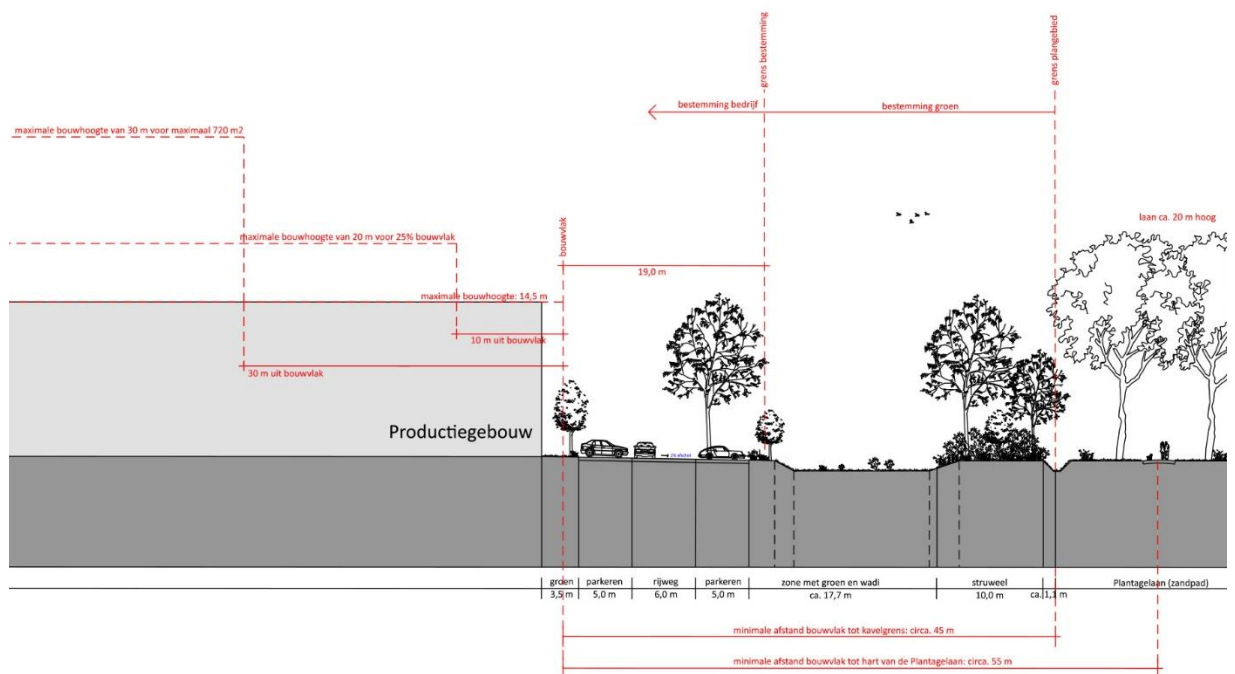
- Hoofdgebouw:
 - De basis is een afstand van 20 meter uit de 'zone met 20 meter hoge bebouwing';
 - Uitzondering vormt de Innovator, hier wordt een afstand van 40 meter uit de achtergevel van de ingetekende Innovator op het stedenbouwkundige plan zodat de ruimtelijke kwaliteit voor werknemers geborgd wordt.
- Grondstoffenbank:
 - Noordzijde: de zuidelijke hoeken van de ingetekende loodsen;
 - Oostzijde: de hoek afsnuiten (verder dan bij Zone 20 meter hoge gebouwen) om te voorkomen dat hogere delen te dicht bij de doorgang (pergola) komen;
 - Overige zijden op grens bouwvlak.

Profielen bestemmingsplan

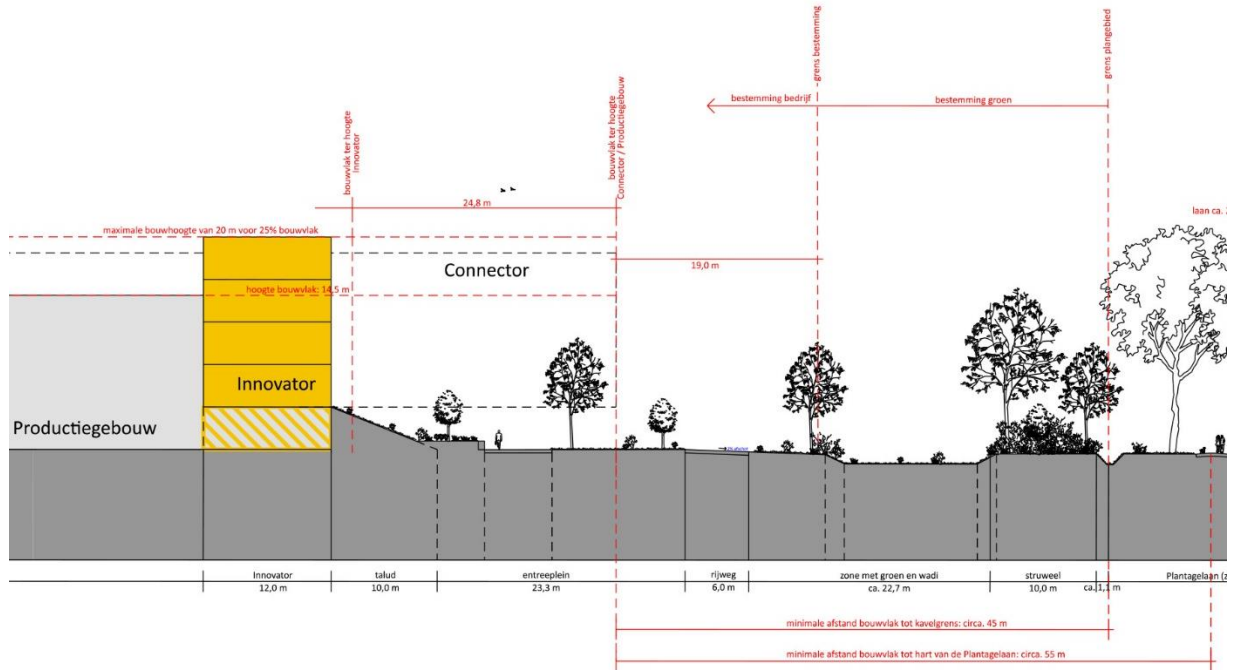
In de 'profielen bestemmingsplan' worden over de ruimtelijk-functionele profielen met rode lijnen het bouwvlak en de zones met bebouwing tot 20 en 30 meter aangeduid.



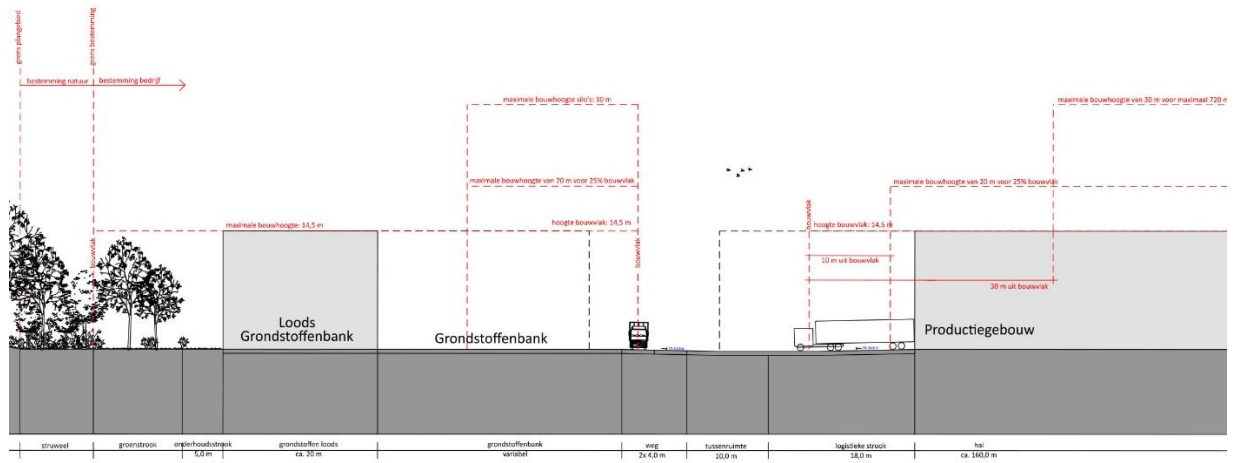
Figuur: Profielen AA t/m DD met vertaling naar bestemmingsplan Sidestream Innovation Valley



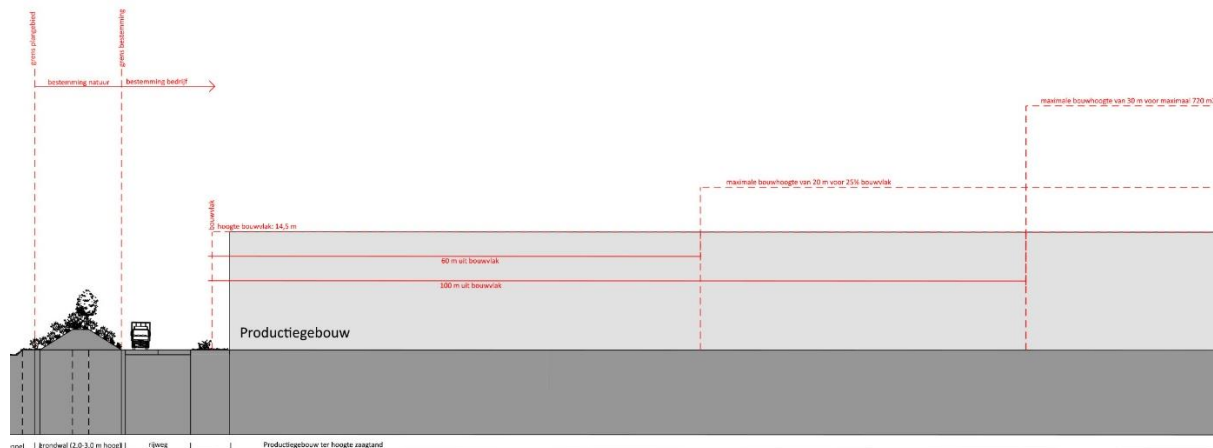
Figuur: Uitsnede profiel AA bij overgang boszone ter hoogte Productiegebouw, zuidzijde (Profielen met vertaling naar bestemmingsplan Sidestream Innovation Valley)



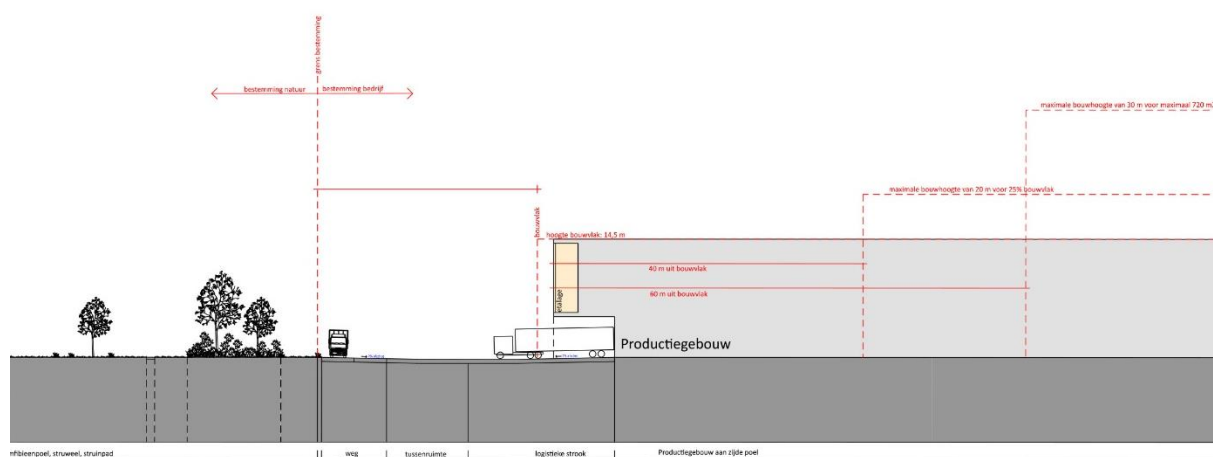
Figuur: Uitsnede profiel BB bij overgang boszone ter hoogte Innovator en Centrale Gang, zuidzijde (Profielen met vertaling naar bestemmingsplan Sidestream Innovation Valley)



Figuur: Uitsnede profiel AA bij overgang Productiegebouw – Grondstoffenbank - Wilhelminakanaal, noordzijde (Profielen met vertaling naar bestemmingsplan Sidestream Innovation Valley)



Figuur: Uitsnede profiel CC bij overgang Productiegebouw - Wilhelminakanaal, noordzijde (Profielen met vertaling naar bestemmingsplan Sidestream Innovation Valley)



Figuur: Uitsnede profiel DD bij overgang Productiegebouw – Poel, oostzijde (Profielen met vertaling naar bestemmingsplan Sidestream Innovation Valley)