

BRAINPORT SMART DISTRICT MASTERPLAN & BEELDKWALITEITSPLAN

FEBRUARI, 2022



INHOUDSOPGAVE

Inleiding

Participatie proces

Doel en leeswijzer

Samenvatting

Begripsbepaling

HOOFDSTUK 01 - BESTAANDE SITUATIE P. 14

Bestaande situatie

Ontwerp in context

HOOFDSTUK 02 - AMBITIE EN OPGAVE P. 24

Ambitie en opgave

Programma

HOOFDSTUK 03 - CONCEPT EN ONTWERPPRINCIPES P. 32

Concept

Ontwerpprincipes

Stedenbouwkundig masterplan

HOOFDSTUK 04 - ORDES P. 50

1^{ste} orde, De Ring

1^{ste} orde, Entrees

1^{ste} orde, Park

2^{de} orde, Ribben en historische lijnen

2^{de} orde, Groene zoom

3^{de} orde, Bouwvelden

3^{de} orde, Bedrijventerrein

3^{de} orde, Productielandschap

HOOFDSTUK 05 - BSD THEMA'S P.105

Bouwregels

Elementen openbare ruimte

Tijdelijke woningen

Mobiliteit

Verkeer en parkeren

Duurzaamheid/circulariteit

Natuurinclusief

Afval

Kunst

Kabels en Leidingen

Water

Sociaal en inclusief

HOOFDSTUK 06 - PROCES P.106

Ontwikkelstrategiet

Procesbeschrijving van plan tot bouwen

BIJLAGEN P.112

Plankaart

Bestemmingsplan verbeelding

INLEIDING

Brainport Smart District (BSD) is een uniek, duurzaam woonconcept. Een concept dat experimenteren en 'learning by doing' omarmt. De samenleving met haar inwoners staat hierbij voorop. De toekomstige bewoners of belangstellenden worden namelijk vroegtijdig betrokken bij de planvorming. Nieuwe inzichten en technieken op het gebied van participatie, gezondheid, data, mobiliteit, energie en circulariteit worden ingezet om een duurzame, gezonde en aantrekkelijke samenleving (community) te creëren. BSD biedt als proeftuin een unieke kans voor verschillende innovatieve mogelijkheden.

Brainport Smart District is geen vooraf bepaald concept dat eerst wordt ontworpen en daarna wordt gebouwd; het is een adaptieve stedelijke ambitie, waarbij ontwerp en constructie hand in hand gaan met stapsgewijze ontwikkeling. Alles begeleid door de gebruikers.

In de komende 10 jaar zullen circa 2073 nieuwe huizen en maar liefst 8 hectare bedrijventerrein worden gebouwd op basis van de behoeften van mensen die in het gebied wonen en werken. De ambitie is om een duurzame, circulaire en sociaal samenhangende buurt te realiseren, die geniet van gezamenlijke voedselproductie, waterbeheer, energieopwekking, gezamenlijk digitaal gegevensbeheer en revolutionaire transportsystemen. Het kenmerkende karakter van de buurt is de toepassing van de nieuwste technologieën en kennis. BSD wordt hiermee echt een 'living lab'.

Stichting BSD

Gemeente Helmond, Brainport Development, Provincie Noord-Brabant, TU/e en Tilburg University hebben zich verenigd in een stichting om dit project waar te maken: Stichting BSD. De partijen werken samen in verschillende projecten en met verschillende partners. Gezamenlijk wisselen zij kennis uit en zoeken zij continu naar geavanceerde, innovatieve middelen om de hoge leefkwaliteit in BSD te waarborgen.

BSD Quadruple Helix

Deze viervoudige helix is een raamwerk van relaties tussen kennisinstellingen, bedrijven, overheden en inwoners, als motor voor kennisproductie en innovatie.

Masterplan & Beeldkwaliteitsplan Brainport Smart District (BSD)

Het Masterplan & Beeldkwaliteitsplan BSD is gebaseerd op het DNA van BSD, de best practice referenties uit het vakgebied én de wensen en behoeften van de gebruikers.

Dit document is een combinatie van het masterplan en het beeldkwaliteitsplan. Het plan geeft een ruimtelijke vertaling van de vier perspectieven voor de innovatie-ambities binnen BSD. Zo vormt het de ruimtelijk vertaling van de identiteit van BSD:

- Een stedelijk plan met een focus op innovatie (SLIM)
- Een toekomstgerichte en natuurlijke architectuur (GROEN)
- Een ruimte voor gemeenschapsvorming (SOCIAAL)
- Direct verbonden met de bestaande en toekomstige unieke lokale elementen (LOKAAL)

Dit plan is het ruimtelijke kader voor de realisatie van de wijk BSD. Hierbij focust het plan op de fysieke vertaling van de BSD-identiteit.



PARTICIPATIE PROCES

In mei en juni 2021 is er met verschillende partners en inwoners gesproken over de ontwikkeling van het Beeldkwaliteitsplan BSD. We spraken over verwachtingen omtrent de look & feel van de wijk. Moeten innovaties zichtbaar zijn in een slimme wijk, of juist niet? Hoe ga je om met bestaande elementen zoals bomen, water en oude boerderijen? Hoe kan een beeldkwaliteitsplan ontwikkelaars uitdagen en inspireren? Hoe zorgen we voor een samenhangend ontwerp waarin genoeg ruimte is voor innovatie en co-creatie processen?

Met de feedback en de ideeën uit de verschillende dialoogsessies is het Beeldkwaliteitsplan BSD in nauwe samenwerking tussen UNStudio, gemeente Helmond en Stichting BSD verder uitgewerkt.

Het BKP-participatieproces had de volgende doelen:

- Informeren van stakeholders over de ontwerprichtlijnen in het Beeldkwaliteitsplan
- Dialoog over de ontwerprichting in het algemeen en de structuur van het document
- Stakeholders mee laten denken over de inhoud
- Stakeholders mee laten denken over het gebruik van de ontwerprichtlijnen

In totaal zijn er 7 dialoogsessies gehouden waarbij 59 organisatie-vertegenwoordigers, programmamanagers, omwonenden en 23 leden van de gemeenteraad zijn ondervraagd en gehoord. De belangrijkste conclusies zijn hieronder weergegeven:

Belang van een Beeldkwaliteitsplan BSD

Alle IO Partners en Business Network Partners hebben een soortgelijk beeld over wat een Beeldkwaliteitsplan BSD is. Deze richtlijnen in het plan moeten de kwaliteit van de wijk en daarmee ook de waarde van hun vastgoed waarborgen. Bij de Gebruikersraad komt naar boven dat de term 'Beeldkwaliteitsplan' wel een bepaalde 'strikte' associatie oproept. De pioniers associëren een Beeldkwaliteitsplan vooral met regels. Toch geven ze aan dat het ook rust geeft om de kaders te weten. Dezelfde kaders waar ook hun burens aan moeten voldoen.

De gemeenteraad associeert een Beeldkwaliteitsplan met leefbaarheid, kwaliteit, groen, mooi, openbare ruimte en overzicht. De grote gemene deler? Het waarborgen van samenhang in de uitstraling. Tevens wordt in de raad besproken dat een Beeldkwaliteitsplan ook mag vastleggen dat er een bepaalde mate van ruimte mag zijn.

Innovatief Beeldkwaliteitsplan BSD

Een 'innovatief' Beeldkwaliteitsplan wordt door de IO Partners veelal geassocieerd met flexibiliteit, diversiteit en ruimte voor innovaties en ook in de gemeenteraad komt diversiteit en samenhang vaak naar voren.

De Business Network Partners vinden dat een innovatief Beeldkwaliteitsplan rekening houdt met de toekomst en misschien wel kan meegroeien met de wijk en bewoners.

Verbindend Beeldkwaliteitsplan BSD

De gemeenteraad heeft veel ideeën om de ontwikkeling van BSD aan andere ontwikkelingen, evenementen en plekken te koppelen. Het doel? Toerisme trekken, informatie verschaffen en verbindingen tussen activiteiten creëren.

Ontwerpprincipes

De reacties van alle deelnemers zijn meegenomen in de uitwerking van het Masterplan & Beeldkwaliteitsplan. Met name de input voor de verschillende ontwerpprincipes waren heel waardevol en zijn verwerkt in de respectievelijke onderdelen.

Wij danken alle deelnemers aan de verschillende sessies voor hun enthousiasme en inbreng.



Screenshot participatie sessie



Wordcloud betreft het BKP tijdens participatie sessie

DOEL EN LEESWIJZER

Dit Masterplan & Beeldkwaliteitsplan BSD vormt, samen met het Q-book en het bestemmingsplan, de basis en het toetsingskader voor het ontwerpen van de buitenruimte, het begeleiden van de bouwplannen van de bouwvelden in BSD en als toetsingskader voor de welstand.

Het doel van bovengenoemde documenten is om voldoende mogelijkheden te creëren die passen binnen de ambitie en de beoogde ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast stimuleren ze ruimte voor innovatie. Afhankelijk van de aard van het gebied wordt er meer of minder ontwerprijheid geboden.

Voor alle regels geldt de Q-book richtlijn 'Pas toe of leg uit'. Hiervan gelden de uitgangspunten van het Q-book en het Masterplan & Beeldkwaliteitsplan. Als initiatieven er voor kiezen af te wijken van de doelstellingen, geven zij uitleg over de reden voor deze afwijking. Er wordt dan beoordeeld of het past in de visie van BSD.

Toelichting op de hoofdstukken

Elk hoofdstuk behandelt een apart onderdeel van de opgave voor BSD.

Hoofdstuk 1 bestaat uit de analyse van de bestaande situatie. Het gaat hier om de ligging, de cultuurhistorische context en de relevante landschappelijke situatie.

Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de opgave en het bouwprogramma van BSD met ruimte voor woningen, bedrijven, werkplekken en maatschappelijke voorzieningen. Daarin vervult de plint op de begane grond van de bouwblokken een belangrijke rol.

Hoofdstuk 3 beschrijft het concept en de ontwerpprincipes voor het stedenbouwkundige plan en de beeldkwaliteit. De 4 ontwerpprincipes Lokaal, Groen, Toekomstgericht en Sociaal en inclusief komen aan bod.

Hoofdstuk 4 gaat in op de uitwerking van de verschillende planonderdelen. De uitwerking is geordend in 3 ordes. Orde 1: Ring, Entrees en Park zijn het belangrijkste. Orde 2 Ribben en historische lijnen en de Groene zoom. En de 3e orde Bouwvelden, bedrijventerrein en het productielandschap.

Hoofdstuk 5 geeft een toelichting op de verschillende thema's/aspecten van het masterplan. Van mobiliteit tot verkeer en parkeren en van duurzaamheid tot natuurinclusief en kunst. Ook de technische aspecten worden benoemd. Denk aan afval en water.

In **hoofdstuk 6** staat de procesbeschrijving centraal. Hierin worden de vervolgstappen na het Masterplan behandeld, met aandacht voor de communicatie met belanghebbenden. Verder wordt het toetsingsproces van Q-team en welstand beschreven.

SAMENVATTING

In onderstaande samenvatting beschrijven we kort maar krachtig de ambitie van BSD. Wat is de opgave en waar moet ruimtelijk aan worden voldaan? Het stedenbouwkundig concept en beeldkwaliteitsplan beschrijft de gedachte en de toekomstdroom van het hele gebied: waar gaan we voor?

Ligging

De strategische ligging van het gebied maakt BSD tot een aantrekkelijke woon- en werklocatie. Zo is de nieuwe wijk goed bereikbaar door de aanwezigheid van het station Brandevoort, de N270 en fietsroutes, die Helmond en Eindhoven met elkaar verbinden. Ook de natuurlijke uitstraling draagt bij aan die aantrekkelijkheid. BSD wordt gerealiseerd op een plek die bestaat uit een lappendeken van landschappelijke elementen en structuren. Het geeft het gebied een lommerrijke en op sommige plekken zelfs een ongerepte uitstraling.

Ambitie

BSD wordt een slimme woon-en werkwijk waar de omgeving is ontworpen in samenhang met nieuwe technologieën voor vervoer, gezondheid, energieopwekking en -opslag en circulair bouwen. De toekomstige bewoners spelen een belangrijke rol in de ontwikkeling van hun eigen leefomgeving. De wijk wordt beschouwd als een proeftuin voor de ontwikkeling en het testen van nieuwe producten, diensten en systemen. Kortom, een nieuwe, slimme wijk die onze planeet niet verder belast, vervuult of uitput. Een wijk die met technologie betekenis toevoegt aan het leven van iedereen die in de wijk woont, werkt of er vertoeft, ongeacht leeftijd, achtergrond, levensstijl of beperking. Op basis hiervan zijn acht programmaliijnen van toepassing, zoals beschreven in het Q-book.: Circulair, participatie, sociaal en veilig, gezond, digitaal, mobiel, energie en water.

Programma

Het totale programma bestaat uit circa 2.073 woningen en 80.000 vierkante meter bruto vloeroppervlak (BVO) voor bedrijven. 40.000 m² BVO van dat BVO is enkel bestemd voor bedrijvigheid. Ook is er ruimte voor gemeenschappelijke voorzieningen zoals een school en onder andere een gezondheidscentrum.

Tijdelijke woningen

Op locaties waar in de toekomst permanente woningbouw mogelijk is, wordt voor een periode van 15 jaar 500 tijdelijke woningen gerealiseerd. Voor die tijdelijke woningen wordt zoveel als mogelijk aangesloten bij de uitgangspunten uit dit Stedenbouwkundig masterplan, maar gezien de tijdelijke aard en beperkte exploitatieduur, kan het noodzakelijk zijn om op onderdelen af te wijken (mits dit geen consequenties heeft voor het totale plan van BSD) zonder dat dit de architectonische en stedenbouwkundig opzet van het geheel BSD aantast.

Concept en ontwerpprincipes

Het concept is een ruimtelijke indeling die deels op een gridstructuur gebaseerd is en het landschappelijk patroon volgt. Het plan heeft een flexibel systeem van bouwvelden dat je kunt vergelijken met een mega stadsblok rond een centraal gedeeld stadspark. Alle gebieden buiten het stedelijke blok zijn toegewezen als productie landschap

Beeldkwaliteit

De look en feel van de inrichting van BSD wordt gestuurd middels een inspirerend en helder toetsingskader. Dit is gebaseerd op 4 ontwerpprincipes en hun uitwerking in de verschillende ruimtelijke identiteitsdragers. BSD streeft naar eenheid, niet naar eenvormigheid. BSD biedt maximale ontwerpvrijheid met behoud van samenhang tussen de verschillende bouwvelden en de omgeving.

Regels

Er gelden bepaalde bouwprincipes binnen BSD. Zo wordt het gebied opgedeeld in twee zones. Dat gebeurt op basis van woondichtheid. Van een hoge dichtheid rondom het station naar een wat lagere dichtheid richting de westelijke rand van de wijk. Verder wordt er, afhankelijk van de aard van het gebied, meer of minder stedenbouwkundige vrijheid geboden. Dit om aan de ene kant de eenheid van het totale plan te waarborgen en aan de andere kant ruimte te bieden voor vrijheid. Om de optimale combinatie tot stand te brengen, wordt een trapsgewijs sturingsregime geïntroduceerd middels de indeling via de eerste, tweede en derde orde.

Ontwikkelstrategie

Om van BSD een succes te maken, is het belangrijk om toekomstige bewoners en belangstellenden al in een vroeg stadium te betrekken bij de plannen. Daardoor wordt het eigenaarschap van het gebied verhoogd. Participatie wordt gedurende de verschillende ontwikkeltrajecten op verschillende manieren vormgegeven. Zo hebben bewoners de mogelijkheid om hun eigen woonomgeving te ontwikkelen, in samenspraak met overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen (quadruple helix).

BEGRIPSBEPALING

A

Adres: De oriëntatie van de voorzijde van een gebouw, inclusief de locatie van de voordeur.

Architectonische eenheid: Gebouwen die samen een architectonische samenhang/beeld vormen.

Architectonische articulatie: De uiting en expressie van de architectonische vorm middels bouwelementen. De ruimtelijke elementen van de massa en de gevel geven het gebouw een duidelijk gedefinieerd uiterlijk.

B

Beeldkwaliteitsplan: Een document waarin wordt beschreven hoe het uiterlijk van een gebouw en de omgeving eruit komen te zien. Denk aan materiaalgebruik en kleurgebruik.

Boomassortiment eerste, tweede en derde orde/grootte:

De boomsoorten ingedeeld in grootte of orde:

Bomen eerste grootte A: hoger dan 20 meter.

Bomen eerste grootte B: hoger dan 12 meter

Bomen tweede grootte: 6 tot 12 meter

Bomen derde grootte: kleiner dan 6 meter

Bouwblok: Gebouwen die samen één blok vormen. Het bouwblok bestaat uit verschillende bouwvolumes die samen een architectonisch eenheid vormen.

Bouwveld: Een veld dat geschikt of bestemd is om bebouwd te worden.

Bouwvolume: Gebouw met een bepaalde massa/volume.

Bouwenvelop: Set regels en uitgangspunten vanuit de gemeente dat dient als kader voor het maken van een bouwplan.

C

Collectief: Gemeenschappelijk, niet openbaar maar ook niet privaat.

Composities van gebouwmassa's: Ordening van bouwdelen en gebouwmassa's tot een samenhangend geheel.

Doorwaadbaar: De kwaliteit van de stadsplattegrond waardoor voetgangers zich op een logische en gemakkelijke manier door een gebied kunnen bewegen.

D

Drinkwater: Water dat geschikt is om te drinken en geleverd wordt door Brabant Water. Dit water wordt uit de bodem onttrokken en via een zuivering geschikt gemaakt voor consumptie.

F

FSI: Floor Space Index: geeft de mate van intensief ruimtegebruik aan. De FSI laat de verhouding zien tussen het bebouwde bruto vloeroppervlak en de oppervlakte van het terrein. Een FSI van 1,0 betekent dus dat er op één hectare grond (100x100 m) 10.000 m² bebouwd oppervlak is in één laag.

G

Gebouw: Bouwwerk met een architectonisch uiterlijk.

Genius Loci: Betekent letterlijk 'de geest van een plaats' en omvat de waarde, het karakter en de gebruiksmogelijkheden van een plek.

Grijs afvalwater: Water dat na gebruik licht vervuild is. Denk bijvoorbeeld aan douche- of waswater dat na lokale zuivering hergebruikt kan worden als spoelwater of aanvulling voor het grondwater.

Groene zoom (zone): Het gebied tussen de bouwvelden en het productielandschap. Hier bevinden zich voorzieningen die direct aansluiten op de woongebieden.

Grondwater: Water dat via sloten, meren en rivieren in de bodem is gezakt. Meestal is dit water afkomstig van neerslag. Nadat het op de oppervlakte is beland, infiltreert het direct of indirect.

H

Helofytenfilter: Ook wel moerasfilter genoemd. Een filter dat met behulp van planten (Helofyten) water zuivert.

Hergebruikt water: Water dat opnieuw gebruikt wordt. Denk aan hemelwater en gezuiverd grijs water.

Hittestress: De verharde gebieden in steden tijdens warme zomerse dagen worden wezenlijk warmer in vergelijking met het landelijke gebied. Dit fenomeen noemt men een 'Urban Heat Island Effect' of Hittestress. Hittestress kan leiden tot zowel fysieke als geestelijke gezondheidsproblemen.

(Parkeer) Hub's: Een plek waar bewoners en bezoekers van de woningen en bedrijven in BSD hun auto parkeren. Op de hubs zijn verschillende vormen van deelmobiliteit en stallingsmogelijkheden beschikbaar.

L

Leemlaag: Grond bestaande uit kalkaarde vermengd met klei.

M

Maatschappelijke voorzieningen: Mogelijkheden voor zorg, onderwijs, sport, kunst en cultuur en buurtvoorzieningen. Zij vormen vaak het sociale hart van de buurt.

N

Natuurlijk water: Water van goede kwaliteit. Voorbeelden van natuurlijk water zijn: hemelwater, grondwater en oppervlaktewater (vennen, vijvers, etc.)

O

Open ruimte: De onbebouwde ruimte tussen gebouwen. Dit kan privaat, collectief of publiek eigendom zijn.

Openbare ruimte/Publieke ruimte: De ruimte of plaats die voor iedereen toegankelijk is. Het is een fysieke ruimte waar een groot deel van het publieke leven zich afspeelt.

P

Participatie: Het betrekken van diverse stakeholders bij besluitvorming. In de ruimtelijke ordening de opvolger voor het begrip inspraak.

Plint: Een duidelijk te onderscheiden onderste horizontale laag van een gebouw, bijvoorbeeld een plint met winkels. Deze laag vormt de belangrijkste begrenzing van de straat.

Q

Quadruple helix: Een raamwerk van relaties tussen kennisinstellingen, bedrijven, overheden en inwoners. Dient als motor voor kennisproductie en innovatie. Concreet: via participatie hebben bewoners de mogelijkheid om hun eigen woonomgeving te ontwikkelen, in samenspraak met overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen.

R

Rioolwater: Het water dat na gebruik dermate is vervuild dat het een risico vormt voor de gezondheid of het milieu. Dit water wordt via de riolering afgevoerd en gezuiverd in de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI).

S

Stedenbouwkundige korrel: Schaal van de parcellering (indeling in percelen) en bebouwing.





HOOFDSTUK 01

BESTAANDE SITUATIE

Dit hoofdstuk beschrijft de bestaande situatie van het plangebied.
De kenmerken, ligging, cultuurhistorische context, landschappelijke
elementen en de te behouden infrastructuur komen aan bod.

BESTAANDE SITUATIE

Kenmerken en ligging

BSD is door haar strategische ligging in de Brainportregio een aantrekkelijke woon- en werklocatie. De ligging aan de uitvalsweg N270, Eindhoven en Helmond Centrum op steenworp afstand én de aanwezigheid van een NS-station, maken dat BSD makkelijk bereikbaar is via weg, spoor en op de fiets. Het gebied ligt tegen de groene corridor tussen Helmond/Mierlo en Nuenen/Geldrop en bestaat uit grote en kleinere boscomplexen. Het verbindt de Stiphoutse bossen met de Strabrechtse Heide. De bossen worden er afgewisseld door kleine en grootschalige agrarische gebieden, die vaak gekoppeld zijn aan oude buurtschappen.

Onderdeel van Brandevoort

BSD is onderdeel van de wijk Brandevoort en sluit aan op bouwplan de Veste en Liverdonk. De Veste, Liverdonk en BSD worden gescheiden door een spoorlijn. Het station vormt een verbindende factor tussen de woonwijken. Net als de verschillende onderdoorgangen (tunnels). Ondanks die verbinding zijn er architectonisch gezien de nodige verschillen. De Veste is geïnspireerd op een fictief vestingstadje terwijl BSD direct reageert op bestaande patronen in het huidige landschap (kavelgrenzen en weggetjes).

Verspreid over het plangebied zijn tientallen historische langgevel boerderijen gesitueerd. Deze bouwwerken dateren van de periode tussen de 19e eeuw en eerste helft van de 20e eeuw. Daarnaast is vanaf 2014 is het Carolus Borromeus College gevestigd in het plangebied.

Brainport Eindhoven

Brainport Smart District ligt in één van de slimste regio's ter wereld. Als living lab zal de wijk onderdeel uitmaken van Brainport Eindhoven met haar kennisgerelateerde campussen, zoals De High Tech Campus, het TU/e Science Park, Strijp-S, Food Tech Campus Helmond en de Automotive Campus in Helmond. Daarnaast bevat de regio meerdere hightech multinationals zoals: ASML, VDL, Philips, DAF en NXP.



Plangrens BSD

Helmond Centrum en Eindhoven op steenworp afstand

Het centrum van Helmond ligt op 4 kilometer afstand en is goed bereikbaar per trein, auto of via de snelfietsweg. Helmond biedt een verscheidenheid aan culturele instellingen waaronder, Kasteel Helmond, Kunsthal Helmond, de Cacaofabriek en het recent heropende Speelhuis in de voormalige Onze-Lieve-Vrouwekerk.

Het centrum van Eindhoven ligt op 12 km afstand en is eveneens goed bereikbaar per trein, auto of via de snelfietsweg. In Eindhoven zijn grootstedelijke voorzieningen te vinden en evenementen met internationale allure, zoals de Dutch Design Week en GLOW. Naast uitstekende openbaarvervoersverbindingen met het achterland beschikt de stad over een eigen luchthaven. Eindhoven Airport ligt op 20 kilometer afstand van het Brainport Smart District en is goed bereikbaar met de auto en het openbaar vervoer.

Groene landelijke omgeving

Brainport Smart District is bovendien gelegen in een groene landelijke omgeving. De locatie biedt diverse recreatiemogelijkheden op wandel- en fietsafstand. Direct ten noorden van het Brainport Smart District liggen de Stiphoutse bossen. Dit gebied is gemakkelijk te voet of per fiets bereikbaar door het oversteken van de N270, ter hoogte van de Berenbroek.

Ten zuidwesten ligt het Landgoed Gulbergen. Op de 40 meter hoge heuvel is onder meer een mountainbikeparcours en een golf- en evenementencentrum aangelegd. Daarnaast is Dierenrijk Europa op het landgoed gevestigd. Gulbergen wordt aan de zuidzijde begrensd door de groen-blauwe corridor rond het Eindhovens Kanaal. Ten zuidoosten van Eindhoven ligt het dal van de Kleine Dommel, op ongeveer 5 km afstand van het Brainport Smart District. In dit dal ligt een keten van belangrijke natuurgebieden die wordt gekenmerkt door uitgestrekte elzenbroekbossen en verruigde rietveldjes.

Ten zuiden van het Brainport Smart District ligt de Strabrechtse Heide, een uitgestrekt heidelandschap met zandverstuivingen, bossen en vennen. De Strabrechtse Heide vormt samen met het dal van de kleine Dommel onderdeel van het Natura 2000 gebied.

De meest uitgestrekte natuurgebieden in de regio zijn te vinden in het Groene Woud, het gebied dat is ingesloten tussen de steden Eindhoven, Tilburg en 's-Hertogenbosch. Naast bossen, heide en vennen bevat het gebied een grote verscheidenheid aan kleinschalig cultuurland met rijen populieren, coulisselandschap, houtwallen en perceelscheidingen. De dichtstbijzijnde toegang bevindt zich op ongeveer 20 kilometer van het Brainport Smart District en is eenvoudig te bereiken op de fiets of met de auto.



N270



De Veste

ONTWERP IN CONTEXT



Kasteel Helmond



Helmond Automotive Campus



Brandevoort marktplein



Speelhuis Theater



Kubuswoningen



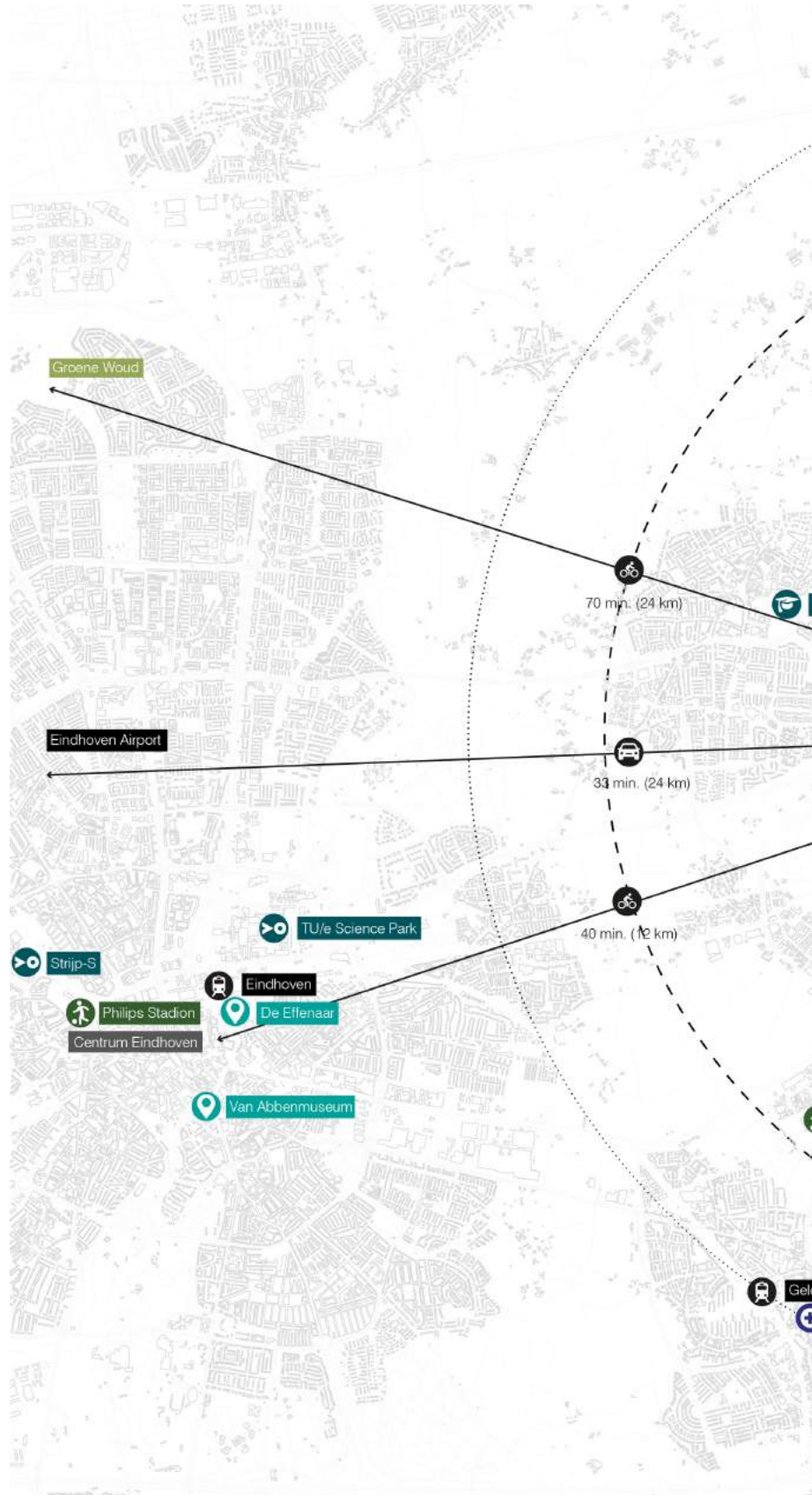
Stabrechtse Heide



Kempen, Brabant



Brainport Smart District





Cultuurhistorische context

Brandevoort was oorspronkelijk een agrarisch gebied dat behoorde tot de gemeente Mierlo. Tijdens opgravingen zijn resten van een Romeinse nederzetting gevonden. In 1995 is het gebied opgegaan in de gemeente Helmond. Stedenbouwkundige Rob Krier heeft het masterplan ontworpen voor een stadsuitbreiding op deze locatie. Het meest iconische deel van dit masterplan is de Veste, die oogt als klassieke vesting met herenhuizen aan grachten. Het masterplan werd met succes ontvangen.

Rondom de Veste zijn verschillende deelgebieden ontwikkeld, die in de volksmond 'de buitens' worden genoemd. Aan de noordzijde van het spoor zouden oorspronkelijk nog drie deelgebieden ontwikkeld worden: de Marke als noordelijk deel van de Veste, Kranenbroek en het Businesspark. Daarvoor in de plaats is ontwikkelgebied Brainport Smart District (BSD) gekomen: een proeftuin voor de maatschappij van de toekomst.

Landschappelijke situatie

De bodem van het landschap bestaat voornamelijk uit zandgronden. Door leemlagen in de ondergrond en door andere verstoringen, zijn in lagere delen van het landschap vennen ontstaan in natte heidegebieden. De delen ten noorden van de N270 zijn, tussen Nuenen en Stiphout, uitgegroeid tot een bosgebied.

Een kenmerkende weg die door BSD loopt is De Diepenbroek. Uit deze weg is de geschiedenis van het gebied te herleiden. Andere belangrijke routes in BSD zijn onder meer Kranenbroek, Berenbroek en de Nuenensedijk. De laatste lettergrepen 'broek' en 'dijk' geven aan dat dit gebied van oorsprong nat is of is geweest. In het landschap zijn deze hoger gelegen wegen nog zichtbaar en beleefbaar. Opvallend zijn de verhoogde akkers, oftewel essen. Deze zijn te vinden in de omgeving van het huidige Diepenbroek bij het spoor, in de percelen ten noorden van de school (Carolus), ten westen van Kranenbroek en ten zuiden van de Medevoort.

Het landschap in BSD en haar omgeving is zeer gevarieerd. Zo vind je er landbouwgebieden met bossen, heide, dorpen en waterrijke zones, die samen een rijk samengesteld (essen) landschap vormen. Daarnaast is er een diversiteit aan natuurgebieden, productiegronden en buurtschappen (een verzameling van meerdere boerderijen met opstallen). Tussen deze landschappen is een duidelijke relatie zichtbaar. Het vormt een lappendeken die als basis dient voor de invulling van het nieuwe landschap. Met andere woorden: de huidige situatie vormt de basis voor nieuwe buurtschappen en de te ontwikkelen bouwvelden. Hierbij worden de mens, bewoner en bezoeker en het bestaande landschap centraal gesteld.

Bij de inpassingen worden de verschillende gebiedseigen elementen gebruikt om direct een passende invulling te geven aan BSD als totaal. Dit geeft zichtbaarheid aan de identiteit van dit landschap en de identiteit van BSD.



Westelijke gedeelte



Bestaand landschap



Bestaand landschap



Diepenbroek



Station Brandevoort



Bestaande vijver



Diepenbroek / Kranenbroek



Diepenbroek (straat)



Bestaande poel



Neervoortse dreef



Medevoort



Moerasbos



Voormalig zanddepot

Bestaande infrastructuur

BSD wordt begrensd door de N270 in het noorden, de Brandevoortse Dreef aan de oostzijde, de spoorlijn aan de zuidkant en de Mierlosedijk/Vaarleseweg aan de westzijde. Er worden maatregelen genomen om de verkeershinder vanuit de noord- en zuidzijde te beperken.

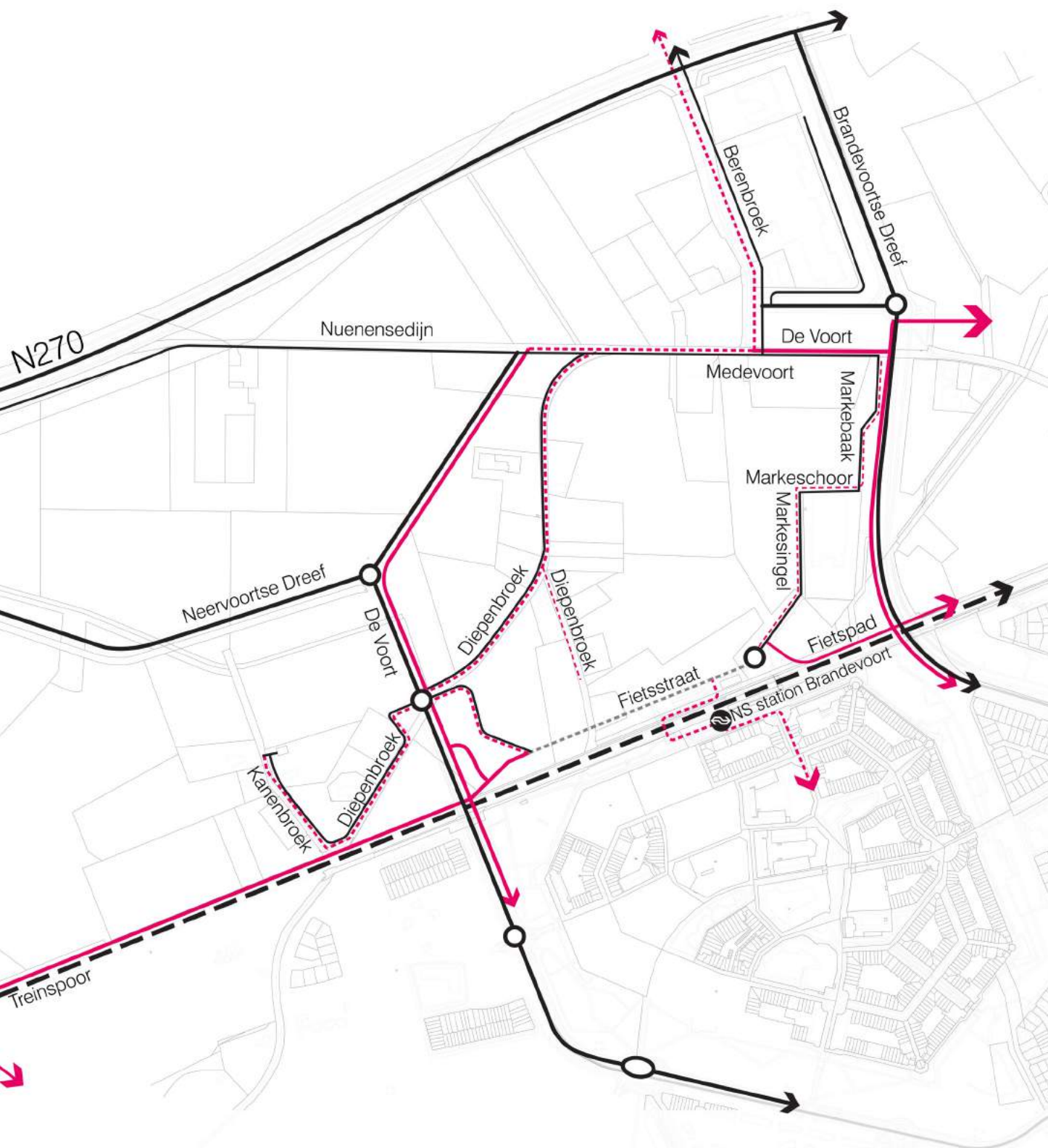
Daarnaast lopen verschillende ontsluitingswegen door het gebied: de Neervoortse Dreef, de Voort en een gedeelte van de Medevoort. De historische lijnen als Kranenbroek, Diepenbroek en Diepenbroeksingel functioneren straks als langzaam-verkeerroute in BSD.

LEGENDA

	Auto
	Fietspad
	Fietsstraat
	Fietsen op straat
	Trein



Bestaande infrastructuur



HOOFDSTUK 02

AMBITIE EN OPGAVE

Dit hoofdstuk beschrijft de BSD het te realiseren bouwprogramma in BSD.
Daarnaast worden de beoogde ambities voor BSD verder uitgediept.

AMBITIE EN OPGAVE

Brainport Smart District moet een innovatieve, inclusieve leefomgeving worden waar aandacht is voor mens en milieu. In de wijk zijn gemeenschap, duurzaamheid, het sluiten van kringlopen, natuur én klimaatadaptie belangrijke elementen. Daarnaast moet de wijk toegankelijk en betaalbaar zijn voor iedereen. Om bovenstaande ambities waar te maken, zijn acht programmalijnen ontwikkeld. Deze staan omschreven in het Q-book:

- Circulaire wijk
- Participatie
- Mobiele wijk
- Digitale wijk
- Sociaal en veilige wijk
- Gezonde wijk
- Wijk met energie
- Wijk met water

Opgave van BSD

De wijk BSD is een nationale proeftuin voor innovatie in bouwen en wonen. Hier wordt de slimste woon- en werkwijk van de regio (en zelfs de wereld) ontwikkeld. Helmond en daarmee ook Brainport worden hierdoor op de kaart gezet.

Integraliteit en bewonersparticipatie

De toekomstige bewoners van BSD spelen een centrale rol bij de ontwikkeling van hun eigen leefomgeving. Vanuit concrete behoeften worden de nieuwste inzichten en technieken op het gebied van participatie, gezondheid, data, mobiliteit, energie én circulariteit ingezet. Het doel is om zo te komen tot een duurzame, mooie én prettige woonomgeving.

In BSD worden in totaal 2.073 woningen gebouwd, hierbij is ruimte voor 500 semipermanente woningen (tijdelijke woningen, voor een periode van 15 jaar).

Integraliteit en bewonersparticipatie vormen het fundament van BSD. De wijk onderscheidt zich als innovatieproeftuin. Het is niet alleen een omgeving waar bouwers en onderzoekers innovaties testen, maar ook een échte woonwijk. Een woonwijk met bewoners die échte oplossingen willen, zodat zij de kwaliteit van wonen en leven kunnen verbeteren.



Programma lijnen Q-book

Vier perspectieven

BSD wordt dus samen met de bewoners gerealiseerd, met als doel het bouwen van een gemeenschap. Hiermee wordt een beweging in gang gezet. Dat gebeurt langs vier perspectieven: Lokaal, Slim, Groen, sociaal.

Identiteit (lokaal)

Bij het zoeken naar de identiteit van BSD vormen de historische lijnen en cultuurhistorische elementen het vertrekpunt en de basis. Deze worden gecombineerd met de eigen invulling van de toekomstige bewoners en gebruikers van BSD. Dit plan faciliteert en stimuleert het definiëren van deze identiteit.

Slim (smart/innovatie)

In BSD wordt gebruik gemaakt van een nieuw innovatiemechanisme. Technische, sociale en procesmatige vernieuwing staan centraal. Met deze nieuwe manier van bouwen stuwen we het innovatievermogen van deelnemers, maar ook van regio's die voor vergelijkbare uitdagingen staan. We leveren hiermee een bijdrage aan het toekomstig verdienmodel van Nederland.

Groen (toekomstgericht)

BSD werkt vraaggestuurd aan uitdagingen van de maatschappij. Het creëren van een unieke kans om tot structurele oplossingen te komen is het doel. Onze wereld wordt steeds digitaler, sneller en meer verbonden. We worden steeds slimmer en kunnen steeds meer. Deze snelle veranderingen stellen de maatschappij tegelijkertijd voor grote sociaal-maatschappelijke opgaven. Dat vraagt om een systeemverandering. BSD biedt ons de kans om het systeem integraal aan te pakken. We leveren resultaat op transitie van deze tijd. Deze forse maatschappelijke opgave kan alleen gerealiseerd worden door duurzaam leven betaalbaar en comfortabel te maken. Met andere woorden: we passen niet de omgeving aan de wijk aan, maar we passen de wijk aan de omgeving, onze natuur en ons water aan. Altijd met oog voor de belevingswaarde.

Sociaal (gemeenschap)

Het geluk van de bewoner en daarmee het geluk van de maatschappij staat in BSD centraal. De perfecte combinatie in de wijk: slim, betaalbaar, groen en comfortabel. BSD moet een prettige woonomgeving zijn, die leidt tot brede welvaart en een gelukkige samenleving.



Vier perspectieven: Lokaal + slim + groen + sociaal

PROGRAMMA

Wonen

Volgens demografische gegevens is er in Zuidoost-Brabant sprake van een bevolkingsgroei die tot minimaal 2040 aanhoudt. Daarnaast worden huishoudens kleiner. Het gevolg? Een groot tekort aan woningen. Voor Helmond geldt dat woningzoekenden met name behoefte hebben aan een stedelijk en groen woonmilieu buiten het centrum van de stad.

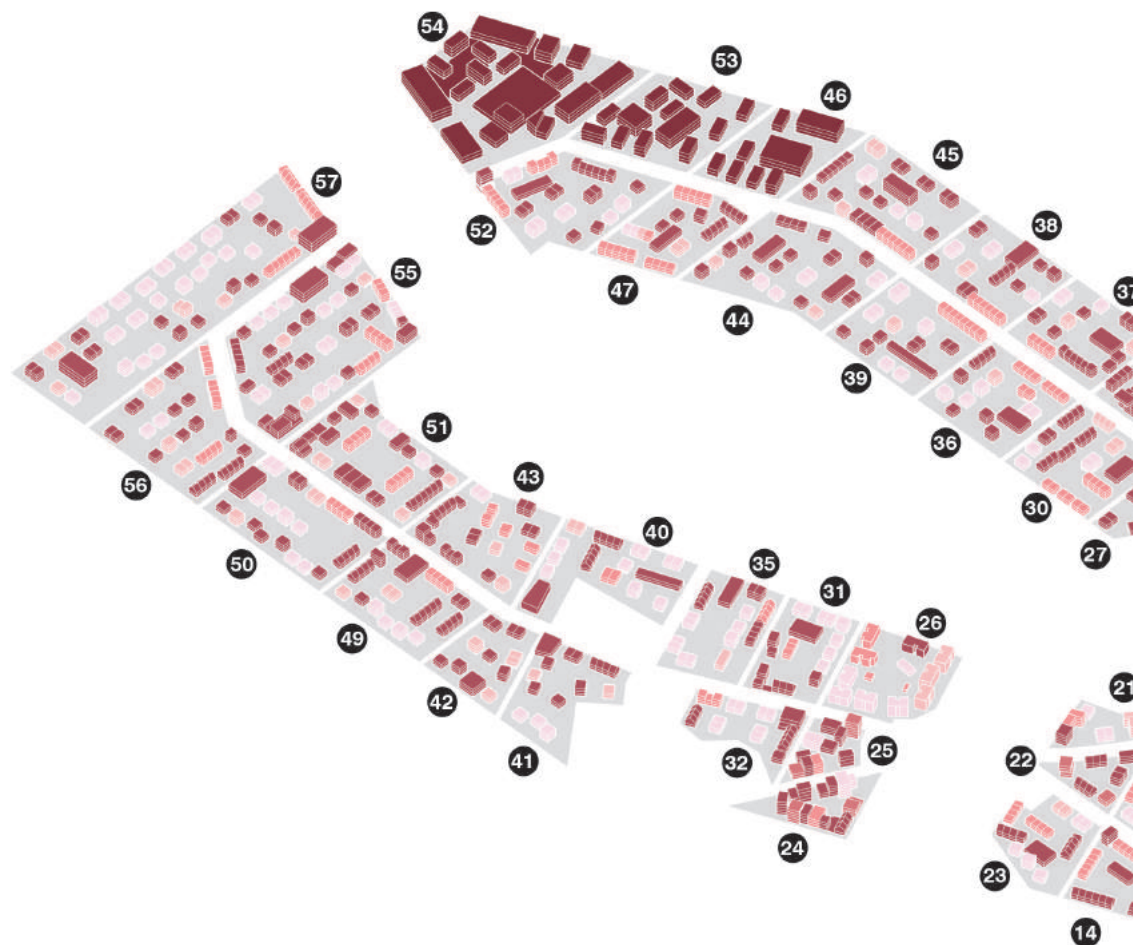
BSD wordt ingericht en geschikt gemaakt voor iedereen die er wil wonen. Voor iedereen is er ruimte om een woning te vinden of te ontwikkelen. Zowel in het sociale huur- en koopsegment, als in de duurdere vrije sector. BSD als antwoord

Met BSD wordt een antwoord gegeven op bovenstaande uitdagingen. In de nieuwbouwwijk worden 2.073 woningen gebouwd, waarvan 500 tijdelijke woningen die later vervangen worden door permanente.

Door daarnaast te voldoen aan de wens om een substantieel deel van de nieuw te bouwen woningen voor de sociale woningbouw vrij te laten, wordt BSD toegankelijk en betaalbaar voor iedereen.

Collectieve voorzieningen

In de wijk zijn verschillende collectieve voorzieningen te vinden. Dit zijn ruimtes die alle bewoners van een bouwveld kunnen gebruiken. Denk aan een logeerkamer, kantoorruimte, kookruimte of speelruimte. De voorzieningen zijn particulier en worden niet dagelijks gebruikt. Door een collectieve oplossing te vinden voor maatschappelijk kwesties, hoeft niet elke woning uitgerust worden met deze voorzieningen. Daarnaast zorgen collectieve voorzieningen ervoor dat het gemeenschappelijke gevoel van de wijk wordt verbeterd.



Het programma op basis van de grondexploitatie (GREX), woningaantallen zijn indicatief

Bouwveld	Oppervlak	Woningen	Bvo Werk	Maatschappelijke Voorziening
1	7029	51	697	
2	12542	53	1244	3000
3	7720	36	766	
4	10838	92	1075	
5	461			
6	5843	62	579	
7	8902	92	883	
8	6801	70	674	
9	7744	42	768	
10	5632	36	559	
11	5894	51	585	
12	13621	131	1351	
13	6480	45	643	
14	3890	11	386	
15	4792	29	475	
16	3103	15	299	
17	3754	24	372	
18	5274	37	523	
19	4488	28	445	
20	5424	30	538	
21	2854	21	283	
22	2862	15	284	
23	6962	25	601	
24	4200	34	417	
25	2954	21	293	

Bouwveld	Oppervlak	Woningen	Bvo Werk	Maatschappelijke Voorziening
26	7913	52	785	
27	4920	38	854	
28	8259	36	819	4000
29	5424	30	538	
30	8614	38	854	
31	6560	29	905	
32	5093	13	505	
35	7701	21	764	
36	8616	30	854	
37	7919	28	785	
38	8386	31	832	
39	9124	30	905	
40	8311	25	923	
41	7519	15	746	
42	5502	12	546	
43	9247	26	917	
44	12424	34	1232	
45	10817	35	1073	
46	7399			
47	7523	33	746	
49	9006	39	893	
50	10903	32	1081	
51	11179	43	1109	
52	10588	63	1050	
53	9851			
54	19166			
55	19263	77	1910	3000
56	12564	39	1246	
57	26185	120	2597	



Werken

In het Masterplan is ook ruimte voor bedrijven tot maximaal 80.000 vierkante meter bruto vloeroppervlak. Deze ruimte is verdeeld in 40.000 vierkante meter BVO voor een separaat bedrijventerrein en 40.000 vierkante meter BVO voor de combinatie wonen/werken.

Het economisch landschap van BSD onderscheidt twee typen werkmilieus, op het bedrijventerrein en in het woongebied. Door de nadruk te leggen op kennisontwikkeling, kennisdeling en interacties tussen klanten, wordt de interactie tussen mensen, bedrijven en ketens steeds belangrijker. De ontwikkelingen leiden onder meer tot clustering van economische activiteiten en daarmee tot een verschuiving in de vraag naar uiteenlopende typen werkmilieus, zowel formeel als informeel. De meerwaarde zit in voorzieningen voor ontmoetingen en uitwisseling van personen, goederen, kapitaal en informatie. Deze kunnen overal aanwezig zijn. Functiemenging - zoals thuiswerken - op bouwveldniveau is uiteraard interessant en relevant als het waarde toevoegt voor de inwoners van BSD en de voorzieningen.

Er zijn vier specifieke eisen gesteld aan het profiel van het ondernemerschap:

- Innovatief profiel: bedrijvigheid staat centraal en innovatie is vanzelfsprekend
- Bedrijvigheid als onderdeel van functiemenging: de onderneming heeft een meerwaarde op bouwveldniveau
- Een mix van verschillende functies is het uitgangspunt
- Het indiceren van een milieucategorie voor de bedrijvigheid is hier vrijgelaten. De regels in het bestemmingsplan in verband met hinder, veiligheid en risico's worden nader uitgewerkt.

Met bovenstaande uitgangspunten is het aantrekkelijk voor (innovatieve)bedrijven om zich hier te vestigen.

Retail

Door de economische kracht van Helmond, met de slimme maakindustrie als economisch speerpunt en de hiervoor genoemde marktontwikkelingen, zijn onderstaande drie doelgroepen en marktsegmenten interessant voor BSD.

1. Slimme maakindustrie (Smart Industry)
2. Verduurzaming en circulaire economie
3. Het brede segment van de ZZP'ers.

Detailhandel wordt alleen als nevenactiviteit toegestaan met de verkoop van zelfgeproduceerde producten en aanverwante producten bij de woningen en boerderij in het park.

Tijdelijke woningen

De woningnood is groot. Ook hierin wil BSD iets betekenen. Maximaal 500 tijdelijke woningen worden gerealiseerd, vooruitlopend op de definitieve ontwikkeling. Het doel is om vooral relatief snel woningen realiseren. De tijdelijke woningen zijn bestemd voor zowel koop als (sociale) huur. Hiervoor worden in dit plan ruimtelijk voorwaarden opgenomen waar deze woningen aan moeten voldoen.

Daarnaast is het van belang om aan te geven dat het uiterlijk en de dichtheid van de woningen niet anders zal zijn dan de overige woningen. De tijdelijke woningen blijven voor een termijn van maximaal 15 jaar staan, daarna komt het bouwveld beschikbaar voor nieuwe ontwikkelingen.

Tijdelijke woningen worden vooral gebouwd op locaties waar op korte termijn nog geen definitieve bebouwing voorzien wordt of op plekken die nu nog niet geschikt zijn voor definitieve bouw. Vandaar het tijdelijke karakter.

Maatschappelijke voorzieningen

Basisonderwijs

- De prognose leerlingenaantallen, afgeleid van de provinciale bevolkingsprognose 2020, biedt ruimte voor een vierde basisschool in Brandevoort. De basisschool wordt in Brainport Smart District gerealiseerd. Onderwijs in BSD is een bepalende factor voor de educatie van toekomstbewuste kinderen, leerlingen en gezinnen die bouwen aan de maatschappij van morgen.

Gezondheidshub

- In BSD wordt een gezondheidshub gerealiseerd wat een toonbeeld is voor gezond leven en moderne zorg. Naast eerstelijnsfuncties als huisartsenzorg en paramedische functies, en verbinding met het sociaal domein, kan ook gedacht worden aan het verlenen van gezondheids- en vitaliteitsdiensten voor zelfmanagement en diagnostiek, voeding, beweging, educatie, ontmoeting voor wijkactiviteiten. De gezondheidshub wordt bij voorkeur in nabijheid van het station gerealiseerd zodat het verzorgingsgebied heel Brandevoort bestrijkt.

Sport

- In Brandevoort zijn er voldoende sportvoorzieningen beschikbaar. Deze hebben BSD ook als verzorgingsgebied.

Horeca

- Horeca is mogelijk rondom het station en kleinschalig in het park. Als nevenactiviteit is het ook mogelijk bij de woningen.



Referentiebeeld stedelijke uitstraling park



Referentiebeeld gemeenschappelijke tuinen

HOOFDSTUK 03

CONCEPT EN

ONTWERPPRINCIPES

Dit hoofdstuk betreft het concept van het Masterplan & Beeldkwaliteitsplan BSD, dat de ruimtelijke indeling en uitstraling beschrijft. Daarnaast worden de belangrijkste ontwerpprincipes voor beeldkwaliteit, stedenbouw en openbare ruimte beschreven.

Concept

Het concept is een ruimtelijke indeling die deels op een gridstructuur gebaseerd is en het landschappelijk patroon volgt. Het plan heeft een flexibel systeem van bouwvelden dat je kunt vergelijken met een mega stadsblok rond een centraal gedeeld stadspark. Alle gebieden buiten het stedelijke blok zijn toegewezen als productie landschap.

Samen delen, samen wonen

Samen delen, samen wonen. Dát is een belangrijke hoeksteen voor de ontwikkeling van BSD. Het thema komt terug in verschillende deelaspecten van het plan. BSD is een onderdeel van Brandevoort en dus van Helmond. Het is een van de uitleggebieden, gesitueerd aan de rand van de stad. De bedoeling is om iets aanvullends op Brandevoort te realiseren. Een living lab waar thema's als innovatie, sociaal/gemeenschap, proeftuin en duurzaamheid hoog in het vaandel staan.

Zonering in dichtheden

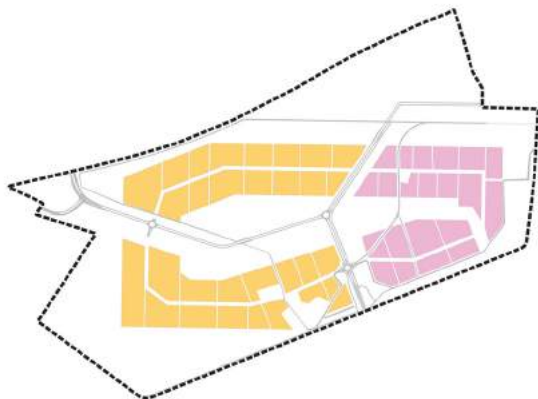
De wijk BSD is een goede locatie voor verstedelijking. Dit komt, zoals eerder vermeld, door de strategische ligging, de korte afstand van en naar het centrum, de aanwezigheid van een NS-station en de omvang van het gebied.

Stedelijke verdichting vraagt om differentiatie in woningcategorieën. Hiervoor wordt een indeling gemaakt in dichtheden. De bouwvelden met een hoge dichtheid komen aan de oostzijde, beginnend bij het station. Verder in westelijke richting, wordt de dichtheid lager. Deze indeling is ook aan de bouwrealisatiefase gekoppeld. Bouwvelden met een gemiddelde dichtheid vormen een tussenzone tussen de bouwvelden met een hoge en lage dichtheid. Hierdoor ontstaat er een mix van verschillende woningcategorieën.

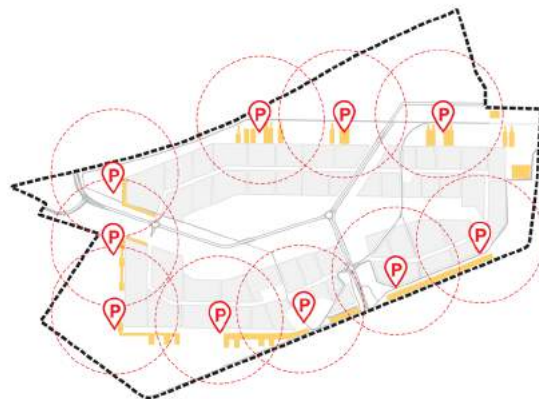
De bestaande (voormalige) boerderijen en agrarische bedrijfswoningen worden zorgvuldig ingepast in het plan. Dit betekent dat er een passende aansluiting van bestaande bebouwing met nieuwe bestemmingen wordt gezocht.

Een regel die geldt voor alle bouwvelden is dat van het bouwveld 10% terug gaat naar de gemeente en ingericht wordt als openbare ruimte. Deze ligt altijd aan de ring of de ribben. De overige ruimte is bebouwing en de collectieve ruimte, verdeelt in gemeenschappelijke ruimte en privéruimte. De locatie van de 10% volgt in de bouwveloppen van de bouwvelden. De ontsluiting voor nooddiensten naar de bouwvelden vindt plaats via de ribben.

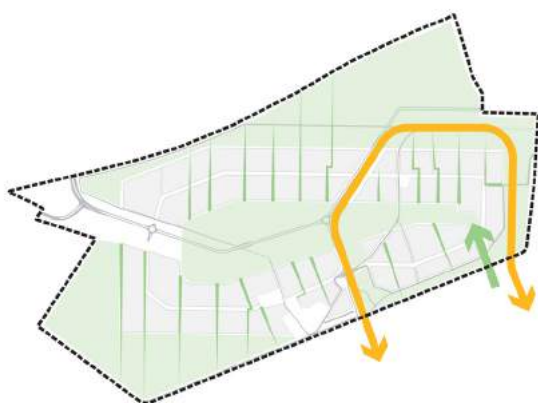
De bedoeling is dat de ruimtelijke invulling binnen de bouwvelden zoveel mogelijk aan de toekomstige bewoners worden overgelaten. Deze invulling wordt opgesteld in afstemming met de gemeente en de stichting BSD. Op deze manier komt er een gevoel van eigenaarschap bij de bewoners en wordt de betrokkenheid bij het gebied gestimuleerd. Daarnaast creëert deze methodiek synergie en bevordert het een prettige leefomgeving, waardoor er een duurzame woonomgeving ontstaat. Bij de verdere planvorming van de bouwplannen per bouwveld, zal er eerst een bouwvelop of kavelpaspoort worden opgesteld op basis van dit Masterplan & Beeldkwaliteitsplan BSD en het Bestemmingsplan.



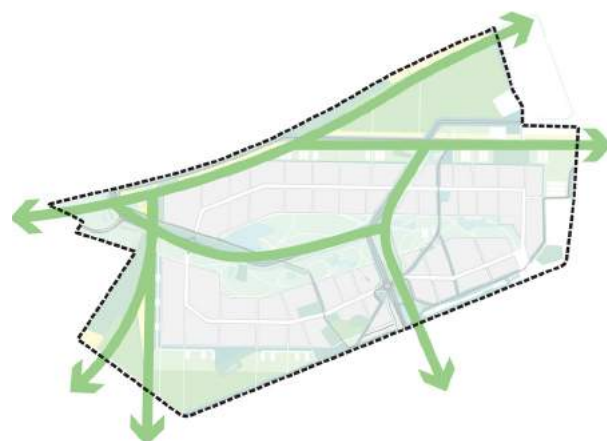
Dichtheid tot 5 verdiepingen



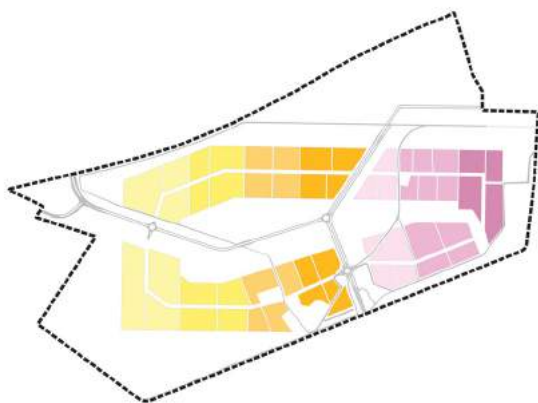
Hubs kortere loopafstanden



Ribben met relatie to het landschap



Natuur + uitbreiding park



Blokken

ONTWERPPRINCIPES

De visie van BSD is de maatschappelijke opbrengsten van innovaties vergroten in de gebouwde omgeving, volgens de 8 programmalijnen van het Q-book. De programmalijnen vertalen zich in de vier principes. Het uiteindelijke doel is brede welvaart en geluk in de samenleving (sociaal). In BSD worden daarom oplossingen ontwikkeld voor de uitdagingen waar mens, maatschappij en milieu mee te maken krijgen (groen). Om dit doel te bereiken ontwikkelen we op basis van onze innovatiekracht een toekomstbestendig vermogen voor Nederland, met bedrijven en banen van waarde (slim).

Deze strategie wordt daarnaast ingebed op een plek waar waardering is voor bestaande elementen en unieke kwaliteiten (lokaal). Kortom: BSD is slim, groen, sociaal en lokaal.

Deze programmatisch doelstellingen vertalen zich op hun beurt weer in 4 ruimtelijke ontwerpprincipes:

1. Behoud en vernieuw lokale elementen
2. Stedelijkheid met natuur
3. Toekomstgerichte look en feel
4. Verbonden sociale ruimtes

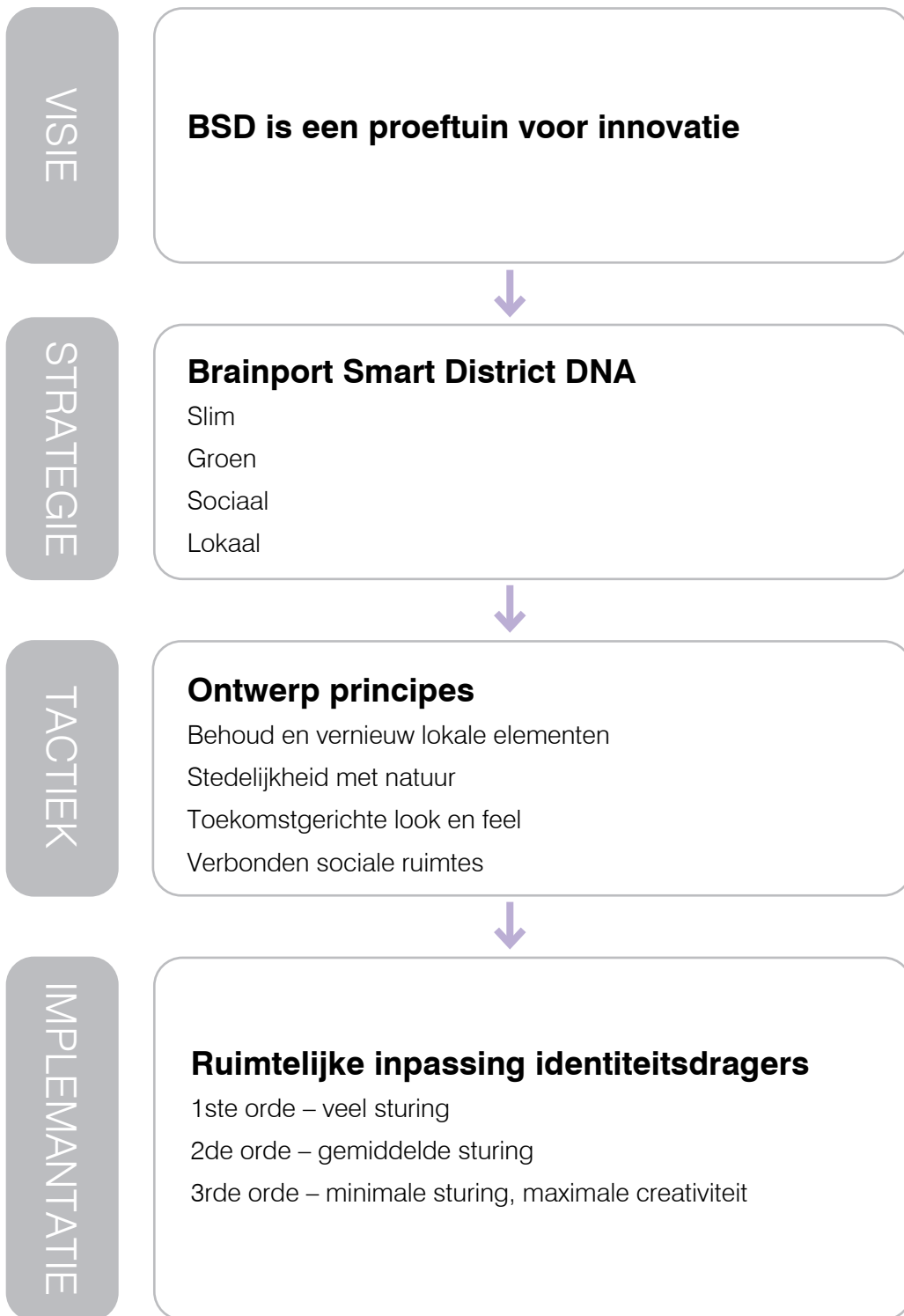
Deze principes beschrijven de ambities voor de verschillende dimensies van alle ruimtelijke ontwerpen in BSD en dienen als toetsingskader voor de beoordeling door de ruimtelijke commissie (en daarmee welstand).

Identiteitsdragers

Het plan beoogt een maximum aan vrijheid, creativiteit en diversiteit met behoud van de ruimtelijke samenhang en de identiteit van BSD. Er wordt daarvoor ruimtelijk een onderscheid gemaakt tussen de belangrijkste stedelijke ruimtes (de identiteitsdragers van het gebied). Deze ruimtes verbinden de identiteitsdragers met elkaar en de tussenliggende bouwvelden waarin maximale vrijheid geboden kan worden aan de woondromen van de initiatiefnemers. Hieruit volgt een hiërarchie van ruimtelijke kwaliteit en identiteit versus vrijheid die zich vertaalt in drie ruimtelijke zones en ordes.

Om deze optimale combinatie tot stand te brengen, wordt een trapsgewijs sturingsregime geïntroduceerd:

- **De eerste orde** van ruimtelijke identiteitsdragers waarborgt de samenhang op wijkniveau. Dit zijn de Ring, de entrees en het park. Alle initiatieven met betrekking tot deze elementen moeten precies voldoen aan de regels. Dit is het niveau met de meeste sturing.
- **De tweede orde** ondersteunt de ruimtelijke integratie van het gebied. Dit zijn de groene zoom, de stroken en de historische lijnen. Het ontwerp van deze elementen en de aangrenzende projecten hebben enige flexibiliteit binnen een bandbreedte. Dit is het middenniveau qua sturing.
- **De derde orde** zijn de bouwvelden, het productielandschap en de stedelijke elementen die een maximum aan vrijheid toelaten. Voor de randen van de bouwvelden gelden de uitgangspunten van de andere regimes. Dit niveau heeft de minste sturing.



Stedenbouwkundig masterplan





LEGENDA

- Projectgrens
- Auto
- Fietspad
- Fietsstraat
- Fietsen op straat
- Fietsroute wenselijk
- Trein
- NS station
- Ring
- 10% Orientatie (ring + ribben)
- Ribben
- Park
- Productielandschap
- Lage dichtheid; max 3 bouwlagen
- Hoge dichtheid; max 5 bouwlagen
- Groene zoom met parkeer-hubs
- Wonen/werken/voorzieningen
- Bedrijven
- Bouwvelden
-] [Belangrijke entree

ONTWERPPRINCIPE 1

BEHOUD EN VERNIEUW LOKALE ELEMENTEN

Brainport Smart District ligt aan de rand van de stad en is een van de grootste uitleggebieden van Helmond. Het is een agrarisch gebied met een rijke historie die teruggaat tot aan de Romeinse tijd. Het lokale en unieke karakter van de locatie, dat tot uiting komt in de natuurlijke rijkdom zoals bomen en waterpartijen, hoogteverschillen, bestaande wegen en de nabijheid van Brandevoort, geeft de locatie zijn unieke identiteit. Het is het unieke karakter van de kavels en de nieuwe kenmerken van het stedenbouwkundig plan die samen de identiteit van BSD creëren.

De cultuurhistorisch waardevolle elementen, zoals enkele bestaande boerderijen en bomenrijen, blijven behouden en vormen de ankers in de nieuwe wijk. We moedigen de integratie en het gebruik van bestaande elementen en omstandigheden dan ook aan. Niet als museumstukken, maar als ankerpunten, waardoor de interactie tussen oud en nieuw wordt gemaximaliseerd.



AANDACHTSPUNTEN

Stedenbouw

- De dichtheid, afmetingen en soorten gebouwen sluiten aan op de bestaande bebouwing
- Er wordt ingespeeld op de bereikbaarheid en de voorzieningen binnen het gebied, door te verdichten in de richting van het treinstation en het aan de overzijde gelegen centrumgebied. In de locaties die verder weg liggen is meer ruimte voor landschap en groen
- Kantoor- en bedrijfsgebouwen worden aan de rand, langs de regionale weg (N270), geplaatst. Wanneer het nodig is dienen er extra maatregelen genomen te worden om geluidshinder te beperken
- Doorlopende bebouwing dient langs de regionale wegen te worden gecreëerd, met name ter plaatse van de entrees

Beeldkwaliteit

- Er wordt ruimte en zichtbaarheid gegeven aan bestaande waardevolle bebouwing, als erfgoed van het traditionele en historische gebruik van de locatie
- Gemeenschappelijke ruimten bouwen voort op de identiteit van de gebiedseigen kenmerken
- De inrichting van bouwvelden sluit aan op de bestaande zichtlijnen en kwaliteiten van de locatie

Openbare ruimte

- Bestaande waterelementen zijn onderdeel van het BSD-watersysteem en fungeren zowel als hemelwateropvang en als ondersteuning van de ruimtelijke indeling
- Bescherm en integreer de bestaande natuurlijke habitat van de belangrijkste diersoorten in het gebied, zoals de das, ijsvogel, vlinder en vleermuizen
- Historische lijnen en bomenrijen zijn onderdeel van het recreatieve BSD-netwerk.
- Bestaande landschapselementen zijn zo veel mogelijk geïntegreerd in de open ruimtes in BSD

De dichtheid, afmetingen en soorten gebouwen sluit aan bij de bestaande bebouwing

De inrichting van bouwvelden sluit aan bij de bestaande zichtlijnen en kwaliteiten van de locatie

Gemeenschappelijke ruimten bouwen voort op de identiteit van de gebiedseigen kenmerken



Bestaande water elementen zijn onderdeel van het BSD water systeem

Bestaande landschaps-elementen zijn zo veel mogelijk geïntegreerd in BSD

ONTWERPPRINCIPE 2

STEDELIJKHEID MET NATUUR

Stedelijkheid met natuur gaat over de ordening van gebouwen en openbare ruimten, waarbij op belangrijke plaatsen innovatie en intensiteit wordt gestimuleerd, terwijl op andere plaatsen het natuurlijke karakter van de locatie wordt geïntegreerd.

Ring en entrees

De Ring en de entrees van het terrein zijn de belangrijkste podia voor de innovaties in BSD. Door innovatieve oplossingen op deze locaties te concentreren, wordt een duidelijke bestemming gerealiseerd voor bezoekers en bewoners. Tegelijkertijd kan elk bouwveld een verscheidenheid aan ruimtelijke kenmerken ontwikkelen. Sommige zichtbaar innovatief, andere meer geïntegreerd en bekend.

Bouwvelden

Elk bouwveld heeft gebouwen van diverse typen en omvang, met verschillende soorten korrelgroottes, functies en composities van gebouwmassa's. Het oostelijke deel heeft een hogere dichtheid. Dit wordt weerspiegeld in de typologieën en een fijnere korrelgrootte. Op deze manier ontstaat er een meer stedelijk karakter. Op de westelijke percelen zullen een lagere dichtheid en meerdere typologieën aansluiten op het meer natuurlijke karakter.

BSD zal overwegend een wijk zijn van groene velden en tuinen. De natuurlijke elementen rond de bebouwingsring wordt via een netwerk van paden verbonden met de tuinen en gemeenschappelijke ruimten binnen de bouwvelden. Het faciliteren van deze directe toegang tot de omliggende natuur helpt om de bestaande groene kwaliteiten te versterken.

BSD is een duurzame en slimme wijk waarin zowel de private, collectieve als de publieke omgeving voorzien zijn van een scala aan geïntegreerde natuur-inclusieve maatregelen. Denk aan groene daken, groene gevels, doorlopende boomkruinen en tuinen van verschillende grootte.

AANDACHTSPUNTEN

Stedenbouw

- De gebouwen langs de Ring vormen een duidelijke markering en begrenzing van de openbare ruimte
- Er is een lagere dichtheid en er zijn meer open ruimtes voor een sterke verbinding met de omringende natuur aan de buitenranden
- Gedeelde en openbare functies worden gecentreerd in de plint langs de Ring.
- Bouwvelden bevatten gebouwen van diverse typen en omvang, met verschillende soorten korrelgroottes, functies en composities van gebouwmassa's

Beeldkwaliteit

- Showcase innovatie aan de Ring gebeurt door middel van materialengebruik, informatie, events, vormgeving, etc
- Innovaties worden geïntegreerd in op natuurgerichte gebouwen om de natuurlijke uitstraling te ondersteunen
- De grootte en korrel van de groene ruimten variëren in schaal van grote gebieden zoals het centrale park tot kleine, lokale, en intieme groene gebieden binnen de percelen

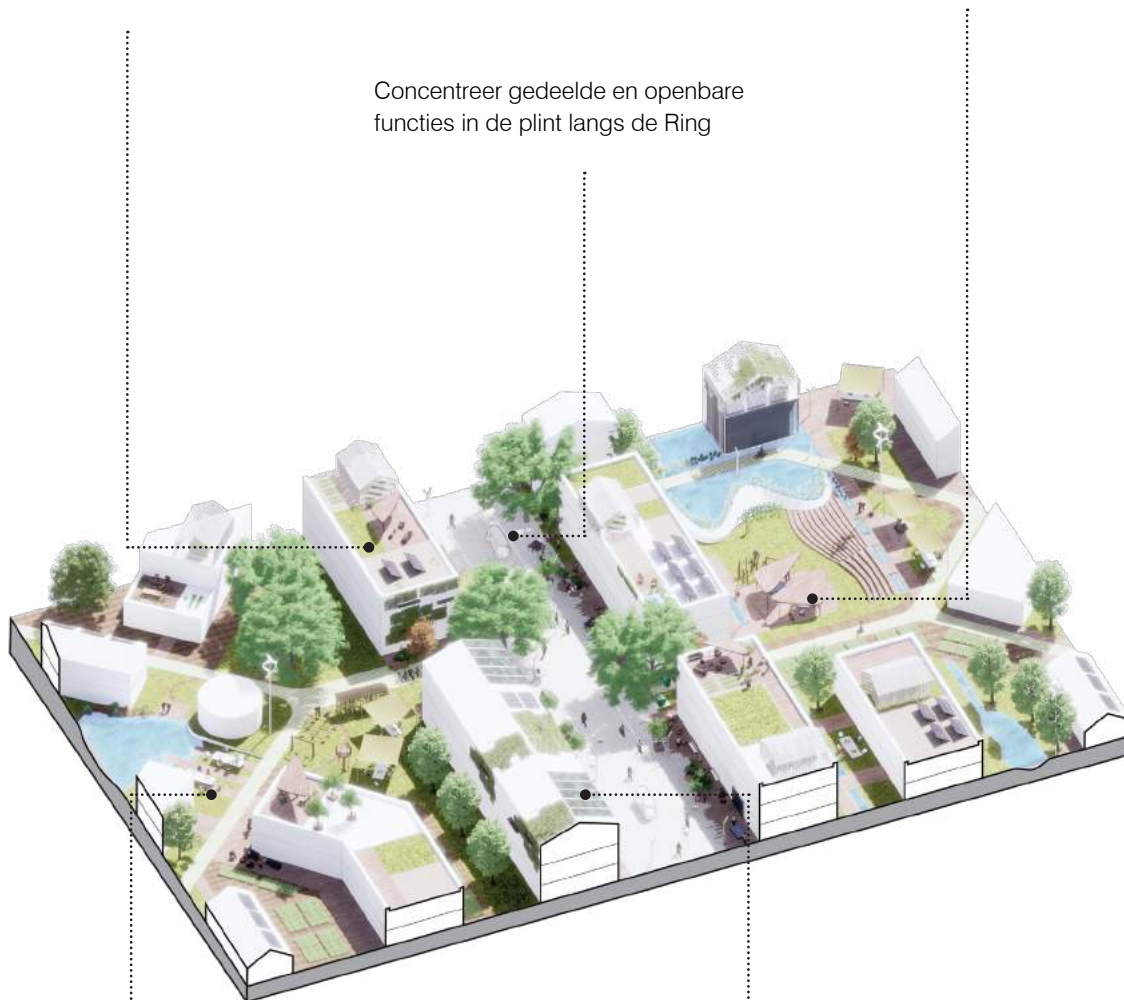
Openbare ruimte

- Open ruimtes nodigen uit tot ontspanning, spel, ontmoeting en andere toepassingen
- Actieve mobiliteitsnetwerken zijn ingebed in de groene structuur om een aangename, gezonde en drempelloze reis door de wijk te garanderen
- Langs de buitenranden van de bouwvelden ligt een mix van collectieve en particuliere open ruimten. Deze zijn verbonden met de omliggende natuur
- Zowel de stedelijke ervaring als de natuurbeleving moeten worden versterkt door continuïteit tussen natuurgebieden en de bebouwde omgeving
- Natuurgerichte oplossingen voor waterbeheer worden toegepast om infiltratie en waterretentie te verbeteren, waardoor zoveel mogelijk regenwater vastgehouden wordt binnen de grenzen van BSD
- Natuurlijke waterbeheeroplossingen met reinigend vermogen zijn geïntegreerd in de open ruimte om de waterkwaliteit van het open watersysteem en de grondwateraanvulling te verhogen
- Bomen en beplanting zijn overwegend inheems, of een gevestigd soort met een niet-invasief karakter, aangepast aan de lokale conditie van bodem en grondwater. Deze moeten daarnaast geschikt zijn voor lokale bestuivers

De gebouwen langs de Ring vormen een duidelijke begrenzing van de openbare ruimte

Open ruimtes nodigen uit tot verschillende soorten gebruik, zoals ontspanning, spel en ontmoeting

Concentreer gedeelde en openbare functies in de plint langs de Ring



Lagere dichtheid en meer open ruimtes voor een sterke verbinding met de omringende natuur

Showcase innovatie aan de Ring middels materialen, gebruik, informatie, events, vormgeving, etc

ONTWERPPRINCIPE 3

TOEKOMSTGERICHTE LOOK & FEEL

Om een samenhang tussen de verschillende bouwvelden te realiseren en tegelijkertijd innovatie te stimuleren, biedt het Beeldkwaliteitsplan een breed scala aan mogelijkheden om te bouwen in BSD. Een toekomstgerichte en natuurlijke architectuur verbindt bewoners met de wijk en combineert een prettige en comfortabel woonklimaat met een inspirerende en opwindende omgeving.

BSD is een plek voor innovaties die een nieuwe manier van leven en bouwen verkennen. De wijk heeft een robuuste, natuurlijke identiteit en een duurzame en flexibele houding. De combinatie van een natuurlijke en toekomstgerichte architectuur uit zich in het gebruik van nieuwe materialen en nieuwe bouwmethoden.

Materiaal en kleur

De materialen en kleuren dienen binnen het onderstaande palet te vallen, zodat ze een samenhangende compositie vormen binnen het bouwveld.

Vorm en compositie

Per bouwveld is er sprake van een heldere architectonische taal, die geïnspireerd is op de toekomst. De beelden hiernaast geven een indicatie van de mogelijke breedte. De architectuur integreert natuurlijke en innovatieve elementen.

AANDACHTSPUNTEN

Stedenbouw

- Gebouwen zijn met de omgeving verbonden door middel van deuren, ramen en levendige functies op de begane grond/plint
- Er dient een geleidelijke overgang van een natuurlijk en groene omgeving naar een meer verhard, stedelijke omgeving komen. Gekoppeld aan de stedelijke dichtheid en ligging in de wijk en de bouwvelden
- Daken en gevels ondersteunen en versterken de lokale biodiversiteit

Beeldkwaliteit

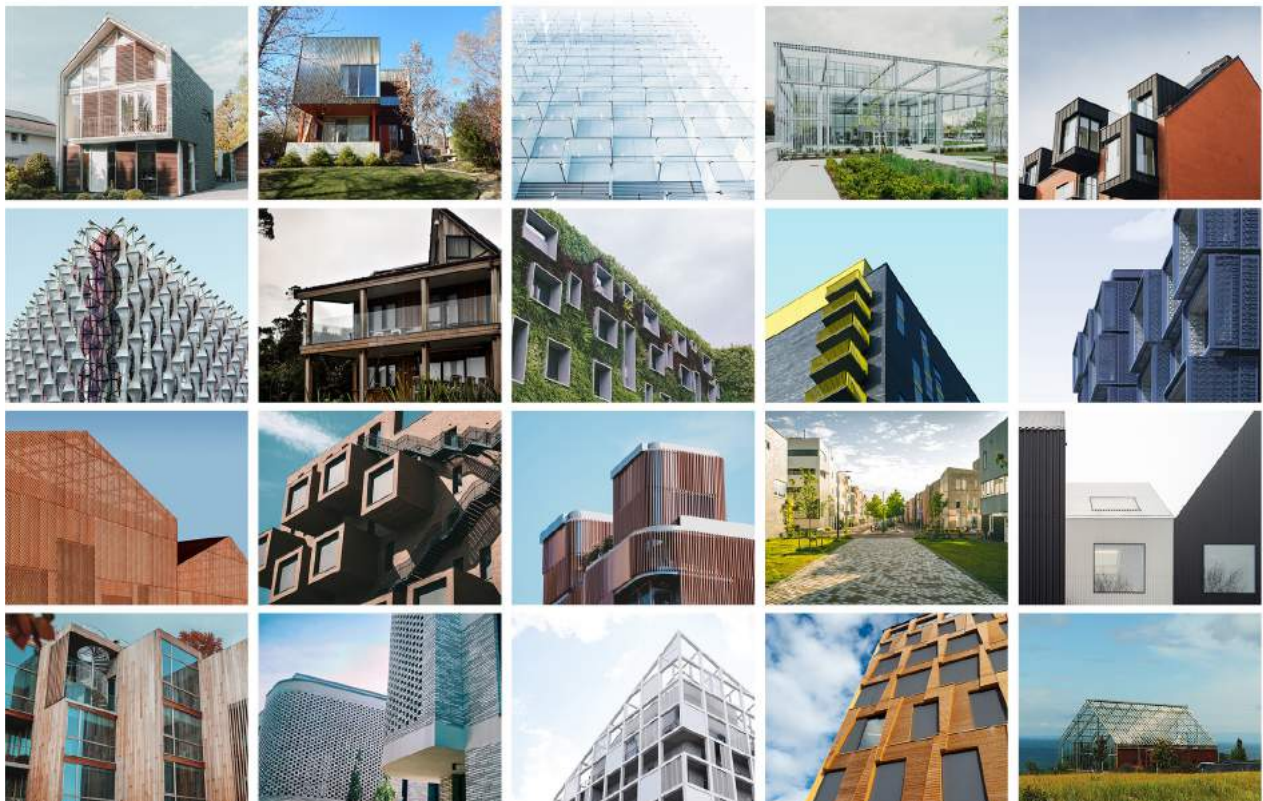
- Gebruik materialen en kleuren waaruit originaliteit en innovatie spreekt
- Gebruik een harmonische materiaal- en kleurcompositie binnen de beschikbare bandbreedte
- Elk bouwveld fungeert als een architectonische eenheid
- Gebouwen zijn bescheiden en hebben een toekomstgerichte uitstraling
- De architectonische articulatie is gebaseerd op geometrische vormen en een heldere compositie
- Gebruik ontwerpprincipes zoals ritme, contrast, herhaling, etc.
- Natuur-inclusieve maatregelen op gebouwniveau, zoals nest- of broedkasten, vleermuismuren, zijn een integraal onderdeel van de architectuur en de detaillering

Openbare ruimte

- Publieke sociale ruimten zijn uitnodigend en toegankelijk voor iedereen, ook voor mensen met een lichamelijke of geestelijke beperking
- Regenwaterbeheersystemen, zowel natuurlijk als kunstmatig, zijn een integraal onderdeel van de openbare ruimte. Ontwerp met water en niet tegen water
- Gebruik natuurlijke en innovatieve materialen voor buitenruimtes
- Water is zichtbaar in zowel de gebouwde als de natuurlijke omgeving. Er is voldoende ruimte om het water te laten stromen en het water toegankelijk en beleefbaar te maken

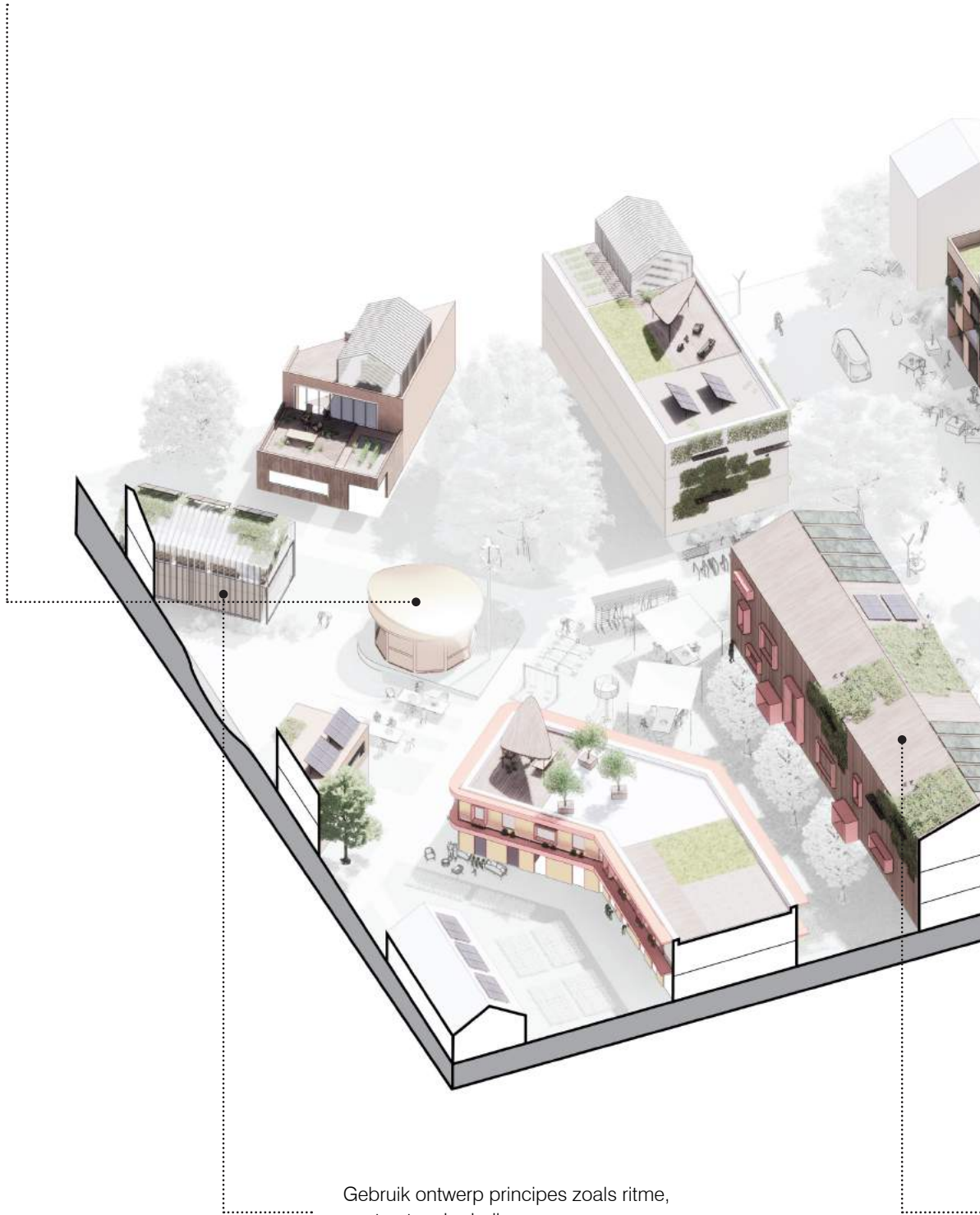


Materiaal en kleur



Vorm en compositie

Gebouwen zijn bescheiden en hebben
een toekomstgerichte uitstraling



Gebruik ontwerp principes zoals ritme,
contrast en herhaling

Daken en gevels ondersteunen en
versterken de lokale biodiversiteit



de architectonische articulatie is
gebaseerd op geometrische vorm en
een heldere compositie

ONTWERPPRINCIPE 4

VERBONDEN SOCIALE RUIMTES

BSD is een plaats voor innovaties in gemeenschapsvorming. Om een bloeiende, inclusieve gemeenschap in BSD te vormen, worden er ruimtes ontworpen voor ontmoeting en gemeenschappelijke activiteiten.

Collectieve ruimtes

Binnen- en buitenruimtes zijn onderdeel van elke ontwikkeling. Dit om voldoende ruimte te kunnen bieden voor gemeenschappelijke activiteiten. Om gemeenschappelijke activiteiten te versterken worden de ruimtes met elkaar verbonden. De collectieve ruimtes zijn toegankelijk, maar staan visueel en qua circulatie enigszins los van de belangrijkste doorlopende openbare ruimtes.

Gemeenschapsvorming en expressie

De inrichting van elk bouwveld geeft versterking en uitdrukking aan de eigenheid en identiteit van de bewoners. De openbare activiteiten die hier plaatsvinden sluiten aan op dit specifieke karakter. De openbare ruimtes zijn inclusief, interactief en toegankelijk.

Overgang openbaar, collectief en privaat

Om een gevoel van veiligheid en geborgenheid te creëren, moeten private, publieke en collectieve zones duidelijk gemarkeerd en afgebakend worden. Deze afbakening gebeurt zoveel mogelijk met natuurlijke materialen en landschapselementen. Daarnaast vormen de afbakeningen een integraal onderdeel van het architectonische ontwerp. Extra afscheidingen van bewoners zelf zouden niet nodig moeten zijn.

Het ontwerp van de collectieve ruimte moet voorzien in vanzelfsprekende manieren om de ruimte zo nodig af te sluiten en de afbakening van de private buitenruimte biedt zowel privacy als een laagdrempelige verbinding met buurtgenoten.

Marge stroken

In BSD hebben alle woningen toegang tot een privéruimte die in verbinding staat met de collectieve of openbare ruimte. Het ontwerp van de ruimte creëert een gevoel van veiligheid en privacy in de privéruimte, en voorziet tegelijkertijd in een sterke verbinding met de collectieve en openbare ruimte, zowel visueel als fysiek.

Plint

Gebouwen in BSD moeten een goed ontworpen verbinding hebben met de directe omgeving, zowel fysiek als visueel. Dit kan door middel van deuren, ramen en paden. Er zijn geen blinde gevels toegestaan in de plinten. Actieve programma's zoals winkels, werkruimten, collectieve ruimtes, zijn primair in de plint gesitueerd en zichtbaar en uitnodigend voor de omgeving.

AANDACHTSPUNTEN

Stedenbouw

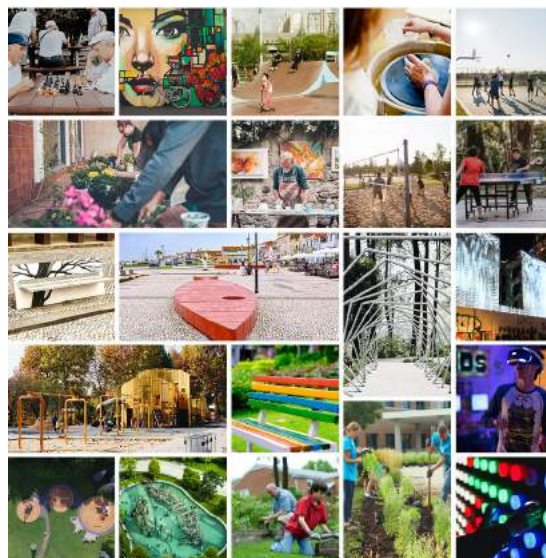
- Er wordt voorzien in voldoende ruimte voor collectieve activiteiten, zowel binnen als buiten
- Er dienen heldere zichtlijnen in verbinding met de omgeving te zijn, zodat mensen gewaarworden van hun omgeving en zich op hun gemak voelen in de openbare ruimte
- Gemeenschappelijke ruimtes hebben verschillende afmetingen en inrichtingen, zodat ze meerdere toepassingsgebieden hebben
- Gemeenschappelijke binnen- en buitenruimtes zijn met elkaar verbonden

Beeldkwaliteit

- Ontwerp de overgang tussen openbaar, collectief en privé op een open en aantrekkelijke manier
- Erfafscheidingen zijn natuurlijk en bij voorkeur zo laag mogelijk
- Zorg voor plekken die positieve en spontane activiteiten en evenementen stimuleren

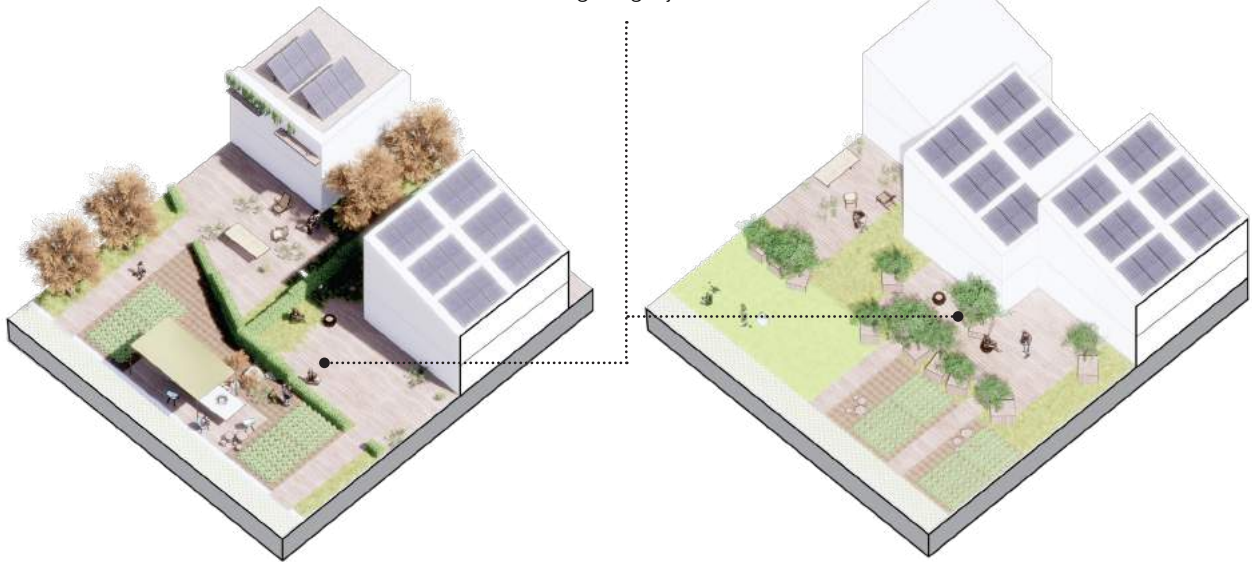
Openbare ruimte

- Natuurlijke afbakeningen van collectieve en privégebieden bieden habitat voor lokale diersoorten
- Open ruimten moeten inclusief, interactief en toegankelijk zijn
- Open watersystemen ondersteunen diverse (gezamenlijke) buitenactiviteiten
- Gebruik de natuur om gezamenlijke activiteiten van verschillende doelgroepen (bijv. ouderen en schoolkinderen) te bevorderen, door het veilig en toegankelijk te maken



Referenties verbonden sociale ruimtes

Erfafscheidingen zijn natuurlijk en bij voorkeur zo laag mogelijk



Gemeenschappelijke binnen- en buitenruimtes zijn met elkaar verbonden



Gemeenschappelijke ruimtes hebben verschillende afmetingen en inrichtingen zodat er ruimte is voor diverse soorten gebruik

HOOFDSTUK 04

ORDES

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de ontwerpprincipes worden geïmplementeerd in de verschillende ruimtelijke elementen van de BSD-wijk. Per element zullen de specifieke regels en concrete richtlijnen beschreven worden voor stedenbouw, beeldkwaliteit en openbare ruimte

ORDES

BSD wil een maximum aan vrijheid, creativiteit en diversiteit creëren met waarborging van de ruimtelijke samenhang en de identiteit van de BSD-wijk. Om de optimale combinatie tot stand te brengen van vrijheid en ruimtelijke samenhang wordt in dit hoofdstuk een trapsgewijs sturingsregime geïntroduceerd, van belangrijk naar minder belangrijk.

Om de optimale combinatie tot stand te brengen van vrijheid en ruimtelijke samenhang wordt een trapsgewijs sturingsregime geïntroduceerd, van belangrijk naar minder belangrijk. Hoe hoger de orde, hoe meer sturing er is. Hoe lager de orde, hoe flexibeler de uitgangspunten.

Zo ontstaan identiteitsdragers die de authentieke identiteit voor de wijk uitdragen en is er maximale ruimte voor burgers, individueel en collectief om hun eigen woondroom vorm te geven:

- De eerste orde van ruimtelijke identiteitsdragers waarborgt de samenhang op wijkniveau. Dit zijn de Ring, de entrees en het park. Alle initiatieven met betrekking tot deze elementen moeten precies voldoen aan de regels. Dit is het niveau met de meeste sturing.
- De tweede orde ondersteunt de ruimtelijke integratie van het gebied. Dit zijn de groene zoom, de ribben en de historische lijnen. Het ontwerp van deze elementen en de aangrenzende projecten hebben enige flexibiliteit binnen een bandbreedte. Dit is het middenniveau qua sturing.
- De derde orde zijn de bouwvelden, het productielandschap en het bedrijventerrein die een maximum aan vrijheid toelaten. Voor de randen van de bouwvelden gelden de uitgangspunten van de andere regimes. Dit niveau heeft de minste sturing.

EERSTE ORDE

Ring

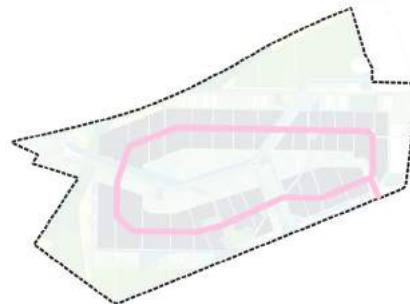
De Ring vormt de ader van het gebied en heeft een functie als de hoofddistributeur vanuit de mobiliteit. Hij verbindt alle bouwvelden van de verschillende categorieën en omvang. De Ring is de showcase voor de innovaties die worden ontwikkeld en getest in BSD.

Entrees

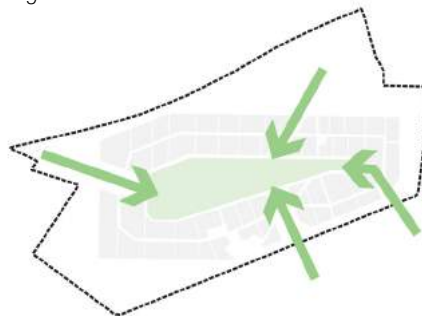
De entrees zijn de belangrijkste punten waar mensen de wijk binnen komen. Het ontwerp van deze belangrijke plekken vraagt extra aandacht.

Park

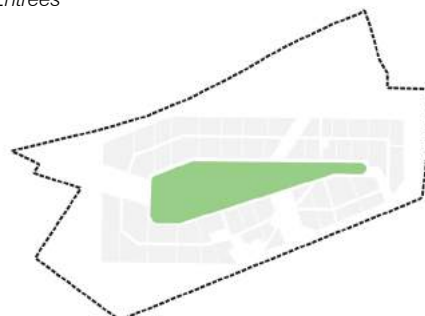
Het park staat centraal en is de groene voorziening voor de hele wijk. Het zal verlopen met de huidige ligging van het landschap. Daarnaast is het park onderdeel van het natuurlijk watersysteem (grondwater en hemelwater) en biedt het ruimte voor hergebruikwater.



Ring



Entrees



Park

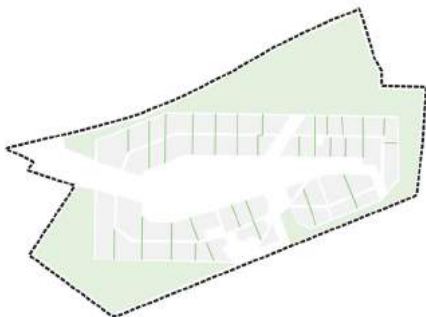
TWEEDE ORDE

De ribben/ historische lijnen

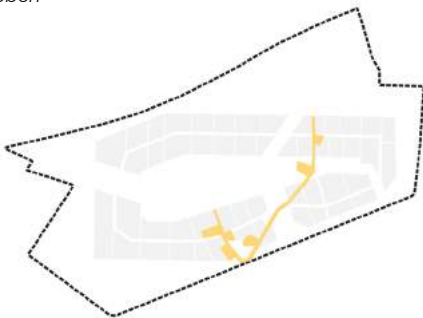
Deze doorlopende stedenbouwkundige elementen verbinden de ecologische zones, het productieve landschap, de groene zoom, de bouwvelden en het park in continue routes. Informele routes die landschappelijke overgangen vormen en de bouwvelden van elkaar scheiden.

Groene zoom

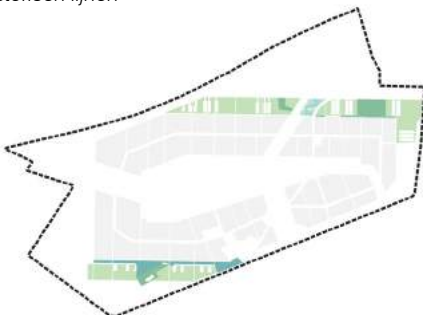
Dit is het gebied tussen de bouwvelden en het productielandschap. In de Groene zoom worden diverse landschappelijke voorzieningen geplaatst zoals mobiliteitshubs en een waterberging. Het is bovendien het eerste uitloopgebied voor de bewoners en functioneert als de overgangszone tussen bebouwing en landschap.



Ribben



Historisch lijnen



Groene zoom

DERDE ORDE

Bouwvelden

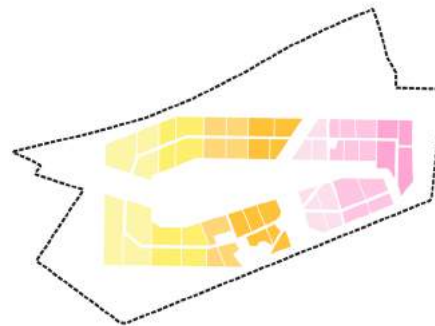
Het uitgangspunt is dat de ruimtelijke invulling binnen de bouwvelden zoveel mogelijk aan de toekomstige bewoners wordt overgelaten. Dit stimuleert ook een gevoel van eigenaarschap bij de bewoners, waardoor de betrokkenheid voor het gebied sterker wordt.

Bedrijventerrein

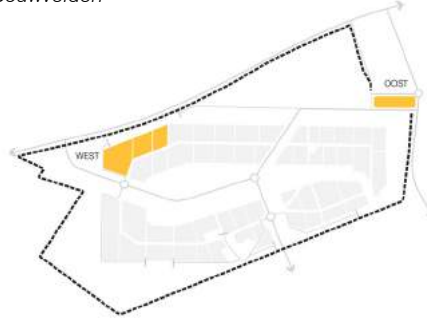
Ook hier is het uitgangspunt dat de ruimtelijke invulling binnen de bouwvelden van de bedrijventerreinen zoveel mogelijk wordt overgelaten aan de toekomstige bedrijven. Dit stimuleert een gevoel van eigenaarschap bij de bedrijven, waardoor de betrokkenheid voor het gebied sterker wordt.

Productielandschap

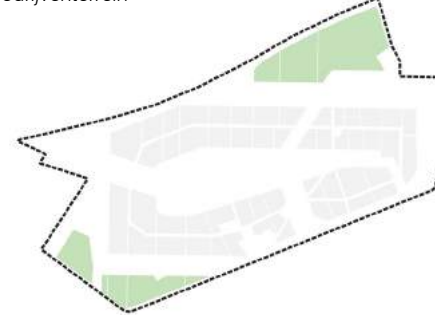
Het productielandschap vormt de verbinding tussen de mensen in de BSD-buurtschappen en het eten op hun bord.



Bouwvelden



Bedrijventerrein



Productielandschap

DE RING

STEDENBOUW

De Ring is een langgerekte openbare ruimte en vormt de ader van het gebied. Hij fungeert tevens als hoofddistributeur vanuit de mobiliteit en verbindt alle bouwvelden van de verschillende categorieën. Samen met de entrees is de ring de showcase voor innovaties die worden ontwikkeld en getest in BSD.

In het hele gebied heeft de Ring een basisbreedte tussen de rooilijnen van 18 meter. Minimaal 15 meter hiervan is openbaar. Aan beide zijden is er een minimale margestrook van 1,5 meter waardoor we op de 18 meter uitkomen. In deze 1,5 mag niet gebouwd worden.

Elk bouwveld in BSD heeft een zijde aan de Ring. De Ring wordt niet zozeer als straat gezien, maar als een ruimte die primair een ontmoetingsplek is voor mensen, ingericht voor langzaam verkeer (wandelaars, fietsers). Het is de bedoeling dat de innovatie en duurzaamheid van de bebouwing te lezen is vanaf de Ring. De Ring kruist op drie plekken de bestaande wegen: op de Neervoortse Dreef (westzijde) en de Voort (noord- en zuidzijde). Daarnaast wordt de Ring verbonden met de Veste via het station en heeft het een belangrijke verbindende functie voor het langzaam verkeer tussen BSD en Brandevoort. Op de ring zal ook noodzakelijk verkeer rijden. Dit zijn de vervoersbewegingen voor hulpdiensten, verhuishagens en mindervaliden.

Margestook aan de Ring

De margestrook is de overgangszone tussen openbaar en privé. Deze ruimte verdient extra aandacht. Aan de Ring is deze overgangszone minimaal 1,5 meter en onderdeel van de ontwikkeling van de bouwvelden. Wel wordt de inrichting uitgevoerd door de gemeente als onderdeel van de openbare ruimte. Hij is onderdeel van de 10% openbare ruimte regel.

De margestroken krijgen een invulling die aansluit op de ontwikkeling van de bouwvelden en de inrichting van de Ring. In De Veste zijn dit smalle stoepjes. Op andere locaties zijn het geveltuinten of kleine terrassen die je als bewoner zelf in kunt richten. In BSD zijn margestroken de overgangen tussen privé en openbaar. Het zijn 'tussengebieden' en worden gebruikt om een goede entree te maken naar een woning of als wachtruimte om zich te oriënteren voordat men de publieke ruimte in stapt.

Inrichting Ring

Naast het verkeer zijn ook ontmoetingsvormen en activiteiten belangrijk voor de beleving van de Ring. Om ontmoetingsvormen en activiteiten te stimuleren, worden alle uitnodigende middelen ingezet. Denk aan gras, bomen, banken, stoelen, schaduwplekken en zonplekken. Ook zijn er plekken om te spelen, water te bergen en zelfs sporten is mogelijk. Het is de plek om te kijken en om gezien te worden.

Plint aan de ring

De plinten aan de ring zijn vooral een plek voor ruimtelijke en functionele verbijzondering. Ze hebben een woon- of werkfunctie of het zijn gemeenschappelijke ruimtes.

Enkele bouwregels voor de plinten:

- Voor de bouwblokken aan de Ring is de minimale bouwhoogte van de plint 3,5 meter, afhankelijk van de totale bouwhoogte van het gebouw.
- De plint heeft een actieve transparante gevel
- Het transparante gedeelte of de raampartij moet de hoek om worden opgesteld, zodat er maximaal toezicht ten behoeve van de sociale veiligheid ontstaat
- De plinten hebben een open karakter, waardoor zichtbaar wordt wat er achter de gevel plaatsvindt. De interactie tussen de openbare ruimte en de begane grond in de plint is belangrijk. Dit in verband met de sociale veiligheid en levendigheid op het maaiveld
- Eventuele reclame-uitingen dienen geïntegreerd te worden in het ontwerp van het gebouw. Deze mogen niet uitsteken, maar moeten in het gevelvlak worden opgenomen

Bomen op de Ring

De bomen in de Ring zorgen voor een aantrekkelijke openbare ruimte. Voor de eerste orde bomen is 18 meter niet altijd genoeg om voldoende te groeien. Belangrijk is dat er voldoende afstand moet zijn tussen de voorgevel en het hart van de bomen. Bovengronds betekent dit dat er beperkingen zijn voor het plaatsen van gebouwen. Ondergronds moet er voldoende grond zijn om in te wortelen. Het Q-book geeft aan dat er minimaal 40 procent schaduw in de openbare ruimte moet zijn om hittestress te voorkomen. Bomen spelen daar een belangrijke rol in. De schaduw zorgt voor verkoeling van pleinen en straten, maar ook de muren van gebouwen worden minder snel warm en dat is bevorderlijk voor het binnenklimaat en het energieverbruik.

Bomen in de 10% extra openbare ruimte

In het hoge-dichtheid-gedeelte komt de 10% openbare ruimte van de bouwvelden aan de Ring te liggen. Hier zullen onder andere de bomen uit de eerste orde geplaatst worden.

Bebouwing aan de Ring

Gebouwen vormen de wanden van de ring en zorgen voor een overgang richting de bouwvelden.

Rooilijnen aan de Ring

Rooilijnen zijn de vastgestelde grenzen tussen openbare en private gronden. De rooilijnen van de voorgevels zijn zoveel mogelijk op één lijn uitgelijnd. Aan de buitenkant van de bouwvelden gelden er regels voor de rooilijn, aan de binnenkant niet. De ligging van de rooilijn ten opzichte van de openbare ruimte is afhankelijk van de locatie. De verhouding tussen de bouwhoogte en de afstand tot de openbare ruimte is in balans.

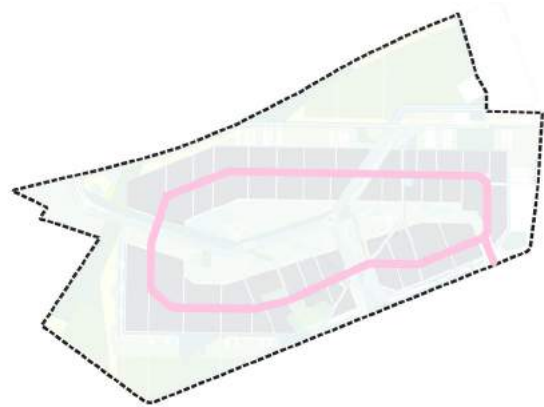
In de ring komen ook technische voorzieningen die nodig zijn voor de bouwvelden. Denk hierbij aan kabels en leidingen, riolering en drinkwatervoorzieningen.

De uitgangspunten:

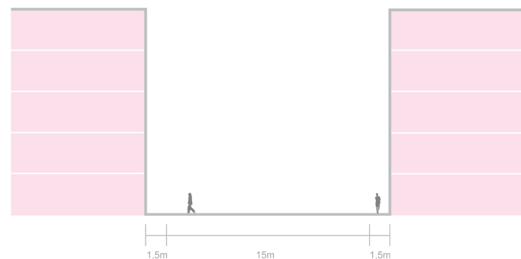
- Formeel
- De afstand van gevel tot gevel langs de ring is 18 meter
- De voorgevel-rooilijn wordt 70-90 procent op de rooilijn gebouwd in het hoge-dichtheid-gedeelte
- De voorgevel-rooilijn wordt 50-70 procent op de rooilijn gebouwd in het lage-dichtheid-gedeelte
- De onderkant van de gevelaccenten is hoogwaardig architectonisch uitgewerkt en maakt onderdeel uit van het gebouw
- Blinde gevels aan de straat zijn niet toegestaan
- De gebouwen zijn alzijdig, vooral langs de ring. De raampartijen bij de hoekblokken moeten de hoek worden omgezet, zodat er maximaal zicht ontstaat tussen het gebouw en het maaiveld



Referentie overgang ring - bouwveld



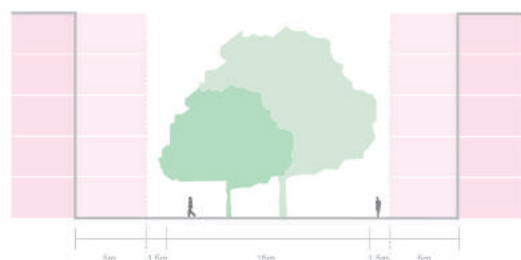
Eerste orde, de ring



Principe doorsnede Ring met margestroken



Principe doorsnede Ring met margestroken en rooilijn bij positie van bomen



Principe doorsnede Ring met margestroken en rooilijn met verschillende posities van bomen

BEELDKWALITEIT

Principe 1 – Behoud en vernieuw lokale elementen

- Laat bestaande eigenschappen van het landschap terugkeren in het ontwerp van de Ring
- De Ring is een groene en lommerrijke openbare ruimte
- Zorg voor bomen van de eerste orde die aansluiten bij de lokale omstandigheden

Principe 2 – Stedelijkheid met natuur

- Toon innovatie in gebouwen en de openbare ruimten aan de Ring
- Het stedelijke karakter van de Ring wordt ondersteund door gebouwen die de Ring omkaderen en als een continue (openbare) ruimte definiëren
- Creëer open ruimtes aan de Ring als plekken van bestemming en ontmoeting
- De Ring is een inclusieve en gedeelde verkeersruimte, gericht op actieve mobiliteit

Principe 3 – Toekomstgerichte look en feel

- Pas nieuwe materialen en innovatieve bouwmethoden toe op de Ring.
- Gebruik een verscheidenheid aan verhardingsmaterialen, ter bevordering van (regen)waterinfiltratie met behoud van inclusieve toegankelijkheid
- Toon, waar mogelijk, innovatie met vernieuwende representatie middelen
- Waterelementen langs de Ring zijn gebaseerd op natuurlijke oplossingen en dragen bij aan de lokale opvang van regenwater

Principe 4 – Verbonden sociale ruimtes

- Ontwerp een levendig, stedelijk karakter met actieve en openbare functies in de plint
- Creëer een margestrook tussen de private en de openbare ruimte om sociale verbindingen te stimuleren
- Laat alleen actieve mobiliteit en noodzakelijk gemotoriseerd verkeer toe
- Zorg voor open zichtlijnen voor een gevoel van veiligheid

Een levendig, stedelijk karakter met actieve en openbare functies in de plint

Open ruimtes aan de Ring als plekken van bestemming en ontmoeting

Inclusieve en gedeelde verkeersruimte, gericht op actieve mobiliteit



Verhardings materialen ter bevordering van (regen) waterinfiltratie met behoud van inclusieve toegankelijkheid

Groene en lommerrijke openbare ruimte
Met bomen van de 1ste orde aansluitend bij de lokale omstandigheden

OPENBARE RUIMTE

Uitgangspunten:

- De doorgaande structuur wordt benadrukt door een uniform beeld en maatvoering
- Eenduidige materiaalgebruik
- Indien mogelijk wordt het beeld en het materiaal doorgezet over de rotonde. Dit zorgt voor continuïteit in deze specifieke openbare ruimte
- De Ring is vooral ingericht voor voetgangers en fietsers. Het biedt mogelijkheden om vrachtverkeer te kunnen verwerken en er zijn tijdelijke parkeerlocaties beschikbaar voor o.a. verhuishagens. Hierbij mag de doorgang voor ander verkeer niet volledig belemmerd worden
- Een reservering voor de waterberging van het hemelwater wordt ondergronds gerealiseerd, in het cunet van bestrating
- Bomen in de Ring zijn van de eerste grootte: ze zijn hoger dan 20 meter bij het volwassen stadium, ze zijn inheems, bij voorkeur genetisch lokaal en horen bij het landschap en bij de grondsoort
- Gebouwen/gevels staan op minimaal 5 meter uit de kroonprojectie van de theoretische kroonddoorsnede van een volwassen boom
- De ontwerpen van de openbare ruimte zijn direct van invloed op de inrichting van de bouwvelden. De openbare ruimte dient als input voor de paspoorten van bouwvelden
- Bomen staan altijd in een groene boomspiegel (ruimte om de boom) van minimaal 5,0 x 5,0 meter (vrije ondergrondse ruimte), of een oppervlakte van 4 m² open grond. Let op de beperkingen bij aanleg van de verhardingsconstructie
- Ondergronds is er een maximale groeiomstandigheid van bomen
- Bij de soortkeuze van de bomen wordt uitgegaan van duurzame boomtypes. De levensduur is minimaal 60 jaar. Het is wenselijk om uit te gaan van langer dan 100 jaar
- Bomen zorgen voor schaduw. Stelregel is dat minimaal 40 procent van de openbare ruimte voor langzaam verkeer schaduw kent. Dit om hittestress te voorkomen
- De onderlinge afstand tussen bomen of boomgroepen in en aan de Ring is maximaal 40 meter.
- Meubilair in de ring bestaat uit alle mogelijke objecten: lantaarnpalen, bewegwijzering, zitobjecten, speeltoestellen. Dit vormt per onderdeel 'een familie', door uitstraling, kleur en mogelijk door vorm of materiaal
- De onderlinge afstand tussen zitobjecten is maximaal 75 meter
- Pleinen hebben minimaal 1 locatie met enkele zitplekken, in het park en de Groene zoom is de afstand tussen zitplekken maximaal 300 meter loopafstand
- De onderlinge afstand van verlichtingsobjecten in de openbare ruimte wordt bepaald door het minimale verlichtingsniveau. Uitgangspunt is een egaal verlichte (en dus veilige) openbare ruimte
- Er zijn voldoende afvalbakken, afgestemd op de aanwezige zitelementen. Deze zijn bereikbaar voor ophaaldiensten
- Kunst is een verrijking van de sfeer en draagt bij aan de herkenbaarheid van de locatie
- Via een 'Masterplan Kunst in de openbare ruimte' zal een kunstprofiel worden opgesteld
- Obstakelvrije zone - In de ring zijn geen obstakels te vinden, zoals kastjes voor nutsvoorzieningen (data, elektra etc.). Deze worden bij voorkeur onzichtbaar of ondergronds gerealiseerd. Wanneer deze objecten bijdragen aan de slimme wijk, kunnen ze ook als bijzonder bouwwerk worden ingezet: zichtbaar en beleefbaar. Voorwaarde is dan wel dat ze daadwerkelijk worden ontworpen als bijzonder bouwwerk
- Toegankelijkheid - Geen hoogteverschillen die beperkingen geven aan het gebruik van de ruimte (rolstoel/rollator/ kinderwagen)



Referentie schaduwplekken in de openbare ruimte



ENTREES

De entrees markeren het binnengaan van BSD. Het zijn 4 locaties die je kunt vergelijken met een etalage. Ze representeren als het ware de identiteit van BSD. Belangrijke locaties voor de wijk dus! Deze passage geeft aan hoe wij deze entrees zien. De uitwerking hiervan zal in een later stadium plaatsvinden.

Het landschap en de openbare ruimte vormen, samen met de bebouwing, een belangrijk onderdeel van de entrees van BSD. De bebouwing vormt het kader waarbinnen natuur en openbare ruimte medebepalend zijn voor de herkenning van de locaties. Drie entrees zijn onderdeel van het doorgaande gemotoriseerd verkeer. Het woongebied van BSD heeft hierdoor drie hoofdentrees en een entree vanuit het station. De drie hoofdentrees hebben elk een eigen karakter.

Westelijke entree

Deze entree is bereikbaar via de N270 vanuit Eindhoven. Door de verbinding met de snelweg is deze entree vooral gericht op gemotoriseerd verkeer. Via een flauwe bocht in de aansluiting is er indirect zicht op BSD (lagere bebouwing in mogelijk een lossere setting en daarnaast de hogere bouw als markering en oriëntatiepunten). Parallel aan de snelweg wordt de natuur verder ontwikkeld. Hier ontstaan nieuwe bosschages, natte weides en poelen. Ook is hier ruimte voor een strook productielandschap.

De bebouwing rondom deze entree zal zich aan de Neervoortse Dreef manifesteren als lagere bebouwing met een informeel karakter. Een eventuele markering als oriëntatiepunt in de vorm van een hogere bouw is mogelijk, mits deze goed inpasbaar in het landschap en de bebouwing eromheen. Bij vervanging van de laanbeplanting van de Neervoortsedreef, wordt uitgegaan van een grotere diversiteit en een minder rigide patroon van aanplant. Het gevolg? Een infrastructuur die zich in de loop der jaren meer zal voegen in het park. Bedrijven die aan deze entree grenzen volgen de algemene bouwregels; er is hier geen ruimte voor grote hallen. De uitstraling komt overeen met de woonbebouwing.

Noordelijke entree

De natuur, in de vorm van een brede strook parallel aan de Medevoort/Nuenesedijk, vormt hier een belangrijk landschappelijk kenmerk van deze entree. Deze is gecombineerd met de bestaande boomstructuur aan de weg. De entree laat belangrijke aspecten van BSD zien: bebouwing, natuurontwikkeling, bestaande historische structuren, productielandschap en parkeer-hubs. Daardoor vormt deze entree eerder een zone dan een aanwijsbare locatie: het zijn scènes die elkaar opvolgen terwijl men erdoor of langs beweegt. Dit versterkt de verbondenheid tussen de verschillende elementen van BSD.

Zuidelijke entree

Het bijzondere van de weg de Voort is dat deze via een tunnel onder het spoor Brandevoort door loopt. Deze verbindt BSD en Brandevoort met alle verkeersstromen. Deze entree is minder landschappelijk en meer stedelijk. Een groene omgeving is naast de bestaande waterberging niet of nauwelijks te realiseren. Mogelijk dat deze berging een andere aankleding kan krijgen met meer bomen en heesters. Op die manier vormt het een onderdeel van de nieuwe natuur en wordt de verbinding met het ecopark rond de Veste gerealiseerd. Hier ligt vooral een uitdaging voor het landschappelijke perspectief: hoe zorgen we ervoor dat deze twee zones kwalitatief hoogwaardig verbonden worden? Aan de westzijde van deze entree zorgt de nieuwe bebouwing voor een goed zichtbaar BSD. Deze bebouwing is beperkt van schaal en maat, om zorg te dragen voor een goede aansluiting bij de bestaande bebouwing.

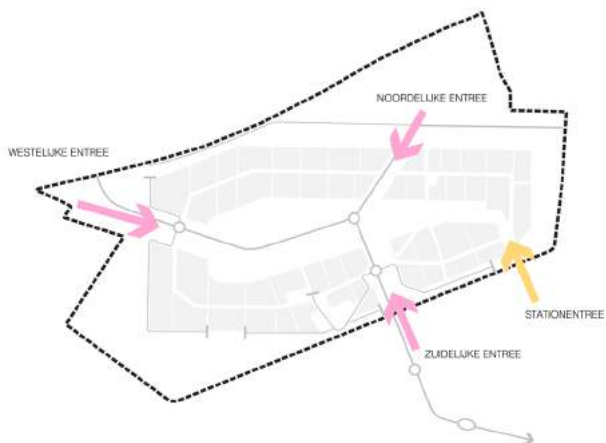
Het station

Het station heeft een bijzondere betekenis voor het gebied en heeft een gebiedsoverstijgende functie. Brandevoort en BSD worden letterlijk door het station met elkaar verbonden. Naast het station loopt een langzaam verkeer-verbinding tussen de Veste en BSD. Het stationsplein vormt de voorkamer die naar het centrale park leidt. Het sluit ook in maat aan op de entreeruimte van het station aan de zijde van de Veste. Aan de oostzijde van het BSD-stationsplein, hebben de bestaande bomen een belangrijke rol. Het plein wordt door deze bomen begrenst en de bestaande watergang zal hier ook onderdeel van uitmaken. In verband met het maken van een aantrekkelijke route van en naar het centrale park is het creëren van een levendige plint en het plaatsen van kleinschalige gebouwen (paviljoens) in de overgang tussen plein en park belangrijk. Deze moeten integraal worden ingepast in het buitenruimte plan en mag geen belemmering opleveren voor de omgeving.

Het gebied rondom het station heeft de hoogste dichtheid. Rondom het stationsplein zitten vooral niet-woonfuncties (actieve en sociale ruimten) in de plint. Denk bijvoorbeeld aan horeca met terrassen. Dit brengt levendigheid in het gebied. Hierdoor zal de bestaande Veste samensmelten met BSD via het station.

De uitgangspunten:

- De minimale bouwhoogte van de plint voor de bouwblokken bij het station is 4 meter. De plinthoogte is 1 laag.
- De plint heeft een actieve transparante gevel
- De transparantie of raampartij moet de hoek om worden opgesteld zodat er maximaal toezicht ten behoeve van de sociale veiligheid ontstaat
- De plinten hebben een open karakter, waardoor zichtbaar wordt wat er achter de gevel plaatsvindt. De interactie tussen de openbare ruimte en de begane grond in de plint is belangrijk. Dit in verband met de sociale veiligheid en levendigheid op het maaiveld
- Eventuele reclame-uitingen dienen geïntegreerd te worden in het ontwerp van het gebouw. Deze mogen niet uitsteken, maar moeten in het gevelvlak worden opgenomen.



Eerste orde, de entrees



Principe doorsneden Entree stationsplein minimale bouwhoogte



Principe doorsneden Entree stationsplein maximale bouwhoogte



Station



Westelijke entree



Noordelijke entree



Zuidelijke entree

BEELDKWALITEIT STATIONSPLEIN

Principe 1 – Behoud en vernieuw lokale elementen

- Sluit aan op het plein aan de Brandevoort-zijde door middel van uitlijning, kadering en oriëntatie van de bebouwing langs het plein
- Integreer de bestaande waterlijnen in het ontwerp van het plein

Principe 2 – Stedelijkheid met natuur

- Gebouwgevels vormen een heldere omkadering voor het plein en accentueren de hoeken van de aangrenzende bouwvelden
- Het plein faciliteert de logische, veilige en ononderbroken mobiliteitsstromen
- Zorg voor voldoende bomen op het plein, waarbij het bladerdak schaduw en thermisch comfort biedt in de zomer

Principe 3 – Toekomstgerichte look en feel

- Toon de innovatie in gebouwen en openbare ruimten
- Er is ruimte voor een BSD-informatiepaviljoen op het stationsplein om innovatief toerisme te promoten en te ontvangen
- De verharding bestaat uit diverse natuurlijke en innovatieve materialen met voldoende infiltratievermogen en ondersteuning van de inclusieve toegankelijkheid
- Integreer slimme en stedelijke meubilair

Principe 4 – Verbonden sociale ruimtes

- Voorzie de gevels aan het plein van levendige publieke functies met hun adressen aan het plein, inclusief mogelijke terrassen
- Het plein is geschikt voor grotere evenementen, festivals en sociale bijeenkomsten

OPENBARE RUIMTE

Noordelijke entree: Voort/Medevoort

- In aansluiting met de NNB (Natuur Netwerk Brabant) en de Diepenbroek kenmerkt deze entree zich vooral door kleinschaligheid en een duidelijke relatie met het productielandschap, de Groene zoom en de voorzieningen die aansluiten bij cultuur-historische structuren

Westelijke entree : N270/Neervoortsedreef

- Deze entree vormt de poort van BSD midden in de natuur
- De groene omgeving is natuurlijk en ecologisch. Dit vormt een contrast met de nieuwe bouwvolumes
- De beplanting is volledig inheems en lokaal.

Zuidelijke entree: Brandevoort Tunnel

- Vanuit het zuiden komt men in BSD via een tunnel. Aan de oostzijde van de zuidentree is de waterberging te vinden, mogelijk met spelaanleidingen en nieuwe bomen om de ecologische waarde te vergroten
- Nieuwe beplanting kan hier worden toegepast
- Nieuwe routing aan de westzijde voor langzaam verkeer

Entree station

- Een gecultiveerde stedelijke ruimte: een plein met uitzicht op het park. Het is de bedoeling om bezoekers te verleiden om door te lopen
- Een alzijdig paviljoen vormt de overgang van plein naar park
- Bestaande bomenstructuur aan de oostzijde moet worden gehandhaafd. Deze vormt één van de wanden van het plein/park. Mogelijk staat er een gebouw voor. Daarbij blijft het zicht op de kronen van de bomen behouden
- Opwaardering van bestaande watergang, als onderdeel van de afwateringsstructuur van BSD. Aan de zijde van het park is deze landschappelijk. Aan de zijde van het plein kan dit meer stedelijk
- Het plein is onderdeel van de Ring in materialisatie en voorzieningen
- Mogelijkheden op het plein zijn zitten, verblijven, ontmoeten, wachten, sporten, terrassen
- Beplanting op het plein kan afwijken van de inheemse voorkeurskeuze, mits zeer beperkt toegepast



PARK

STEDENBOUW

Het groene hart van BSD, dat moet het park worden. Het park volgt de huidige ligging van het maaiveld en vormt de uitgangssituatie voor het ontwerp en de ontwikkeling ervan. Het westelijke deel van het park ligt lager dan het oostelijke deel en er zijn delen met natte gronden en delen met drogere gronden. Hierdoor ontstaat een grote verscheidenheid aan natuur. Het hoofddoel van het park is de verbinding tussen mens en natuur.

Inrichting van het park

Het park adopteert de bestaande natuur en het huidige landschapspatroon. De reeds aangelegde NNB is bepalend voor de verdere inrichting van het hele park. Het biedt de bewoners de mogelijkheid om in de directe woonomgeving met natuur - in de breedste zin van het woord - kennis te maken. Voor meer contrast worden cultuurelementen toegevoegd. Denk aan meubilair, paden, bruggen en stuwen, kunst, horeca en openbare toiletvoorzieningen. Er is ruimte voor speeltoestellen (natuurlijk en cultureel), sportlocaties (open velden, trimparcours, bootcamp, calisthenics). Ook blijft er voldoende ruimte over voor picknicken, vliegeren, voedselbossen en andere vormen van verblijven en ontspannen. Op deze manier worden verschillende belevenissen gerealiseerd.

Wateropvang

Een ander belangrijk aspect van het centrale park is wateropvang. Hemelwater dat niet kan worden geborgen of de kans niet krijgt om in te zijgen, wordt in delen van het park verzameld. Dit water wordt bij voorkeur zichtbaar getransporteerd, omdat dit bijdraagt aan de beleving. Dit vormt zo een herkenbaar en zichtbaar watersysteem. In het park zijn hiervoor diverse bergvoorzieningen nodig, zoals een vijver. Hierdoor verhoogt de waterstand. Op andere delen zijn verlaagde (kruidenrijke) grasvelden waar het water een tijdje kan blijven staan (afhankelijk van jaargetijde/capaciteit). Ook kan het water opgeslagen worden in de hiervoor aangelegde bossen. De ene keer is er dus meer water zichtbaar dan de andere keer. Het landschap verandert op deze manier mee en draagt het bij aan de kenbaarheid van het park. Daarnaast zijn er in het park moerasdelen/helofytenvelden, waar water wordt gezuiverd. Deze velden dragen direct bij aan een positieve natuurbeleving en ontwikkeling. De voorzieningen worden toegepast op delen waar de grond hiervoor geschikt is.

In de lagere delen van het park wordt meer water zichtbaar geborgen. In de hogere delen zal water in aangelegde

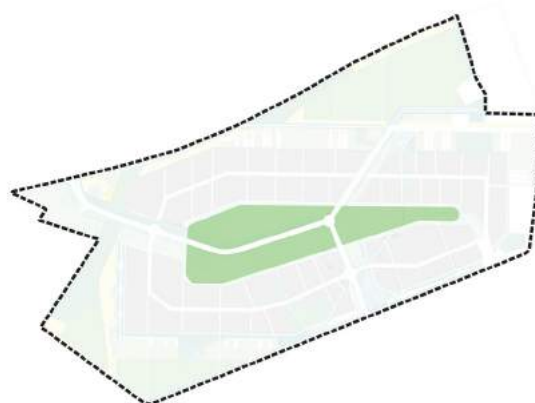
verlagingen eerder inzijgen. Wanneer waterpartijen worden ingezet voor waterberging, zal dit zichtbaar zijn door een tijdelijke hogere waterstand.

Bebouwing

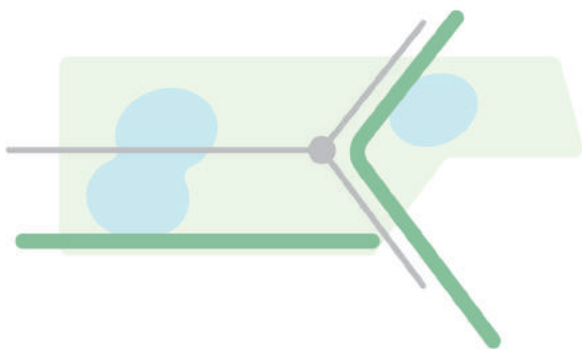
Om het totaalbeeld van het park niet te verstoren, mag er maar beperkt gebouwd worden. De materiaalkeuze, de kleur en de uitstraling van eventuele gebouwen zijn bepalend en dus belangrijk. De randen van de bebouwing langs het park is informeel te noemen en de voorgevels mogen verspringen. De rand van het bouwveld grenzend aan het park zal reageren op het park door de parkbeleving op het bouwveld mogelijk door te zetten, ook al is dit particulier gebied.

Vormgeving

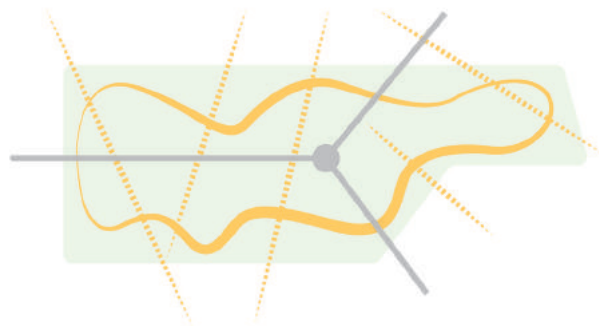
De vormgeving van het park, het ontwerp in zijn totaal, is zowel natuurlijk (beplanting, waterpartijen) als modern. Gecultiveerde natuur (padenstructuur, pleintjes, speeltoestellen, voorzieningen) zorgt voor een contrast in beleving. Bovendien is op deze manier de mogelijkheid om de natuur op een eigen manier te laten ontwikkelen.



Eerste orde, park



Deelconcept natuur en water



Deelconcept 1e en 2e paden



1



2



3



4



5



6

Steerimpressies parkconcept

BEELDKWALITEIT

Principe 1 – Behoud en vernieuw lokale elementen

- Het park volgt de bestaande topografie en plaatselijke vegetatie
- Combineer laaggelegen gebieden voor wateropvang met hoger gelegen terreinen om een ecologische gradiënt te creëren voor flora en fauna
- Bestaande boomstructuren en bosgebieden zijn in het parkontwerp opgenomen als herkenningspunten en bijzondere plekken

Principe 2 – Stedelijkheid met natuur

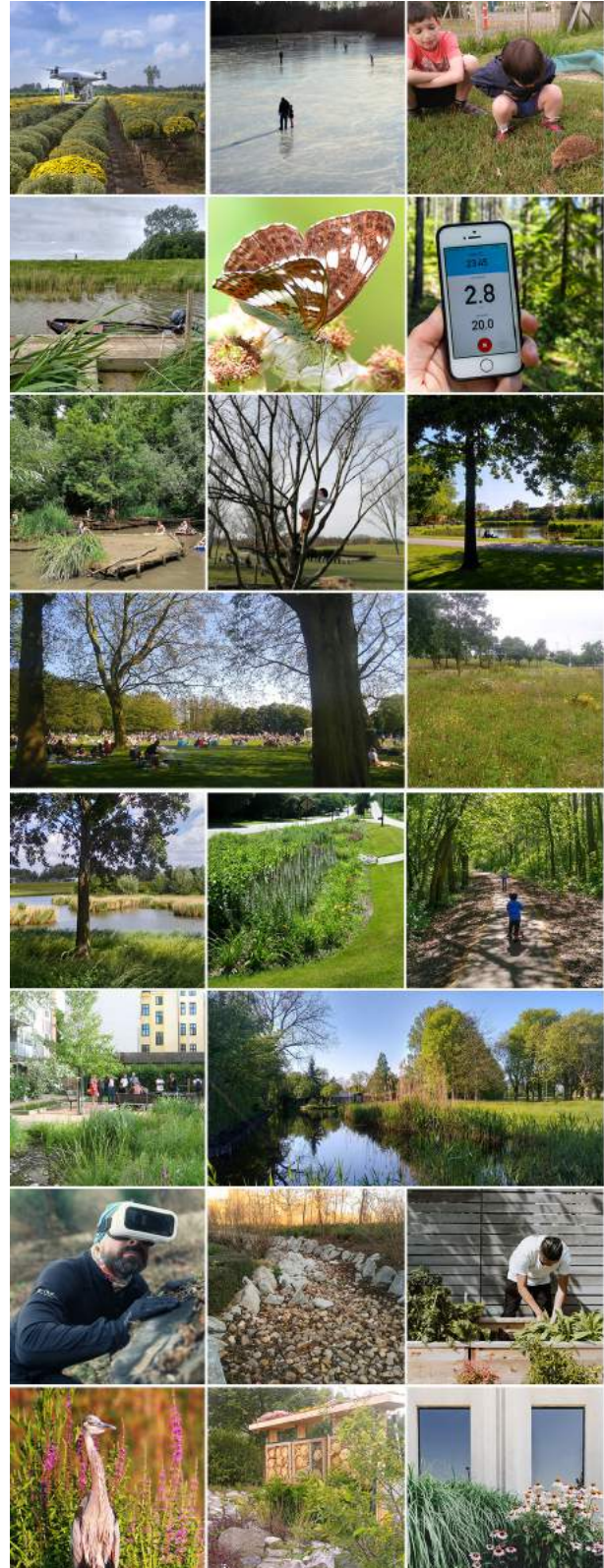
- Creëer flexibele en doorwaadbare stedenbouwkundige plannen voor de bouwvelden, gericht op het park
- Gebouwen langs de randen hebben hun adres aan het park
- Gebruik bomen en een voetgangerspad als afbakening van de parkrand
- De routes voor actieve mobiliteit zijn aaneengesloten en verbonden met de mobiliteitsnetwerken in de wijk
- Doorlopende, veilige, routes voor actieve mobiliteit verbinden de verschillende kanten van het park
- Kruisingen met doorgaande wegen zijn veilig opgelost, bijvoorbeeld door een brug of een zebrapad

Principe 3 – Toekomstgerichte look en feel

- Gebouwen in het park passen in de schaal van de omringende vegetatie en maken gebruik van innovatieve en natuurlijke materialen en kleuren
- Ook de paden in het park maken gebruik van innovatieve en natuurlijke materialen
- Gebruik zeer permeabele materialen voor bestrating, met behoud van inclusieve toegankelijkheid
- Creëer geïntegreerd en slim stadsmeubilair dat gemakkelijk te onderhouden en te gebruiken is

Principe 4 – Verbonden sociale ruimtes

- Het park biedt een verscheidenheid aan gebruiksmogelijkheden voor menselijke activiteiten zoals sportvelden, een speeltuin, wateractiviteiten en tuinen
- Er zijn mogelijkheden voor lichamelijke activiteiten voor verschillende leeftijdsgroepen
- Laat delen van het park open voor inrichting en beheer door de bewoners van BSD.



Referenties beeldkwaliteit park

Combineer laaggelegen gebieden voor wateropvang met hoger gelegen terreinen om een ecologische gradiënt te creëren voor flora en fauna.

Gebruik bomen en een voetgangerspad als afbakening van de parkrand



Gebouwen langs de randen hebben hun adres aan het park

Creëer een flexibele en doorwaadbare stedenbouwkundige plan, gericht op het park

De routes voor actieve mobiliteit zijn aaneengesloten en verbonden met de mobiliteitsnetwerken in de wijk

OPENBARE RUIMTE

Algemeen

- Alle voorzieningen in het park zijn natuurlijk of juist zeer contrasterend. Dit is afhankelijk van de grote van de voorziening zelf én het huidige landschap
- Vijvers zijn voldoende diep om te zorgen voor de best mogelijke waterkwaliteit
- Water is een zichtbaar onderdeel van de openbare ruimte. Hierbij wordt in alle redelijkheid rekening gehouden met veiligheid (kinderen en mindervaliden)
- Door het park worden doorgaande langzaamverkeersstructuren aangelegd (fietspaden/ voetpaden)
- De waterstructuur is zichtbaar en leefbaar en vormt een doorgaande structuur door het hele park, met bijbehorende civieltechnische kunstwerken (stuwen, bruggen etc.)
- Het park biedt ook ruimte aan de grond die uit diverse ontgravingen vrijkomt
- Er is voldoende ruimte om (ongeorganiseerd) te sporten. Extra aandacht gaat hierbij uit naar balspellen, atletiek en yoga

Beplanting

- De voorkeur gaat uit naar nieuwe beplanting die aansluit op natuurlijke, bestaande beplanting. Er wordt gezocht naar planten die van oorsprong aanwezig zijn in het gebied. Lokaal kweken zou een optie kunnen zijn
- Bijzondere locaties kunnen afwijkende, uitheemse en bijzondere soorten beplanting krijgen. Denk aan entrees, waterpartijen, horeca, terrassen of een centrale ligweide
- Heesters en kruiden voldoen aan de criteria zoals hierboven zijn omschreven. Ook hier zijn op bijzondere locaties afwijkingen mogelijk
- Helofytenbeplanting wordt aangebracht op locaties waar dit nodig is: vanuit de aanvoer van water dat gezuiverd moet worden (licht verontreinigd water dat daarna gebufferd wordt)

Paden

Hoofdpaden/doorgaande paden

- Zijn breed en toegankelijk voor alle mensen. Ze verbinden het park direct met voorzieningen buiten het park (P-hubs, productielandschap, snelfietsroute Eindhoven - Helmond centrum), volgen het landschap en vormen een goede routing
- Zijn niet te onderscheiden van fietspaden om het gebruik van de paden niet te beperken. Dit heeft een gevolg voor de maatvoering. De paden zijn breder dan 3,5 meter, zodat ze voldoen aan gemengd gebruik

- Worden voorzien van verlichting, wanneer dit bijdraagt aan de veiligheid en het gebruik van voorzieningen buiten het park
- Zijn te gebruiken door hulpdiensten

Wandelpaden

- Zijn voldoende breed om gebruikt te worden door meerdere wandelaars
- Worden vooral gebruikt om te flaneren door het park
- Zijn te gebruiken voor onderhoudsvoertuigen
- Verbinden alle voorzieningen van het park onderling en de aanliggende bouwvelden en ribben
- Zijn gemaakt van duurzaam en toegankelijk materiaal
- Zijn in principe niet verlicht

Struinpaden

- Zijn smalle paden om achter elkaar te lopen
- Zijn ontdekkingspaden voor natuur, bossen en struweel
- Zijn niet verhard, maar gemaakt van zand en zijn grondafgedekt of half verhard
- Vormen een netwerk van routes, gekoppeld aan wandelpaden. Bij voorkeur niet direct aan hoofdpaden in verband met de verkeersveiligheid

Graspaden

- zijn paden door (kruidenrijke) grasvelden. Deze worden vaker gemaaid dan het grasveld
- Variëren per jaar in uiterlijk

Grondlichamen

- Bestaan uit grond uit ontgravingen. Ze zorgen voor hoogteverschillen in het park. Grondlichamen zijn interessant voor natuurontwikkeling, omdat de bodemsituatie hier afwijkt
- Zijn een verrijking voor het aanbod voor sport en spel. Denk aan een hellingbaan die gebruikt kan worden om sleetje te rijden in de sneeuw
- Hellingen zijn beplant
- Grondlichamen worden gemaakt van grond uit de realisatie van BSD. Er wordt dus geen grond aangevoerd van buiten BSD
- Terpen, bergen en heuvels worden ingezet als recreatiemogelijkheden. Denk aan sleetjes rijden, vliegeren, fietsen of picknicken
- Is, met betrekking tot de flora, een bijzondere biotoop door grondsoort en waterhuishouding (grondwater)
- Hebben een hellingbaan ten behoeve van een ongelijkvloerse kruising. Deze helling is minder dan 1:3

Objecten

Horeca

- Kleine paviljoens die opvallend in het (natuur)park staan. De architectonische uitstraling en het materiaalgebruik is conform het Beeldkwaliteitsplan
- Het bijbehorende terras is onderdeel van de parkinrichting en wordt niet afgezonderd van de openbare ruimte
- Vaandels/vlaggen/parasols zijn toegestaan, maar alleen als deze ondergeschikt zijn aan het paviljoen

Openbare toiletten

- Kleine paviljoens die opvallend in het (natuur)park staan. De architectonische uitstraling is conform het beeldkwaliteitsplan.

Trafo/popstation

- Objecten voor kabels en leidingen die ingepast zijn in de omgeving of zijn opgenomen in paviljoens of speelvoorzieningen

Kunst

- De kunstlocaties verbinden de landschappelijke en cultuurhistorische karakteristieken. Toevoegingen van kunst zijn ingetogen, zeer zorgvuldig en met respect voor het landschap toegepast. De belevingswerelden van het centrale park en de bouwvelden liggen direct naast elkaar en zijn kwetsbaar. Om deze kwaliteit voldoende te kunnen borgen is er een grens aan het laadvermogen van dit landschap. Zodra een toevoeging te opzichtig of overheersend wordt, heeft dat een grote negatieve impact. Kunst dient dan ook te allen tijde aan te sluiten op de natuur en het landschap om zo een bijdrage te leveren aan het versterken van en bevestigen van de identiteit van de plek



Referentie hoofdroute door het park



Referentie paden door het park



Referentie paden door het park



Referentie overgangszone groen - bebouwing



Referentie struipaden

RIBBEN EN HISTORISCH LIJNEN

STEDENBOUW RIBBEN

De ribben verbinden de bouwvelden met de Ring, het park, de Groene zoom en het productielandschap. Het zijn informele straatjes of paden die landschappelijke overgangen vormen tussen bouwvelden en het open landschap. Ze hebben geen dominerend karakter, maar verkleuren naar gelang de aanliggende bouwvelden, de bestaande bodem en de delen van het park en Groene zoom veranderen. De minimale afmetingen van de openbare ruimte van deze verbindende routes is vastgelegd.

Deze verbindende routes krijgen in de openbare ruimte een minimale afmeting van 5 meter. De ruimte wordt vooral gevormd door de inrichting van de aanliggende bouwvelden en minimale noodzakelijk technische eisen. Elke verbinding kan dan ook anders zijn: een pad, sloot, grasstrook, singel, struweel, haag, karrespoor of smalle weg. Het oorspronkelijk aanwezige landschap bepaalt de randvoorwaarden van het bouwveld en de inrichting evenals de inrichting van de verbindingen zelf. Er wordt gestreefd naar een goede balans tussen verharding en groen.

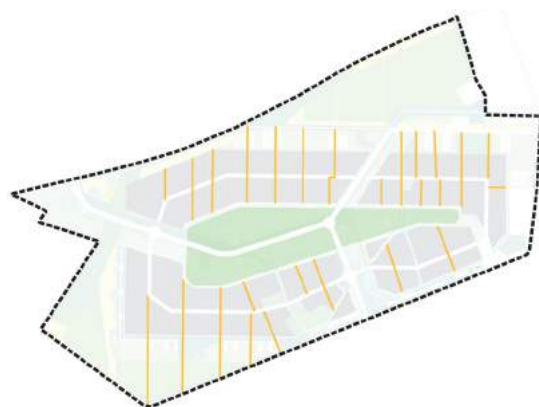
De paden zijn geschikt voor alle vormen van langzaam verkeer en het zijn de routes naar de bouwvelden voor de hulpdiensten en verhuishagens/ mindervalide vervoer (eigen vervoersmiddel of taxi).

In de ribben komen ook technische voorzieningen ten behoeve van de bouwvelden. Denk hierbij aan bijvoorbeeld kabels en leidingen.

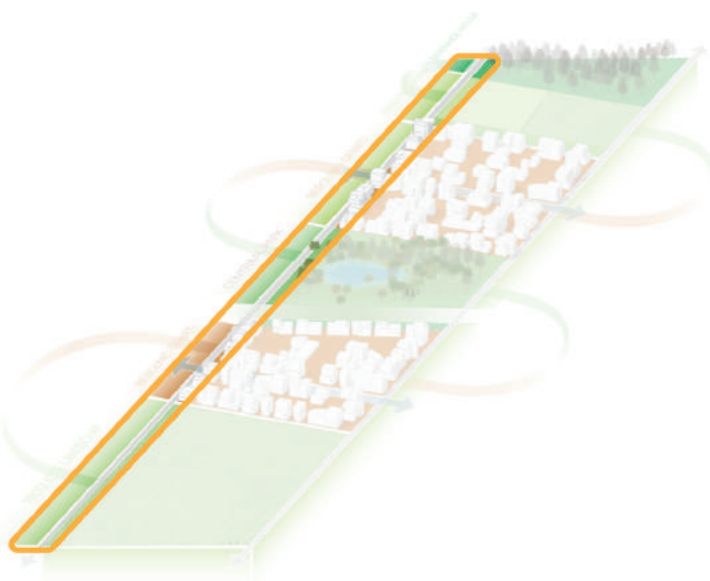
De hoekaansluiting van de ribben op de ring is als een doorgang vormgegeven en wordt gemarkeerd door de bebouwing. Uitzondering op de regel: een plein/pocket park dat grenst aan de ring en ribben. In dat geval bepalen de boom of bomen de ruimte. Direct na de gebouwen aan de ring wordt het profiel breder en groener, doordat de bebouwing meer richting de bouwvelden verschuift. Voor de gebouwen ontstaat er ruimte voor voortuinen, gemeenschappelijke tuinen (moestuin, spelen en dergelijke) en waterberging.

De fysieke openbare ruimte is geschikt om te bewegen (wandelen, fietsen). Hiervoor wordt, gezien de ruimte, een beperkte (minimaal benodigde) verharding aangebracht.

Samen met de inrichting van de bouwvelden ontstaat zo een totaalbeeld van de overgang van ring naar park/productielandschap via een 'steeg'. En van een breder pad, naar een smal pad, om uiteindelijk in het open landschap als een 'zandpad' of 'karrespoor' door te gaan.



Tweede orde , ribben en historische lijnen



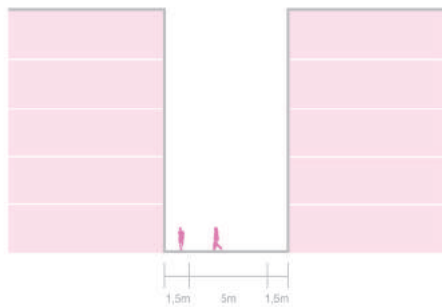
Verbinding park, bebouwing en landschap



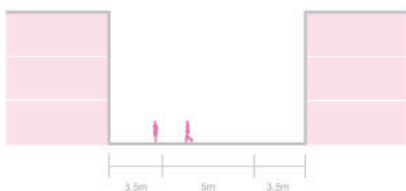
Referentie rib bouwvelden



Referentie rib productielandschap



Principe doorsnede Rib aan de Ring (maximale maat)



Principe doorsnede Rib aan het park/groene zoom (minimale maat)



Principe doorsnede Rib aan het park/groene zoom (maximale maat)

Rooilijn langs de ribben

Rooilijnen zijn de vastgestelde grenzen tussen openbare en private gronden. De rooilijnen van de voorgevels aan de ribben hoeven niet op één lijn te liggen. Aan de buitenkant van de bouwvelden gelden er regels voor de rooilijn, aan de binnenkant niet. De ligging van de rooilijn ten opzichte van de openbare ruimte is afhankelijk van de locatie. Het gaat hier om het informele karakter versus het formele karakter. De verhouding tussen de bouwhoogte en de afstand tot de openbare ruimte is in balans.

Rooilijn uitgangspunten:

- Informeel
- De afstand van gevel tot gevel langs de ribben is 8-10 meter voor de eerste 15 meter vanaf de ring en 12-24 meter aan het park of Groene zoom
- De voorgevel-rooilijn wordt 25-70 procent op de rooilijn gebouwd langs de ribben en
- Voorzones zijn mogelijk (bijvoorbeeld een groene strook of sloot binnen de boven gestelde maat is)
- Er is voldoende ruimte voor de informele groene ruimte (al dan niet verblijfsruimte). Deze ruimte maakt onderdeel uit van de groenstructuur van het gebied
- Bebouwing is georiënteerd naar de ribben
- Hoofdtoegangen van bebouwing aan de ribben

STEDENBOUW HISTORISCHE LIJNEN

In BSD zijn verschillende historische wegen aanwezig. Denk aan Diepenbroek en Kranenbroek. Deze wegen kronkelen dwars door het gebied, van Oost naar West. De oorspronkelijke structuur van buurtschappen, met kleinschalige (woon)boerderijen vormt een informele onderscheidende structuur. Deze cultuurhistorische patronen worden opgenomen in het nieuwe verstedelijkingspatroon, inclusief de bijbehorende elementen (bebouwing en de relevante groenstructuur met sloten en delen van aanliggend landschap). De wegen worden geschikt voor langzaam verkeer en - zeer beperkt - voor gemotoriseerd verkeer. De boerderijen geven de bouwvelden een specifiek karakter mee.

De nieuwe ontwikkelingen op de bouwvelden houden hier rekening mee door voldoende afstand te creëren tussen de bestaande situatie en de nieuwe bebouwing. Het geheel van cultuurhistorische elementen blijft zichtbaar en beleefbaar.

Bijzondere aandacht is er voor het gehucht of buurtschap Kranenbroek. Hier is een van oudsher herkenbare driehoekige groene ruimte tussen de bestaande bebouwing gelegen. Deze zal ingepast worden in de nieuwe ontwikkeling. Dit geldt ook voor de bestaande bebouwing, bestaande beplanting en de wegenstructuur.

Rooilijn uitgangspunten

- Afstand van gevel tot gevel langs de cultuurhistorische lijnen is 18-22 meter
- 15 tot 50 procent bebouwing is haaks op de cultuurhistorische lijnen
- De bebouwing staat niet parallel aan de structuur en is nooit overheersend
- Voldoende doorkijk naar de velden/cultuurhistorische structuur
- Bestaande bebouwing blijft via deze route deels toegankelijk voor autoverkeer, mits op eigen erf wordt geparkeerd



BEELDKWALITEIT

Principe 1 – Behoud en vernieuw lokale elementen

- Er worden waardevolle bestaande elementen behouden en geïntegreerd (landschappelijk en gebouwd) die kenmerkend zijn voor de ribben en historische lijnen

Principe 2 – Stedelijkheid met natuur

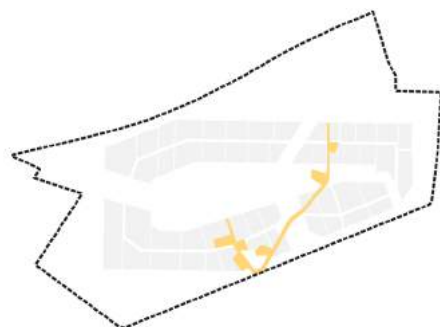
- Gebouwen hebben hun adres aan de ribben
- De ribben voorzien in een doorgaande route tussen bouwvelden, park, warande en productief landschap en is enkel toegankelijk voor actieve mobiliteit en nooddiensten
- De routes zijn enkel toegankelijk voor actieve mobiliteit en noodzakelijk gemotoriseerd verkeer
- De inrichting begeleid de vrije zichtlijn tussen landschap en bebouwing

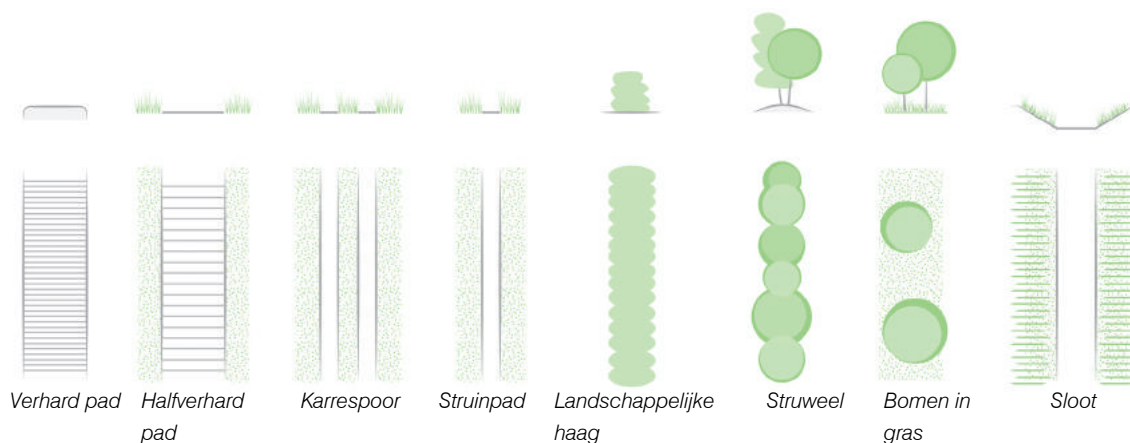
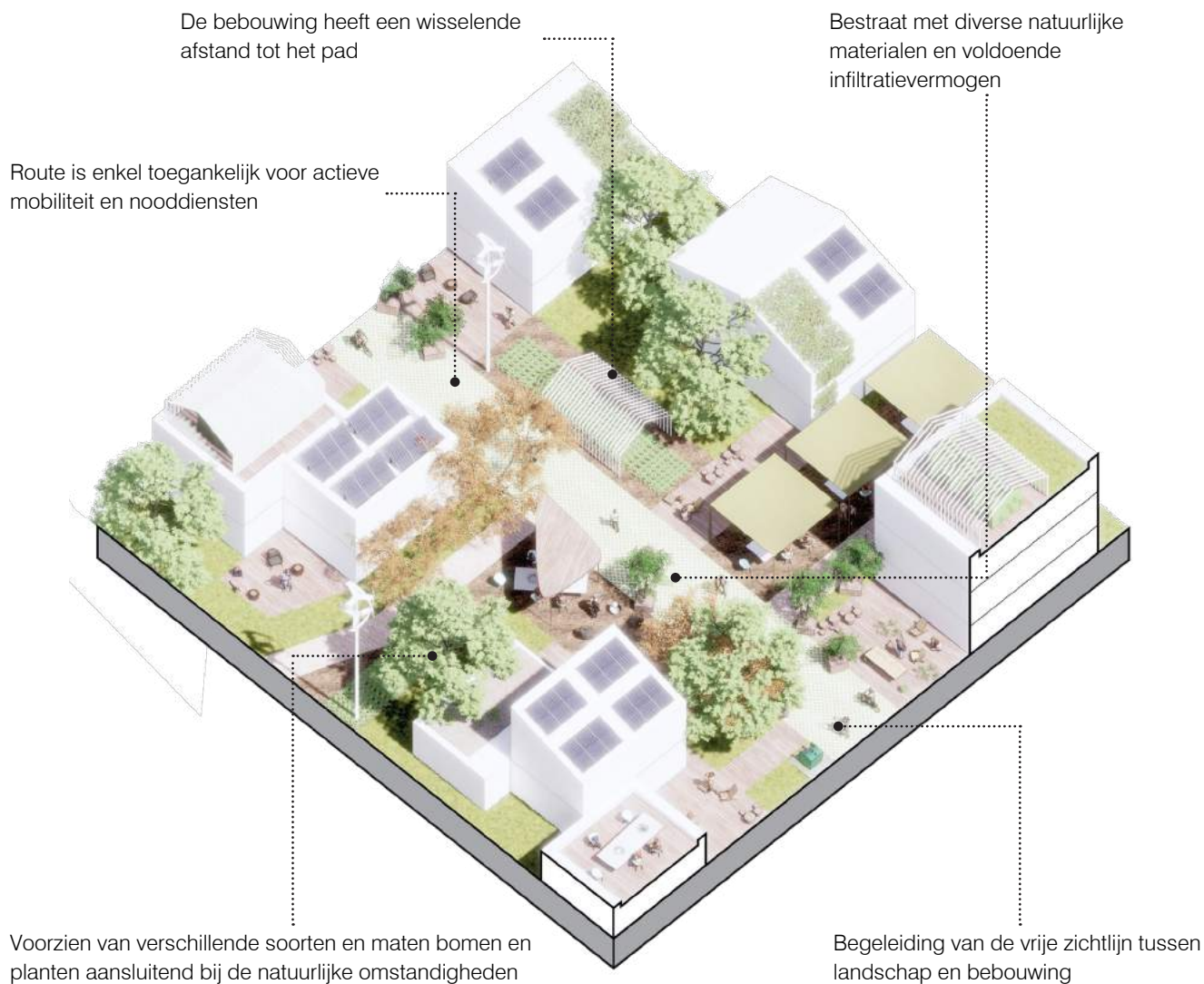
Principe 3 – Toekomstgerichte look en feel

- Er wordt gebruik gemaakt van innovatieve en natuurlijke materialen en bouwmethoden voor de inrichting en bebouwing
- De paden worden voorzien van diverse natuurlijke materialen met voldoende infiltratievermogen
- Voor de integratie van water en natuur in zowel de gebouwen als de openbare ruimte worden op de natuur gebaseerde oplossingen toegepast
- De ribben zijn voorzien van verschillende soorten en maten bomen en planten die aansluiten op de natuurlijke omstandigheden

Principe 4 - Verbonden sociale ruimtes

- Er wordt gebruik gemaakt van een natuurlijke demarcatie van de private en collectieve ruimtes, bij voorkeur laag, zodat de zones herkenbaar zijn en de zichtlijnen openblijven
- Er is een mix van collectieve en private open ruimten langs de ribben
- Er is ruimte voor kleinschalige, gemeenschappelijke voorzieningen die uitnodigen om samen te komen





Opties invulling ribben

OPENBARE RUIMTE

Ribben uitgangspunten

- De ruimte tussen gebouw en rib is groen en open. Dit kan op verschillende manieren ingevuld worden. Bijvoorbeeld als waterberging, verlaging in het landschap, helofytenstrook, boomgaard of gezamenlijke tuin
- Er zijn voldoende doorzichten en er is contact met het binnenterrein
- Minimaal één zijde van een bouwblok heeft de mogelijkheid voor gemotoriseerd verkeer (hulpdiensten/verhuishagens) om het binnengebied van een bouwveld te bereiken
- Bomen zorgen voor schaduw. Stelregel is dat minimaal 40 procent van de openbare ruimte voor langzaam verkeer schaduw kent. Dit om hittestress te voorkomen
- De ribben zijn in principe geen primaire verblijfsruimte. Bij een te lange looproute worden hier zitgelegenheden gemaakt

Historische lijnen uitgangspunten

- Bestaande bomen worden behouden (rekening houdend met de kroonprojectie van een volwassen boom + 5 meter afstand tot de bebouwing)
- Het aansluitende bouwveld behoudt de originele hoogteligging
- Direct aan de structuur gelegen delen van het bouwveld worden 'agrarisch' (of in aansluiting op het boerenleven ingericht). Denk aan een boomgaard, moestuin, waterberging of notenbomen
- De randen worden gevormd door sloten en waterbergingen of lage hagen, boomgaarden of weide
- De wegen functioneren als een langzaam-verkeersroutes (fiets/wandelen). De Nuenensedijk, Medevoort en een deel van Diepenbroek (richting Kranenbroek) worden ook gebruikt om de Parkeerhubs te bereiken met gemotoriseerd verkeer. Hiervoor wordt het huidige wegprofiel aangepast
- Daar waar het nodig is wordt de doorgaande boomstructuur aangevuld met boomsoorten die passen bij het landschap en bij de al aanwezige soorten.





GROENE ZOOM

STEDENBOUW

De Groene zoom is het gebied tussen de bouwvelden en het productielandschap. De basis voor de Groene zoom is het productielandschap, mogelijk in kleinere percelen. Dit geeft de mogelijkheid voor nieuwe voorzieningen die direct aansluiten op de woongebieden. Hierbij kan gedacht worden aan sport, spel en educatie, (gezamenlijke) moestuinen, boomgaarden of voedselbossen.

Hubs

De Groene zoom is ook de locatie waar de Parkeerhubs gerealiseerd worden. Deze worden in verschillende vormen ingepast in het gebied. Het uitgangspunt: voorzieningen die ervoor zorgen dat bewoners van a naar b kunnen, boodschappen kunnen halen, hun pakketje kunnen halen of hun fiets kunnen stallen.

Bij de hubs zijn ondersteunende voorzieningen mogelijk. Denk aan fietsparkeerplaatsen, kleine ondersteunende kiosken, plaatsen waar energie wordt opgewekt, laadpalen voor de auto en fiets en verschillende oplaadvoorzieningen voor mobiele telefoons of laptops. De bebouwing in deze zone is kleinschalig en kan een link hebben met de woon- en werkfuncties binnen BSD. Deze vormen een samenhangend geheel en hebben een uniforme vorm of een kleurstelling. Het aantal hubs is afhankelijk van de loopafstand tot de woningen. Meer informatie over de hubs is te vinden in het hoofdstuk BSD thema's.

Daarnaast is er ruimte voor een waterberging, waarvan het water afkomstig is van de openbare ruimte en de bebouwing. De waterberging bestaat uit een verlaging in het landschap, droge greppels tussen percelen of open water. Op meerdere hubs zullen ook microdepots komen voor verschillende pakketjes/goederen. De milieuhubs komen ook in de Groene zoom zone.

Multifunctionele plek

De ruimte tussen de hubs zal plaats bieden aan gecultiveerde natuur waarin een voedselbos of moestuin gerealiseerd kan worden. Doordat op deze plek de productiefunctie samenkomt met de waterbergende functie, biedt het bijzondere mogelijkheden tot voedselproductie en ecosysteemdiensten.

Deze zones zullen rondom omsloten worden door een wandeltracé, zodat er ook recreatief gebruik wordt gemaakt van deze multifunctionele plek.

BEELDKWALITEIT

Principe 1 – Behoud en vernieuw lokale elementen

- Routes en paden in het landschap hebben minimale impact op de omgeving
- Gebruik lage begroeiing die aansluit bij de bestaande grond en water eigenschappen
- Paden en bouwwerken zijn gekoppeld aan de landschappelijke netwerken

Principe 2 – Stedelijkheid met natuur

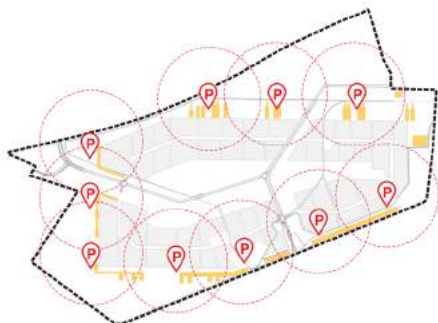
- Open zichtlijnen tussen de bouwvelden en het productieve landschap blijven behouden
- Er is een doorwaadbare inrichting op de bouwvelden langs de randen van de Groene zoom
- Er wordt gebruik gemaakt van velden voor landschappelijke productieprocessen die aansluiten bij de natuurlijke condities

Principe 3 – Toekomstgerichte look en feel

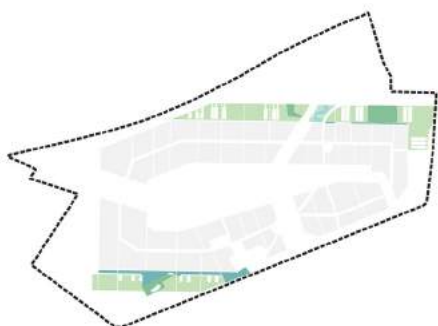
- Mobiliteitshubs worden in het landschap geïntegreerd en innovatieve en natuurlijke materialen worden toegepast
- Paden worden voorzien van diverse natuurlijke materialen met voldoende infiltratievermogen met behoud van de inclusieve toegankelijkheid
- Het landschap is actief en dynamisch in plaats van een statisch eindbeeld

Principe 4 – Verbonden sociale ruimtes

- Hubs en gemeenschappelijke ruimten geven een veilig, geborgen gevoel en stimuleren spontane ontmoetingen
- Het landschap wordt ingericht in ten behoeve van voedselproductie en educatieve mogelijkheden



Tweede orde, groene zoom met parkeerhubs



Tweede orde, groene zoom met parkeerhubs

Hubs en gemeenschappelijke ruimten geven een geborgen gevoel en stimuleren spontane ontmoetingen



Gebruik lage begroeiing die aansluit bij de bestaande grond en water eigenschappen

Integreer mobiliteits hubs in het landschap en pas innovatieve en natuurlijke materialen toe

Borg open zichtlijnen tussen de bouwvelden en het productieve landschap

Openbare ruimte

Uitgangspunten

- Parkeerhubs (met beperkte mogelijkheid voor bebouwing)
- Parkeerhubs sluiten aan op de bestaande of nieuwe boomstructuur
- Overige bebouwing (tuinthuisjes) bij moestuinen wordt geclusterd en ingepast in het landschap
- Waterberging /watertransport in een patroon van sloten, in combinatie met vloeivelden

Beleving

- Paden zijn smal, informeel en deels verhard i.v.m. bruikbaarheid voor mindervaliden
- Aan één zijde van de paden is een deel van het veld ingericht als doorgaande groenstrook (kan kruidenrijkgrasland zijn) of als watergang/waterberging

BOUWVELDEN

STEDENBOUW

De bouwvelden vormen de basis van BSD. Hier zullen de concepten van de initiatiefnemers gaan landen. Over de randen van de bouwvelden zijn in eerdere hoofdstukken zoals de Ring en de ribben uitgangspunten gevormd. De interne stedenbouwkundige structuur van het bouwveld is veel meer vrij. Hier wordt vooral gekeken naar het gekozen concept. Past het in het geheel en vormt het een eenheid met het totaal. Bouwveld overstijgend zijn er een aantal uitgangspunten. Deze worden in hoofdstuk 5 behandeld. In dit hoofdstuk volgen enkele principes die belangrijk zijn voor de algehele structuur.

Algemene bouwregels gebouwen

- De bouwblokken zijn met de voordeuren georiënteerd op de openbare hoofdstructuur (de Ring, het park, de ribben, etc.)
- Bij gestapelde woningen worden de galerijen aan de binnenzijde van het bouwblok gesitueerd en niet aan de openbare straat
- Het uitgangspunt: zo veel mogelijk dubbelzijdig georiënteerde woningen, dit in verband met de maximale daglichttoetreding

Bouwprincipes bouwvelden

De bouwvelden hebben over het algemeen een collectief binnenterrein waar alle gezamenlijke functies zijn gesitueerd. Dit binnenterrein is hoogwaardig (groen) ontworpen door de bewoners. BSD toetst deze initiatieven. Het binnenterrein zal door de bewoners worden onderhouden. De eventuele afsluitbaarheid van dit terrein wordt in het ontwerp van het gehele initiatief opgenomen, met inachtneming van de bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten. Relaties tussen bouwvelden onderling zijn wenselijk voor het gemeenschapsgevoel. Hierbij kan worden gedacht aan gezamenlijke voorzieningen voor energie of voor het dagelijkse leven. Hiervoor zijn waterpartijen en groenstroken belangrijke ontwerpelementen.

(Fiets)bergingen

Overal gelden dezelfde normen en bouwregels als het gaat om het parkeren van fietsen (fietsparkeervoorziening). Per woning moet een aantal fietsparkeerplekken gerealiseerd worden. Dit aantal wordt gebaseerd op de grootte van de woning. Ook zijn er normen voor niet-woonfuncties. Via de tabellen die te vinden zijn in de Beleidsregel parkeernormen BSD, kan dit aantal berekend worden.

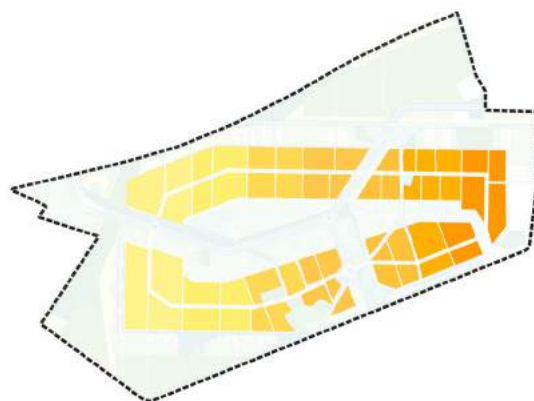
Voor alle ontwikkelingen gelden de volgende regels:

- Het parkeren van fietsen en scooters voor bewoners en medewerkers van niet-woonfuncties is in pandig of in een gebouwde voorziening en wordt op eigen terrein gerealiseerd
- In verband met het toezicht en de sociale controle, zijn de fietsen- en scooterstallingen goed en makkelijk te bereiken vanaf de begane grond
- De openbare fietsparkeervoorzieningen zijn gekoppeld aan een stijfkern of entreeruimte
- Bij grotere complexen (appartementen) moeten ook stallingsvoorzieningen voor bezoekers worden gerealiseerd

Binnenterreinen

Het is een uitdaging om in BSD een goede balans te vinden tussen de drukte van de openbaar toegankelijke gebieden (aan de randen van de bouwvelden) en de rust in de binnenterreinen. Om de rust en synergie tussen inwoners en omgeving te waarborgen, zijn de binnenterreinen collectief toegankelijk. Ze zijn semiopenbaar, groen ingericht en worden collectief beheerd. Ze worden gemarkeerd door natuurlijke afscheidingen, zoals een heg. Het binnenterrein wordt ingericht door de inwoners en straalt uit dat het geen openbare ruimte is, maar zonder het gebied fysiek af te sluiten. Dit heeft te maken met het beter stroomlijnen van de langzaam-verkeersroute en de sociale veiligheid in de openbare ruimte.

Binnenterreinen moeten voldoende gronddekking hebben voor bomen van minimaal de tweede orde. Bij een woonfunctie op de begane grond grenzen de privé-achtertuinen direct aan het collectieve binnenterrein. De privé-tuinen worden groen ingericht en passen bij de natuurlijke uitstraling van het collectieve binnenterrein.



Derde orde, bouwvelden

Uitgangspunten:

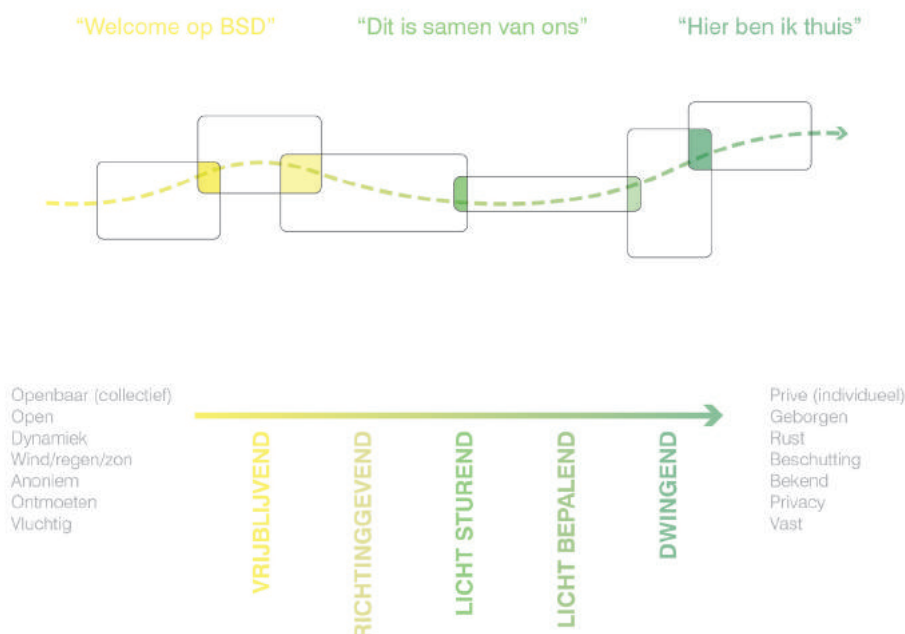
- De binnenterreinen hebben een semiopenbaar en groen karakter. Omwonenden zijn verantwoordelijk voor het beheer
- De bestaande situatie in hoogte wordt gerespecteerd. Aandacht voor eventuele hoogteverschillen in aansluiting op de bebouwing kunnen in pandig worden opgelost
- Voldoende doorzicht tussen de binnenterreinen en de openbare buitenruimte moet gewaarborgd blijven
- Gedeelde oppervlakte is minimaal 40 procent van het bouwveld-oppervlak, waarvan de helft groen ingericht
- De minimale gronddekking is 1 meter of volle grond, voldoende voor het planten van minimaal tweede orde grootte bomen
- Privétuinen/buitenruimte moeten goed aansluiten op een collectief binnenterrein door middel van bijvoorbeeld een overgangszone bij de woonfunctie op de begane grond
- De privé-erfafscheidingen hebben een groen karakter met een hoogte die past in de context
- Er is ruimte gereserveerd voor het aanbrengen van gehandicaptenparkeerplaatsen voor bewoners en bezoekers, als dat nodig blijkt.
- Speelvoorzieningen op de bouwvelden zelf: spelen is geen doel op zich, maar onderdeel van een leer- en ontwikkelproces

Overgangen openbaar - privé

Bij de overgangen van openbaar naar privé, van collectief naar individueel en van open naar besloten, gaat het om de route vanuit een beweging door het terrein door een bewoner, bezoeker of passant en van diegene die binnen of buiten verblijven in een sociale setting. Het is de opeenvolging van een aantal handelingen, bewegingen en het overschrijden van grenzen, waardoor de bewoner thuiskomt, de bezoeker op bezoek komt en de buitenstaander zich buitengesloten voelt. Het gaat over het gevoel dat ontstaat wanneer men een grens overschrijdt, of men zich welkom acht, of slechts gezien wordt als toevallige voorbijganger.

BSD is een aaneengesloten landschap van privé-, collectieve en openbare gebieden. De wijze waarop deze met elkaar verbonden zijn bepaalt de samenhang of de scheiding tussen de gebieden en daarmee de overgang tussen het publieke en private domein. Deze overgangen moeten zorgvuldig per initiatief geïntegreerd en ontworpen worden in de planvorming.

De grenzen tussen openbaar en privé worden bepaald in de overgangen tussen de perceelgrens en de voordeur van de woning. Per overgang moet gekeken worden in hoeverre deze een open, gesloten of besloten karakter heeft. Daarnaast moet het moment onderzocht worden waarop men de grens overschrijdt van openbaar naar privé, of dat met een zone het ene of het andere laat zijn, bijvoorbeeld afhankelijk van de tijd van de dag.



Schema BSD: hier ben ik thuis

GROENE DAKEN

Uitgangspunten

- Minimaal 40 procent van het dakoppervlakte per bouwblok is groen ingericht
- Daktuinen maken onderdeel uit van het bouwblok en worden integraal meegenomen in het ontwerp van het gebouw
- Daktuinen hebben een groen karakter en dragen bij aan de biodiversiteit
- Daktuinen zijn integraal onderdeel van het daklandschap
- Daktuinen kunnen collectief, privé of een combinatie van beide zijn
- Daktuinen worden zoveel mogelijk met gebiedseigen soorten ingeplant (geen sedumdak)
- Bij private daktuinen, moeten deze groen worden ingericht en integraal worden meegenomen in het ontwerp van het gebouw
- Balustrades zijn transparant en maken onderdeel uit van het ontwerp van het gebouw. De daken worden als vijfde gevel ontworpen
- Dakterrassen met hekwerken mogen de bouwhoogte maximaal met 1,5 meter overschrijden, mits deze op tenminste 2 meter afstand van de gevellijn worden gerealiseerd.

Dakverdieping

De dakverdieping vormt een architectonische eenheid met het bouwvolume. Voor alle bouwdelen gelden de volgende regels:

- Eventuele terrassen en technische installaties zijn in samenhang met het bouwblok vormgegeven. Waar zonnepanelen worden toegepast wordt dit gecombineerd met een vegetatiedak ten behoeve van de biodiversiteit en waterberging
- Zonnepanelen aan de gevel worden integraal in het ontwerp van het gebouw opgenomen
- Dakranden zijn maximaal 1,5 meter hoog (gemeten vanaf bovenkant dak) en omlijsten het gehele bouwblok.
- De maximale bouwhoogte mag worden overschreden ten behoeven van trappenhuizen, liftinstallaties, zonnepanelen en andere duurzaamheidsmaatregelen, technische installaties en vergelijkbare ondergeschikte bouwwerken, mits de overschrijding van de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 3 meter

GROENE GEVEL

Groene gevels passen in het kader van duurzame ontwikkeling en ecologische stedenbouw. Ze hebben tot doel om de stadsinfrastructuur en de natuur met elkaar te verzoenen en de levenskwaliteit van de burgers te verbeteren. Daarnaast helpen groene gevels de lucht te zuiveren, de omgevingstemperatuur te verlagen, en de biodiversiteit te verhogen. Bovendien voelen mensen zich veel prettiger in een groene omgeving.

Groene gevels kunnen op verschillende manieren gerealiseerd worden: klimplanten hechten zich aan de gevel, planten winden zich om draden of een vrijstaande constructie en in gevelelementen met grond of substraat kunnen planten groeien.

Uitgangspunten

- Duurzame vorm
- Meer dan planten alleen
- Ruimte voor nestgelegenheden
- Voldoende water ten behoeve van groeiomstandigheden



Referentie groene gevel



Referentie groene gevel met nestgelegenheden



Referentie groene gevel

BEELDKWALITEIT

Principe 1 – Behoud en vernieuw lokale elementen

- Integreer bestaande landschapselementen zoals bos- en waterelementen in bouwvelden en openbare ruimte
- Het ontwerp voor de gebouwen en open ruimten bouwt voort op de kwaliteiten van de bestaande kwaliteiten

Principe 2 - Stedelijkheid met natuur

- De omliggende natuur wordt het bouwveld ingetrokken, o.a. door langs de randen meer afstand tussen de bebouwing te laten en een meer natuurlijke inrichting van de open ruimtes te voorzien
- De hoeken van bouwvelden worden geaccentueerd door gebouwen
- Een bouwveld bevat gebouwen van diverse typen en omvang, met verschillende soorten korrelgroottes, functies en composities van gebouwmassa's

Principe 3 - Toekomstgerichte look en feel

- Op de Ring zijn innovatieve materialen en bouwmethoden te zien
- Elk bouwveld functioneert als een architectonische eenheid. Alle gebouwen op één bouwveld hebben een duidelijke en samenhangende architectonische taal

Principe 4 - Verbonden sociale ruimtes

- Gemeenschappelijke functies worden geconcentreerd aan de Ring en richting het midden van de bouwvelden
- De binnenruimte van de bouwvelden is overwegend groen, toegankelijk en geprogrammeerd met informele en dagelijkse activiteiten
- Lokale productie kan plaatsvinden op bouwveldniveau, waarbij het verbouwen van voedsel een goede gemeenschappelijke activiteit kan zijn



Referentie groen binnenterrein bouwveld



Referentie groen tuin



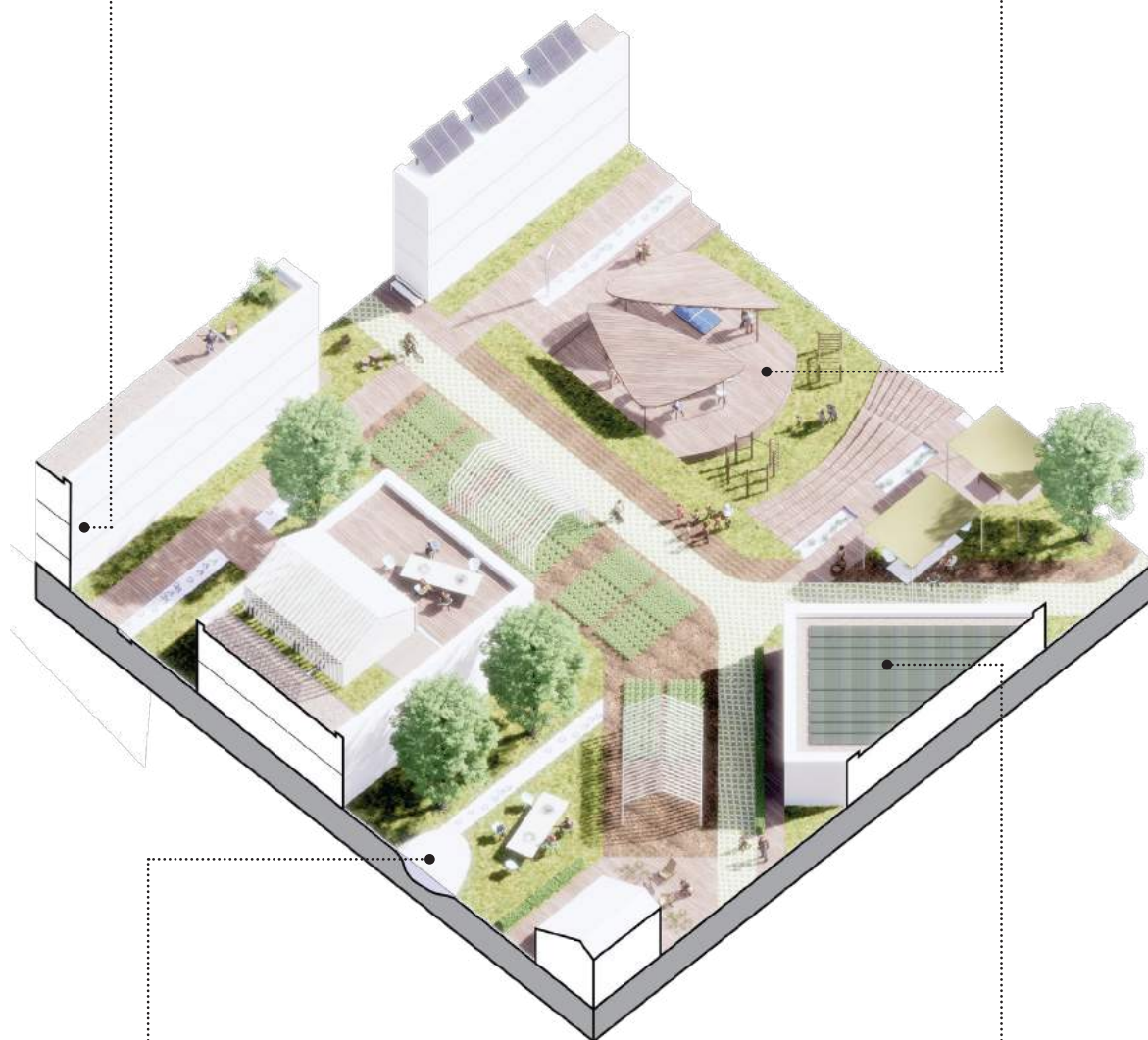
Referentie groene gevel/maaienveld



Referentie hoogwaardige groene daken

Adres en voordeur aan de buitenzijdes van het bouwveld

Gemeenschappelijke ruimtes in het midden van de bouwvelden



Water retentie en infiltratie oplossingen zijn op natuurlijke wijze geïntegreerd in de gebouwen en terreininrichting

Bouwveld bevatten gebouwen van diverse typen en omvang, met verschillende soorten korrelgroottes, functies en composities van gebouwmassa's

STEDELIJKE ELEMENTEN

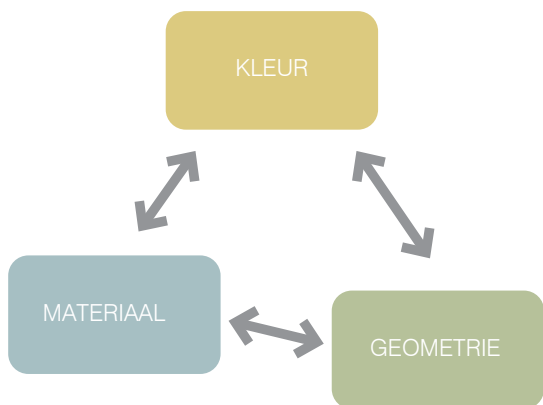
Beeldkwaliteit

Alle losse elementen in het straatbeeld van BSD zoals straatmeubilair, overkappingen of bruggen, maken deel uit van de BSD-familie.

Het familiegevoel van identiteit en samenhang tussen verschillende elementen wordt bereikt door één aspect consistent te houden tussen de verschillende soorten objecten. Dus de kleur, materiaal of vorm/geometrie is overal gelijk.

Alle stedelijke elementen zijn:

- Innovatief
- Veilig in gebruik
- Ondersteunen het gevoel van veiligheid
- Milieuvriendelijk
- Geen verstoring van de lokale flora en fauna
- Ondersteunen een gezonde levensstijl
- Innovatief wat betreft stroomgebruik en onderhoud



Constant	Variabel
Geometrie	Materiaal
Kleur	
Materiaal	Geometrie
Kleur	
Geometrie	Kleur
Materiaal	

Schema BSD familie objecten

OPENBARE RUIMTE

Voor de openbare ruimte is de bestaande situatie het uitgangspunt. Dit wordt gecombineerd en verder vormgegeven, met de thema's innovatie, duurzaamheid en gemeenschap (innovatiepropositie Brainport Smart District, 2021).

De bestaande situatie neemt elementen over die de ontstaanswijze kenmerken. Het geeft inzicht in de manier van leven: hoe men woont en werkt op deze specifieke plek. Het geeft daarnaast vorm aan samenkomen op verschillende manieren. Mensen onderling, maar ook het samenkomen van natuur en voedsel. Daar waar de bestaande situatie leert van het verleden, geven innovatie, duurzaam en gemeenschap een toekomstgerichte invulling aan de bestaande en nieuwe waarde.

De opgave voor de openbare ruimte en gemeenschappelijke buitenruimte (gelegen op de bouwkvavel) is dat deze zo ingericht wordt, dat er voldoende gelegenheid is om elkaar te ontmoeten.

- De toegang van de bouwvelden via de ribben, zorgen voor toegankelijkheid voor alle diensten op het binnenterrein. Ook voor hulpdiensten en verhuishagens
- De overgang/overstort van waterbergingen in de bouwvelden naar openbaar gebied worden vormgegeven op basis van het gemeenschappelijke stedenbouwkundig plan
- Op het eigen terrein wordt een plek voor invalide-parkeerplaatsen gerealiseerd: realiseren als het nodig is en verwijderen als de situatie dat toelaat

Straatmeubilair en speelvoorzieningen bouwvelden (geldt ook voor de openbare ruimte)

Uitgangspunten:

- De verlichting zorgt voor een egaal verlichte openbare ruimte, zonder overlast voor bewoners van aanliggende panden
- De verlichting staat of hangt aan masten
- De masten hebben meerdere functies
- Speeltoestellen zijn ondergeschikt. Er zijn ook speelvoorzieningen op de bouwvelden zelf
- Spelen is geen doel op zich, maar onderdeel van een leer- en ontwikkelproces
- Zitmogelijkheden worden op diverse manieren aangeboden



Referentie margestrook (overgang woning)



Referentie pad door het park (natuurgedeelte)



Referentie voetpad over een waterpartij (bv in het park)



Referentie park





BEDRIJVENTERREIN

STEDENBOUW

De bedrijvigheid in BSD wordt gevormd door innovatieve bedrijven. Kruisbestuiving in kennisdeling tussen verschillende bedrijven in een bedrijfsverzamelgebouw hoort hier ook bij. Bedrijven die diensten kunnen verlenen aan de toekomstige bewoners van BSD worden gestimuleerd en gefaciliteerd. Denk bijvoorbeeld aan bedrijven in deelauto's, opslagruimte, voedsel en data. Hiermee zou een natuurlijke functiemenging ontstaan die een bepaalde synergie oplevert. BSD heeft in totaal twee bedrijfsterreinen, aan de oost- en westzijde. Door de strategische ligging, in de buurt van de uitvalsweg N-270, zijn deze bedrijfsterreinen aantrekkelijk voor de initiatiefnemers van binnen en buiten de regio.

Uitgangspunten:

- Bedrijven met een kantoorfunctie hebben een bouwhoogte van 4 tot 16 meter (1 tot 5 lagen)
- Bedrijfshallen hebben een bouwhoogte van 4 tot 12 meter (1 tot 3 lagen)
- De voorgevel-rooilijn van een bedrijf aan het oostelijke deel wordt 70 tot 90 procent op de rooilijn gebouwd. De FSI is 0,3 tot 1,8
- De voorgevel-rooilijn van een bedrijf aan het westelijke deel wordt 50 tot 70 procent op de rooilijn gebouwd. De FSI is 0, tot 1
- Minimaal 50 procent van de grondoppervlakte is groen. Een groendakoppervlak telt ook mee
- Minimale transparantie is 40 procent in verband met het sociale toezicht op de begane grond
- In verband met de sociale veiligheid, worden verblijfs- en publieksfunctie op de begane grond gesitueerd. Denk aan: receptie, werkplaats, ondersteunende kantine, etc.
- De gebouwen zijn overhoeks en georiënteerd aan de hoofdstructuur op de openbare ruimte: de Ring, ribben en productielandschap
- Opslagruimte is aan het zicht onttrokken en niet aan de hoofdstructuur (openbare ruimte) gesitueerd
- Groene erfafscheidingen zijn het uitgangspunt. Maximale hoogte van erfafscheiding is 1,8 meter
- Minimale afstand tussen de voorgevel en de erfafscheiding is 2 meter
- Erfafscheidingen zijn groen en bevatten geen bouwkundige zichtbare elementen
- Het materiaal en de kleur van reclame en bedrijfsuitingen zijn conform het Beeldkwaliteitsplan

BEELDKWALITEIT

De bedrijventerreinen zijn een integraal onderdeel van de wijk, derhalve zijn dezelfde stedenbouwkundige ontwerpprincipes en beeldkwaliteitseisen van toepassing als in de rest van BSD.

Zo zijn alle facades langs de buitenzijden van de bedrijventerrein bouwvelden gericht op de omliggende openbare ruimte.

OPENBARE RUIMTE

Voor de openbare ruimte is, net als bij het bouwveld, de bestaande situatie het uitgangspunt. Dit wordt gecombineerd en verder vormgegeven met de thema's innovatie, duurzaamheid en gemeenschap (innovatiepropositie Brainport Smart District, 2021).

De bestaande situatie neemt elementen over die de ontstaanswijze kenmerken. Het geeft inzicht in de manier van leven: hoe men woont en werkt op deze specifieke plek. Het geeft daarnaast vorm aan samenkomen op verschillende manieren. Mensen onderling, maar ook het samenkomen van natuur en voedsel. Daar waar de bestaande situatie leert van het verleden, geven innovatie, duurzaam en gemeenschap een toekomstgerichte invulling aan de bestaande en nieuwe waarde.

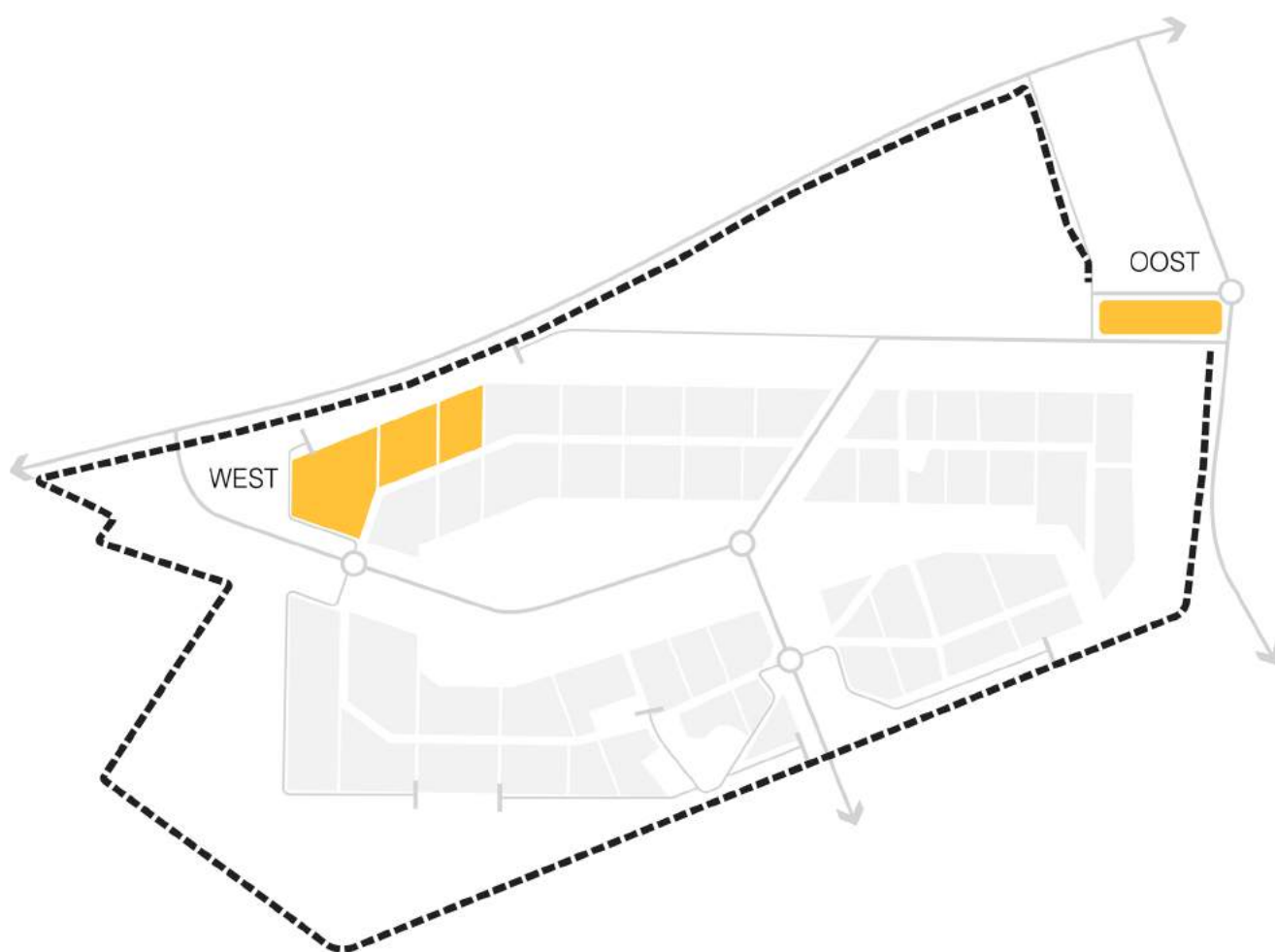
De opgave voor de openbare ruimte en gemeenschappelijke buitenruimte (gelegen op de bedrijvenkavels) is dat deze zo wordt ingericht dat herkenbaarheid van de bedrijven ontstaat en alle mogelijkheden tot ontmoeten worden gecreëerd voor alle mensen/werknemers.

- De toegang van de bouwvelden via de ribben zorgen voor toegankelijkheid voor hulpdiensten en verhuishagens op het binnenterrein
- De overgang/overstort van waterbergingen in de bouwvelden naar het openbaar gebied worden vormgegeven op basis van het gemeenschappelijke stedenbouwkundig plan

Straatmeubilair en speelvoorzieningen bouwvelden (geldt ook voor de openbare ruimte)

Uitgangspunten:

- De verlichting zorgt voor een egaal verlichte openbare ruimte, zonder overlast voor bewoners van aanliggende panden
- De verlichting staat of hangt aan masten
- De masten hebben meerdere functies
- Zitmogelijkheden worden op diverse manieren aangeboden



Derde orde, bedrijventerrein

PRODUCTIELANDSCHAP

Dit landschap is een bron voor verschillende soorten voedsel voor de bewoners van BSD en biedt tegelijkertijd een leerervaring over de herkomst van ons voedsel.

STEDENBOUW

Het productielandschap vormt de verbinding tussen de inwoners van BSD en het eten op hun bord. Het landschap zorgt als een grote moestuin voor groente en andere eetbare producten. Dit kan door coöperaties van bewoners zijn, door aangestelde agrariërs, landarbeiders of door bewoners zelf. Het BSD-landschap is de nieuwe vertaling van de oude akkers, de weides en overige productievelden van de oudere buurtschappen zoals Kranenbroek, Berenbroek en Diepenbroek. Energieopslag of -opwekking kan eventueel onderdeel worden van het productielandschap en ook recreatie krijgt een plek.

Nieuwe paden doorsnijden bestaande landschapspatronen en de nieuwe kavelgrenzen, waardoor er kansen ontstaan voor kleine boschages of nutsbosjes (voedselbossen). De weides of akkers worden via de nieuwe paden ontsloten naar de buurtschappen. Ook hieraan kunnen landschapselementen worden toegevoegd. Denk bijvoorbeeld aan: losse boomgroepen, kleine boschages, solitaire bomen die kavelgrenzen aanduiden (de linde en eik worden hiervoor veel gebruikt), sloten en landschappelijke hagen. De paden zijn zowel ontsluiting van percelen als doorgaande wandelroutes.

In het productielandschap zijn verschillende groen- en voedselgerelateerde programma's mogelijk. Denk aan stadslandbouw en het houden van moestuinen. Hierbij speelt het thema innovatie altijd een rol. Het uitgangspunt is om het gebied te reserveren voor de toekomstige en bestaande bewoner, zodat zij hun voedsel zelf kunnen genereren. Een beperkte ondersteunende bebouwing is mogelijk, ondergeschikt aan het productielandschap.

Tevens dient het productielandschap als foerageergebied voor de das, een soort die op dit moment in BSD voorkomt. Deze diersoort vraagt om een specifieke landschappelijke inrichting. Deze worden in het ontwerp verder uitgewerkt.

BEELDKWALITEIT

Het productieve landschap is geen vastgesteld beeld, maar een actief en dynamisch proces dat zich kan aanpassen en evolueren. Het is een stedelijk ecosysteem, waarin water en groen functionele en zichtbare factoren zijn voor zowel de stedelijke kwaliteit als klimaatadaptatie. De bebouwing en inrichting past zich aan op het omringende landschap qua typologie, volume, kleur en materiaal.

OPENBARE RUIMTE

Uitgangspunten:

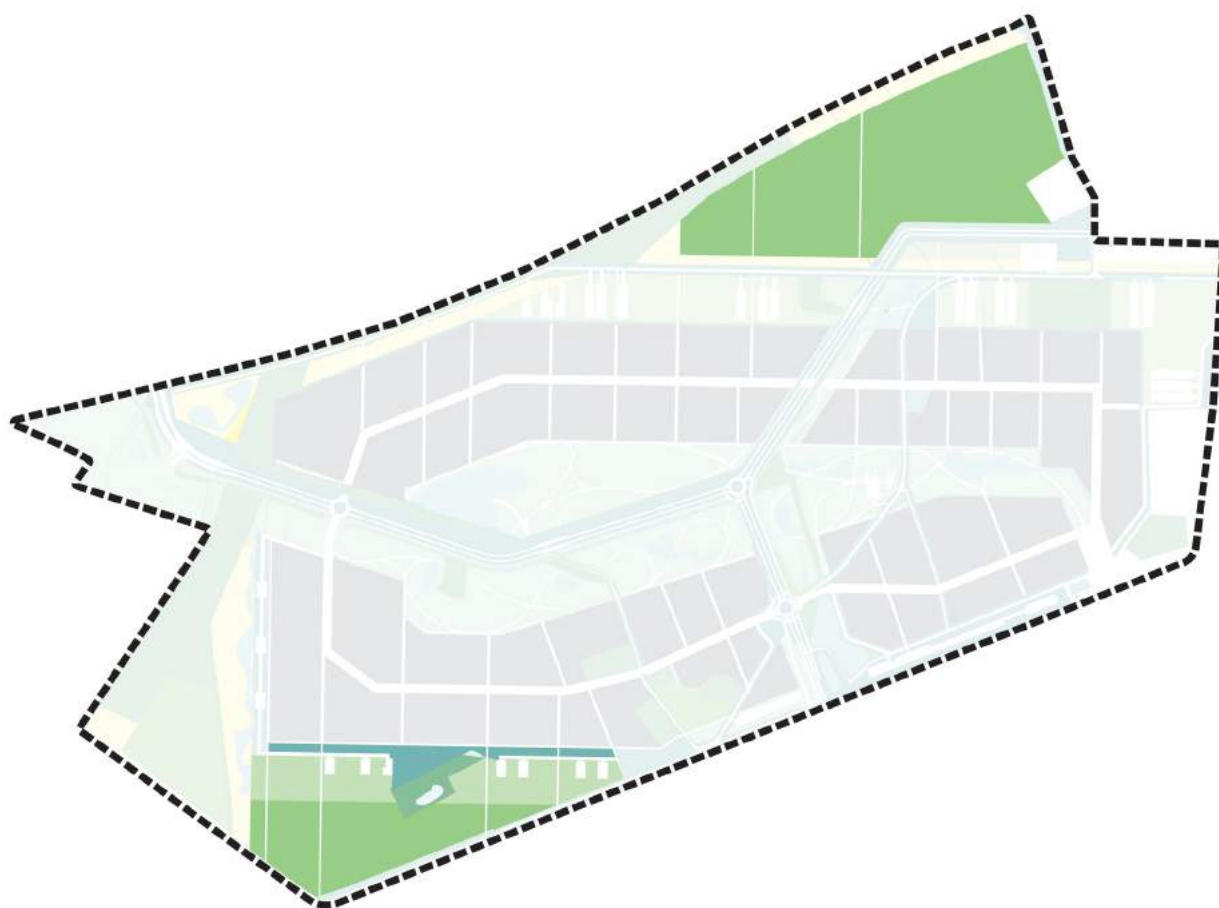
- Geschikt voor waterberging
- Paden zijn smal en informeel. Het is mogelijk om delen onverhard te maken (maar er moet een deel verhard blijven i.v.m. bereikbaarheid mindervaliden)
- Op delen worden bomen geplant, zonder dat dit de openheid van het landschap aantast
- Gebouwen worden geplaatst bij (bestaande) boombeplanting of krijgen een nieuwe beplanting van bomen. Hierdoor staan er geen vrijstaande gebouwen in het open landschap
- Uitzonderingen zijn eventuele masten en windmolens (maximale hoogte: 15 meter), in beperkte mate. Masten zijn onopvallend en windmolens mogen gezien worden, mits integraal in het landschap opgenomen en geen belemmering opleveren voor de omgeving in alle aspecten (denk aan geluidsoverlast en afstanden tot woningen)
- Aan één zijde van de paden is een deel van het veld ingericht als doorgaande groenstrook. Dit kan kruidenrijk grasland zijn, een haag, laag struweel beplanting, of een watergang/waterberging



Referentie productief landschap



Referentie productief landschap



Derde orde, productief landschap

HOOFDSTUK 05

BSD THEMA'S

Verskillende technische aspecten die invloed hebben op het Stedenbouwkundige Masterplan & Beeldkwaliteitsplan, worden in dit hoofdstuk beschreven.

BOUWREGELS

Algemene bouwregels voor bouwvelden

- Geschikt voor verschillende doelgroepen: jong, oud, mindervaliden, etc.
- Voldoende differentiatie in woninggrootte en prijsklasse per bouwveld
- De verhouding tussen grondgebonden woningen en gestapelde woningen is over de gehele wijk ongeveer gelijk. Per bouwveld kan dit verschillen
- Er is een dichtheid van 20 tot 100 woningen/ha, met een gemiddelde dichtheid is 50 woningen/ha
- Werk-/bedrijfsruimte gecombineerd met wonen is mogelijk voor minimaal 5 procent en maximaal 30 procent
- Innovatie, natuurinclusiviteit en duurzaamheid zijn te allen tijde van toepassing, zichtbaar en onzichtbaar.
- Flexibele bouw is mogelijk, waarbij door middel van een simpele ingreep in de toekomst getransformeerd kan worden naar een andere functie
- Aan de binnenkant van het bouwveld zijn er informele ontsluitingen aanwezig naar de collectieve functies in het binnenterrein
- Algemene Nutsvoorzieningen zijn integraal opgenomen in het ontwerp van het bouwblok
- Nutsvoorzieningen die bijdragen aan de slimme wijk, kunnen als kunst worden ingezet (zichtbaar, leefbaar), mits deze als een bijzonder bouwwerk worden ontworpen
- Op kruispunten mogen hagen t.b.v. de verkeersveiligheid niet hoger dan 80 cm zijn
- Parkeren op het bouwveld is enkel voor minder valide met een geldig bewijs mogelijk, volgens de geldende norm
- Minimaal 50 % van het perceel wordt groen wordt aangelegd, waarbij groene daken en gevels als 'groen' meetellen

Uitgangspunten van bouwblokken in het hoge-dichtheid-gedeelte (ten oosten van de Voort/Neervoortse Dreef):

- Bouwhoogte is 3,5 tot 16 meter (1 tot 5 bouwlagen), al dan niet met een kap
- Differentiatie van dichtheden (lage- en gemiddelde dichtheid) is mogelijk in deze zone
- Stedelijke uitstraling
- Halfopen en open bouwblokken zijn mogelijk
- Gemengde bouwkorrel: kleine en grote korrel worden integraal als geheel per bouwveld ontworpen
- Verschillende bouwtypologie is mogelijk
- Het bouwblok bij het station vormt een onderdeel van het stationsplein als geheel en wordt integraal als onderdeel van het plein gepositioneerd. Dit volume kan volledig de gehele wand vormen
- Alzijdig

Uitgangspunten van bouwblokken in lage-dichtheid-gedeelte (ten westen van de Voort/Neervoortse Dreef):

- Bouwhoogte is 3,5 tot 12 meter (1 tot 3 bouwlagen), met enkele hoogteaccenten tot 16 meter, al dan niet met een kap of terug liggende bovenste bouwlaag
- Differentiatie van dichtheden (lage dichtheid) is mogelijk in deze zone
- Groene setting
- Grondgebonden of gestapelde woningen
- Kleinschalig karakter met fijnmazige bouwkorrel
- Alzijdig

Uitgangspunten voor bedrijfsterreinen:

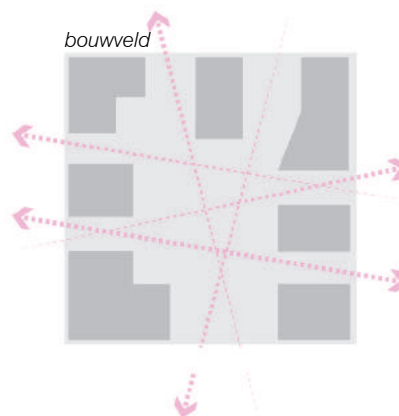
- Bedrijven met een kantoorfunctie hebben een bouwhoogte van 4 tot 16 meter (1 tot 5 lagen)
- Bedrijfshallen hebben een bouwhoogte van 4 tot 12 meter (1 tot 3 lagen)

Uitgangspunten voor bedrijven bij woningen (gemengd gebied), bedrijven binnen het gemengd gebied, waar wonen het hoofddoel is, bestaat uit:

- Bouwhoogte is 3,5 tot 16 meter, afhankelijk van de locatie en de functie
- Geen hallen
- Actieve plint (minimaal 60 procent), geen blinde gevels
- Alzijdig, tenzij onderdeel van woongebouw
- Entree via openbare ruimte aan de Ring, ribben of park

Uitgangspunten voor de Groene zoom en het productielandschap:

- Parkeerhubs hebben een zeer beperkte mogelijkheid van bebouwing, mede te bepalen aan de hand van de functie
- Overige bebouwing is maximaal 9 m² oppervlakte per unit, max 3 meter hoogte
- Per perceel is niet meer dan 1 bouwwerk toegestaan



Doorzichten tussen de gebouwen



ELEMENTEN OPENBARE RUIMTE

Recreatieve routes

In de bestaande situatie zijn er geen of weinig recreatieve routes door het landschap. De enige routes die als recreatieve routes kunnen worden bestempeld zijn de route Berenbroek/Medevoort/ Markebaak/Markeschoor/ Markesingel en de route via de Berenbroek/Medevoort richting Mierlo Hout/Helmond Centrum. De ontbrekende routes richting Nuenen dorp en Landgoed Gulbergen zijn zeer wenselijk.

Er kan onderzocht worden of er in de toekomst een route over de N270 kan komen. Deze verbindt dan de Nuenensedijk met de Oude Postbaan. Een andere route die onderzocht kan worden is de route Nuenensedijk/Scheerrijtenweg/Landgoed Gulbergen. Door nieuwe verbindingen ontstaat er een groter, regionaal netwerk van routes. Deze stimuleren het gebruik van de fiets als vervoersmiddel.

Meubilair

Meubilair wordt geplaatst op plekken waar ze nodig zijn. Combinaties zijn altijd mogelijk, maar zijn niet noodzakelijk. Zitplekken moeten uitnodigen, contact stimuleren en wandelen voor iedereen bevorderen. Ook plantenbakken kunnen de gemeenschapszin bevorderen. Verlichtingsarmaturen komen aan palen waarbij de masten meer kunnen betekenen voor de wijk. Denk aan de integratie van data, onderzoek en slimme aansturing.

Er wordt bij het ontwerp van meubilair rekening gehouden met verschillende leeftijdsgroepen, mobiliteitsbouw en de daarbij behorende benodigde ruimte. En ook voor dit onderwerp geldt: circulair materiaalgebruik. Er kan ook ingezet worden op bio-based materialen met een lange levensduur en de mogelijkheid tot hergebruik én er kan gevraagd worden een materialenpaspoort toe te passen.

Speelvoorzieningen

De speelvoorzieningen kunnen gekoppeld worden aan de thema's 'natuurinclusief bouwen' en 'klimaatadaptief' door bijvoorbeeld een (groene) natuurspeelplaats voor toestellen.



Referentie element openbare ruimte



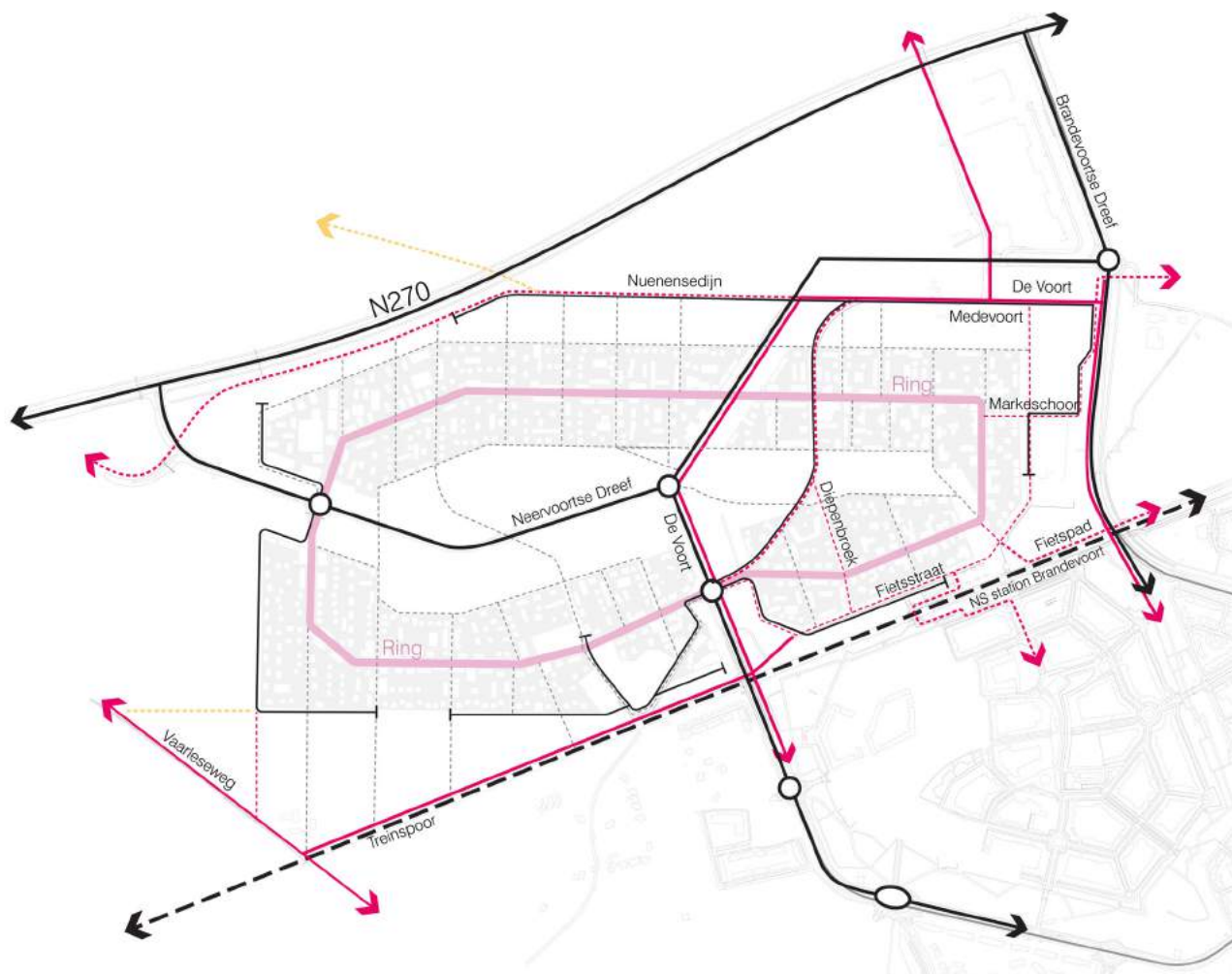
Referentie uitkijktoren



Referentie speelelement



Referentie gebruik meubilair



Nieuwe routes indicatief

LEGENDA

	Auto
	Fietspad
	Fietsstraat
	Fietsen op straat
	Fietsroute wenselijk
	Trein

TIJDELIJKE WONINGEN

De uitgangspunten:

- Tijdelijke woningen maken onderdeel uit van het masterplan als geheel in fase 2
- Voor de tijdelijke woningen wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de uitgangspunten uit dit stedenbouwkundig masterplan, maar gezien de tijdelijke aard en beperkte exploitatieduur kan het wenselijk en nodig zijn om op onderdelen af te wijken
- In verband met de speciale aard van deze woningen, is er ruimte voor afwijkingen op onderdelen, mits deze goed zijn onderbouwd. Voorwaarde voor afwijking is dat dit geen consequenties heeft voor het totale plan van BSD
- Er wordt voldaan aan het Beeldkwaliteitsplan
- Kunnen in principe op elk bouwveld landen in fase 2 van BSD

Omdat deze woningen in korte tijd gebouwd worden zal de locatie voor deze woningen direct beschikbaar moeten zijn. Daarnaast is de bereikbaarheid een randvoorwaarde.

De voorwaarden zijn:

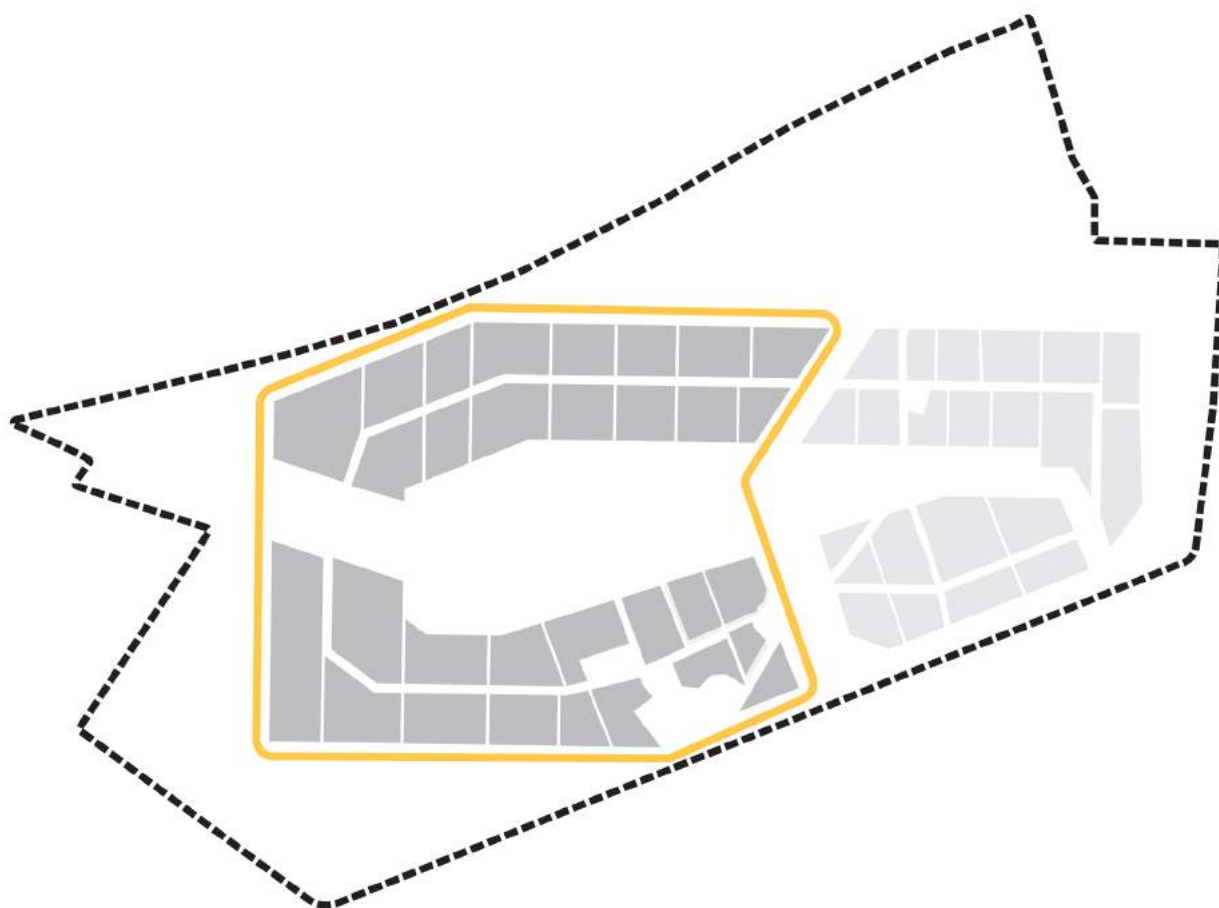
- De grond is direct beschikbaar
- De grond is gemakkelijk te bereiken/bereikbaar te maken
- Er zijn geen grote investeringen nodig, enkel voor de periode van 15 jaar
- De tijdelijke woningen vormen geen belemmeringen voor de volledige ontwikkeling van BSD
- De tijdelijke woningen kunnen na 15 jaar zonder grote overlast worden verwijderd en nieuwe bouw kan ook zonder noemenswaardige overlast worden gerealiseerd

Verder voldoen de tijdelijke woning aan:

- Het bestemmingsplan
- Het bouwbesluit [art 3.19 Flexwoning/tijdelijke bouw]

En zoveel als mogelijk aan:

- Het Q-book
- Het Masterplan & Beeldkwaliteitsplan



Locatie tijdelijke woningen (fase 2)

MOBILITEIT

Als het gaat om mobiliteit wijkt BSD af van de overige wijken in Helmond. Het gemotoriseerde verkeer kan BSD alleen bereiken via de Neervoortsedreef en de Voort: de hoofdroute voor het doorgaand verkeer. BSD is bereikbaar via de deels aanwezige kruispunten met de ringweg. Vanaf deze hoofdroutes wordt het gemotoriseerd verkeer naar de hubs geleid, waar geparkeerd wordt. Gemotoriseerd verkeer rijdt dus niet over de ring naar de woning of het bedrijf. Mindervaliden krijgen wél toegang tot de ringweg. Zij kunnen parkeren bij de bebouwing, indien de afstand van de woning tot de Hub meer dan 100 meter bedraagt. De afstand van hub naar woning/bedrijf is dus voor deze doelgroep in veel gevallen te groot om te overbruggen. Daarnaast krijgt ook incidenteel (noodzakelijk) gemotoriseerd vervoer, zoals verhuishagens, de mogelijkheid om eenmalig de woning te benaderen via de ring. Nood- en hulpdiensten hebben altijd en overal toegang.

De wens is om het auto- en vrachtverkeer zo veel mogelijk weg te houden binnen de bebouwing (dus niet op de ringweg en de ribben). Deze zijn primair voor het langzame verkeer (voetgangers en fietsers). Het auto- en vrachtverkeer maakt wel gebruik van de Neervoortsedreef, de Voort en de routes naar de mobiliteitshubs. In de toekomst is er wel ruimte voor een automatische collectieve shuttle of een geautomatiseerde postbezorging. Verder worden geen parkeerfaciliteiten op eigen terrein gerealiseerd, behalve voor de van oudsher bestaande (woning)gebouwen.

Wijk voor actieve mobiliteit

BSD wordt een wijk waar actieve mobiliteit (voetgangers, fietsers etc.) centraal staan. De routes binnen de wijk worden daarom op deze doelgroep afgestemd. Bijkomend voordeel: ontmoetingen op straat worden zo gestimuleerd. Dankzij de veilige en directe verbindingen is het eenvoudig om per fiets of te voet van woning naar woning (binnen BSD), van woning naar station, of naar de snelfietsroute Helmond-Eindhoven of de hubs te reizen.

Het noodzakelijke gemotoriseerde verkeer verplaatst zich via de Ring en de ribben en past zich aan de snelheid van fietsers en voetgangers aan. Dit heeft tot gevolg dat de Ring en ribben er qua inrichting anders uitzien dan de 'reguliere straten' in de omgeving.

Voor fietsers en voetgangers is een verkeersroute wenselijk die het noordelijke- en zuidelijke deel van fase II van BSD verbindt. Wat voor verbinding hier wenselijk is, moet onderzocht worden. De verbinding moet in elk geval de Neervoortsedreef op een verkeersveilige wijze kruisen en mag de doorstroming op de Neervoortsedreef niet te veel belemmeren. Daarnaast moeten de mogelijkheden om over te steken bij de bestaande rotondes worden onderzocht. Een extra te realiseren fiets- en loopverbinding met oversteek aan de westzijde van de rotonde Neervoortsedreef/de Voort is ook zeer wenselijk, zodat fietsers en voetgangers de Neervoortsedreef kunnen kruisen.

Voldoende fietsenstallingen zijn heel belangrijk in BSD. Zowel op de bouwvelden bij de woningen en bedrijven als op de parkeerhubs. Hierbij moet ook rekening gehouden worden met bakfietsen en oplaadfaciliteiten voor elektrische fietsen.

VERKEER EN PARKEREN

Parkeerhubs

Bij de hubs kunnen bewoners en bezoekers van de woningen en bedrijven in BSD hun auto parkeren. Hier zijn verschillende vormen van deelmobiliteit en stallingsmogelijkheden beschikbaar. Een hub is meer dan alleen een knooppunt van mobiliteit. Het gaat om slimme en nieuwe mobiliteit (elektrisch vervoer, deelauto's) en om 'Mobility as a Service'. Zo kan een reiziger het best beschikbare middel voor de voorgenomen reis kiezen. Op deze manier wordt ingespeeld op de vraag van de reiziger en wordt beter voorzien in overstappen naar trein/bus.

Op de hubs worden ook faciliteiten aangeboden voor het opladen van de auto en/of de fiets. Al deze voorzieningen worden stapsgewijs gefaciliteerd. Zodat er steeds meer keuzemogelijkheden zijn voor de gebruikers, gestuurd wordt op alternatieven voor de auto. De loopafstand van parkeerhub naar een woning is niet meer dan 400 meter. De voorkeur gaat uit naar maximaal 250 meter.

Parkeernorm

Binnen de wijk komt een beperkte (lage) parkeernorm van 0,2 parkeerplaatsen per woning en 0,2 parkeerplaatsen per 100 m² bedrijfsruimte. Dit betekent dus dat de bewoners niet allemaal één of meerdere auto's in hun bezit kunnen hebben. Voor het gebied rondom het station (fase 1) en voor de tijdelijke woningen, zal tijdelijk een extra parkeernorm gelden van 0,3 parkeerplaatsen extra. Dit geeft een totaal van 0,5 parkeerplaatsen per woning en 0,5 parkeerplaatsen per 100 m² bedrijfsruimte in de tijdelijke situatie. Deze parkeernorm zal na verloop van tijd afgebouwd worden tot de wenselijke parkeernorm van 0,2. Dit wordt gerealiseerd wanneer er voldoende alternatieve vormen van vervoer zijn (deelmobiliteit, last mile-variaties). Met deze lage parkeernorm willen we niet alleen het gebruik van gemotoriseerde voertuigen ontmoedigen, maar ook het gebruik van het OV en gezonde vervoersbewegingen stimuleren.

Extra voorzieningen

Onderzocht wordt of er ruimte en/of voldoende vraag is voor de inzet van automatische shuttles voor het vervoer van en naar het station. De financiële haalbaarheid zal hierbij ook een belangrijk issue zijn.

Station Brandevoort is een overstappunt voor mobiliteit in BSD. Het is een belangrijk knooppunt voor zowel de bewoners van BSD, Brandevoort en andere omliggende wijken van Helmond en andere gemeenten. Er zullen extra voorzieningen worden gerealiseerd rondom dit overstappunt zoals een fietsenstalling, kleine ontmoetingsruimte, kiosk, etc.



Ontsluiting parkeer-hubs

DUURZAAMHEID/CIRCULARITEIT

BSD streeft in al haar ontwerpbeslissingen naar een neutrale, of zelfs een herstellende ecologische 'voetafdruk'. Bij alle ontwerp- en uitvoeringskeuzes voor fysieke bouw staan energiegebruik, hergebruik en verantwoord materiaalgebruik daarom centraal. Gestreefd wordt naar een optimale inzet van gebruikte bouwmaterialen, bio-based materialen die ook op grotere schaal toepasbaar zijn en een zo groot mogelijke inzet van modulaire onderdelen die elders al zijn gefabriceerd. Broeikasgasuitstoot en het gebruik van gevaarlijke stoffen worden vermeden tijdens bouw en gebruik.

Herbruikbaarheid voor hergebruik

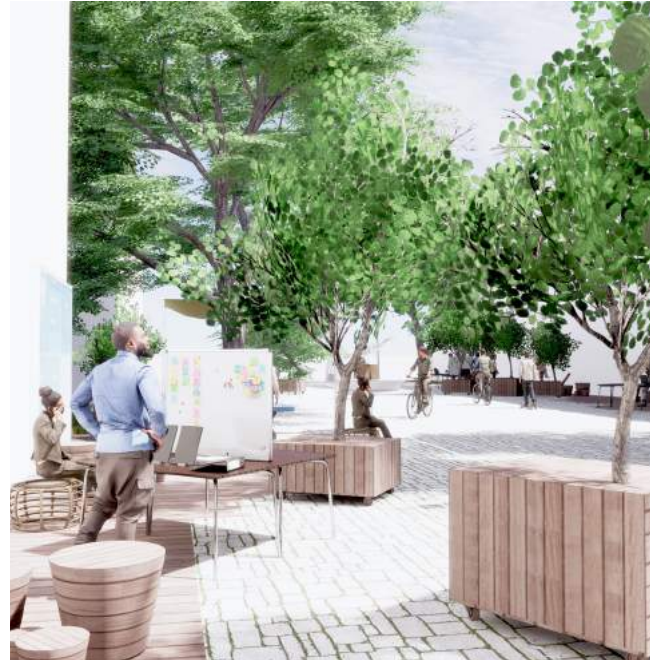
Toekomstige herbruikbaarheid gaat in BSD voor hergebruik. We ontwerpen en bouwen hier dus voor meerdere gebruikscycli, waar mogelijk. Om de beoogde toekomstbestendigheid te garanderen worden eisen gesteld aan de aanhangende datastructuur die bouw en benutting van de wijk langs een duurzame, circulaire weg mogelijk maken. Alleen ontsloten waarde kan immers benut worden en deze ontsluiting moet ook in de toekomst gegarandeerd blijven.

Digitale kopie

Voor ontwikkelaars van zowel gebouwen als infrastructuur geldt daarom de verplichting om een virtuele, digitale kopie van hun bouwwerk te maken en te zorgen dat deze tijdens het gebruik up-to-date gehouden wordt. Dit leert ons wat zich waar bevindt. Informatie over materiële samenstelling, staat van onderhoud, eigenaarschap en het ter beschikking komen voor hergebruik wordt aan deze 'Digitaal Twin' gekoppeld om zo te komen tot een materialenpaspoort, dat ontsluiting waarborgt. Voor alles geldt dat BSD integraal ontworpen wordt, waarbij grijze, groene en blauwe infrastructuur op systeemniveau geïntegreerd worden. Koppelkansen op het gebied van de materiaaltransitie, de energietransitie, klimaatadaptiviteit en het sociale domein worden op deze wijze optimaal benut.

Uitgangspunten:

- Het toepassen van demontabele bouwplannen, hergebruik van producten en het gebruik van een materialenpaspoort
- Het gebruik van gezonde materialen
- Het stimuleren van circulair-economische verdienmodellen
- Het vinden van de balans tussen groene gevels en daken en zonne-energie opwekking
- Het sluiten van de waterkringloop



NATUURINCLUSIEF

We worden ons steeds meer bewust van het belang van onze natuur. Een groene omgeving is gezond en aangenaam en daardoor essentieel voor een goed leef- en vestigingsklimaat. Er zijn tal van voordelen: van de recreatieve functie tot het koelende vermogen en van de afvoer van fijnstof tot vermindering van wateroverlast én een hogere waarde van vastgoed.

Toch zien we ook dat er een behoorlijke druk gelegd wordt op die natuur, door bijvoorbeeld stikstofbelasting, intensieve landbouw en bouwdruk. Hierdoor neemt de biodiversiteit af, worden natuurgebieden verder versnipperd, komen natuurvreemde stoffen in de natuur terecht en treedt verdroging op.

Binnen BSD willen we de voordelen van de natuur optimaal benutten. Het doel: een natuurinclusieve inrichting en bebouwing. Zodat een aantrekkelijke, gezonde en toekomstbestendige stedelijke omgeving voor mens én natuur ontstaat.

Groenblauw netwerk

De groene hoofdstructuur binnen BSD wordt gevormd door het Natuur Netwerk Brabant (NNB). Met het NNB wordt langs de Neervoortse Dreef, de Voort, Nuenensedijk/Medevoort en de N270, een robuuste, doorlopende oost-west en noord-zuid verbinding gerealiseerd, met de natuurgebieden rondom BSD. Daar waar wegen kruisen, worden faunatunnels aangelegd. Op deze manier vormt BSD geen barrière voor de (grote) mobiele diersoorten, zoals de das en de ree, en kan er uitwisseling tussen populaties plaatsvinden. De NNB wordt ingericht met een mix aan opgaande landschapselementen zoals houtsingels, hakhoutbosjes, bomenrijen en solitaire bomen. Maar ook struweelranden, poelen en langs waterlopen rietzomen/bloemrijke slootkanten. De landschapselementen worden aangelegd als lijnvormige structuren, zodat deze als beschutting en geleiding kunnen dienen voor grondgebonden dieren en vleermuizen. Door de landschapselementen wordt de verbindingfunctie van de NNB versterkt. De NNB ligt op de lagere delen van BSD. Binnen de NNB wordt daarom ook een deel van de waterberging gerealiseerd. Dit biedt kansen voor de aanleg van natte natuur.

Leefgebied

Naast de verbindingfunctie, vormt de NNB ook het leefgebied voor een groot aantal plant- en diersoorten. Omdat het groen binnen BSD een uitloopt gebied is voor bewoners en bezoekers, wordt de recreatieve gebruiksintensiteit binnen de perken gehouden (ingedeeld in zones), zodat de natuur genoeg rust en ruimte krijgt. Het landschapspark en het productielandschap maken onderdeel uit van deze zogenaamde zonering. Maar ook binnen het bebouwde gedeelte van BSD wordt een leefgebied voor dieren en planten gecreëerd. Dit gebeurt door verblijfsplaatsen bij gebouwen op te nemen en groene gevels en daken te stimuleren. In het bijzonder voor gebouw-bewonende diersoorten zoals vleermuizen, huismussen, gierzwaluwen en bijensoorten.

De stedelijke buitenruimte wordt extra groen door de aanplant van bomen, het creëren van natuurlijke speelplekken en bloemrijke bermen. Zo ontstaat een kwalitatief hoogwaardig leefgebied, waardoor de biodiversiteit in de omgeving toe zal nemen. Het uitgangspunt? Groen fungeert niet alleen aankleding, maar in de eerste plaats als ecologisch functionele natuur.

Kortom, met de natuurinclusieve inrichting en bebouwing van BSD, wordt natuur en biodiversiteit geïntegreerd met de andere maatschappelijke opgaven. Hierdoor ontstaat een sterkere natuur en een leefbare en gezonde stad.

AFVAL

In de mobiliteitsvisie van BSD past geen (vracht)verkeer. De huisinzameling van afval is niet op de reguliere manier mogelijk/gewenst. Daarom worden er zogenaamde bergvoorzieningen voor afval- en grondstoffen gerealiseerd. Dit zijn (ondergrondse) verzamelcontainers op centrale plekken (zogenaamde milieuhubs). Deze worden aan de verkeersstructuur verbonden, zodat het afval ingezameld en getransporteerd kan worden. Ook moeten bewoners deze hubs gemakkelijk kunnen bereiken via veilige fiets- en wandelroutes.

Dit alles sluit aan op de mobiliteitsvisie van de parkeerhubs. Hierbij kan ook de combinatie gezocht worden met andere voorzieningen (bijvoorbeeld de pakketdienst).

Eisen voor de milieuhubs zijn:

- Bereikbaar voor vrachtverkeer (afvoer/onderhoud/schoonmaak en vervanging)
- Bereikbaar via veilige routes voor bewoners (voet- en fietspaden vanaf woningen)
- Adequate opstelplaatsen voor vrachtverkeer ten behoeve van lediging
- Rondom volledig obstakelvrije zones, zowel onder- als bovengronds

Uitgangspunt is dat op deze manier zo'n 2.100 huishoudens worden voorzien (NB: afvalinzameling bij bedrijven is geen gemeentelijke taak, dit dienen bedrijven zelf (gezaamenlijk) in te vullen).

Loopafstanden

Er moet rekening gehouden worden met acceptabele (loop) afstanden tot de voorzieningen. In de lokale regelgeving is hierover vastgelegd dat dit bij voorkeur 75 meter is, waarbij het maximum 350 meter is. Landelijk is een maximum afstand van 250 meter voor dergelijke voorzieningen gebruikelijk (acceptabel voor bewoners, beperkt ruimtebeslag/investering in aantal locaties/containers).

Voor BSD wordt het volgende gehanteerd:

- Loopafstand van maximaal 250 meter
- Bereikbaarheid voor mindervaliden
- Aantal milieuhubs: minimaal 12
- Via de milieuhubs wordt restafval, PMD, OPK, GFT, glas en textiel ingezameld. Net zoals in de rest van Helmond geldt dat andere afvalstromen ergens anders moeten worden aangeleverd
- Op basis van het aantal huishoudens en de te verwachten hoeveelheden afval, dient per milieuhub (minimaal 12) ruimte te zijn voor minimaal 8 containerplekken en een opstelplek voor voertuigen. Afhankelijk van de vormgeving, de invulling van de logistiek (opstelpunt ed.) en de verhardingen rondom en de 'groene' inpassing betekent dit een ruimtebeslag van ongeveer 125 m²

KUNST

Kunst zorgt voor context, beleving én geeft een identiteit aan de locatie. Kunst kan zowel confronterend zijn als spraakmakend of aantrekkelijk. Het trekt aandacht, geeft energie, maakt nieuwsgierig, zet aan het denken, verbindt en inspireert. Kunst draagt bij aan de kwaliteit van en geeft identiteit aan de leefomgeving. In de openbare ruimte komen mensen op laagdrempelige wijze in aanraking met kunst. Kunst in BSD is ondersteunend aan de basisprincipes van de gehele ontwikkeling. Het staat voor verbinding tussen:

- Mens-mens (ontmoeten)
- Natuur-mens
- Bestaande landschap-nieuwe ontwikkelingen
- Innovatie
- Energie/participatie/zorg om wereld

Masterplan kunst

Vroegtijdig wordt een kunstenaar (Kunstloc Brabant) of een andere partij betrokken om een Masterplan/ kunstprofiel op te stellen. Het Masterplan Kunst wordt mede opgesteld door een landschapsarchitect. In het plan worden de posities van toekomstige kunstwerken aangegeven. Vervolgens kunnen de verschillende kunstlocaties worden ontwikkeld in samenwerking met een of verschillende kunstenaars.

Uitgangspunten:

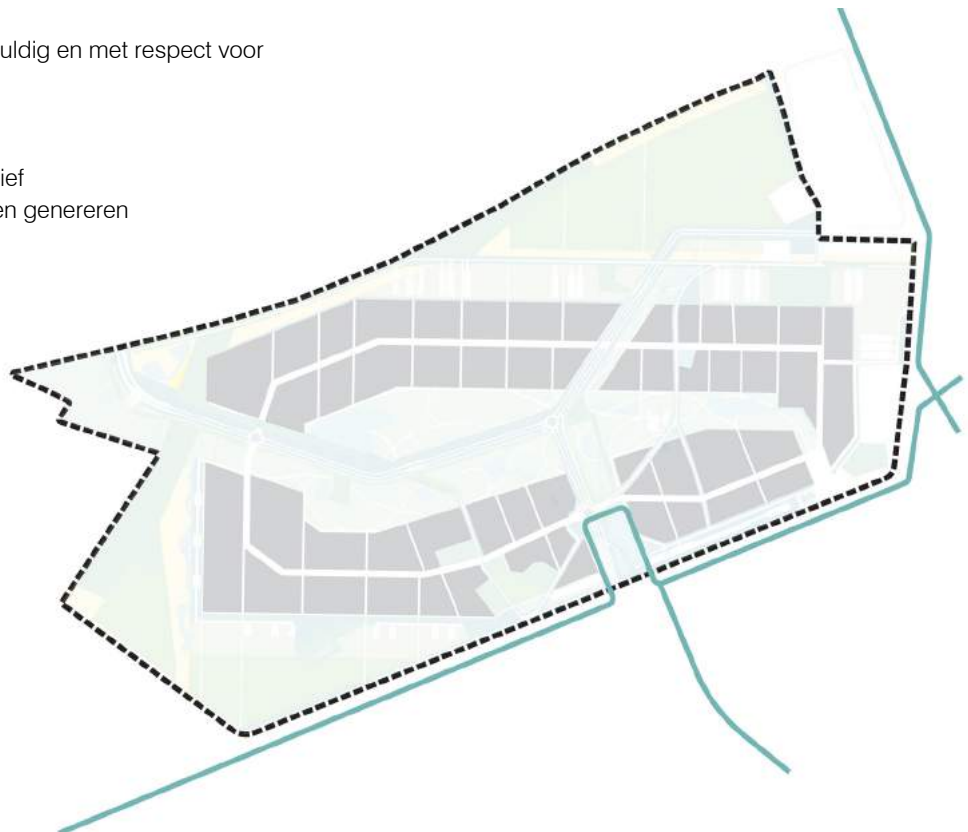
- Het is ingetogen, zeer zorgvuldig en met respect voor het landschap toegepast
- Vandalismebestendig
- Oud verouderen
- Innovatief, speels en educatief
- Zou een placemaking kunnen genereren

KABELS EN LEIDINGEN

Er zijn geen bijzondere situaties waar wijzing van hoofdtracés noodzakelijk zijn. Met de gastransportleiding moet wel rekening worden gehouden. Deze ligt op de definitieve locatie.

- Belemmeringszone gastransportleiding: op 4 meter aan beide zijdes mogen geen obstakels en ook geen bomen komen. Het is wel toegestaan om hier open verharding aan te leggen (zoals nu het P&R Brandevoort). Dit gaat echter wel in overleg met de GasUnie.

Dwars door het gebied loopt een waterleiding. Deze wordt verlegd/opgewaarderd door Brabant Water. Een mogelijke ligging is de toekomstige Ring.



Locatie gasleiding

WATER

Om aan de ambities voor water te voldoen is er een aantal uitgangspunten geformuleerd. Dit zijn:

- Maak van water een leidend principe, dit bepaalt wat er in de omgeving mogelijk is
- Hemelwater blijft zoveel mogelijk daar waar het valt
- Een grote reductie van de benodigde hoeveelheid drinkwater

Deze uitgangspunten zijn vooral benoemd om een daling van de grondwaterstand te voorkomen. Als er minder drinkwater wordt gebruikt, hoeft er namelijk minder grondwater opgepompt te worden. En als hemelwater niet wordt afgevoerd, maar de kans krijgt om in de bodem te zakken, dan wordt het grondwater aangevuld. Water als leidraad voor ruimtelijke ordening is evident.

Leven met Water

Water in BSD wordt 'Leven met Water'. Hoewel het er altijd is en altijd zal zijn, mag water geen overlast veroorzaken. Concreet betekent dit dat we ruimte voor water moeten reserveren en dat er zichtbaar oppervlaktewater is. Nu we hiervoor moeten zorgen, willen we water ook een belevingswaarde geven, zowel landschappelijk als ecologisch. We ontwerpen hiervoor een 'Watersysteem in Beweging'. Een voorbeeld hiervan is een grote vijver die wordt aangelegd in een lagergelegen gedeelte van het centrale park. Deze vijver wordt door zowel hemelwater als door gezuiverd gebruikswater gevoed. Dat betekent dat naast de vijver een helofytenfilter komt, waarin het gebruikte water wordt gezuiverd. Echt afvalwater gaat hier niet naartoe. Een gedeelte van het grijze afvalwater wordt hier via leidingen naartoe gebracht.

De vijver kan daarnaast gebruikt worden om wateroverlast te voorkomen, door bij hevige regenval het hemelwater hier naartoe te brengen. Om de benodigde hoeveelheid drinkwater terug te brengen, wordt het water uit de vijver ook gebruikt voor een aantal gebruikersdoelen in de woningen. Denk aan de spoeling van het toilet of het besproeien van de tuin. Dit uiteraard na een zuiveringsstap en monitoring. Zo ontstaat een draaiend watersysteem, een 'Watersysteem in Beweging'. Door de vijver te combineren met een helofytenfilter krijgt water behalve een landschappelijke ook een ecologische functie. Vijvers in parken geven automatisch een belevingswaarde en daar bovenop is het streven om van de vijver een zwemplas te maken. Zo horen water en BSD bij elkaar als de grachten bij Amsterdam en de gondels op het water bij Venetië.

Inrichting van het watersysteem

Er zijn verschillende mogelijkheden voor de inrichting van het watersysteem in BSD. Denk bijvoorbeeld aan het infiltreren van het regenwater op het bouwveld. Zo voorkomen we verdroging en beperken we de afvoer uit het plangebied, waardoor wateroverlast zou kunnen worden voorkomen. Daarnaast kan het lokaal zuiveren van het grijswater de drinkwatervraag en de afvoer naar de waterzuiveringen (AWZI) verminderen.

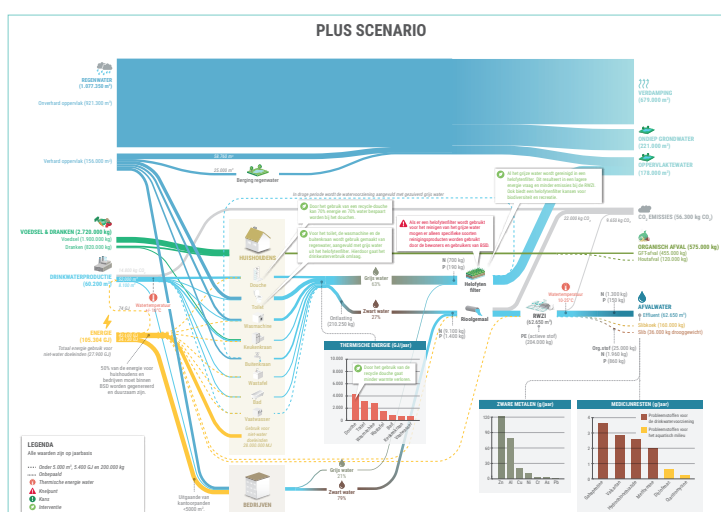
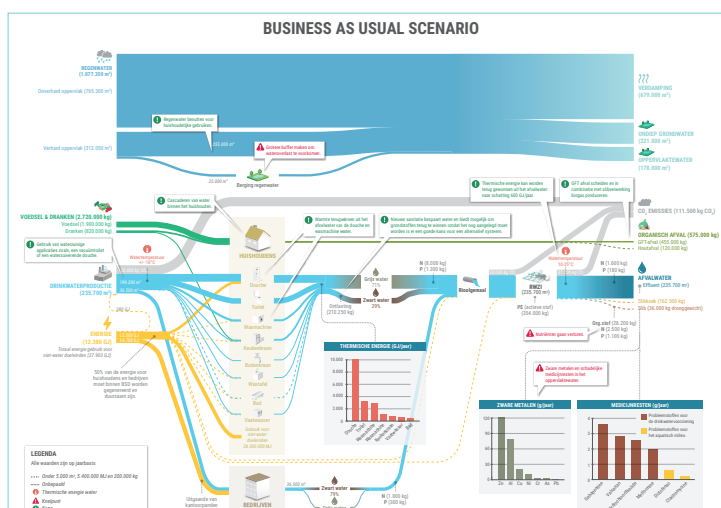
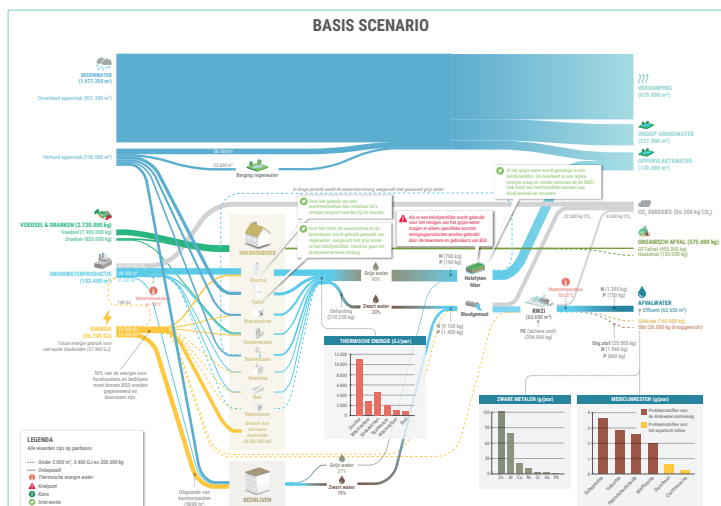
De bestaande hoofdontwatering van BSD, de Papenvoortseleep en Schootenseleep, blijven in gebruik. De ontwatering van de bouwvelden wordt via de watersystemen in het centrale park naar de bovenstaande hoofdontwatering afgevoerd. De Schootenseleep en de Papenvoortseleep maken geen onderdeel uit van de waterbergingen. Door middel van een kunstwerk wordt de afvoer uit de regenwaterbergingen naar de Schootenseleep en Papenvoortseleep begrensd.

Water heeft een nauw verband met de ecologie. In BSD zijn verschillende ecologische verbindingzones aanwezig, bijvoorbeeld aan de Papenvoortseleep. De ecologische verbindingzones zouden een dubbelfunctie kunnen krijgen als een waterberging of infiltratieveld, mits de waterkwaliteit is gewaarborgd.

Uitgangspunten:

- Drinkwater, afvalwater- en gebruikswatersystemen worden aangeleverd
- Er worden voldoende (regen)waterbergingen of infiltratievoorzieningen aangelegd
- Er wordt een extra opvangcapaciteit verzorgd ten behoeve van de aanvoer van het oppervlaktewater buiten BSD
- Voldoende regenwaterinzameling en waterberging op het bouwveld
- Aanleg zwartwater- en grijswaterriolering
- Lokaal zuiveren van grijswater
- Vanwege wateroverlast wordt het minimaal nieuwe vloerpeil 0,8 meter aangelegd, boven de gemiddelde grondwaterstand (van bebouwing)
- Een minimale waterbergingscapaciteit is 60 millimeter
- Maximaal 30 procent van de neerslag wordt op het bouwveld afgevoerd
- Andere watergerelateerde uitgangspunten in het Q-book zijn ook hier van toepassing

Deze uitgangspunten worden voor ieder bouwplot specifiek beschreven in het paspoort



Ambitie watersysteem BSD - Bron: Metabolic

SOCIAAL EN INCLUSIVITEIT

BSD is een unieke wijk voor iedereen. Uniek omdat inwoners van BSD bouwen aan de maatschappij van morgen. In BSD gaat het naast het hebben van een fijne woning over samen een plezierige buurt vormen en actief bijdragen aan de uitdagingen in de samenleving. Uitdagingen zoals mobiliteit, energie, voeding en gezondheid. Dit vraagt een sterke gemeenschap gericht op sociale inclusiviteit van alle inwoners. Door de mix in woonvormen is BSD bereikbaar voor iedereen die deze manier van wonen en samenleven aanspreekt.

Gemeenschapsvorming

Om gemeenschapsvorming te ondersteunen worden in elke buurt gemeenschappelijke ruimtes ingericht. Dit kan een binnenruimte en/of buitenruimte zijn (gedeelde oppervlak is minimaal 40 procent van het bouwveld-oppervlak). De gemeenschappelijke ruimte draagt bij aan ontmoeten en delen en wordt ingevuld door en aangepast aan de gezamenlijke behoefte van bewoners. Denk hierbij aan het delen van gereedschap en huishoudelijke apparaten, een gezamenlijk eettafel, logeerruimte en een co-workerspace.

HOOFDSTUK 06

PROCES

In dit hoofdstuk staat de procesbeschrijving centraal. Ook bespreken we de vervolgstappen van het Masterplan & Beeldkwaliteitsplan, met aandacht voor communicatie met belanghebbenden en de gewenste ontwikkelstrategie.

ONTWIKKELSTRATEGIE

Bouwenvelop

Voor elk te ontwikkelen bouwveld wordt door de gemeente een bouwenvelop opgesteld. Een bouwenvelop is een document met uitgangspunten, afgeleid van het Masterplan & Beeldkwaliteitsplan BSD. Het bevat informatie over het bouwprogramma, bouwvolume/ bebouwingspercentage, maximale bouwhoogtes, afstanden tot naast gelegen bebouwing, het architectonische beeld en de inrichting van de buitenruimte. Met betrekking tot de prijs van het bouwveld zal verwezen worden naar het grondprijzenbesluit van de gemeente Helmond als grondslag. Dit biedt de initiatiefnemer houvast bij de uitwerking van zijn plan.

Projectpaspoort

Voor ieder ruimtelijk project stelt de initiatiefnemer een projectpaspoort op. Het projectpaspoort bestaat uit 3 onderdelen:

1. Kwaliteit (de 8 programmalijnen van het Q-book)
2. Financieel
3. Ruimtelijk (alleen van toepassing op ruimtelijke projecten)

Het projectpaspoort is een document dat zich gedurende het proces verder ontwikkelt en de status van mijlpaal heeft bij afronding van iedere fase (IOK, SOK, ROK).

INTENTIEFASE

Business Challenge:

- presentatie initiatieven

Beoordeling door programmamanagers
BSD en Q-team

Intentieovereenkomst

Haalbaarheidsstudie/Massastudie:

- 8 programmalijnen Q-book
- woning typologieën en stedenbouwkundige/ruimtelijke opzet als studie op bouwveld naar eigen keuze; initiatiefnemer mag 3 voorkeuren aangeven
- formuleren uitgangspunten voor toetsen financiële haalbaarheid en grondprijsindicatie

Toetsing door programmamanagers BSD, kernteam gemeente en Q-team, advisering Q-team aan bestuur BSD, besluitvorming over aangaan samenwerkingsovereenkomst door bestuur BSD, voorstel voor uit te werken bouwveld en grondprijsindicatie via projectorganisatie BSD



MIJPAAL
Tekenen
SOK

Proces ruimtelijke projecten in BSD

SAMENWERKINGSFASE

Samenwerkingsovereenkomst met
reseveringsbepaling

Ontwikkeling Massastudie => VO:

- vaststellen reserveringsvergoeding
- 8 programmalijnen Q-book
- woningtypologieën en stedenbouwkundige opzet als studie op toegewezen bouwveld
- opstellen planning samenwerkingsfase

Toetsing door programmamanagers
BSD, kernteam gemeente en Q-team

Ontwikkeling VO => DO:

- reservering op toegewezen plot
- 8 programmalijnen Q-book
- woningtypologieën en stedenbouwkundige opzet als studie op toegewezen plot
- vaststellen koopsom / canon

Toetsing door programmamanagers
BSD, kernteam gemeente en
Q-team, advisering Q-team aan
bestuur BSD, goedkeuring door
bestuur BSD, besluitvorming over
aangaan koopovereenkomst door
gemeentebestuur



MIJPAAL
Teken
ROK

REALISATIEFASE

Koopovereenkomst / ROK met
opschortende voorwaarden

Ontwikkeling DO =>

uitvoeringsdocumenten:

- aanvraag omgevingsvergunning
- aanvraag overige vergunningen
- opstellen inrichtingsplan
- opstellen planning realisatiefase

Toetsing op kwaliteit door
programmamanagers BSD, kernteam
gemeente en Q-team, toetsing op
regelgeving door gemeente

Uitvoering bouwwerkzaamheden

- passeren notariële akte
- bouwrijp maken plot
- bouw woningen
- woonrijp maken plot
- oplevering

Bouwtoezicht en gereedmelding door
gemeente

PROCESBESCHRIJVING VAN PLAN TOT BOUWEN

IOK

Nadat een initiatiefnemer op basis van een succesvolle pitch een intentieovereenkomst (IOK) krijgt aangeboden, wordt gezamenlijk de haalbaarheid onderzocht. Dit wordt bekeken op het sociaalmaatschappelijk en innovatieve vlak (Q-book), het ruimtelijke vlak (Stedenbouwkundig masterplan, Beeldkwaliteitsplan en Bouwenvelop), het financiële vlak (grondexploitatie/GREX) en het juridische vlak (bestemmingsplan). Dit gebeurt aan de hand van een stedenbouwkundige massa/volumestudie. En dat is meer dan slechts een schetsontwerp. Op basis van de beoogde ruimtelijke kwaliteit (aan te tonen met de massa/volumestudie), wordt in deze fase bekeken op welk bouwveld het initiatief het best passend is.

SOK

Bij een positieve beoordeling wordt de IOK omgezet in een samenwerkingsovereenkomst (SOK). In deze fase wordt door de initiatiefnemer zijn beoogde ruimtelijke plan voor het betreffende bouwveld nog verder uitgewerkt. Dit kent enkele fasen: de massa/volumestudie (MVS) ontwikkelt via een voorlopig ontwerp (VO) tot een definitief ontwerp (DO). Dit geldt voor het ontwerp van de gebouwen en de buitenruimte. Een onderdeel van deze fase is de reservering van het bouwveld voor de initiatiefnemer, waarvoor de initiatiefnemer een reserveringsvergoeding betaalt. Ook worden er afspraken gemaakt over de definitieve prijs en de canon van het bouwveld en de beoordeling door het Q-team, de ruimtelijke commissie en de planeconomen van de gemeente Helmond. Het informeren en raadplegen van de gebruikersraad maakt, als dat nodig is, onderdeel uit van de voorbereidingen van de initiatiefnemer en de projectleider, bij het tot stand brengen van de stukken ter besluitvorming in de Samenwerkingsfase.

ROK

Bij een positieve beoordeling van de SOK wordt de initiatiefnemer een realisatieovereenkomst (ROK) met opschortende voorwaarde aangeboden. De initiatiefnemer bereidt op basis van het DO een aanvraag voor de omgevingsvergunning voor. De opschortende voorwaarde betekent dat de grond pas wordt uitgegeven, nadat er een goedgekeurd beheerplan ligt (zie volgende paragraaf) én de afgegeven omgevingsvergunning onherroepelijk is geworden. Pas dan kan de bouw starten. De betaalde reserveringsvergoeding wordt verrekend met de uitgifteprijs of de canon, zodra aan de gestelde voorwaarden is voldaan.

In principe bestaat elk bouwveld uit 10 procent openbare ruimte en 90 procent gemeenschappelijke en private ruimte. Deze gemeenschappelijke en private ruimte wordt door de initiatiefnemer ontwikkeld en gerealiseerd. Het is aan de initiatiefnemer om een beheerplan op te stellen voor de gemeenschappelijke ruimte binnen zijn bouwveld en daarover bindende en langdurende afspraken te maken met de eindgebruikers. Voorafgaande aan de uitgifte van de grond dient het beheerplan te zijn getoetst door de Assetmanager Beheer van de gemeente.

Procesbeschrijving van toetsing

Alle initiatieven in BSD worden getoetst aan het Q-book, het Masterplan & Beeldkwaliteitsplan en het bestemmingsplan. Deze documenten zijn openbaar en in hun door de raad vastgestelde vorm beschikbaar via de website van BSD (www.brainportsmartdistrict.nl) en de gemeente Helmond (www.helmond.nl).

De eerste aanspreekpunten voor de initiatiefnemers zijn de projectleiders van stichting BSD. De projectleider verzorgt de afstemming met de programmamanagers, de leden van de ruimtelijke commissie en de medewerkers van de diverse vakdisciplines van de gemeente. Daarnaast stelt de projectleider een preadvies op, op basis van het projectpaspoort SO (IOK-fase), VO en DO (SOK-fase). Dit ten behoeve van de behandeling van het initiatief door het Q-team, de planeconomen en de ruimtelijke commissie. Op basis van de input vanuit deze gremia wordt een integraal advies opgesteld voor de directie en het stichtingsbestuur van de stichting BSD. Het stichtingsbestuur beoordeelt en geeft een definitief advies aan het College van B&W. Daarna vindt besluitvorming plaats.

Besluitvorming

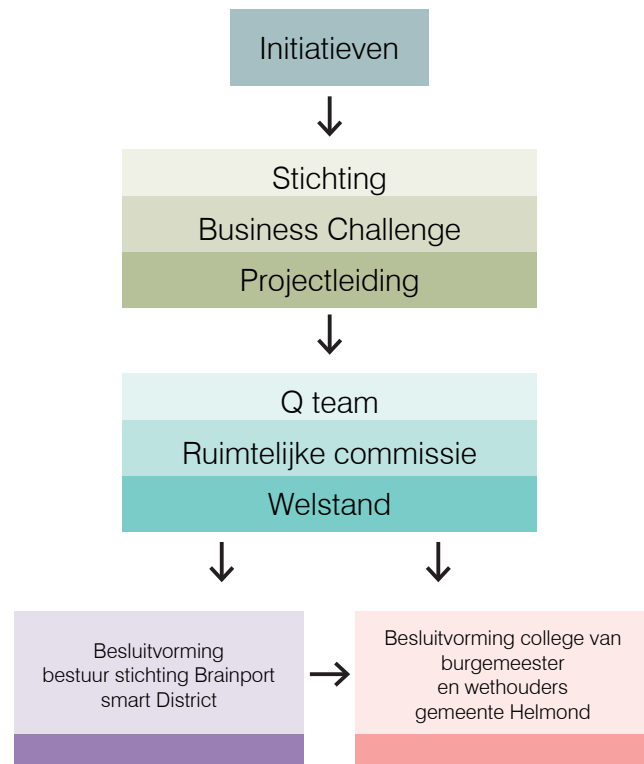
Besluitvorming vindt plaats door het stichtingsbestuur BSD en het college van de gemeente Helmond. Onderstaande punten gaan over het bevoegd gezag tussen de stichting en gemeente in relatie tot de geleverde overeenkomsten:

- Intentieovereenkomst (IOK), besluitvorming stichtingsbestuur BSD
- Samenwerkingsovereenkomst (SOK), besluitvorming stichtingsbestuur BSD en gemeente Helmond
- Realisatieovereenkomst (ROK), besluitvorming gemeente Helmond

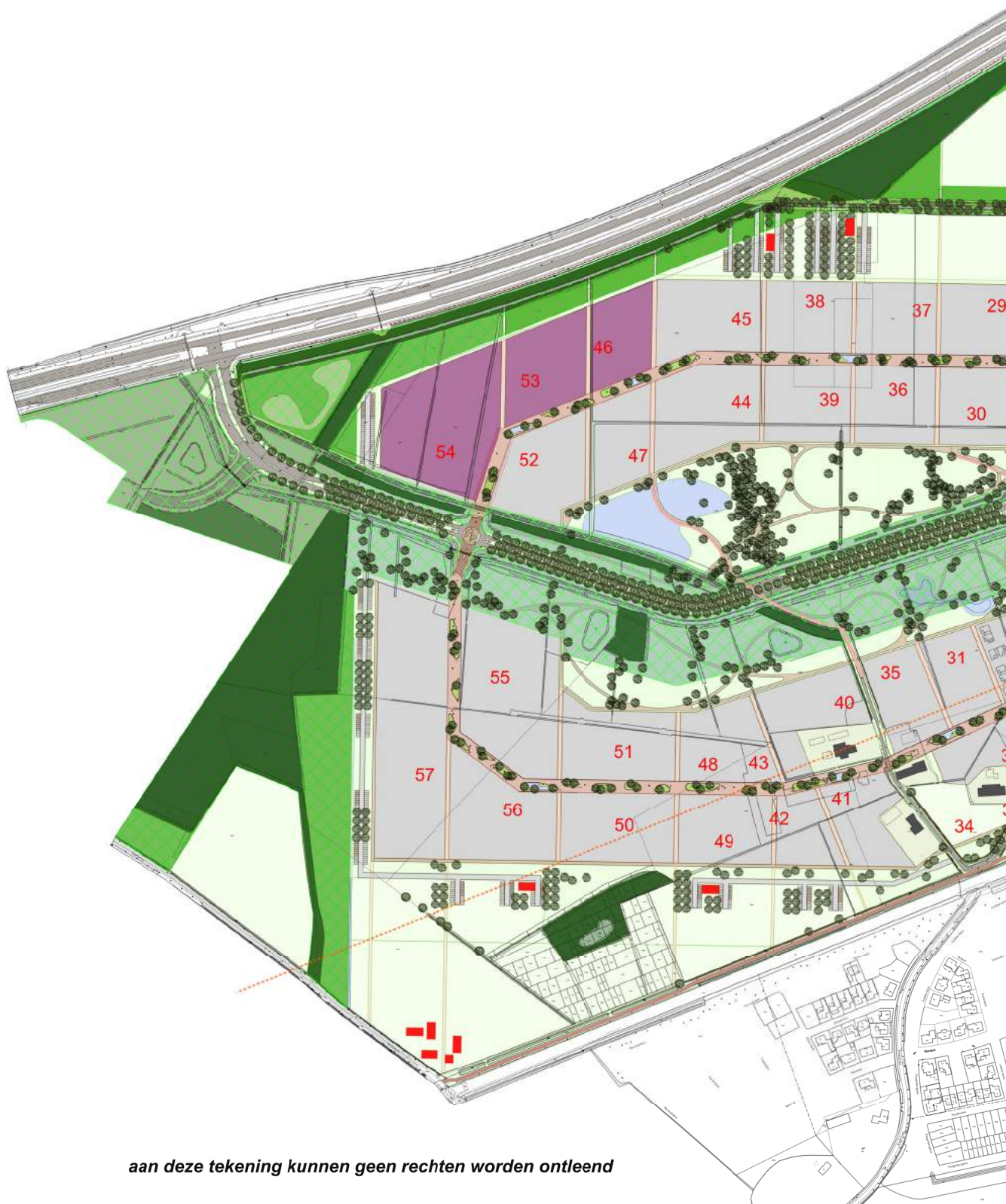
Q-team, ruimtelijke commissie en welstand

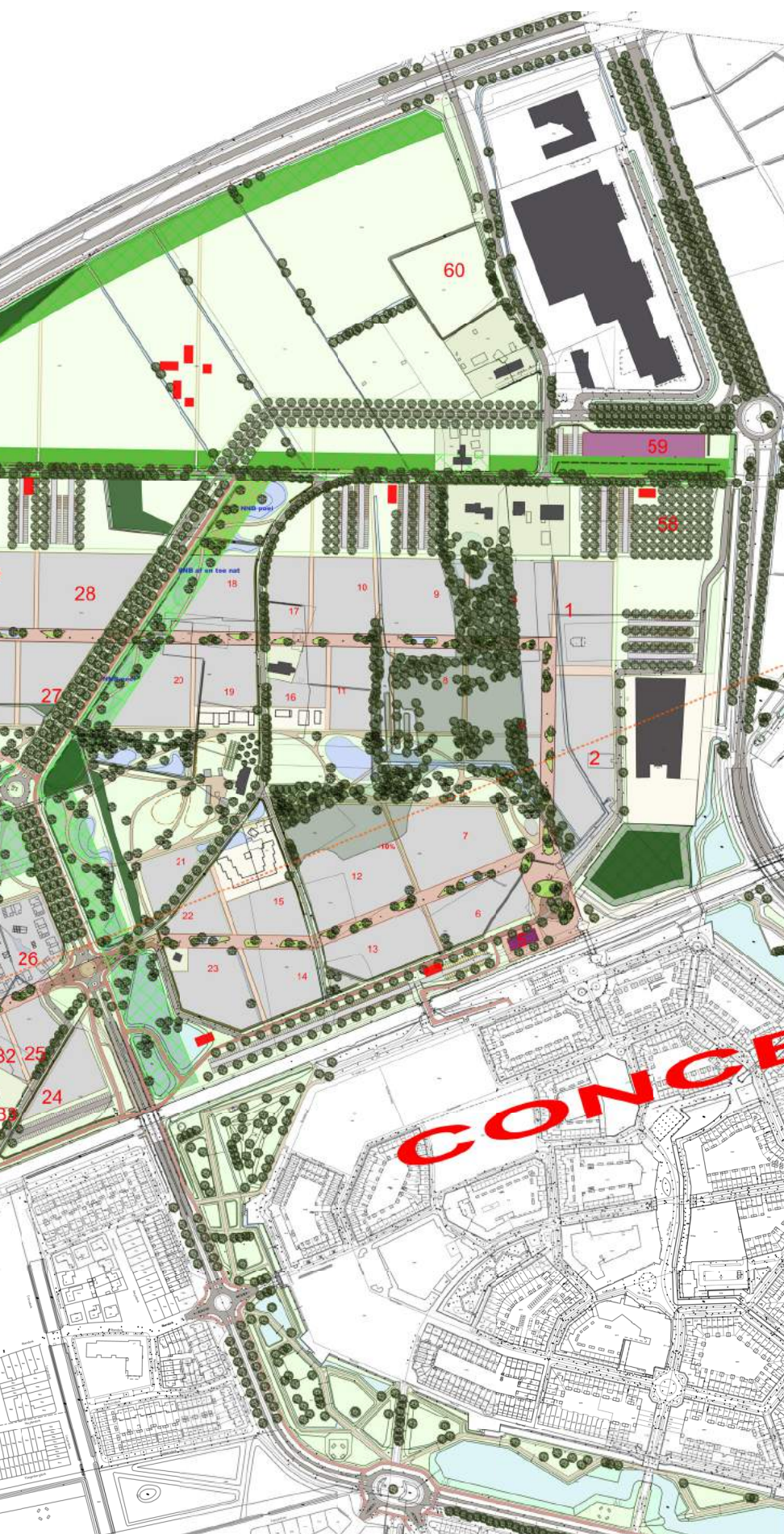
Het Q-team beoordeelt de verschillende initiatieven van BSD. Dit doen zij aan de hand van het Q-book, waarin per programmaliijn de ambities en targets zijn gedefinieerd. Het Q-team ontvangt per discipline advies van een subcommissie. Voor de ruimtelijke ontwerpen is dat de ruimtelijke commissie, bestaande uit een selectie van Q-teamleden, met specialisatie op het ruimtelijke vlak. Hierbij is Pieter van Wesemael gemandateerd vanuit de welstandcommissie om de eisen van redelijke welstand te toetsen. Bij deze beoordeling wordt hij geadviseerd door de BSD-supervisor, Ben van Berkel.

Het doel van het Masterplan & Beeldkwaliteitsplan BSD is om mensen te helpen hun droom te realiseren. Dit document schept duidelijkheid over de stedenbouwkundige en architectonische planvorming. Daarnaast is dit het toetsingskader voor de redelijke eisen van Welstand.



Proces van toetsing BSD





- bestaande situatie / ondergrond
- ☐ 1 infrastructuur.
 - 1.1.1 Hoofdinfra de voort, bestaand/behouden
 - 1.1.2 hoofdinfra nieuw: de Voort primaire infra (uitbreiding van de Voort)
 - 1.2.1 bestaand, niet aanpassen na Carolus, bestaande woningen ed
 - 1.2.2 bestaande infra/transitie Diepenbroek / Kranenbroek (transitie, nieuwe functie)
 - 1.2.3 bestaande infra/ beperkte transitie
 - 1.3 Ring / secundaire infra
 - 1.4.1 ribben bebouwing / tertiaire infra
 - 1.4.2 ribben landschap / tertiaire infra
 - 1.5 HUB/parkeren totaal opnemen 0,50/ woning met bijbehorende wegen
 - ☐ 2 landschap
 - 2.1 Productie landschap
 - ☐ 3 natuur
 - 3.1 NNB bestaand behouden
 - 3.2 NNB bestaand opnemen in park aanpassen naar park
 - 3.3 NNB nieuw in park opnemen in park
 - 3.4 NNB nieuw in productie-landschap
 - ☐ 4 openbaar groen/park
 - 4.1 Park:
 - 4.2 Groenstrook aan spoor spoorstrook herinrichting (transitie)
 - 4.3 landschapszone Hub's tussen bebouwing en productielandschap in
 - 4.4 reststroken groen/plantsoen
 - ☐ 5 uitgifte/bouwvelden
 - 5.1 bouwvelden bestaand / transitie
 - 5.1.2 Bouwvelden, nieuw
 - 5.1.2.1 30% openbare ruimte quartaire infra/wateropvang doorvoer/groen/ ed.
 - 5.1.2.2 ontwikkelingen uitgifte
 - 5.1.2.2.1 prive kavel (privé tuin)
 - 5.1.2.2.2 gemeenschappelijk (vve ed.) gemeenschappelijk water opvang/ moerstuif/energie/communiteit building
 - 5.1.2.3 woonwerk (werk vermengt met wonen) totaal 40.000m2
 - 5.1.3 werk/bedrijven aparte bouw locatie voor bedrijven
 - ☐ 6 overig?
 - 6.1 geluidsscherm N270
 - 6.2 oversteek Neervoortsedreef (mobiliteit)
 - locatie tijdelijke woningen

ontwerp door:

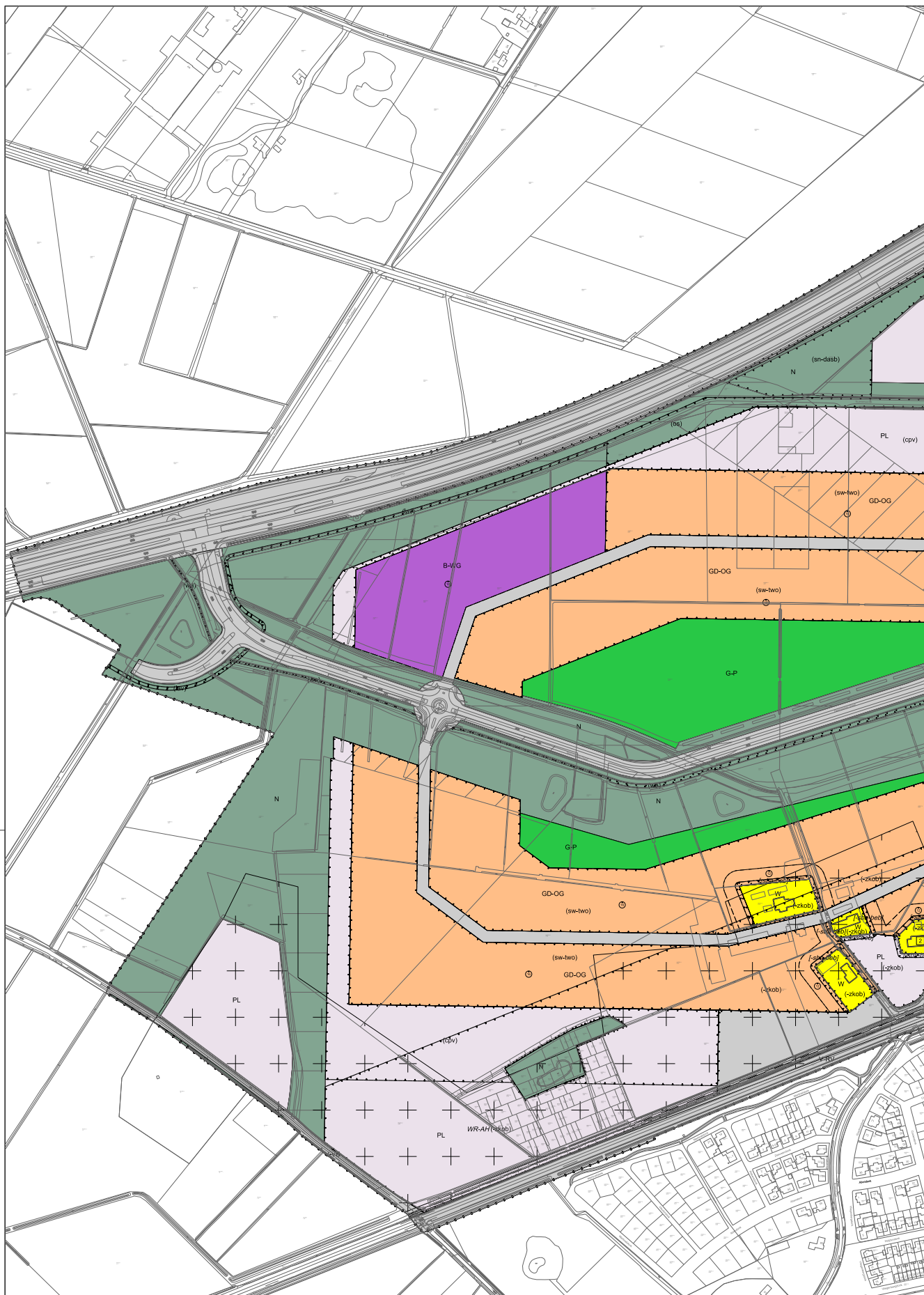


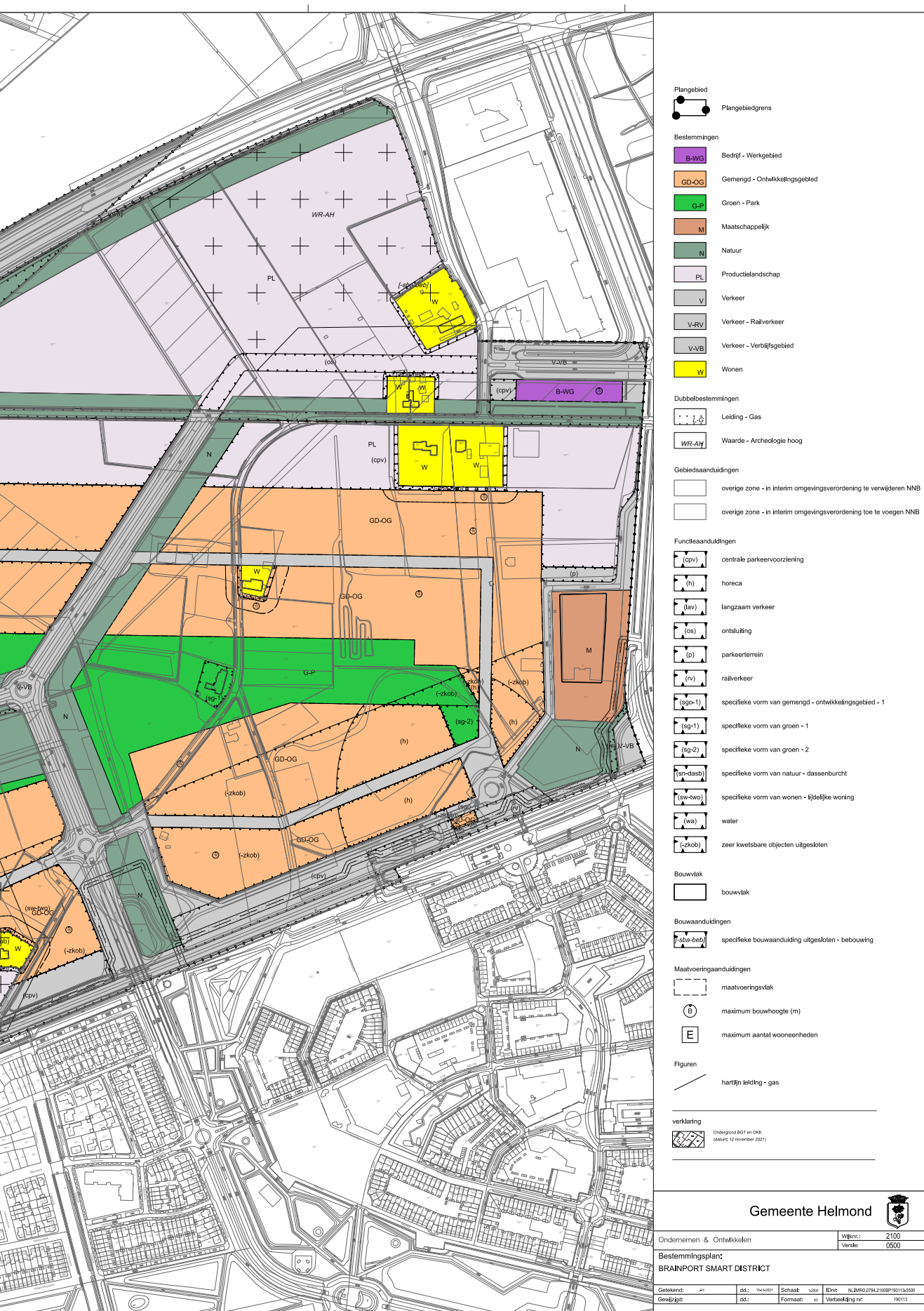
Gemeente Helmond



0 25 50 100 150 250 meter

project: Brainport Smart District
 adres: HELMOND
 projectnr:
 datum: 31 augustus 2021
 thema: Stedenbouwkundig MasterPlan
 onderdeel: Ruimtelijke verbeelding
 gekend: Gemeente Helmond
 formaat: A0





COLOFON

Projectgroep Gemeente Helmond

Amelia Lukmanto	(O&O, Stedenbouwkundig ontwerper)
Albert Raaijmakers	(O&O), Natuur)
Albert Empel	(IBOR, Rioolbeheer)
Olaf Blaauw	(BSD, Circulairiteit)
Edith Kolkman	(O&O, Buitenruimte ontwerper)
Frank van Vliet	(O&O, Buitenruimte ontwerper)
Huib Raijmakers	(O&O, Mobiliteit)
Luc Spee	(O&O, Stedenbouwkundig ontwerper)
Nicole Vereijken	(O&O, Cultuur)
Martijn van Uden	(O&O, Buitenruimte ontwerper)
Koen Chatrou	(TextVast, Communicatie i.o.v. BSD)
Teun Meulepas	(BSD, Mobiliteit)
Tjakko Middel	(O&O, Wonen)
Robert Lamers	(IBOR, Technisch adviseur)
Rob Slaats	(IBOR, Afval en groen)

Projectgroep UNStudio

Ben van Berkel
Dana Behrman
Misja van Veen
Moritz Riedl
Olga Kotta
Cagdas Delen
Juan Pablo Fuentes Rojas

Directie BSD

Edwin Schellekens	(BSD)
Pieter Boesten	(BSD)
Peter Portheine	(BSD)

Q-team

Pieter van Wesemael	(TU/Eindhoven)
Ben van Berkel	(UNStudio)

Productiedatum

Februari 2022

Vastgesteld

pm

Gemeente Helmond



UNS
UNSTUDIO

BRAINPORT SMART DISTRICT





Gemeente Helmond 

uns
UNSTUDIO

BRAINPORT SMART DISTRICT
living the future

