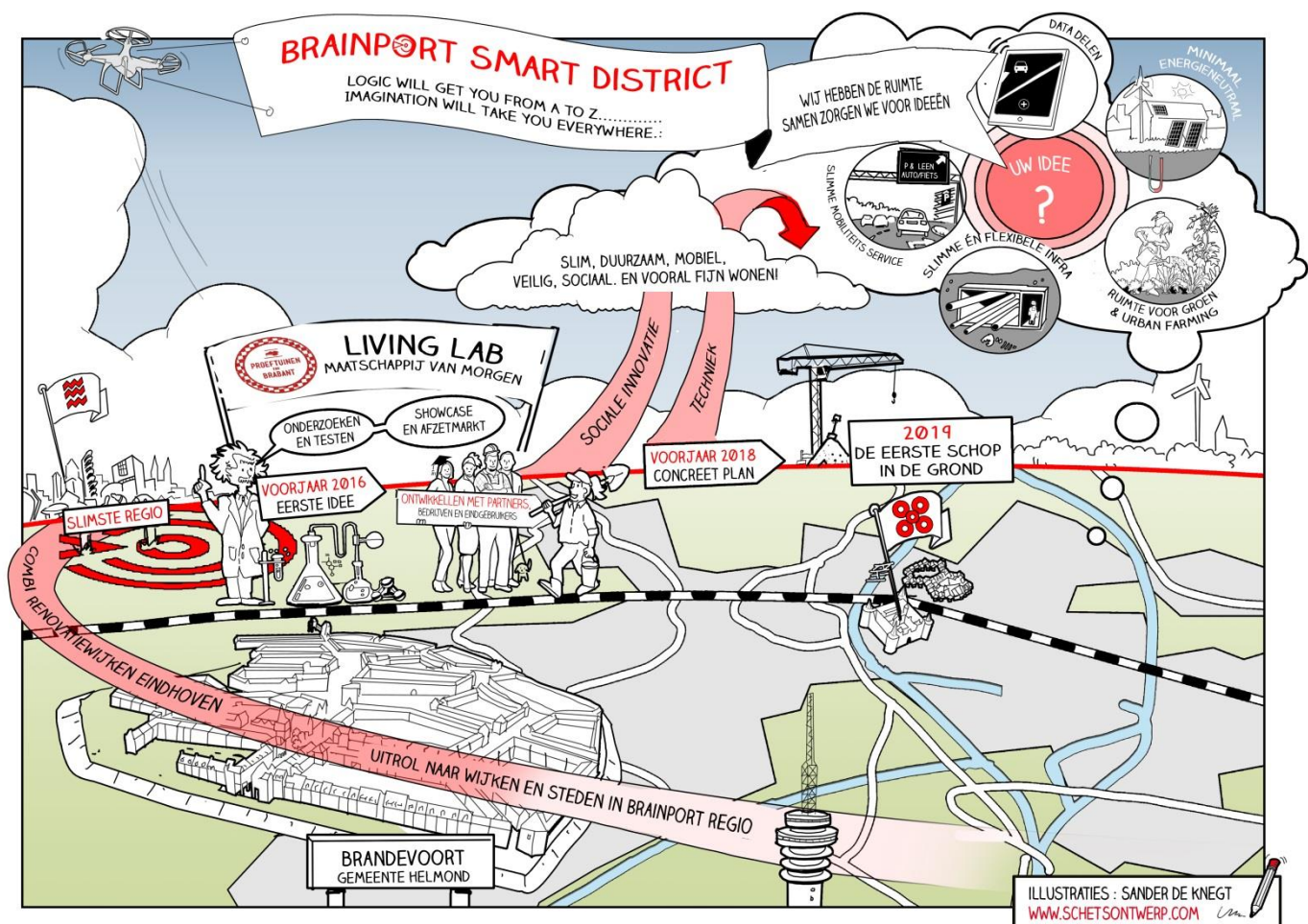


BRAINPORT SMART DISTRICT

INSPIRATIEBOEK (DEEL B)



Status: Concept

Datum: 1 februari 2018

LEESWIJZER

Voor u ligt het Inspiratieboek voor de realisatie van Brainport Smart District (Deel B). In het Inspiratieboek is het concept BSD in zeven inhoudelijke programmalijnen en een groot aantal projecten uiteengezet. Dit document wordt als inspirerend, richtinggevend en als vertrekpunt voor de inhoudelijke ontwikkeling van Brainport Smart District beschouwd. De hierin opgenomen projecten zijn innovatief, op basis van wat met de huidige trends te realiseren is. Gedurende de ontwikkelperiode zullen er nieuwe innovaties komen die wij ook willen faciliteren. Het Inspiratieboek is dan ook een adaptief document. De opgenomen projectfiches in zien wij als illustratief, richtinggevend en als vertrekpunt voor de inhoudelijke ontwikkeling van de wijk. De uitvoering hiervan zal pas starten als de hiervoor benodigde financiële dekking is gevonden.

Het Inspiratieboek is in samenhang tot stand gekomen met het Plan van Aanpak Brainport Smart District (Deel A) en de Nota Publiekrechtelijke kaders en Uitgangspunten (Deel C). Deze documenten beschrijven gezamenlijk het concept Brainport Smart District. In het Plan van Aanpak is beschreven welke stappen dienen te worden genomen om Brainport Smart District te realiseren. Het betreft de programma's in hoofdlijnen, de uitvoeringsagenda, de organisatiestructuur, communicatie, de begroting en de planning. In de Nota Publiekrechtelijke kaders en Uitgangspunten zijn per vakgebied ten eerste de relevante vigerende beleidskaders weergegeven. Vervolgens zijn de uitgangspunten voor BSD aangeduid. Dit betreft de ruimtelijk relevante uitgangspunten die herleid zijn uit het Inspiratieboek en Plan van Aanpak. Deze nota dient als vertrekpunt voor de nader op te stellen stedenbouwkundige onderlegger voor Brainport Smart District.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 De basis: Syntegration	7
1.3 Programmalijnen	8
1.4 Projectfiches	10
1.5 Samenhang en integraliteit	10
2. PROGRAMMA	11
2.1 Ontwerp Principes	11
2.2 Programma 1: Aantrekkelijke Circulaire Wijk	11
2.2.1 Doelstelling	13
2.2.2 Te behalen resultaten	14
2.2.3 Relatie met andere programma's	14
2.2.4 Projectfiches	16
2.3 Programma 2: Participatie	40
2.3.1 Doelstellingen	40
2.3.2 Te behalen resultaten	41
2.3.3 Relatie met andere programma's	42
2.3.4 Projectfiches	43
2.4 Programma 3: Sociale en Veilige Wijk	57
2.4.1 Doelstelling	57
2.4.2 Te behalen resultaten	58
2.4.3 Relatie met andere programma's	58
2.4.4 Projectfiches	59
2.5 Programma 4: Gezonde Wijk	67
2.5.1 Doelstelling	67
2.5.2 Te behalen resultaten	67
2.5.3 Relatie met andere programma's	68
2.5.4 Projectfiches	69
2.6 Programma 5: Digitale Wijk	84
2.6.1 Doelstelling	84
2.6.2 Te behalen resultaten	85
2.6.3 Relatie met andere programma's	85

2.6.4 Projectfiches.....	87
2.7 Programma 6: Mobiele Wijk	103
2.7.1 Doelstelling.....	103
2.7.2 Te behalen resultaten	105
2.7.3 Relatie met andere programma's.....	105
2.7.4 Projectfiches.....	107
2.8 Programma 7: Wijk met Energie	122
2.8.1 Doelstelling.....	122
2.8.2 Te behalen resultaten	123
2.8.3 Projectfiches.....	123
2.8.4 Relatie met andere programma's.....	123
BIJLAGE I: RESULTATEN SYNTEGRATION	139
BIJLAGE II: VERSLAGEN VAN DE BEWONERSAVONDEN	144

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Globalisering en digitalisering leiden ertoe dat maatschappelijke en technologische vernieuwingen zich in een steeds hoger tempo voltrekken. De wereldwijde trend van verstedelijking creëert een toename van transport, congestie, afname van de luchtkwaliteit, sociale problematiek, verminderde doorlaatbaarheid van water en gefragmenteerde ecologische zones. De invloed die steden op hun omgeving uitoefenen, hun ecologische footprint, wordt steeds groter. Tegelijkertijd leiden vraagstukken als bevolkingsgroei, klimaatverandering, migratie en schaarste van hulpbronnen tot een luider wordende roep om duurzame ontwikkeling.

De ambitie van Brainport Smart District is om te zoeken naar systematische oplossingen voor het functioneren van een woonwijk waardoor vele van deze uitdagingen kunnen worden aangepakt. Het doel is om grote sprongen voorwaarts te maken richting een nieuwe manier van duurzame ontwikkeling. We maken een transitie naar een bruisende adaptieve wijk met circulaire materialenstromen, sociale verbondenheid en een sterk natuurlijk kapitaal.

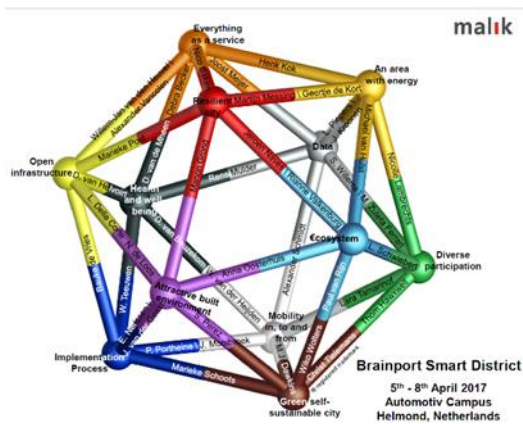
Brainport Smart District wordt een wijk van ca. 1.500 woningen en is gelegen in de gemeente Helmond, meer in het bijzonder in Brandevoort. Op deze plek worden nieuwe inzichten en slimme technologie geïntegreerd tot een duurzame, sociale en aantrekkelijke wijk. Een prachtige woonomgeving met een hoge kwaliteit van leven voor haar inwoners. Hier maken we de nieuwe norm voor de realisatie van slimme stedelijke ontwikkeling.. De Technische Universiteit Eindhoven, Tilburg University, Enpuls, Brainport Development, Gemeente Helmond en Provincie Noord-Brabant hebben zich verenigd in de stuurgroep Brainport Smart District en hebben de voortrekkers rol op zich genomen om gezamenlijk Brainport Smart District te realiseren.

Brainport Smart District wordt een voorbeeld van een smart city die geen optelsom is van losse onderdelen, maar waarbij de (stede)bouwkundige omgeving is ontworpen in samenhang met nieuwe technologieën voor vervoer, gezondheid, energieopwekking en opslag en (circulair) bouwen. De bewoners zijn onderdeel van een nieuwe vorm van inclusieve samenleving waarin zij zelf een belangrijke rol spelen bij de ontwikkeling van hun eigen leefomgeving. De wijk wordt een real-life proeftuin (living lab) voor de ontwikkeling van nieuwe systemen, processen en diensten die hun toepassingen vinden bij de herontwikkeling van bestaande wijken, op een wijze die onze planeet niet verder belast, vervuult of uitput. De slimme wijk zal bedrijven en bewoners uit de hele wereld ontvangen, het zal economische bedrijvigheid creëren en de kennispositie van de regio versterken.

Realisatie van de wijk is gepland in de periode 2018-2028 in Helmond, ten noorden van Brandevoort en ten westen van de Automotive Campus. De doorontwikkeling is daarna blijvend en intrinsiek onderdeel van deze wijk. Immers, de slimste wijk kan alleen de slimste wijk blijven door voortdurend en duurzaam te blijven innoveren.

1.2 De basis: Syntegration

Een belangrijke richtinggevende stap in de realisatie van Brainport Smart District was 'Syntegration'. Dit is een door het Zwitserse bureau Malik ontwikkelde 4-daagse methode om de expertise en visies van een groot aantal mensen samen te brengen en een gezamenlijke ambitie en uitvoeringsstrategie te creëren. Voor deze sessie werden mensen uit bedrijfsleven, kennisinstellingen, overheden, bedrijven en bewoners uitgenodigd.



Figuur 1 Interconnectie tussen de twaalf onderwerpen Syntegration

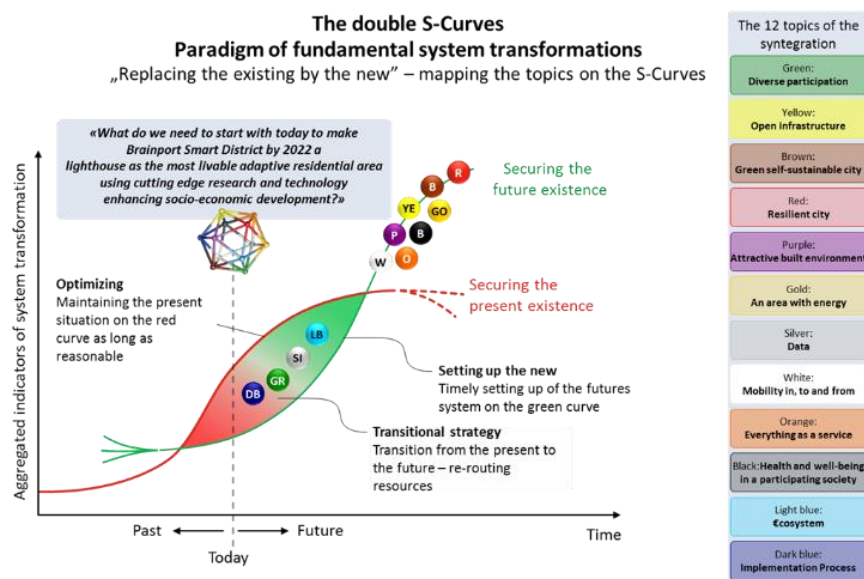


Figuur 2 Deelnemers Syntegration

Centraal hierin staat het creëren van een gemeenschappelijk brein door interconnectie en het ontwikkelen van een strategie die leidt tot verandering. Vooraf kregen de deelnemers geen grenzen of randvoorwaarden mee waaraan het proces moest voldoen. De vraag die hen werd voorgelegd (de 'Openingsvraag') was:

What do we need to start with today to make Brainport Smart District by 2022 a lighthouse as the most liveable adaptive residential area in the world using cutting edge research and technology enhancing socio-economic development?

Tijdens de eerste dag zijn in onderlinge consensus aandachtsvelden benoemd. Vervolgens zijn deze onderwerpen tijdens drie dagen door multidisciplinaire werkgroepen verder uitgewerkt en op de laatste dag presenteerden de groepen hun bevindingen. Deze bevindingen zijn opgenomen in bijlage 1. De resultaten zijn meer uitgebreid beschreven in het 'Result Report' en vormen de basis voor de ontwikkeling van Brainport Smart District.



Figuur 3: Tranistie van huidige situatie naar gewenste situatie (Syntegration)

Tijdens Syntegration zijn de volgende onderwerpen benoemd: Participatie door alle partijen en uiteraard bewoners, Open infrastructuur, Groene duurzame stad, Veerkrachtige stad, Aantrekkelijke gebouwde omgeving, Energie, Data, Mobiliteit, Alles in de vorm van diensten in plaats van bezit, Gezondheid en welzijn, Ecosysteem en Implementatie.

Green Diverse participation What has to be done to integrate all relevant stakeholders in the process of design and implementation to reach the best diverse participation? Group members: Thom Hawxwell, Nicolle Lambrechts, Laurens Schwiebert, Lara Tamarinof, Christ Tielemans, Sander Willems, Mariane Zuleta Ferrari Yellow Open infrastructure What has to be considered and done to build a future infrastructure that serves the needs of all relevant stakeholders and is adaptive over time? Group members: Noud de Loos, Bauke de Vries, Lorenzo Della Corte, Marieke Post, Willem-Jan van den Heuvel, Dirk van Helvoirt, Alexander Vancolen Brown Green self-sustainable city What has to be considered to make BSD "green" and self-sustainable? Group members: Michael J. Dawkins, Thom Hawxwell, Sebastian Perez, Marieke Schoots, Christ Tielemans, Paul van Rijn, Wilko Wolters Red Resilient city What are the requirements to make BSD resilient? Which actions have to be taken to move to resilience of a SMART district? Group members: Nico Baken, Geertje de Kort, Henk Kok, Jeroen Kroonen, Nicolle Lambrechts, Martijn Messing, Jeroen Naves, Marieke Post, Rianne Valkenburg Purple Attractive built environment What has to be done regarding appearance, methods and processes to make BSD a highly attractive and safe place to live and work? Group members: Noud de Loos, Lorenzo Della Corte, Manon Grond, Elphi Nelissen, Anna Oosterhuis, Sebastian Perez, Joost van der Geest Gold An area with energy What has to be done to design BSD as an area with free, accessible and renewable energy in 2022? Group members: Geertje de Kort, Henk Kok, Jeroen Kroonen, Nicolle Lambrechts, Martijn Messing, Leon Piepers, Michael van Hulst	Silver Data What has to be done to ensure that acquisition and usage of data supports the implementation and operation of BSD? Group members: Jeroen Kroonen, Joost Meijer, Rens Mulder, Leon Piepers, Alexander Schmidt, Sander Willems, Mariane Zuleta Ferrari White Mobility in, to and from How can mobility for persons, goods and services be SMARTly designed regarding dimensions and modes? Group members: Michael J. Dawkins, Josje Mooibroek, Peter Portheine, Alexander Schmidt, Lara Tamarinof, Dick van Beuzekom, Willy van der Heijden Orange Everything as a service What has to be done to make BSD a society that "shares" to improve quality of life? Group members: Nico Baken, Debra Becker, Henk Kok, Joost Meijer, Willem-Jan van den Heuvel, Dike van de Mheen, Alexander Vancolen Black Health and well-being in a participating society What areas need to be addressed to take health and well-being to a next level in a SMART district and a participating society? Group members: Debra Becker, Rens Mulder, Wytse Teeuwen, Dick van Beuzekom, Willy van der Heijden, Dirk van Helvoirt, Dike van de Mheen Light blue Ecosystem How can the Ecosystem of BSD be created to fulfill the expectations of current and future stakeholders and at the same time meet the challenges of a SMART district? Group members: Jeroen Naves, Anna Oosterhuis, Laurens Schwiebert, Rianne Valkenburg, Michael van Hulst, Paul van Rijn, Wilko Wolters Dark blue Implementation Process How do we have to organize ourselves to ensure that the actions necessary to achieve BSD will be implemented? Group members: Bauke de Vries, Josje Mooibroek, Elphi Nelissen, Peter Portheine, Marieke Schoots, Wytse Teeuwen, Joost van der Geest
---	---

Figuur 4: Twaalf onderwerpen van Syntegration

1.3 Programmaliijnen

De stuurgroep heeft in de zomer van 2017 een implementatieteam in werking gesteld, met als opdracht het verder doorontwikkelen van de uitkomsten van Syntegration tot deze 'Implementatie Roadmap'. Doel van de roadmap is om meer inzicht te verkrijgen in de

werkzaamheden die nodig zijn om de stap van denken naar doen te maken. Ten eerste zijn 'ontwerp-principes' geformuleerd. Deze vormen het kompas om te komen tot samenhang en eenheid tussen enerzijds het co-creatieproces tussen bewoners, professionals en stakeholders en anderzijds de benodigde vrijheid om initiatieven, pilots en experimenten op kwalitatieve en adaptieve wijze in te kunnen bedden in de wijk. Daarnaast heeft het implementatieteam langs de hieronder genoemde zeven programma's de verdere doorontwikkeling van Brainport Smart District vorm en inhoud gegeven. Elk programma geeft bondig de aanleiding, de doelstelling en de relatie met de andere programma's weer.

1. *Aantrekkelijke Circulaire Wijk*

Duurzame ontwikkeling vormt de basis voor Brainport Smart District. Het wordt een aantrekkelijke woonomgeving waar zelfvoorzienendheid, organische ontwikkeling, co-creatie met eindgebruikers, de samenwerking van de mens met de natuur en haar hulpbronnen worden gecombineerd met de technologie van vandaag en morgen. De transitie van de 'lineaire economie' naar de 'circulaire economie' wordt vormgegeven op onder meer het gebied van bouwen, energie, water, voedsel en zorg.

2. *Participatie*

In het besluitvormingsproces beslissen bewoners en bedrijven door actieve deelname mee over de totstandkoming en het beheer van BSD. Het betreft het toepassen van processen om verschillende 'lagen' van betrokkenheid van burgers te faciliteren en te onderhouden.

3. *Sociale en Veilige Wijk*

Doelstelling binnen het brede sociale domein is het versterken van de sociaaleconomische basis en het realiseren van 'sociale stijging'. De ambitie is dat alle inwoners kunnen meedoen, rondkomen en vooruitkomen. Sociale samenhang draagt eveneens bij aan een buurt die veilig is en waar mensen zich veilig voelen.

4. *Gezonde Wijk*

De ambitie is dat welzijn en gezondheid gestimuleerd worden door enerzijds elkaar te helpen en anderzijds door een schone, groene en aantrekkelijke buitenruimte te creëren die uitnodigt tot beweging en ontmoeting. Het gewenste resultaat is om te komen tot een nieuw en duurzaam gezondheidszorgsysteem met een focus op preventie door gebruik te maken van technologie en omgeving en door in te zetten op een sterke sociale basis.

5. *Digitale Wijk*

Het uitgangspunt is dat alle gegenereerde data en inkomsten door bewoners zelf worden beheerd en gedeeld. Interactie tussen de fysieke omgeving (de hardware) en de digitale omgeving leidt ertoe dat het onderscheid vervaagt en nieuwe mogelijkheden ontstaan om samen te leven in de wijk. Systemen en diensten worden gebaseerd op open standaarden ten einde interoperabiliteit te waarborgen.

6. *Mobiele Wijk*

Nieuwe technologieën zoals geautomatiseerde voertuigen en nieuwe organisatiestructuren zoals car&ride-sharing bieden kansen om het comfort van reizigers te vergroten, de impact op het milieu te verminderen en zijn daarnaast minder duur en flexibeler. Mobiliteit wordt een vanzelfsprekendheid. Samen met de inwoners worden deze concepten verkend en worden alternatieven ontwikkeld voor persoonlijk gemotoriseerd vervoer en goederen bezorging.

7. *Wijk met Energie*

Energietechniek ontwikkelt zich razendsnel. Het ontwerpen van een gebruikersgericht energiesysteem met onder andere een 'smarter-grid'-benadering is cruciaal voor een

adaptief energiesysteem in tijd en technologie. De overvloedige energie wordt in BSD aangewend voor gratis, toegankelijke, hernieuwde en betrouwbare energie.

1.4 Projectfiches

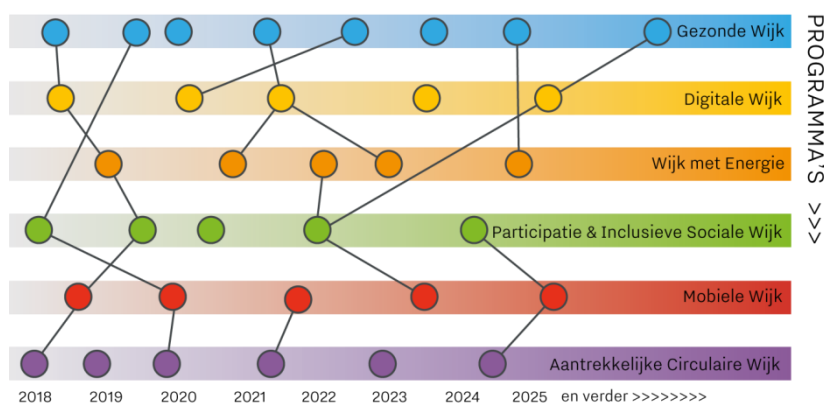
De bovengenoemde zeven programmalijnen zijn vertaald in uitvoerings- en innovatieprojecten: de projectfiches. Deze zijn opgenomen in het 'Inspiratieboek Brainport Smart District'. De projectfiches beschrijven de activiteiten die nodig zijn om de ambitie van Brainport Smart District tot realisatie te brengen en daarmee het vertrekpunt voor Brainport Smart District. Voor elk fiche zijn de randvoorwaarden in termen van tijd, geld, kwaliteit, informatie, organisatie en communicatie om te komen tot realisatie verkend. Vervolgens zijn deze fiches gerubriceerd in drie categorieën:

- Categorie 1: Innovaties die de prototypefase voorbij zijn. Het is technisch haalbaar en er is aantoonbaar voldoende kapitaalkrachtige marktvraag.
- Categorie 2: Dit zijn innovaties in de prototype fase waarvan de technische haalbaarheid in de praktijk moet worden bewezen, waarvan de marktvraag nog aangetoond moet worden.
- Categorie 3: Dit zijn innovaties in de ontwikkelfase, waarvan prototypering nog moet plaatsvinden en de marktvraag nog moet worden aangetoond/ontwikkeld.

De projectfiches komen voort uit belangrijke trends en ontwikkelingen die zich momenteel in de zeven genoemde themagebieden aftekenen. De inzichten en technieken binnen de zeven aandachtsvelden zullen zich echter blijven doorontwikkelen. Dit betekent dat de projectenportefeuille van Brainport Smart District niet statisch is, maar jaarlijks zal worden geëvalueerd en zo nodig geactualiseerd.

1.5 Samenhang en integraliteit

Een bijzonder punt van aandacht betreft de "samenhang der dingen" ofwel de interconnectie tussen de verschillende programma's en de verschillende projectfiches. Daarvoor zijn de fiches allemaal geplaatst op een tijdlijn en daarbij is de verbinding tussen de fiches vanuit de verschillende programma's inzichtelijk gemaakt. In de onderstaande figuur is dat op schematische wijze weergegeven.



Figuur 5: Schematische weergave verbindingen tussen programma's en projectfiches

2. PROGRAMMA

De twaalf thema's van Syntegration (zie voorgaand hoofdstuk) zijn ten eerste uitgewerkt in twaalf 'Ontwerp Principes' die richting geven aan ontwikkelingen die al dan niet wenselijk zijn. Vervolgens zijn de resultaten uitgewerkt in concrete programma's voor Brainport Smart District. Deze programma's zijn: Aantrekkelijke Circulaire Wijk (paragraaf 4.2), Participatie, (Paragraaf 4.3), Sociale en Veilige Wijk (Paragraaf 4.4) Gezonde wijk (Paragraaf 4.5) Digitale wijk (Paragraaf 4.6), Mobiele wijk (Paragraaf 4.7) en Wijk met energie (Paragraaf 4.8). Per programma zijn de aanleiding, doelstelling en relatie met de andere programma's weergegeven. Daarnaast zijn de programma's uitgewerkt in concrete projectfiches. Deze zijn te vinden in het Inspiratieboek Brainport Smart District.

2.1 Ontwerp Principes

De hieronder genoemde 12 principes zijn essentieel voor de doelstelling en richtinggevend voor het proces. Dit betekent dat alle initiatieven, activiteiten, faciliteiten en pilots die binnen Brainport Smart District plaats vinden dienen te voldoen aan de volgende principes:

1. BSD en haar inwoners bevorderen kwaliteit van leven (inclusief geluk, cohesie en gezondheid);
2. Iedereen voelt zich veilig, zeker en welkom in de BSD-samenleving;
3. Activiteiten komen tegemoet aan de wereldwijde uitdagingen;
4. Faciliteiten en diensten worden door inwoners gedeeld en gebruikt naar vrije keuze
5. BSD levert geen uitstoot van broeikasgassen en afval op;
6. Alleen hernieuwbare energiebronnen worden gebruikt die overtollige energie produceren. In BSD wordt geen aardgas gebruikt;
7. Nieuwe bronnen en materialen worden alleen gebruikt als er geen alternatief is
8. Mobiliteit is voor iedereen toegankelijk;
9. Inwoners worden in staat gesteld om zelfredzaam te zijn als het gaat om de gezondheidszorg en ziektepreventie;
10. Alle gegenereerde data en de daaraan gelieerde inkomsten worden gedeeld en beheerd door BSD-inwoners;
11. Ontwikkelingen worden geïmplementeerd als een co-creatieproces (inclusief inwoners, onderzoekers, bedrijfsleven en overheid) en zijn aanpasbaar aan toekomstige veranderingen;
12. Ontwikkelingen zijn niet alleen van toepassing op BSD, maar ook op andere wijken in Helmond, steden in Nederland, en wereldwijd.

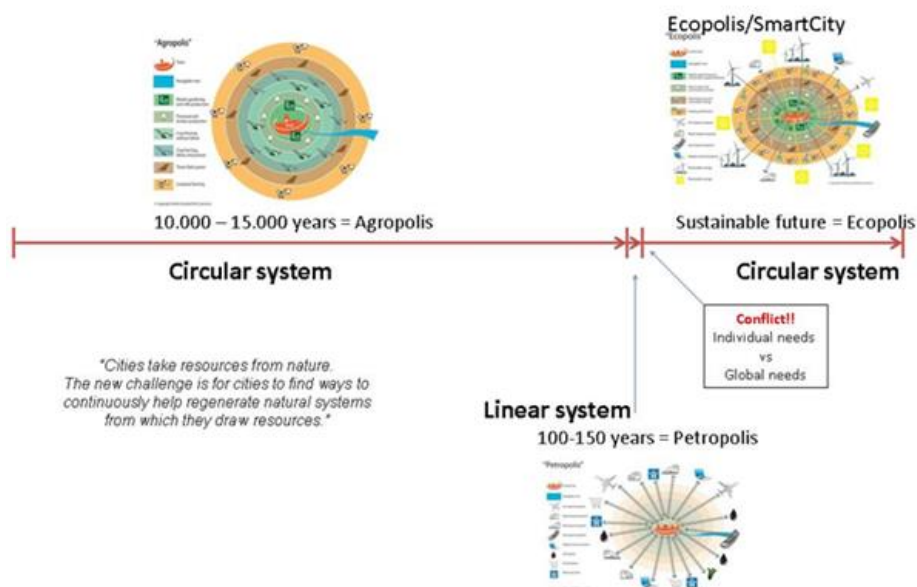
2.2 Programma 1: Aantrekkelijke Circulaire Wijk

De uitkomsten van het Syntegration onderzoek zetten de belangrijkste punten voor de basis van BSD op een rij. Bij het verdiepen en onderzoeken van de conclusies van Syntegration wordt snel duidelijk dat een compleet nieuwe aanpak nodig is. Mondiaal zijn diverse bewegingen te onderkennen waarbij het onderliggende motief lijkt te zijn dat er meer en meer balans wordt gezocht tussen mens en natuur. Denk hierbij bijvoorbeeld aan:

- Beperken footprint / energiegebruik / afval;
- Hergebruik materialen en grondstoffen (circulaire economie);
- Technologische revolutie (data gedreven, enorme snelheid in (door-ontwikkeling);

- Bewustzijn van het menselijk rentmeesterschap.

Hierbij is inmiddels het punt bereikt waarbij gekozen moet worden tussen verder duurzaam lijken of echt duurzaam zijn. Met het Rijksbrede programma Nederland Circulair 2050 heeft Nederland de ambitie om in 2050 volledig naar een circulaire economie overgestapt te zijn. Deze beweging heeft invloed op alle facetten van ons leven, echter is er sprake van faseverschillen op de verschillende deelgebieden (wetgeving c.a., participatie, data, energie, stedenbouw, etc.). Dit betekent een grote verandering in de economie als geheel, en natuurlijk ook in de manier hoe steden ontworpen en gebouwd worden. BSD wil met een unieke strategie deze transitie versnellen. De doelstelling is om koploper te zijn en een voorbeeldrol vervullen in hoe steden in de 21ste eeuw worden ontwikkeld. Steden waren op basis van het 'agropolis'-model¹ meer dan 10.000 jaar lang zelfvoorzienend, steden werkten met de natuur samen om duizenden jaren te blijven functioneren. Circulair, bio-based en regeneratief waren toen geen strategieën van overheid of politiek, het was de enige bekende vorm van stofwisseling voor de stad ('stadsmetabolisme'). Met de industriële revolutie is de overgestap gemaakt van het agropolismodel naar het 'petropolis'-model. Een schema van stadsmetabolisme waardoor grondstoffen van onze planeet vroeg of laat uitgeput raken. Met het oog op een duurzame aarde dient zich dus de noodzaak aan tot transitie in de richting van een nieuw model van stadsmetabolisme, dat op een slimme (smart) manier met de natuur en de planeet samenwerkt en duizenden jaren mee kan gaan.



Figuur 6 Transitie van Agropolis, naar Petropolis naar Ecopolis (Giradet, 2011)

Dit nieuwe model, en kapstok voor BSD, is de 'ecopolis'. De ecopolis is het model van stadsmetabolisme op basis van circulaire economie en regeneratieve systemen. De ecopolis is gebaseerd op de samenwerking van de mens met de natuur en haar hulpbronnen en combineert dit met de technologie van vandaag en morgen. In de ontwikkelingen van smart cities in de laatste jaren is er een duidelijk patroon te herkennen waar een combinatie van oude en nieuwe kernwaarden met nieuwe technologie plaatsvindt om de stap naar een nieuw model te kunnen maken.

Procesbenadering: co-creatie tussen eindgebruikers, stakeholders en experts

¹ Zie ook Creating Regenerative Cities, Girardet, 2011

In een 'top-down'-benadering worden ontwerpen - veelal op wetenschappelijke en systematische wijze - door een kleine ontwerpgroep vervaardigd. Voordeel is dat de ontwerpen vaak een sluitend en goed samenhangend geheel vormen. Nadeel is het gebrek aan praktijktoets. Deze vindt niet zelden pas plaats als de implementatie gereed is. In een 'bottom-up'-benadering wordt het startpunt gevormd door de praktijk. Allerlei lopende ontwikkelingen worden samengevoegd en er wordt geleerd van elkaars ervaringen en oplossingen. Dit is een groot voordeel, maar het nadeel van deze benadering is dat er vaak een niet dekkend, versnipperd en inconsistent geheel van processen ontstaat. De oplossing voor BSD wordt gevormd door 'pendelen': de voordelen van beide benaderingen te combineren. Er wordt een ontwerpgroep gevormd die volgens de top-down benadering werkt. Er wordt een globaal ontwerp gemaakt dat zeer regelmatig en al vroeg na de start door de bottom-up groepen beoordeeld wordt.

2.2.1 Doelstelling

Groene Regeneratieve Wijk:

- Een innovatief, interactief en educatief proces van stadsontwikkeling in gang zetten dat regeneratieve systemen en circulariteit centraal stelt en op wijk-, stad en regionale schaal aanpakt door middel van het verbeteren van de 'circulaire geletterdheid', waardoor bewoners, overheid en ondernemers samenkomen om de resources van hun district samen te leren beheeren en in de praktijk te leren toepassen.
- De eerste stedenbouwkundige onderlegger en het eerste bestemmingsplan/omgevingsplan van Nederland gebaseerd op smart city principes.
- Het opbouwen van een geïntegreerd regeneratief stadsmetabolisme-systeem op het gebied van energie, water, voedsel en afval.
- Functioneel groen in plaats van decoratief groen. Groen en natuur een centraal, geïntegreerde en functionele rol in de stad geven.

Aantrekkelijke gebouwde omgeving:

Aantrekkelijkheid op het gebied van:

1. Architectuur en stedelijke ruimte:

- Meer mogelijkheden voor keuze op het gebied van architectuurstijl binnen een ordeningsprincipe voor samenhang en harmonie.
- Nieuwe woonvormen en bouwmethodes worden in de architectuur zichtbaar.
- Een nieuw systeem van straten maakt het mogelijk om de stedelijke ruimte anders in te richten. Deze ruimte wordt een kernelement, geïntegreerd, niet gescheiden, van de dagelijkse activiteiten van bewoners. Het publieke domein zal vooral prioriteit geven aan voetgangers, daardoor ontstaat een veilige en intieme menselijke schaal, en ontmoeting met vrienden en buren wordt gestimuleerd.

2. Financiën: De wijk dient financieel attractief te zijn voor alle groepen in de maatschappij. De betaalbaarheid van wonen wordt opnieuw gedefinieerd door ruimte te maken voor nieuwe business-, financierings- en gebruiksmodellen, bouwmethoden en gebouwtypologieën. De wijk wordt aantrekkelijk voor iedereen. BSD is op het gebied van duurzaamheid een bijzondere wijk maar blijft wel een wijk voor gewone mensen.

3. Woonvormen: ruimte maken voor nieuwe woonvormen voor een maatschappij van de 21ste eeuw. Nieuwe woonvormen maken de wijk heel aantrekkelijk voor groepen die elders geen goede alternatief vinden.

4. Duurzaamheid: duurzaamheid op basis van regeneratieve systemen en circulaire economie maken integraal onderdeel uit van de wijk.

2.2.2 Te behalen resultaten

- BSD is koploper binnen een nieuwe tijdperk van nieuwbouwwijken. In de periode vanaf 1996 heeft Helmond met de ontwikkeling van Brandevoort de Vinex-wijk met succes opnieuw gedefinieerd. Brandevoort was nationaal en internationaal een voorbeeld. In de periode 2018-2028 wordt in Helmond met Brainport Smart District de ontwikkeling van nieuwbouwwijken opnieuw uitgevonden. Het tijdperk van de Vinex-wijken is voorbij. Een nieuwe tijdperk is begonnen waar 'local solutions for global challenges' het uitgangspunt vormt. Brainport Smart District wordt een nationaal en internationaal voorbeeld van hoe nieuwbouwwijken op de basis van smart city-principes gebouwd kunnen worden.
- BSD is de eerste nieuwbouwwijk van Nederland die vanaf het begin als regeneratief en circulair gepland en gebouwd is. BSD is meetbaar CO₂ negatief.
- BSD inwoners hebben toegang tot de grootste diversiteit en meest innovatieve oplossingen op het gebied van woonvormen, financieringsmogelijkheden, bouwmethoden, et cetera, waardoor de wijk een van de meest aantrekkelijke wijken van Nederland is.
- BSD inwoners kunnen met 80% van hun behoefte aan voedsel voorzien worden met het beste geïntegreerde systeem van lokale voedselproductie (op wijk, stads- en regionaal niveau) van Nederland.
- BSD heeft het eerste circulaire Business Park van Nederland dat, als integraal deel van de wijk, een belangrijke rol speelt in het mogelijk maken en sluiten van kringlopen binnen de circulaire economie in de wijk en dat lokale werkgelegenheid creëert.

2.2.3 Relatie met andere programma's

Participatie

Het inzetten van spelelementen prikkelt mensen in allerlei doelgroepen tot actief meedoen en biedt handelingsperspectieven. In een veilige omgeving kunnen spelers experimenteren en oefenen zonder al te ernstige gevolgen. Sommige spelvormen bieden inzicht in regels, procedures en parameters, andere stimuleren spelers om in teamverband strategieën te ontwikkelen en onderling vertrouwen op te bouwen. Van competitie, strategie, rollenspel tot behendigheidsspellen, spel doet een beroep op de creativiteit, innovatiekracht en het leervermogen. Het lijkt een veelbelovende manier om de 'slimheid' van burgers aan te spreken en verder te versterken. De werkelijk slimme stad is een speelse stad.

Sociale en Veilige Wijk

In de afgelopen jaren werd zichtbaar dat grootschalige integrale gebiedsontwikkelingen in jaren van crisis snel kunnen vastlopen. Dit komt ten nadele van vele spelers van de woningmarkt en specifiek van burgers die een woning nodig hebben. Organische gebiedsontwikkeling waarbij de eindgebruikers nadrukkelijker betrokken worden, leidt tot meer stedelijke diversiteit en biedt een grotere mate van flexibiliteit dan de projectmatige, grootschalige en integrale planningstraditie die in Nederland gangbaar is.

Gezonde wijk

Het ontwerp van steden, openbare ruimten en omringende omgevingen, zowel stedelijk als landelijk, kan de gezondheid en het welzijn van mensen beïnvloeden. Zo kan in veel steden

over de hele wereld de levensverwachting, afhankelijk van de sterkte van de ongelijkheden op het gebied van de stedelijke gezondheid, aanzienlijk variëren tussen de ene buurt en de andere. Bovendien kan toegang tot natuurlijke plaatsen zoals openbare groene ruimten worden gezien als een belangrijke katalysator voor gezondheidsbevordering. Dit kan door middel van een gebouwde omgeving waarin gezondheids- en welzijnsactiviteiten worden geïntegreerd in het dagelijks leven. Door een openbaar domein te creëren dat groen en natuur in de stad integreert en beweging en actieve mobiliteit bevordert. Wandelen en fietsen zijn gezondere en schonere manieren van vervoer. (Gedeelde) elektrische voertuigen verminderen schadelijke emissies. Het effect is een actievere, gezonde pool van bewoners, resulterend in betere resultaten en lagere kosten. Daarnaast worden door het netwerk lokale voedselzekerheid gezondheid en de kwaliteit van het leven bevorderd door middel van een geïntegreerd, voedings- en voedingsmiddelenbeleid in lokale gemeenschappen. Het verhogen van de hoeveelheid en distributie van lokaal geteeld voedsel, met name groenten en fruit, leidt eveneens tot verminderde milieubelasting, sociale cohesie en tot directe en indirecte economische voordelen.

Digitale wijk

Nieuwe digitale tools zoals BIM en UIM maken het mogelijk om snel en makkelijk verschillende scenario's van de stedelijke ontwikkeling samen met (toekomstige) bewoners, overheid, bedrijfsleven en kennisinstituten te visualiseren en analyseren. Daarnaast speelt data in een smart city een essentiële verbindende rol voor het kunnen beheren, monitoren en aanpassen van systemen. Het monitoren van het regeneratieve stadsmetabolisme is een van de toepassingsgebieden van data. De output van een systeem is de input voor een ander systeem. De interactie en efficiëntie van systemen kan met data-oplossingen gemonitord en geoptimaliseerd worden. Ook het monitoren van omgevingsdata (bijvoorbeeld lucht- en waterkwaliteit).

Mobiele Wijk

Verkeer en wegen hebben sinds de uitvinding van de auto sterk hun stempel gedrukt op het karakter en de identiteit van steden. Straatnetwerken hebben auto's voorop gesteld. In BSD worden mensen in het ontwerp van straten op de voorgrond gesteld. Een nieuw smart mobility systeem (weersmitigatie, zelfrijdende voertuigen, gedeelde ritdiensten, gedeelde voertuigen, etc) maakt het mogelijk om de stedelijke ruimte anders in te richten. In plaats van openbare ruimte die vooral gebruikt wordt om snel de wijk te verlaten en snel weer naar huis te komen, zal deze ruimte een kernelement zijn, geïntegreerd, niet gescheiden, van de dagelijkse activiteiten van bewoners. Deze gedeelde openbare ruimte wordt verweven in zowel de stedelijke vorm als de omgeving: flexibel en altijd binnen handbereik. Het publieke domein geeft vooral prioriteit geven aan voetgangers. Daardoor ontstaat een intieme menselijke schaal, en worden ontmoetingen met vrienden en burens gestimuleerd.

Wijk met Energie

Tegenwoordig wordt de energievoorziening in de gebouwde omgeving verduurzaamd op het niveau van individuele gebouwen: thermische isolatie, zonnepanelen en efficiëntere installaties. Voor belangrijke doorbraken zal echter een bredere, woonhuisoverstijgende, benadering nodig zijn, inclusief de slimme coördinatie en verdeling van vraag en aanbod van energie tussen districten, buurten en gebouwen.

3.2.4 Projectfiches

Het programma voor Aantrekkelijke Circulaire Wijk wordt hieronder uitgewerkt in een viertal projectfiches.

PROGRAMMA 1: AANTREKKELIJKE CIRCULAIRE WIJK

FICHE 1: STADSONTWIKKELING EN PLANNING VOOR DE 21^E EEUW

Aanleiding:



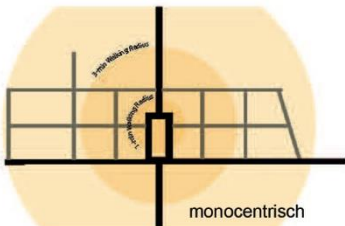
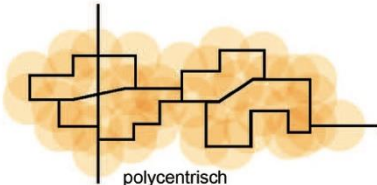
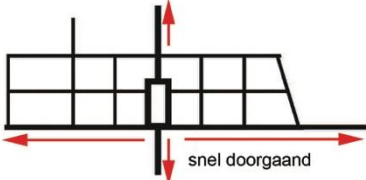
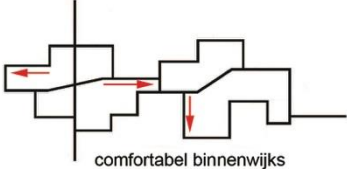
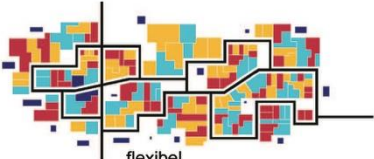
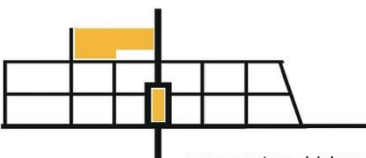
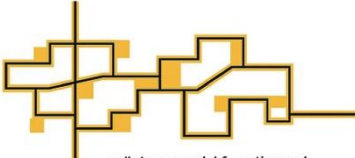
Van Petropolis naar Smart City / Ecopolis

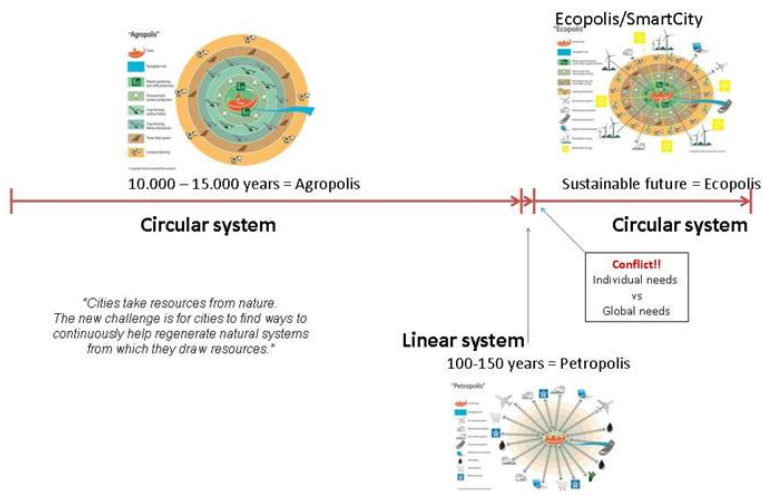
Het traditionele proces van het plannen van steden in de 20e eeuw (petropolis) levert stadsstructuren op die gebaseerd zijn op aannames, regels, ideeën en spelers die tijdens de industriële revolutie in de 19e eeuw zijn opgezet. De stad van de 21e eeuw vereist een nieuw proces waarbij intelligenties van meerdere disciplines kunnen worden geïntegreerd. Meer dan eerder hebben traditionele makers van de stad behoefte aan een constructieve en educatieve communicatie. Partijen die stromen van water, energie, voedsel, materialen, afval beheren, komen samen met mensen die methoden eisen om gezamenlijk strategieën voor hun stad te ontwikkelen. Met deze nieuwe realiteit verdient 'efficiëntie' een nieuwe betekenis; city gaming helpt makers van de stad de intelligentie, kennis en ervaring van invloedrijke actoren te integreren in een speelse en gerichte omgeving. De benadering van *organische* stads- en gebiedsontwikkeling is dan het vehikel om de brug tussen lokaal initiatief en de grote wereld van *stadsontwikkeling* te slaan. Aan het begin van de 21e eeuw is het een primaire taak voor bewoners en stedelijke beleidsmakers om wat nodig is in kaart te brengen om te proberen de parameters uit te breiden van wat politiek mogelijk gemaakt kan worden. We willen stedelijke omgevingen die vrij zijn van vervuiling en afvalophoping, maar we moeten ook grip krijgen op de gevolgen van steden buiten hun grenzen. En we willen dat onze steden aangename ruimtes bieden voor werk, recreatie en menselijke interactie en efficiënte mobiliteit. Kunnen we menselijke habitats creëren die voldoen aan de behoeften van mensen en tegelijkertijd ecologische veerkracht garanderen? Projecten initiëren voor regeneratief stedelijke ontwikkeling met toepassing van principes van circulaire economie gaat zeker verder dan de parameters van strikt stedelijk beleid. Het creëren van kaders voor passende actie omvat zowel politieke als zakelijke beslissingen met een spectrum dat varieert van transnationaal tot nationaal, regionaal en lokaal niveau van besluitvorming.

Invloed op de stadsontwikkeling bij toepassing smart city principes

Een nieuw systeem van mobiliteit en straten maakt het mogelijk om de stedelijke ruimte anders in te richten. In plaats van openbare ruimte die vooral gebruikt wordt om snel de wijk te verlaten en snel weer naar huis te komen, zal deze ruimte een kernelement zijn, geïntegreerd, niet gescheiden, van de dagelijkse activiteiten van bewoners. Deze gedeelde openbare ruimte wordt verweven in zowel de stedelijke vorm als de omgeving: flexibel en altijd binnen handbereik. Het publieke domein zal vooral prioriteit geven aan voetgangers, daardoor ontstaat een intieme menselijke schaal, en het vermogen om te communiceren met vrienden en burens.

CONCLUSIE: Er kan alleen een succesvolle ruimtelijke vertaling van BSD plaatsvinden als alle parameters van BSD in het proces meegenomen en geïntegreerd worden!

		Traditionelle Stadsontwikkeling 20ste eeuw	Smart City Stadsontwikkeling 21ste eeuw
		Voorbeeld Sidewalk Smart City project in Toronto	
Stedelijke structuur	Verkeer	 monocentrisch	 polycentrisch
	Verkeer	 snel doorgaand	 comfortabel binnenwijken
	Functies	 gescheiden	 flexibel
	Openbare ruimte / groen	 geconcentreerd / decoratief	 geïntegreerd / functioneel
		Brandevoort	Brainport Smart District
			
Doelstelling:		Een 'smart city game' is een tweerichtingen leeromgeving waarin toekomstige samenwerkingen worden geïdentificeerd en opgebouwd. Belangrijke spelers in dit proces zijn overheden, bedrijven, kennisinstellingen en communities rondom Brainport Smart District (de 'quadruple-helix' partners). Terwijl ze aan periodieke stadssessies deelnemen, zullen ze zich vertrouwd maken met de onderliggende principes van de slimme stad. Het spel zal op zo'n manier opgebouwd zijn zo dat het spel van zijn spelers leert, en met elke interactie wordt het stadspel alleen maar slimmer door de goed vastgelegde kennisuitwisselingen en ontwikkelingsstrategieën tussen toetredende partners. Een smart city game zal zodanig worden gebouwd dat de game van de spelers kan leren en met elke interactie alleen maar slimmer wordt door de goed vastgelegde kennis, uitwisselingen en ontwikkelingsstrategieën tussen toetredende partners. Doel: - Eerste smart city stadsontwikkeling van Nederland - Richtlijnen voor eerste smart city bestemmingsplan van Nederland	
Project resultaat:		Januari - juni 2018 Verwachte resultaten van de smart city game zijn een verhoogd bewustzijn van de deelnemers over de ontwikkelingsprincipes van BSD. Synchronisatie van ontwikkelende partijen naar gedeelde prioriteiten, opbouw van vertrouwen evenals onverwachte partnerschappen door transparante en continue communicatie zijn belangrijke resultaten die de game zal opleveren. Met behulp van city gaming als basis,	

	zullen alle belanghebbenden ontdekken hoe de nieuwe aspecten van een slimme stad van invloed zijn op de manier waarop steden worden gepland. <u>Dientengevolge, zullen stakeholders en belanghebbenden van dit proces een basis krijgen van een stadsplan / structuur waarop zij BSD kunnen gaan ontwikkelen.</u> Jul 2018 - 2025 Nadat elk (deel)project (stadinrichting, woning, mobiliteit, etc.) is gedefinieerd en gerealiseerd, worden lessen geleerd. Ook worden er in loop van de tijd nieuwe technologieën en ontwikkelingen beschikbaar. Elke 6(?) maanden wordt de smart city game geactualiseerd, ambities geëvolueerd, ervaringen worden opgenomen en hergebruikt voor elke fase van de realisatie van BSD. Op deze manier kunnen alle samenwerkingen en innovatieaspecten van de stad worden getest, besproken, geoptimaliseerd en opnieuw toegepast.						
Project aanpak:	Een smart city game moet op basis van de principes van Brainport Smart District worden ontwikkeld. Deze eerste stap zal worden gerealiseerd in nauwe samenwerking met het BSD-team met de bestaande expertise en ervaring van het game-team dat al games heeft ontwikkeld voor uitdagingen in de stad zoals circulaire economie ontwikkeling, data, betaalbare huisvesting, co-design, sociale verandering en migratie. Het bouwen van testsessies met het implementatie team van BSD en het ontwikkelen van verschillende iteraties en het betrekken van experts bij het bouwen van game-afleveringen over slimme mobiliteit, gezondheid, data & infra, energie, participatie en veiligheid, gebouwde omgeving, circulaire economie, lokale voedselproductie. Zodra de game-piloot er is (3 maanden), zullen in tweewekelijkse sessies verschillende belangengroepen uitgenodigd worden en worden maandelijks gemengde stakeholder-sessies gehouden. De resultaten van deze sessies worden systematisch vastgelegd voor twee doelen: om spelers te raadplegen over de Smart City-principes en om van spelers te leren over hun plannen. Er wordt verwacht dat spelsessies voor intern gebruik van individuele ontwikkelaars worden uitgevoerd om hun plannen in detail te beschrijven volgens raamwerken van BSD.						
Project 1.1 Categorie: III	Principes transitie petropolis naar ecopolis De uitdaging waarmee we worden geconfronteerd, is het initiëren van overheidsbeleid dat bijdraagt aan het ontstaan van steden met een milieuvriendelijk (regeneratief) karakter en het creëren van nieuwe bedrijven en banen door het vergroenen van de stedelijke economie.  The diagram illustrates the transition from Agropolis to Ecopolis/SmartCity. It features a timeline from 10,000 – 15,000 years = Agropolis to Sustainable future = Ecopolis. A circular system is shown for Agropolis, and a linear system is shown for Petropolis (100-150 years). A conflict box indicates 'Conflict!! Individual needs vs Global needs'. A quote states: 'Cities take resources from nature. The new challenge is for cities to find ways to continuously help regenerate natural systems from which they draw resources.' <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>De gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	Nader te bepalen	Scale	De gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	Nader te bepalen						
Scale	De gehele wijk						
Project 1.2 Categorie: III	Adaptieve, geïntegreerde openbare ruimte ('stedenbouwkundige onderlegger') Een helder ordeningsprincipe dat zorgt voor samenhang en eenheid in het publieke en private domein in termen van integrale beeldkwaliteit, materiaalgebruik, consistentie en logica waar publieke en private partijen elkaar ontmoeten. Menselijke schaal,						



Return on Investment Period	Nader te bepalen
Initial Investment Amount	Nader te bepalen
Scale	De gehele wijk

Project 1.3
Categorie: III

Experimentele Status

Experimentele Status aanvragen bij Ministerie van Infrastructuur en Milieu, voor BSD als geheel of per project.

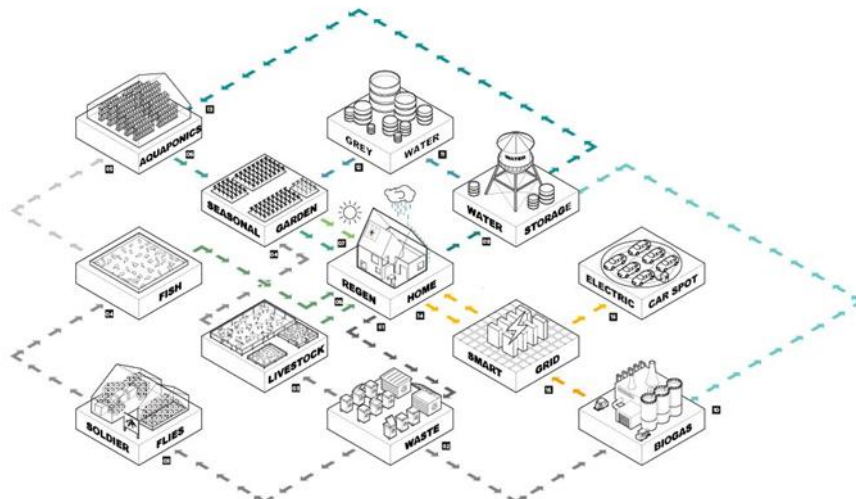


Return on Investment Period	Nader te bepalen
Initial Investment Amount	Nader te bepalen (manuren)
Scale	De gehele wijk (Nader te bepalen)

Project 1.4
Categorie: II

Regeneratieve stadsinfrastructuur (stadsmetabolisme)

Een nieuw geïntegreerd, natuur imiterend regeneratief systeem van stadsinfrastructuur voor het managen van water, (bio)afval, energie, lokale voedsel productie en het gefaseerd sluiten van kringlopen op huis-, wijk- of regionaal niveau.



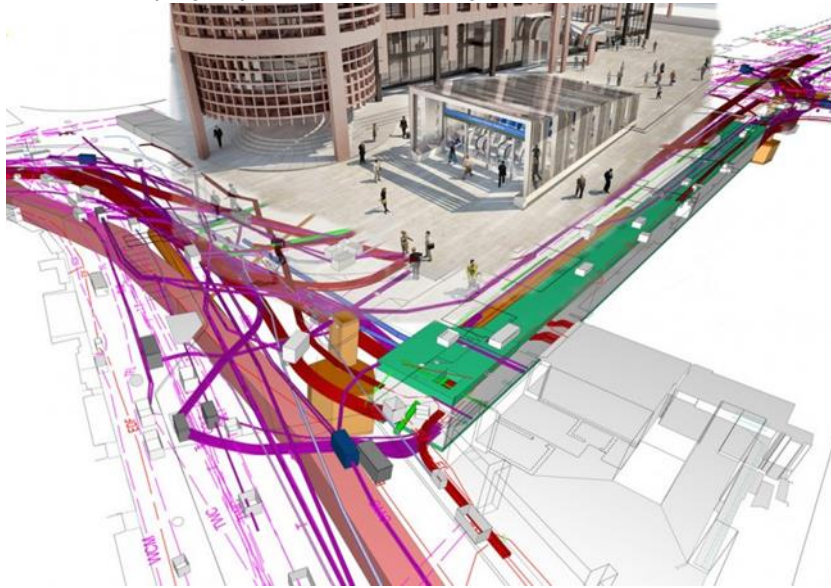
Return on Investment Period	5-10 jaar
Initial Investment Amount	€10+ miljoen
Scale	Infrastructuur voor deel of geheel BSD

Project 1.5

Van BIM naar UIM – Urban Information Modeling.

Analyse en ontwerp op de schaal van het gebouw (BIM) vinden parallel plaats met die op stedelijke schaal

(UIM), waardoor het mogelijk wordt om te begrijpen hoe het gebouw vroeg in het ontwerpproces past in de grotere stadscontext. Een dergelijke verkeerde uitlijning kan leiden tot vertragingen en kostenoverschrijdingen tijdens de bouw van een gebouw.



Return on Investment Period	1-5 jaar
Initial Investment Amount	€50.000,- - € 250.000,-
Scale	Voor gehele wijk

Project 1.6

Eerste Smart City Bestemmingsplan van NL

De bestemmingsplanprocedure blijkt in de huidige situatie vaak een tijdrovende procedure. Er lijkt een oplossing te liggen in het versoepelen van deze starre procedure.

Return on Investment Period	Nader te bepalen
Initial Investment Amount	Nader te bepalen (manuren)
Scale	Voor gehele wijk

Project 1.7

Tijdelijk gebruik van kavels

Kavels zorgen voor lege, kale plekken in de verschillende wijken. Het idee is om de lege kavels aan te bieden aan inwoners van BSD om tijdelijk gebruik te kunnen maken van deze kavels.

Return on Investment Period	Nader te bepalen
Initial Investment Amount	Nader te bepalen (manuren, beheer)
Scale	Voor gehele wijk

Project 1.8

Natuur inclusieve Stad

Hoewel steden slechts 2% van het aardoppervlak beslaan, gebruiken ze tot 75% van de natuurlijke hulpbronnen, waarvan de meeste van buiten de stadsgrenzen komen. De beweging naar natuur inclusieve steden moet snel van concept naar realiteit gaan, ten bate van mensen overal.



Return on Investment Period	Nader te bepalen
Initial Investment Amount	Nader te bepalen
Scale	Voor de gehele wijk

Project 1.9

Principes voor stedelijke kwaliteit van BSD

Mensen spelen de belangrijkste rol in de openbare ruimte. Publieke ruimte moet een plaats voor iedereen zijn die unieke kwaliteiten en voordelen van een bepaalde stedelijke omgeving omvatten, open voor een grote diversiteit aan activiteiten en modelijkheden.



Return on Investment Period	Nader te bepalen
Initial Investment Amount	Nader te bepalen
Scale	Voor de gehele wijk

Project 1.10

Waterketen in een circulaire wijk

Doelstelling is om de waterketen in BSD als één geheel te zien en ook als zodanig vorm te geven en te organiseren. Dat betekent dat de watervoorziening (aanvoer van drinkwater en gebruik van hemelwater), het gebruik van water in de stedelijke omgeving door de bewoners en de afvoer en zuivering van afvalwater als één (waar mogelijk) gesloten waterkringloop worden beschouwd. Hierbij wordt gekeken naar verstandig gebruik van grondwater als bron voor drinkwater, nuttig gebruik van hemelwater, bijvoorbeeld voor spoelen van toilet en waar mogelijk hergebruik van afvalwater.

Return on Investment Period	10-20 jaar
Initial Investment Amount	Nader te bepalen
Scale	Voor de gehele wijk

Project parameters:

- Geld: Nader te bepalen. Budget afhankelijk van omvang en toepassing van deze methode. Kosten zijn vergelijkbaar met de kosten voor een traditionele stedenbouwkundige aanpak.
- Organisatie: Project Manager ABE&GSSC is verantwoordelijk voor de coördinatie en integratie van alle BSD-parameters in het stedelijke ontwikkelingsproces. Het game-team neemt de verantwoordelijkheid

	voor game-ontwikkeling, faciliteren van games en rapportage. Alle fases worden in samenwerking met het BSD implementatie team uitgevoerd. - <u>Tijd</u>: Januari-maart 2018: Ontwikkeling en - testen [team PtC & BSD] - April-juni 2018: 6 sessies met focusgroepen [team PtC en BSD], 3 mixed actor sessies [team PtC & BSD] en Rapportage [team PtC & BSD] Juni 2018 - 2025: Sessies worden elke 6(?) maanden herhaald om nieuwe inputs, stakeholders en andere veranderende achtergrondinformatie te integreren. - <u>Informatie</u>: maandelijkse samenwerkingssessies tijdens de ontwikkeling en de hoofd rapportage in de eerste 3 maanden. Tijdens spelsessies wordt elke spelsessie gerapporteerd en resultaten worden op GIS en andere interfaces gevisualiseerd. - <u>Public affairs agenda</u>: communicatie en burgerparticipatie - in samenwerking met de communicatie manager en participatie manager wordt de communicatie en burgerparticipatie georganiseerd voor dit project. - <u>Kwaliteit</u>: Er wordt een systemische verzameling van lopende initiatieven en hun raadpleging gemeten, samen met de BSD-plannen, aantal nieuwe samenwerkingen gevormd tijdens de spelsessies en nieuwe input voor het BSD-plan door deelnemende spelers om conclusies te trekken over de kwaliteit van het Smartcity-spelsysteem. - <u>Risico's</u>: city-gaming is een werkmethode die met succes sinds 10 jaar in verschillende steden in samenhang met verschillende challenges toegepast is. Hoewel de city-gaming niet nieuw is, is deze methode nog steeds onbekend bij sommige stadsmakers. Communicatie over het spel, de mogelijkheden en beloften ervan vereist een zorgvuldige voorlichting naar alle betrokken groepen.
Relatie met andere programma's:	Mobility, Health, Data/Infra, Energy, Participation
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: III
Financiële haalbaarheid	

PROGRAMMA 1: AANTREKKELIJKE CIRCULAIRE WIJK

FICHE 2: URBAN INNOVATION ECOSYSTEM (CAMPUS)

Aanleiding:



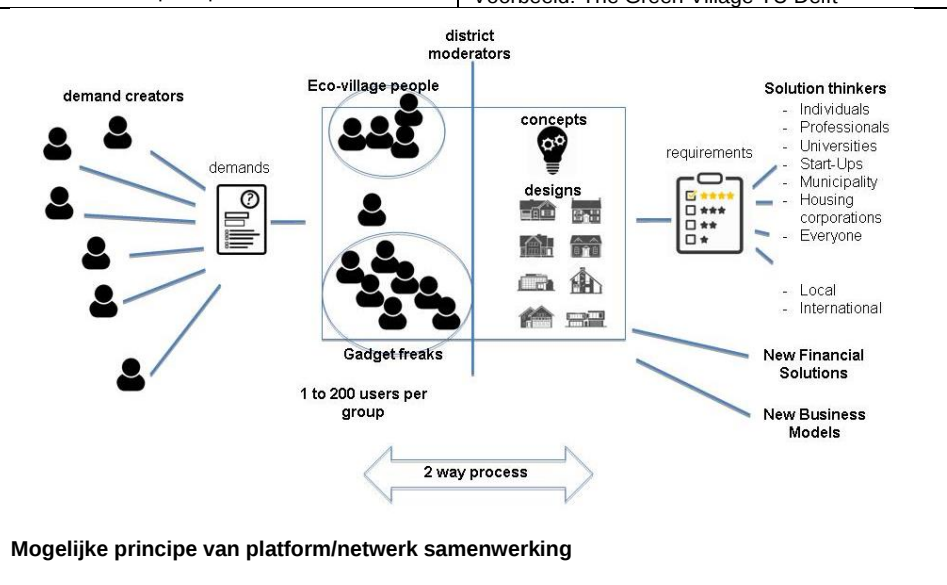
Hoofdgebouw UIE/C

Voorbeeld: People's pavilion DDW17



Campus met experimenteerkavels

Voorbeeld: The Green Village TU Delft



Die grootste sprongen op het gebied van stedelijke innovatie hebben gedurende de afgelopen 150 jaar plaatsgevonden in samenhang met de ontwikkeling van technologie en design. Het Philipsdorp in Eindhoven is het perfecte voorbeeld voor de synergie tussen industriële innovatie en stedelijke innovatie en ontwikkeling. De industriële innovatie op het gebied van design, techniek en processen wordt vertaald in stedelijke ontwikkeling, ten voordeel van hun bewoners, verbetering van leefomstandigheden en gezondheid. Het Philipsdorp was een van de eerste wooncomplexen in Eindhoven (en in Nederland) dat werd aangesloten op het elektriciteitsnet. Het was in de begin van de 20^e eeuw een extreem levens veranderende innovatie op gebied van wonen in de stad. Quote Philipsdorp Wikipedia:

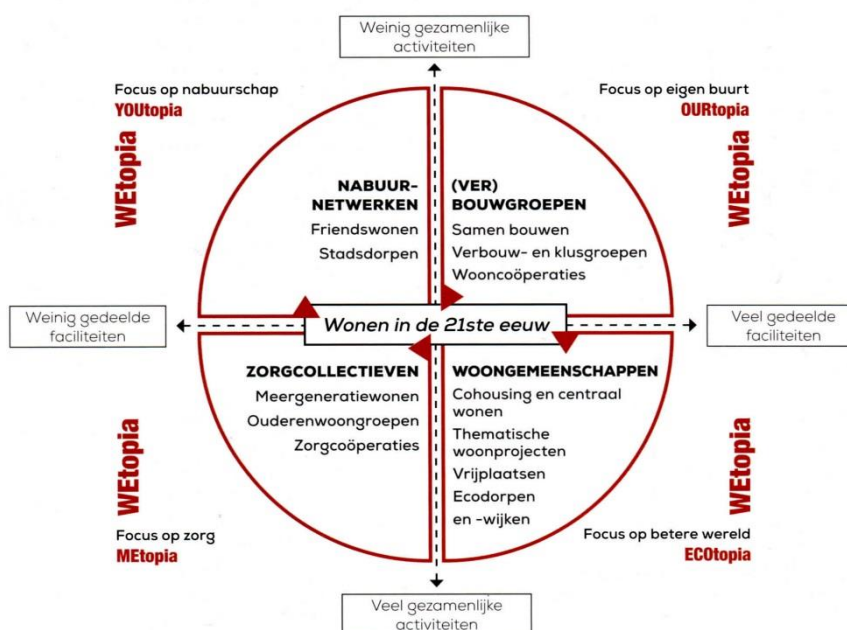
“Er was in die tijd een enorme behoefte aan woningen voor arbeiders maar ook voor beambten en vaklieden. In Eindhoven zelf was nauwelijks ruimte voor woningbouw. De arbeiderswoningen die er waren, verkeerden in zeer slechte staat en de leefomstandigheden waren zeer slecht. Eindhovense ondernemers bouwden wel, maar in kleine aantallen. Philips nam daarom zelf het initiatief om woningen te gaan bouwen en richtte een woningbouwvereniging op.” (bron: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Philipsdorp>)

De stoommachine, elektriciteit en de auto hebben allemaal veranderd hoe mensen tegenwoordig in steden leven. Deze vooruitgang was natuurlijk niet zonder nadelen, maar ze hebben de mogelijkheden van steden fundamenteel veranderd. Nu worden wij geconfronteerd met een lange lijst van “global challenges” die urgent om “local solutions” vragen en wij staan ook aan het begin van een vierde revolutie in de stedelijke technologie, net zo krachtig als de vorige, aangedreven door alomtegenwoordige connectiviteit, “machine learning” en nieuwe ontwikkelingen in ontwerp en digitale productie. Steden hebben geen tijd om te wachten op transport om schoner en handiger te worden, om de huizenprijzen te laten dalen, om banen te laten groeien, om regeneratieve systemen in hun infrastructuur te integreren, om circulair economie grootschalig aan te passen. Het tempo van stedelijke verandering is te traag, die urgentie is hoog.

Hoe kunnen wij dit innovatieproces versnellen? Er zijn geen eenvoudige oplossingen voor de problemen van stedelijke groei. In plaats daarvan is een nieuwe benadering nodig die steden beschouwt als platforms voor stedelijke innovatie die de voorwaarden scheppen voor mensen om nieuwe ideeën te

	ontwikkelen, te testen en te verfijnen die de kwaliteit van het leven kunnen verbeteren. Philips heeft aan het begin van de 20 ^e eeuw de brug tussen industriële en stedelijke innovatie kunnen bouwen en gerealiseerd in de vorm van het Philipsdorp. Brainport Smart District kan het innovatieproces van steden versnellen met het Urban Innovation Ecosystem/Campus als creatieve smeltkroes (melting pot) om de brug te slaan tussen technische innovatie (Brainport Regio) en stedelijke innovatie voor de 21 ^{ste} eeuw.
Doelstelling:	Een hoog interactief Urban Innovation Ecosystem/Campus creëren met focus op stedelijke innovatie rondom smart cities, regeneratieve systems en circulaire economie waar ondernemerschap, ontdekking, samenwerking en co-creatie centraal staan met het doel deze innovaties op wijkniveau te kunnen testen en verbeteren voor het verder kunnen toepassen en uitrollen op regionaal, nationaal of internationaal niveau.
Projectresultaat:	Het Urban Innovation Ecosystem/Campus is: - De cockpit van alle Brainport Smart District activiteiten op wijk, regionaal, nationaal en internationaal niveau en is gehuisvest in een 100% circulair/modulair gebouw. - De cockpit en het centrale aanspreekpunt van BSD op wijkniveau. Is de plek waar ontmoetingen rondom participatie-activiteiten plaats vinden, waar de mobility concierge en andere centrale voorzieningen aanwezig zijn. - De showcase van alle projecten en een inspirerende plek, een proeftuin/LivingLab, waar innovaties en nieuwe ontwikkelingen nooit zullen stoppen. - Een zichtbare en dynamische locatie waar (toekomstige) bewoners, burgers, bedrijfsleven, overheid, kennisinstituten, studententeams en gelijkgestemden elkaar ontmoeten en samenwerken om de slimme duurzame groene oplossingen voor de toekomst van regeneratieve steden te realiseren. - Een locatie met geweldige voorzieningen, mogelijkheden voor workshops of evenementen en tentoonstellingen van producten en systemen die bijdragen aan de ontwikkeling van een regeneratieve stad, het toepassen van circulaire economie en andere innovaties in stedelijke ontwikkeling. - De plek waar de stadsontwikkeling plaats vindt, waar urban innovation games plaatsvinden met verschillende constellaties van stakeholders voor verschillende stappen van de ontwikkeling niet alleen van de wijk, maar ook voor de systemische samenhang met de Brainport regio. - Een plek waar bezoekers (potentiële partners en/of bewoners) makkelijk kunnen rondlopen, in een vriendelijke open sfeer ontvangen en geïnformeerd worden. - Urban innovation is een open-source proces. Samenwerking is laagdrempelig, toegankelijk en uitnodigend. Focus: - Urban innovation Living Labs - Housing innovation Living Labs - Kenniscentrum: Nieuwe woonvormen, bouwmethoden, materialen, gebouwtypologieën, business modellen, financieringsmodellen en gebruiksmodellen. - Grondstoffendepot (Material Bank)
Projectaanpak:	Het Urban Innovation Ecosystem/Campus wordt als een tijdelijke locatie ontwikkeld met de mogelijkheid een vaste locatie te worden. Het UIE/C zal in de loop van de tijd groeien en zijn functie veranderen/aanpassen afhankelijk van de ontwikkelingen op wijk-, regionaal, nationaal en internationaal niveau. Het UIE/C wordt gebouwd op basis van de principes van de circulaire economie. Alle materialen en apparatuur zullen eigendom zijn van een grondstoffendepot. Dit bedrijf neemt uiteindelijk alle materialen terug en hergebruikt ze in andere projecten of ontwikkelingen. Projecten binnen UIE/C betalen alleen voor het gebruik van deze materialen. Uitvoering: 1 - Tijdens het proces van stadsontwikkeling volgens Projectfiche 1, wordt er rekening gehouden met het vinden van een geschikte locatie voor UIE/C binnen het plangebied van BSD. 2 - De locatie moet voldoende ruimte bieden voor: - Kantoor: (flexibele) werkplekken, vergaderingen, cursussen en tentoonstellingen, participatiebijeenkomsten - Tijdelijke kavels: tijdelijk opbouwen, testen en verbeteren van innovatieve woningbouwprojecten (bijv. studententeams, bedrijven) - Grondstoffendepot en werkplaats: realisatie van projecten.
Project 2.1 Categorie: III	Nieuwe woonvormen voor de 21^e eeuw De verhouding tussen de generaties wijzigt. Door de nieuwkomers wordt onze samenleving steeds kleurrijker. De woonbehoeften van jongeren, alleenstaanden, jonge gezinnen, vitale en kwetsbare

ouderen veranderen. Coöperatieve woonvormen zijn bezig aan een opmars.

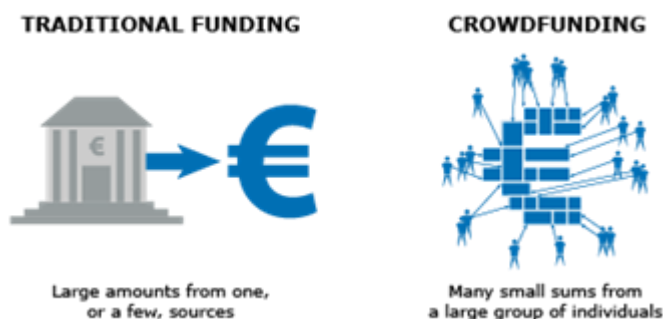


Return on Investment Period	5-15 jaar
Initial Investment Amount	Nader te bepalen
Scale	Voor de gehele wijk of delen

Project 2.2
Categorie: III

Betaalbaarheid door nieuwe businessmodellen

Nieuwe businessmodellen en gebruiksmodellen gecombineerd met nieuwe financieringsmodellen maken wonen op maat betaalbaar voor veel groepen in de maatschappij mogelijk. Een nieuw transparant woningmarktsysteem ontstaat.



Return on Investment Period	5-15 jaar
Initial Investment Amount	Nader te bepalen (manuren)
Scale	Voor de gehele wijk of delen

Project 2.3
Categorie: II

Nieuwe bouwmethoden, materialen en bouwtypologieën

Innovatie in de bouwbranche is noodzakelijk. Vooral de problematiek rondom energie-efficiëntie en schaarheid van resources vraagt om een nieuw denken en doen. Nieuwe woonvormen en gebruiksmodellen brengen ook nieuwe bouwtypologieën met zich mee: circulair bouwen, modulair bouwen, robuuste structuren met flexibele plattegronden en veelzijdige bestemmingen.

	 <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>5-15 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Nader te bepalen (o.a.manuren)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk of delen</td></tr> </table>	Return on Investment Period	5-15 jaar	Initial Investment Amount	Nader te bepalen (o.a.manuren)	Scale	Voor de gehele wijk of delen
Return on Investment Period	5-15 jaar						
Initial Investment Amount	Nader te bepalen (o.a.manuren)						
Scale	Voor de gehele wijk of delen						
Project 2.4 Categorie: II	Nieuwe modellen grondexploitatie Nieuwe businessmodellen in de bouw vragen om nieuwe modellen van grondexploitatie. Flexibele en makkelijke toegang tot kavels voor particulieren, kleine initiatieven, bouwgroepen, etc. maakt innovatieve projecten realiseerbaar. Ook het tijdelijke gebruik van grond voor verschillende doeleinden wordt een belangrijk onderdeel van BSD. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>5-15 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Nader te bepalen (o.a. manuren)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	5-15 jaar	Initial Investment Amount	Nader te bepalen (o.a. manuren)	Scale	Voor de gehele wijk
Return on Investment Period	5-15 jaar						
Initial Investment Amount	Nader te bepalen (o.a. manuren)						
Scale	Voor de gehele wijk						
Project 2.5 Categorie: III	Material library / depot Het creëren van een "material library" (evt. depot) voor de wijk, het standaard registreren bij Madaster en het gebruiken van "material passports".  <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>5-10 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€ 1.000.000,-+</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	5-10 jaar	Initial Investment Amount	€ 1.000.000,-+	Scale	Voor de gehele wijk
Return on Investment Period	5-10 jaar						
Initial Investment Amount	€ 1.000.000,-+						
Scale	Voor de gehele wijk						
Project 2.6 Categorie: III	Madaster en Material Passports We beschouwen de aarde als een gesloten systeem waarbinnen geen verspilling mag plaatsvinden. Grondstoffen zijn gelimiteerd en schaars voorhanden. Om materialen oneindig beschikbaar te houden dienen ze gedocumenteerd te worden. "Afval is materiaal zonder identiteit".						



Return on Investment Period	1-5 jaar
Initial Investment Amount	Nader te bepalen (beheerkosten)
Scale	Voor de gehele wijk

Project 2.7
Categorie: II

BSD partner van BAMB202 voor circulaire pilots

BAMB zal een systeemverschuiving mogelijk maken waarbij dynamisch en flexibel ontworpen gebouwen kunnen worden opgenomen in een circulaire economie. Het BAMB-project is gestart in september 2015 en zal gedurende 3 en een half jaar worden voortgezet als een innovatie-actie binnen het door de EU gefinancierde Horizon 2020-programma.



Return on Investment Period	1-5 jaar
Initial Investment Amount	Nader te bepalen
Scale	Per project

Project 2.8
Categorie: II

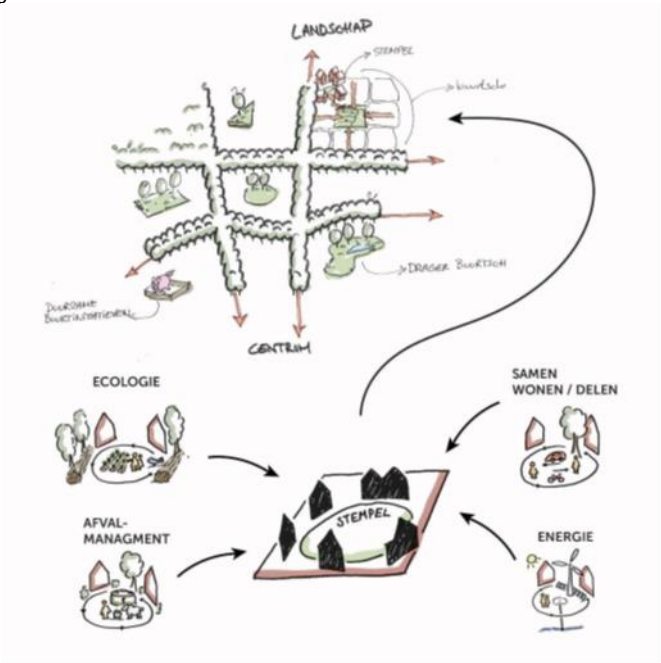
So We Build Community software

In veel (nieuwe) woonwijken ligt er een uitdaging op gebied van participatie en betrokkenheid van bewoners. Sociale verhoudingen zijn pril en kwetsbaar en het duurt lang om bewoners met verschillende waarden en ideeën te verbinden. Meewerken aan een sociaal en maatschappelijk wenselijke structuur was voorheen moeilijk omdat de middelen en inzichten niet bestonden om hier sturing aan te geven. Het werken aan een verbonden en betrokken buurt door bewonersparticipatie te stimuleren door gebruik te maken van community software. De technologie stelt de gemeente en BSD in staat om een of meerdere zogenaamde private communities op te zetten, te modereren en te analyseren.



Return on Investment Period	n.v.t.
------------------------------------	--------

	<table> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€ 24,95/mnd + 6,99/lid/mnd + €1.600-€7.800,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor gehele wijk, of delen (BSD-Community)</td></tr> </table>	Initial Investment Amount	€ 24,95/mnd + 6,99/lid/mnd + €1.600-€7.800,-	Scale	Voor gehele wijk, of delen (BSD-Community)		
Initial Investment Amount	€ 24,95/mnd + 6,99/lid/mnd + €1.600-€7.800,-						
Scale	Voor gehele wijk, of delen (BSD-Community)						
Project 2.9 Categorie: II	Eerste pilot binnen BSD - CASA Team TU/e Op kortere termijn (2018) wil het CASA-Team een eerste pilot van een circulaire en energie neutrale woning in BSD hebben staan die de visie verwezenlijkt van de eisen waar woningen in een slimme wijk aan moeten voldoen.  <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Op basis van eigen financiering en sponsoren</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Een project per jaar</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	Op basis van eigen financiering en sponsoren	Scale	Een project per jaar
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	Op basis van eigen financiering en sponsoren						
Scale	Een project per jaar						
Project 2.10 Categorie: III	300-500 Woningen Hurks - Adriaans Hurks bouwt 300-500 woningen  <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>300 tot 500 woningen</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	Nader te bepalen	Scale	300 tot 500 woningen
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	Nader te bepalen						
Scale	300 tot 500 woningen						
Project 2.11 Categorie: III	Woningen WoCom en GB4ALL  Een woning die bestendig is voor de toekomst, die van jou en die van de generatie na jou. Want je wekt je eigen energie op, voor je elektriciteit en warm water. Of kies voor een uitbreiding en laadt je auto op of verwarm een hottub in je tuin. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>20 tot 40 woningen</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	Nader te bepalen	Scale	20 tot 40 woningen
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	Nader te bepalen						
Scale	20 tot 40 woningen						
Project 2.12 Categorie: III	20 circulaire woningen Woonbedrijf Woonbedrijf focust met haar circulaire doelstellingen op het gebruiken van de grondstoffenstroom die vrijkomt bij onderhoud, renovatie, dan wel sloop uit haar 35.000 huurwoningen.' <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>20 woningen</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	Nader te bepalen	Scale	20 woningen
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	Nader te bepalen						
Scale	20 woningen						

Project 2.13 Categorie: III	Buurtschaappen en stempels – de loods Voorstel is om de wijk op te bouwen in verschillende lagen die elk een eigen schaal en ontwikkelingstempo vertegenwoordigen. Van groot naar klein het landschappelijk raamwerk, het buurtschap en de stempel. Zo kan een concrete start gemaakt worden met een doorzicht naar het gewenste eindresultaat.  <table border="1" data-bbox="399 1019 1348 1120"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>60 woningen</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	Nader te bepalen	Scale	60 woningen
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	Nader te bepalen						
Scale	60 woningen						
Project 2.14 Categorie: III	100-200 autarke woningen – ReGen Villages ReGen Villages wil de ontwikkeling van off-grid wonen makkelijker maken zodat families over de hele wereld zelfredzaam kunnen worden. Het doel is om het makkelijker te maken om voor een duurzame en toegankelijke levensstijl te kiezen. 						



Return on Investment Period	Nader te bepalen
Initial Investment Amount	Nader te bepalen
Scale	100-200 woningen

Project 2.15
Categorie: II

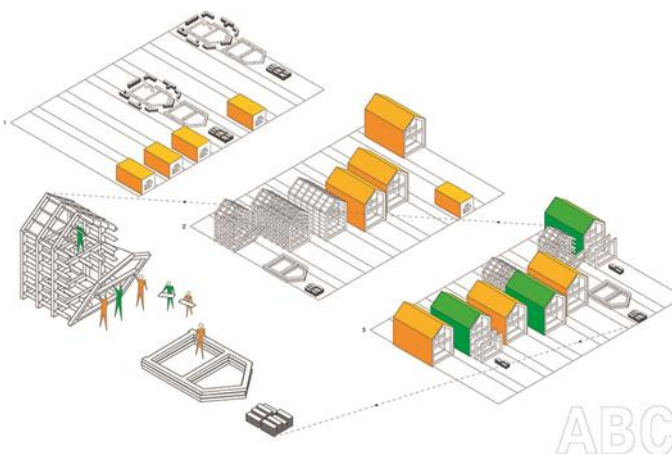
Woningen Stam De Koning

Return on Investment Period	Nader te bepalen
Initial Investment Amount	Nader te bepalen
Scale	Minimaal 40 woningen

Project 2.16
Categorie: III

Open Source Huis/wijk - Wikihouse

Doel is iedereen in staat te stellen zelf een huis of een ruimte te ontwerpen, of een ontwerp te downloaden. Dat kun je vervolgens zelf bouwen van onderdelen die je zelf kunt fabriceren door middel computergestuurde machines.



Return on Investment Period	Nader te bepalen
Initial Investment Amount	Vanaf € 40.000,- per huis
Scale	Voor de gehele wijk (onbeperkt)

Project 2.17
Categorie: III

Tiny House Nederland

Sinds november 2016 hebben we ons als stichting het doel gesteld om het mogelijk te maken dat mensen in Nederland klein en duurzaam kunnen wonen, alsmede het realiseren van een erkende eigen status van Tiny Houses binnen de Nederlandse regel- en wetgeving.



Return on Investment Period	Nader te bepalen
Initial Investment Amount	Vanaf € 10.000,- per huis
Scale	Project/individueel-niveau (onbeperkt)

Project 2.18
Categorie: II

Multi-geloof spirituele ruimte

Sinds steden geconfronteerd worden met de uitdaging om tegemoet te komen aan de uiteenlopende religieuze behoeften van bewoners, is het multi geloof center ontstaan als een zichtbaar symbool van de toewijding van een stad om diversiteit te omarmen.



Return on Investment Period	Nader te bepalen
Initial Investment Amount	€ 50.000,-
Scale	1 ruimte

Project 2.19
Categorie: II

Flex werkplekken en werkplaatsen in BSD

Door flexibele werkplekken, persoonlijke service en een sociale netwerkomgeving in de buurt te integreren, zorgt BSD ervoor dat elke ondernemer zich ook in de wijk "thuis" voelt.



Return on Investment Period	Nader te bepalen
Initial Investment Amount	€ 100.000,-+
Scale	1-3 ruimtes in de wijk

Projectparameters:	Voor de realisatie van dit project zijn strategische en financiële steun van verschillende stakeholders nodig, zoals: European Union, Rijksoverheid, Provincie Noord-Brabant, Gemeente Helmond, Gemeente Eindhoven, Brainport, TU/e, Tilburg University, Spark, Fraunhofer. Financiering: Eerste fase: inschatting 2 tot 5 miljoen euro.		
Relatie met andere programma's	Het Urban Innovation Ecosystem/Campus is de centrale locatie en verbindende element van alle projecten en plannen van BSD.		
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: III		
Financiële haalbaarheid			

PROGRAMMA 1: AANTREKKELIJKE CIRCULAIRE WIJK

FICHE 3: NETWERK LOKALE VOEDSELZEKERHEID

Aanleiding:



In de meeste steden in de wereld worden voedselvoorraden grotendeels als vanzelfsprekend beschouwd. Toch zijn steden meestal afhankelijk van het binnenbrengen van grote hoeveelheden voedsel van buiten hun geografische grenzen; van een steeds globaler wordend achterland. Sommige steden hebben tot 50 keer hun eigen oppervlak nodig om van het benodigde voedsel te worden voorzien. Veel van dat land is natuurlijk gelegen in landen ver weg van waar het voedsel feitelijk wordt geconsumeerd. Het grootste deel van het land dat nodig is om steden in de geïndustrialiseerde landen te voeden, is gewijd aan graan en veevoer, zoals maïs en sojabonen, om aan de vraag naar vlees te voldoen. Naarmate de wereld verstedelijkt en steeds welvarender wordt, blijft de vraag naar land om onze bevolking te voeden groeien. Om meer voedsel te leveren en gebruik te maken van kostbaar water en voedingsstoffen, waarderen gemeenschappen steeds meer duurzame voedselproductie. Dit moet echter veilig gebeuren om de voordelen voor de volksgezondheid en het milieu te maximaliseren. Voedselveiligheid wordt tegenwoordig uitgedaagd door de wereldwijde dimensies van voedselvoorzieningsketen, de noodzaak om voedselverspilling te verminderen en efficiënt gebruik moeten maken van natuurlijke hulpbronnen zoals schoon water. Voedselveiligheid houdt zich bezig met het beschermen van de eigen nationale voedselvoorzieningsketen. Maar binnen een grotere internationale context vervagen de grenzen en dat is zeker het geval voor levensmiddelen die een belangrijk wereldwijd verhandeld goed zijn. Er is grote divergentie in het begrip van voedselbescherming (voedselkwaliteit, voedselbehoud, voedselveiligheid) bij organisaties, bedrijven, kennisinstellingen en burgers. De conclusie is dat het garanderen van voedselveiligheid in de voedselvoorzieningsketen een voortdurende uitdaging is en onze aandacht nodig heeft.

Doelstelling:

De algemene doelstelling voor het netwerk lokale voedselzekerheid is het bevorderen van de gezondheid en de kwaliteit van het leven door middel van een geïntegreerd, alomvattend voedings- en voedingsmiddelenbeleid in lokale gemeenschappen. De voordelen van het verhogen van de hoeveelheid en distributie van lokaal geteeld voedsel, met name groenten en fruit, zijn: milieu, sociale, directe en indirecte economische voordelen naast gezondheidsvoordelen. Dit project is bedoeld voor iedereen, van de lokale / gemeentelijke autoriteiten tot de gemeenschap zelf, die geïnteresseerd is in het bereiken van een duurzame ontwikkeling via het voedsel- en voedingsbeleid.

Een geïntegreerd regeneratief lokaal voedselveiligheidssysteem (productie en distributie) ontwikkelen op basis van een brede combinatie van verschillende lokale voedselproductieoplossingen om tot 80% van de voedselvraag in BSD te produceren. Het creëren van lokale arbeidsmogelijkheden in verband met lokale voedselproductie in de wijk en het directe omgeving.

De ontwikkeling van 'peri-urbane' voedselproductie maakt een heel belangrijk onderdeel uit van het idee van een regeneratieve stad. Compost uit organisch afval is essentieel voor het creëren van regeneratieve

	steden: de opname ervan in lokale bodems is van bijzonder belang voor regio's met een slechte bodemkwaliteit. De compost verbetert de inherente vruchtbaarheid van de bodem en verbetert ook de wateropslagcapaciteit aanzienlijk.
Projectresultaat:	Tussen 2018 en 202X, om een gemiddelde familie binnen BSD te kunnen voorzien van 80% van hun voedselbehoeften, geproduceerd binnen een netwerk van lokale voedselveiligheid. Bij het verbeteren van de beschikbaarheid van, toegang tot en consumptie van groenten en fruit kunnen lokale autoriteiten en gemeenten het volgende profiteren: - <u>Gezondheidsvoordelen</u>: verbeterde fysieke en mentale gezondheid en gevoel van welzijn; - <u>Sociale voordelen</u>: vrije tijd, gemeenschapscohesie en sociale inclusie; - <u>Directe economische voordelen</u>: inkomstengeneratie, lokale werkgelegenheid en ontwikkeling van kleine ondernemingen die verbonden zijn met productie, verwerking, marketing en detailhandel. - <u>Indirecte economische voordelen</u>: onderwijs, recreatie, gebruik van onderbenutte middelen (daken, bermen, water), economische diversiteit / stabiliteit, veranderingen in de economische waarde van grond, en mogelijke multiplicatoreffecten zoals het aantrekken van nieuwe bedrijven zoals inputdiensten of restaurants, lokale winkels en markten (in de wijk en/of binnen BSD Business Park) - <u>Milieuvoordelen</u>: afvalbeheer (vermijden van kosten van afvalverwijdering), verbeterde watervoorziening en -behoud, luchtkwaliteit, incrementele verbeteringen van de kooldioxidebalans, biodiversiteit en energiebesparingen door lokale productie.
Projectaanpak:	- <u>Identificatie van de lokale belanghebbenden</u> - Wie kan positief of negatief worden beïnvloed door de problemen die moeten worden aangepakt? - Wie zijn de "stemlozen" voor wie misschien speciale inspanningen moeten worden geleverd? - Wie zijn de vertegenwoordigers van degenen die waarschijnlijk getroffen zullen worden? - Wie is verantwoordelijk voor wat is bedoeld? - Wie zal waarschijnlijk mobiliseren voor of tegen wat is bedoeld? - Wie kan het beoogde effect effectiever maken door middel van hun deelname of minder effectief door hun niet-deelname of regelrechte oppositie? - Wie kan financiële en technische middelen bijdragen? - Wiens gedrag moet veranderen om te slagen? - <u>Lokale voedsel- en voedingsraden</u> Voedingsraden met vertegenwoordiging van: lokale / gemeentelijke autoriteiten; lokale voedselproducenten, detailhandelaren, openbare belangengroepen die met het milieu werken, voedselarmoede of gemeenschapsontwikkeling; en geïnteresseerde burgers zijn van vitaal belang. Ze helpen niet alleen om de uitvoering van plannen te ontwikkelen en te controleren, maar bieden ook een platform voor informatie-uitwisseling en gemeenschapsdialoog - <u>Analyse van de lokale / gemeentelijke situatie</u> Een gemeenschappelijk uitgangspunt is de noodzaak om de gemeenschapsomgeving te beoordelen met betrekking tot het verbeteren van de productie van, toegang tot en consumptie van gezonde voeding, met name groenten en fruit. Zodra een situatieanalyse of "community mapping" is uitgevoerd, kan een lokaal actieplan worden ontwikkeld dat is ontworpen om aan de behoeften van de gemeenschap te voldoen.
Project 3.1 Categorie: III	Superfarm - Markt met eigen voedselproductie De Superfarm is een intensieve moestuin. Hoewel klassiek in constructie, is de implantatiemodus - op de daken van grote supermarkten - origineel. Het zou de geografische concentratie van zowel productie als verkoop op grote schaal van supermarkketens mogelijk maken. De roeping zou daarom zijn om de supermarkt te voorzien van een zo breed mogelijke variëteit aan verse producten.

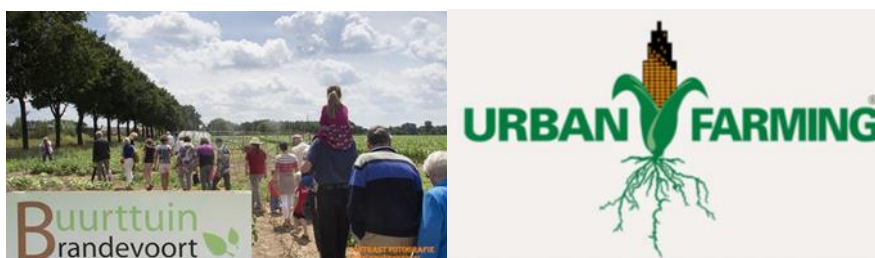


Return on Investment Period	
Initial Investment Amount	
Scale	

Project 3.2
Categorie: II

Urban Farming Brandevoort

Afhankelijk van de behoefte in BSD, de inzet van wijkbewoners en de mogelijkheden van een wijk, kunnen er verschillende activiteiten worden ontplooid en kunnen dwarsverbanden met lokale verenigingen, bedrijven of instellingen worden gelegd voor het opschalen van Urban Farming binnen BSD.



Return on Investment Period	
Initial Investment Amount	
Scale	

Project 3.3
Categorie: II

FRE2SH Voedselzekerheden

De stelling dat 80% van onze dagelijkse behoefte aan voedsel op loop- of fietsafstand van ons vandaan dient te komen is een uitdaging op zich. En dan gaat het niet om synthetisch namaakvoedsel maar echt, natuurlijk eten met de juiste voedingsstoffen en onderlinge verhoudingen die in de natuur zorgen voor een gezond eco-systeem.



	<table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td></td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td></td></tr> <tr> <td>Scale</td><td></td></tr> </table>	Return on Investment Period		Initial Investment Amount		Scale	
Return on Investment Period							
Initial Investment Amount							
Scale							
Project 3.4 Categorie: III	Mini vertical farm De Mini-Farm is een kleinschalige landbouwproductie-eenheid met een eigen winkel. De schaal is bevorderlijk voor netwerken met andere Mini-Farms, waardoor een breed scala aan producten mogelijk is en het idee van landbouwproductie in een stedelijke omgeving wordt bevorderd.   <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td></td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td></td></tr> <tr> <td>Scale</td><td></td></tr> </table>	Return on Investment Period		Initial Investment Amount		Scale	
Return on Investment Period							
Initial Investment Amount							
Scale							
Project parameters:	<u>Organisatie:</u> De projectmanager ABE&GSSC is verantwoordelijk voor de overkoepelende coördinatie van de verschillende deelprojecten. <u>Mogelijke partners:</u> - Provincie Noord Brabant - Gemeente Helmond - Gemeente Eindhoven - Food Tech Park Brainport (https://www.foodtechpark.nl/) - Stichting Stadslandbouw Brandevoort (http://buurttuinbrandevoort.nl/) - Fre2sh (https://stadvanmorgen.co/ve2rs-wijkcooperatie/) - Duurzame Kost (http://www.duurzamekost.nl/) - Herenboeren Nederland (http://www.herenboeren.nl/)						
Relatie met andere programma's	- Health and Participation: Lokale projecten die de beschikbaarheid, toegang en consumptie van lokaal geproduceerde groenten en fruit willen verbeteren, helpen de onderlinge afhankelijkheid en daarmee de sociale cohesie tussen stedelijke en plattelandsbewoners te verbeteren. - Data - Energy						
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: III						
Financiële haalbaarheid							

PROGRAMMA 1: AANTREKKELIJKE CIRCULAIRE WIJK

FICHE 4: BSD – SMART BUSINESS PARK

Aanleiding:



Source: Rau - Triango

Net als de 'Wijk van de Toekomst' geeft BSD vorm aan het 'Bedrijventerrein van de Toekomst'. Werklocaties, zoals bedrijventerreinen, gaan in hun huidige vorm verdwijnen. In de toekomst kunnen we er ook wonen en recreëren. Tegelijkertijd moeten bedrijven die willen uitbreiden daar de ruimte voor krijgen. De manier waarop we werken, verandert continu onder invloed van allerlei maatschappelijke en technische ontwikkelingen. Zo komen er steeds meer ZZP'ers en kleine bedrijven, die steeds vaker thuis, in koffiezaken of op andere ontmoetingsplekken werken. Door de toenemende behoefte aan samenwerking en kennisdeling winnen werkplekken die goed met het openbaar vervoer te bereiken zijn aan populariteit. Onder invloed van technologische vooruitgang gaan werken en wonen op dezelfde locatie steeds beter samen.

Doelstelling:

Het doel is om faciliteiten te creëren die zich tijdens de gehele gebruiksperiode samen met de natuur dynamisch gedragen en om materialen te gebruiken die tijdens de levensduur onbeperkt kunnen worden hergebruikt.

Projectresultaat:

Het "Bedrijventerrein van de Toekomst", waar werken het accent is, maar waar wonen, werken en stadsleven met elkaar versmelten. Een locatie die niet alleen een "werkmachine" is maar ook een natuurmachine die voor de omliggende woonlocaties schoon water, voedsel en energie levert.

Projectaanpak:

Het BSD Smart Business Park is een state-of-the-art voorbeeld van circulaire economie, waarbij het idee van een circulaire economie wordt benaderd om de natuur na te bootsen door regeneratieve systemen toe te passen om de eigen behoeften te dekken. Het complex is een werkende landschapsmachine met bijvoorbeeld een geïntegreerd natuurlijk watersysteem. Niet alleen wordt water op locatie gebufferd en gefilterd, het wordt ook gezuiverd voor consumptie. De centrale waterzuiveringsinstallatie kan zich direct langs de urban-boulevard bevinden, waar passanten het groen-blauwe systeem en alles wat het te bieden heeft kunnen ervaren. Al met al biedt het systeem hoogwaardige ruimte voor sport en ecologie, waardoor gebruikers kunnen blijven genieten.

De Urban Innovation Ecosystem Campus samen met het Material Library&depot vormen het hart van het BSD Smart Business Park (zie Projectfiche 2 en 2.5). Het Urban Innovation Campus is niet alleen een zakelijke plek, maar het centrale ontmoetingspunt voor (toekomstige) bewoners, innovators, bedrijven, studenten, kennisinstellingen, overheid en iedereen die geïnteresseerd is in de ontwikkeling van stedelijke innovatie. De Urban Innovation Ecosystem Campus creëert een duurzame, levendige en ondernemende omgeving waarin het ontdekken, leren en laten zien hoe de urgente uitdagingen van de samenleving moeten worden opgelost, de centrale rol speelt. Verder omvat het bedrijvenpark modulaire kantoren, incubators en ateliers (die kunnen worden gecombineerd met residentieel gebruik voor de ondernemer). Alle faciliteiten worden georganiseerd rond een regeneratief systeem, geïntegreerd in de woonwijk van BSD.

De onderlinge verbinding tussen gebouwen en openbare ruimte zal ook tot nieuwe manieren van werken verleiden, faciliteren en mogelijk maken. Dit wordt ook ondersteund door het toepassen van nieuwe businessmodellen voor de exploitatie van het Smart Business Park. Het Smart Business Park is een integraal onderdeel van de BSD-wijk, georganiseerd rond een stedelijke promenade waar transparante, actieve begane grond vloeren en open openbare ruimtes, bestaande uit tuinen, groene atria en kleine winkels (gerund door bewoners), een levendig stedelijk karakter creëren. Energieneutrale lokale voedselproductie vormt een integraal onderdeel van het Smart Business Park, dat aan lokale winkels en restaurants levert.

De gebouwen zullen zowel energiepositief als CO₂-neutraal zijn. Omdat de gebouwen aanpasbaar zijn en volledig kunnen worden ontmanteld, wordt het project nog meer toekomstgericht. In deze context wordt elke 'steen' die op de site wordt gebruikt, elk materiaal dat wordt gebruikt - gekozen op basis van

	zijn milieuprestaties en zijn capaciteit om opnieuw te worden gebruikt - vastgelegd in de Madaster (materiaaldatabase). Als gevolg hiervan is elk gebruikt materiaal traceerbaar via een material paspoort. Tenslotte, zoals BSD, staat het BSD-Business Park voor groene mobiliteit, daarom wordt voorziening gemaakt b.v. voor fietsparken, carpoolservice en autonome elektrische shuttles. Een uitgesproken netwerk van speelse wandelpaden en goed ontworpen fietspaden lopen door het groene hart van de camping. In het binnengebied zijn er uitsluitend 'schone' transportmiddelen.
Projectparameters:	Voor de realisatie van dit project zijn strategische en financiële steun van verschillende stakeholders nodig, zoals: European Union, Rijksoverheid, Provincie Noord-Brabant, Gemeente Helmond, Gemeente Eindhoven, Brainport, TU/e, Tilburg University, Spark, Fraunhofer.
Relatie met andere projecten en plannen:	Mobility, Health, Data/Infra, Energy en Participatie
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: III
Financiële haalbaarheid	50%

2.3 Programma 2: Participatie

Participatie kent enerzijds een proceskant; hoe betrekken we de toekomstige bewoners en bedrijven zo goed mogelijk gedurende het proces? Vanuit die betekenis is participatie sterk verbonden met communicatie. Anderzijds is participatie een inhoudelijk onderwerp dat we verder in dit project de 'Sociale en Veilige Wijk' noemen, om verwarring te voorkomen. Deze staat beschreven in de volgende paragraaf.

Bij het realiseren van nieuwe woningen zijn bewoners en bedrijven meestal nauwelijks betrokken. Bewoners kopen of huren een nieuwe woning, maar hebben beperkte invloed op het ontwikkel- en ontwerpproces. Gedurende Syntegration is aangegeven dat bewonersparticipatie een kritische succesfactor is voor Brainport Smart District. Dit doen we omdat betrokken bewoners bij het ontwikkel- en ontwerpproces bijdragen aan een betere wijk, omdat de community al gebouwd wordt voordat de buurt er werkelijk staat én omdat kennis en initiatief kernbegrippen zijn om te komen tot een smart district. We definiëren vier kernbegrippen die bijdragen aan het bereiken van de benoemde doelen en resultaten.

- A. *Initiatief*: Innovatie en eerste stap/beweging gaan hand in hand;
- B. *Betrokkenheid*: Er ontstaat een kwalitatief betere wijk doordat de eindgebruiker eigenaarschap heeft of ervaart;
- C. *Community*: Mensen wonen in een wijk waar ze mensen kennen, waar verbinding is;
- D. *Kennis*: Ontwikkelkennis draagt bij aan een smart district;

Dit betekent dat (toekomstige) bewoners en bedrijven vanaf het begin al een belangrijke rol in het proces krijgen. Bewoners worden dus ook al meegenomen in de initiatieffase waarin BSD zich nu bevindt.

2.3.1 Doelstellingen

- Het ontwikkelen van een besluitvormingsproces waarbij bewoners en bedrijven door actieve deelname meebeslissen over de ontwikkeling en totstandkoming van BSD. Het verder ontwikkelen van processen om verschillende 'lagen' van betrokkenheid van burgers te faciliteren en te onderhouden.
- Het betrekken van jongeren van verschillende leeftijdscategorieën (van basisschool, middelbare school tot studenten en jong afgestudeerden) in alle fasen van het proces.
- Het ontwikkelen van een community (bewoners, ambassadeurs en fans) waardoor BSD niet alleen lokaal, maar ook nationaal en internationaal bekendheid gaat verwerven.
- Bewoners en bedrijven ervaren dat zij op de juiste manier betrokken zijn bij BSD, dat zij voldoende inspraak hebben en de participatie positief beleven. De mate van inspraak zal zich ontwikkelen tot een samenspel van de bottom-up ideeën van de bewoners en met de 'top-down' ideeën van BSD. De kernboodschappen zullen dynamisch zijn, afhankelijk van de bevindingen en ervaringen gedurende het proces.
- Het beschikbaar komen van nieuwe modellen gericht op de inclusieve samenleving waarmee ook met name bewoners met een kleine portemonnee deelnemen in BSD.
- Een heldere naam en uitstraling die past bij het project, gezien vanuit bewoners en bedrijven.

Uitgangspunten

Bij het participatieproces werken we met een eenvoudige versie van de gevalideerde 'Ladder van betrokkenheid':

- Inspiratie: meedenken/advies
- Invloed: meebeslissen
- Initiatief: meemaken
- Inzet: meedoen

Groei van de community, betrokken bewoners en bedrijven, en een diversiteit aan initiatieven vraagt om een werkwijze van de teamleden en overige betrokkenen. Het woord dialoog staat daarbij centraal.

Dialoog - Ruimte én richting

We bieden ruimte voor alle input, op elk moment in het proces. Daarbij dagen we uit tot eigen initiatief en nieuwe agendapunten. We geven richting door dialoogthema's te bepalen en door op basis daarvan keuzes te maken en besluiten te nemen. We vragen reactie op innovatieve ideeën en concepten. Dat doen we open, met de juiste werkvormen en kennisbijdrage zodat iedereen een bijdrage kan leveren in de dialogen. Al deze dialogen kunnen zowel online als offline plaatsvinden. Facebook en LinkedIn zijn de discussieplatform. De website geldt als landingspagina.

In 2018 zullen we continuïteit moeten tonen, door het introduceren van een vast ritme van bijeenkomsten. Heldere planning en verwachtingen over inhoud, die herkenbaar is vanuit de thema's die onder andere door bewoners zijn aangereikt in de sessies in november 2017 die in dit document zijn verwerkt. Zie bijlage voor de verslagen. Sommige onderwerpen zullen verdieping vragen, en zal bijvoorbeeld met een kleine kopgroep van bewoners daarnaast verder worden uitgewerkt.

Organisatie

Zowel de eindgebruikers (bewoners en bedrijven) als de gemeente en ontwikkelende partijen hebben een andere rol dan bij traditionele gebiedsontwikkeling vaak gebruikelijk is. De gemeente heeft een faciliterende rol, is hoeder van het procesgedachtengoed. Er zijn zo min mogelijk lagen en/of adviesgroepen zodat bewoners en bedrijven het meeste eigenaarschap ontwikkelen. De kernbegrippen gelden nu en in toekomst, ofwel bij het ontwikkel- en ontwerptraject én in fase van beheer en wonen. Deze laatste zijn in de programmalijn Sociale en veilige Wijk opgenomen. Participatie als proces is nauw verweven met de andere programma's omdat die de inhoudelijke kapstok zijn voor de communicatie met de doelgroepen. De programma's zullen input geven aan het participatieproces.

2.3.2 Te behalen resultaten

- Er zullen naar schatting 5.000 bewoners actief betrokken raken bij de vormgeving van hun eigen buurt. Uitgaande van een ontwikkelperiode van 10 jaar is dat jaarlijks 500 nieuwe mensen, met een piek in de eerste twee a drie jaar.
- Er is een groot aantal fans en volgers op Facebook en LinkedIn nodig. Naar schatting 10.000. De manier waarop de mensen betrokken zijn zal sterk verschillen. Sommigen zullen vanaf het begin en intensief betrokken zijn. Anderen zullen later aanhaken en wellicht juist in de beheerfase een grotere rol hebben.
- De kwaliteit van de te maken keuzes in concept, ontwerp en uitvoering wordt door deze procesvorm hoger. Elk agendapunt dat voor de eindgebruiker van belang is wordt

opgenomen. Elke stap wordt direct getoetst. Elk initiatief wordt gedragen door de mensen zelf.

- Bewoners zullen bewuster kiezen voor deze wijk. Zij zullen gemiddeld genomen meer betrokken zijn bij hun wijk dan bewoners in andere wijken. Er is een grote actieve gemeenschap. Ook zullen bewoners meer wijkgenoten kennen, zowel vooraf als tijdens woonperiode.
- De aantrekkingskracht van de wijk wordt sterk vergroot. De bewoners zijn ambassadeurs. De olievlek verspreidt zich via de persoonlijke netwerken snel.

2.3.3 Relatie met andere programma's

In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat het vormen van verschillende coöperaties die in de verschillende programma's benoemd worden, onderdeel uitmaken van het participatie- en communicatieproces. Het meedenken, meedoen en meebeslissen (en dus participatie) zit op deze manier verankerd in de verschillende programma's.

Aantrekkelijk Circulaire Wijk

Door middel van spelelementen kunnen bewoners meedenken over BSD. Gamification biedt de mogelijkheid om inzicht te ontwikkelen in procedures, regels, en ontwikkelingsprocessen. Gamification kan gebruikt worden om bewoners te laten kennismaken en te laten beslissen op deelthema's. Op de locatie in en de beleving van het People's Pavillion zal het programma Aantrekkelijk gebouwde omgeving zeker invloed hebben.

Sociale en Veilige Wijk

Burgers krijgen door samenwerking en projecten binnen de 'Sociale en Veilige Wijk' mogelijkheden aangereikt om met andere mensen en gemeenschappen mee te doen.

Gezonde Wijk

Doel van BSD is om te komen tot een sterke gemeenschap waarin mensen elkaar kennen, en – waar nodig – , elkaar steunen en helpen. Het opzetten van burgerparticipatie-initiatieven helpt om mensen zelf hun verantwoordelijkheid te laten nemen voor zijn of haar eigen leven, ook op het gebied van gezondheid.

Digitale Wijk

Het Online Platform is een middel om digitale diensten en een interactieve omgeving aan te bieden. Ook inzet van andere digitale modellen (die bijvoorbeeld kunnen worden gebruikt om zelf 3D modellen van een woning te maken etc) helpen om de participatie van bewoners vorm te geven. Het genoemde Data Universum is een uitstekend middel om participatie in de sociale en veilige wijk handen en voeten te geven.

Mobiele Wijk

Een wijk met nieuwe oplossingen voor mobiliteit geeft inwoners die minder middelen hebben om vervoersmiddelen aan te schaffen meer mogelijkheden om zich te verplaatsen, wat een positieve invloed kan hebben op het welzijn. Op deze manier draagt de Mobiele Wijk bij aan de Sociale en Veilige Wijk.

Wijk met Energie

Het gebruikersgericht ontwerpen van een energiesysteem zet bewoners aan tot participatie. De digitalisering van energie, waarbij transport, productie en opslag van energie zichtbare

parameters worden voor de bewoners, geeft de bewoner zelf de mogelijkheid tot regie. Als de energiesystemen zodanig zijn dat daarmee kan worden voorzien in de dagelijkse behoefte aan energie, draagt dit bij aan het welzijn van de bewoners.

2.3.4 Projectfiches

Het programma voor Participatie wordt hieronder uitgewerkt in zeven projectfiches.

PROGRAMMA 2: PARTICIPATIE

FICHE 1: ONTMOETINGSPLAATSEN PROCES



Aanleiding:	Er zijn diverse aanleidingen om elkaar te ontmoeten. Kennis van wat er speelt, ideeënuitswisseling, ontwikkeling en groei van initiatieven, sociale cohesie, de buurt al kennen voordat je er woont.						
Doelstelling:	Discussie, ontwikkeling, kennismaking en initiatief						
Projectresultaat:	We onderscheiden minimaal de volgende vier ontmoetingsplaatsen (zie onderstaande projecten)						
Project 1.1 Categorie: I	Kwartaalmarkt Op alle thema's zijn initiatieven in het land en ver daarbuiten waar we van kunnen leren en die ons op ideeën brengen. Een leuke manier om iets nieuws tegen te komen. De markt is drie of vier keer per jaar, en wordt georganiseerd door de projectleider participatie ism thema-verantwoordelijke waar de markt over gaat. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>< € 50.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk. Elk kwartaal voor een periode van 5 jaar</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	< € 50.000,-	Scale	Voor de gehele wijk. Elk kwartaal voor een periode van 5 jaar
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	< € 50.000,-						
Scale	Voor de gehele wijk. Elk kwartaal voor een periode van 5 jaar						
Project 1.2 Categorie: II	People's pavillion voor promotie en beleving Het people's pavillion wordt een fysieke plek voor toekomstige bewoners en andere geïnteresseerden over de plannen, prototypes, materialen en toelichting van diensten. Het gaat om kennisuitwisseling van specifieke projecten op gebied van innovatie, vernieuwing, disruptie, systeemverandering, etc. Gamification zal een belangrijk onderdeel worden in het people's pavillion. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>5-10 jaar (na verkoop paviljoen)</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€250.000,- tot €500.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Een locatie, maar voor de gehele wijk. Nader te bepalen</td></tr> </table>	Return on Investment Period	5-10 jaar (na verkoop paviljoen)	Initial Investment Amount	€250.000,- tot €500.000,-	Scale	Een locatie, maar voor de gehele wijk. Nader te bepalen
Return on Investment Period	5-10 jaar (na verkoop paviljoen)						
Initial Investment Amount	€250.000,- tot €500.000,-						
Scale	Een locatie, maar voor de gehele wijk. Nader te bepalen						
Project 1.3 Categorie: II	Rijk van initiatieven Soms ontmoet je elkaar online, op je eigen plek en eigen tijd, en kun je toch verder met elkaar discussiëren over wensen en ideeën. Een goed online platform met een aanjaagteam en moderator bij voorkeur uit de buurt zelf. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>< €50.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	< €50.000,-	Scale	Voor de gehele wijk.
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	< €50.000,-						
Scale	Voor de gehele wijk.						
Project 1.4 Categorie: I	Online platform Doel van een online platform is het bieden van een online omgeving over de plannen, ideeënuitswisseling de woningen en de bedrijven die hun plek vinden in BSD en toelichting van diensten die bewoners en bedrijven uitnodigt om mee te denken en mee te doen. Het platform wordt samen met toekomstige bewoners ontwikkeld.						

	<table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>5-10 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€50.000,- tot €250.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	5-10 jaar	Initial Investment Amount	€50.000,- tot €250.000,-	Scale	Voor de gehele wijk
Return on Investment Period	5-10 jaar						
Initial Investment Amount	€50.000,- tot €250.000,-						
Scale	Voor de gehele wijk						
Project 1.5 Categorie: I	Buurtborrel Het gebied al verkennen, door op locatie een borrel te houden, met een thema, een gesprek, een presentatie door een of meer van de aanwezigen. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td><€50.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	<€50.000,-	Scale	Voor de gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	<€50.000,-						
Scale	Voor de gehele wijk						
Project parameters:	- <u>Geld</u>: Initial investment amount: 250-500K (most of budget for people's pavillion) Return on investment: 10-15 years (na verkoop van het pavillion) - <u>Organisatie</u>: Projectleider Participatie is verantwoordelijk voor de inrichting van deze deelprojecten. Bij het online platform en people's pavillion is sprake van een gedeelde verantwoordelijkheid met de communicatie-adviseur. Het is een verantwoordelijkheid van het totale team om dit in de eigen werkerreinen te ondersteunen. - <u>Tijd</u>: 1) Start januari 2018, 2) Start januari 2018, 3) Start januari 2018, 4) Start 2019 - <u>Informatie</u>: Wekelijkse terugkoppeling / informatie naar projectteam. Informatie naar betrokken bewoners dient continu te gebeuren met online en offline middelen, zowel op grote schaal als individueel. - <u>Public affairs agenda</u>: Dit is intrinsiek public affairs. - <u>Kwaliteit</u>: Kwaliteit is belangrijk, maar niet grootste doel. Sfeer en inspiratie, kennismaking en herkenning wel. - <u>Risico's</u>: Rol van bewoners is groot: zowel in aanwezigheid als in organisatie. In begin zal dit nog kwetsbaar zijn en zal team veel moeten ondersteunen. Langzaam steeds meer overdragen. Groep verandert snel, hoe kun je elkaar nou echt leren kennen.						
Relatie met andere programma's	De markt is drie of vier keer per jaar, en wordt georganiseerd door de projectleider participatie i.s.m. thema-verantwoordelijke waar de markt over gaat. De projectleider zal bij het Rijk van Initiatieven een belangrijke verbindende rol moeten spelen, zowel onderling als naar buitenwereld, wetgevers, stakeholders etc.						
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: I						
Financiële haalbaarheid	100%						

PROGRAMMA 2: PARTICIPATIE

FICHE 2: BESLUITVORMING MET EINDGEBRUIKERS



Aanleiding:	Het besef dat de eindgebruiker betrokken moet worden bij de ontwikkeling van BSD wordt breed gedragen. De overtuiging is dat met betrokken (toekomstige) bewoners de besluiten voor deze wijk beter worden. Om betrokken bewoners te faciliteren is het zinvol om vanuit de theorie van "ladder van betrokkenheid" in te zetten op het niveau van 'meebeslissen' of 'invloed hebben'. De vraag is vervolgens h�oe deze besluitvorming in zijn werk moet gaan, en hoe de besluiten van de bewoners worden meegenomen en overgenomen in de projectorganisatie.							
Doelstelling:	Besluitvormingsproces uitwerken en invullen. Monitoren besluitvorming en waar nodig aanpassen aan fase van ontwikkelproces.							
Project resultaat:	We werken aan minimaal vijf projectresultaten, die bijdragen aan het mee-besluiten van de bewoners in de ontwikkelingsfase van BSD. Voor alle deelprojecten is het een randvoorwaarde dat het co-creatie proces georganiseerd blijft en de werving en communicatie wordt versterkt. Alle inwoners hebben een stem bij de koersbepaling bij maandelijkse bijeenkomsten. - maandelijkse meeting - kopgroepen - jongerenraad - bewoners in project- en stuurgroep - lidmaatschap van je eigen buurt - nader te bepalen deelprojecten Er zullen zeker nieuwe vormen van betrokkenheid bij besluitvorming van de bewoners ontwikkeld worden. Er is ruimte om hierop in te spelen.							
Project 2.1 Categorie: I	Maandelijkse meeting Maandelijkse bijeenkomst waarin de belangrijkste besluitpunten worden voorgelegd. Hiervoor zijn alle bewoners uitgenodigd. Tijdens dit overleg wordt de hoofdlijn van de koers bepaald. <table><tr><td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr><tr><td>Initial Investment Amount</td><td><�50.000,-</td></tr><tr><td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk, maandelijks</td></tr></table>		Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	<�50.000,-	Scale	Voor de gehele wijk, maandelijks
Return on Investment Period	Nader te bepalen							
Initial Investment Amount	<�50.000,-							
Scale	Voor de gehele wijk, maandelijks							
Project 2.2 Categorie: I	Kopgroepen Bewoners en bedrijven werken in kleine teams mee aan innovatie van BSD. Deze kleine teams heten kopgroepen. Zij bereiden voorstellen voor voor de hele groep die maandelijks bijeen komt. <table><tr><td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr><tr><td>Initial Investment Amount</td><td><�50.000,-</td></tr><tr><td>Scale</td><td>Nader te bepalen, voor de gehele wijk</td></tr></table>		Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	<�50.000,-	Scale	Nader te bepalen, voor de gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen							
Initial Investment Amount	<�50.000,-							
Scale	Nader te bepalen, voor de gehele wijk							
Project 2.3 Categorie: II	Bewoners in project- en stuurgroep Bewoners kunnen een vertegenwoordiging krijgen in de projectgroep en stuurgroep. Zie hiervoor ook het stukje organisatie. <table><tr><td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr><tr><td>Initial Investment Amount</td><td><�50.000,-</td></tr></table>		Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	<�50.000,-		
Return on Investment Period	Nader te bepalen							
Initial Investment Amount	<�50.000,-							

	<table> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Scale	Voor de gehele wijk				
Scale	Voor de gehele wijk						
Project 2.4 Categorie III	Lidmaatschap van je eigen buurt Een actieve relatie met je buurt. Je gaat er niet alleen wonen, maar je wordt ook lid. Aan het lidmaatschap hangen veel voordeelmogelijkheden op gebied van invloed, verzekering, mobiliteit, etc. Ook kunnen hier aspecten van coöperaties en zelfbestuur in worden meegenomen. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>< 5 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td><€50.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>> 1.500 leden</td></tr> </table>	Return on Investment Period	< 5 jaar	Initial Investment Amount	<€50.000,-	Scale	> 1.500 leden
Return on Investment Period	< 5 jaar						
Initial Investment Amount	<€50.000,-						
Scale	> 1.500 leden						
Project parameters:	- <u>Geld</u>: Het geld voor deze deelprojecten wordt gevonden in de organisatorische uitgangspunten en beschrijving van het project. Alle teamleden zullen tijd moeten hebben om deze participatie en besluitvorming te kunnen faciliteren. Op kleine schaal zullen werkbudgetten nodig zijn ter ondersteuning. Dit gaat om innovatieve werkvormen, drukwerk, huur ruimtes etc. Kosten: manuren teamleden. Return of investment: nvt - <u>Organisatie</u>: Projectleider Participatie is verantwoordelijk voor de inrichting van deze deelprojecten. Het is een verantwoordelijkheid van het totale team om dit in de eigen werkterreinen te ondersteunen. - <u>Tijd</u>: Start januari 2018 - <u>Informatie</u>: Wekelijkse terugkoppeling / informatie naar projectteam. Informatie naar betrokken bewoners dient continu te gebeuren met online en offline middelen, zowel op grote schaal als individueel. - <u>Public affairs agenda</u>: Dit is intrinsiek public affairs. - <u>Kwaliteit</u>: Kwalitatief en kwantitatief van groot belang dat deze werkwijze opgepakt wordt. Het gaat hier over besluiten nemen, die jaren lang zullen staan, die voor velen van invloed zullen zijn op het werk. Dit hangt direct samen met de vormgeving van de organisatie. Randvoorwaarde voor een goede besluitvorming in participatieprocessen is een helder speelveld, en simpele overzichtelijke spelregels, met een beperkt aantal stakeholders. De spanning in dit project zit onder andere daarop. - <u>Risico's</u>: Besluitvorming van bovenaf die strijdig is met mensen en besluiten van bewoners. Besluitvorming en processen die qua tijd en tempo asynchroon lopen. Te weinig betrokken bewoners, zeker in beginfase, voor een project met deze inhoudelijke ambities.						
Relatie met andere projecten en plannen:	Organisatiestructuur, zie hierboven. Alle inhoudelijke beslissingen: zijn de bewoners betrokken in besluitvorming? Alle partners meenemen en rol geven in dit proces Welke aard heeft de relatie met andere projecten en plannen en op welke wijze kunnen deze verschillende projecten en plannen elkaar beïnvloeden? Welke acties worden ondernomen om de afstemming te borgen?						
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: I						
Financiële haalbaarheid	100%						

PROGRAMMA 2: PARTICIPATIE

FICHE 3: POSITIE BETROKKEN BEWONERS



Aanleiding:	Heel actief meedoen, maar wat betekent dat voor mijn kansen? Deze vraag van toekomstige bewoners is logisch en wordt vaak gesteld. Daarbij worden bewoners ook gewaardeerd, ook nadat positie in grond/woning/ruimte gehonoreerd wordt. Hoe om te gaan met zeer actieve bewoners die meer dan gemiddeld taken overnemen van de projectorganisatie? Welke vorm van waardering/beloning zal er zijn?						
Doelstelling:	Een transparant en eerlijk systeem ontwikkelen waarbij betrokkenheid en initiatief van partijen wordt beloond.						
Projectresultaat:	De volgende deelprojecten worden met een aantal bewoners en betrokkenen uitgewerkt: 1. Betrokkenheid belonen 2. Initiatief belonen 3. Vrijwillig bijdragen						
Projectaanpak:	pm						
Project 3.1 Categorie: I	Betrokkenheid belonen Bewoners die meedoen moeten een voorrang krijgen bij toewijzen van woningen. Hoe dit eruit komt te zien (voorrang meetmethode), moet worden uitgewerkt in begin 2018. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€ 20.000,- (manuren)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	€ 20.000,- (manuren)	Scale	Voor de gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	€ 20.000,- (manuren)						
Scale	Voor de gehele wijk						
Project 3.2 Categorie: I	Initiatief belonen Mensen met een vooruitstrevend initiatief worden beloond. De manier waarop is een complex proces waar met bewoners over gesproken kan worden. Looptijd eerste kwartaal 2018. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€ 20.000,- (manuren)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	€ 20.000,- (manuren)	Scale	Voor de gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	€ 20.000,- (manuren)						
Scale	Voor de gehele wijk						
Project 3.3. Categorie: I	Vrijwillig bijdragen en studieprojecten Er is een beperkt aantal betaalde krachten in het team. Zeer actieve bewoners of bedrijven zullen hier wellicht een punt van maken door ook om een financiële bijdrage te vragen. Het is goed om een helder kader voor bewoners te creëren over vrijwillige bijdragen, studieprojecten etc. Begin 2018. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€ 10.000,- (manuren)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	€ 10.000,- (manuren)	Scale	Voor de gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	€ 10.000,- (manuren)						
Scale	Voor de gehele wijk						

Project parameters:	- <u>Geld</u>: Kosten: manuren teamleden. Return of investment: nvt - <u>Organisatie</u>: Projectleider Participatie is verantwoordelijk voor de inrichting van deze deelprojecten. Het is een verantwoordelijkheid van het totale team om dit in de eigen werkterreinen te ondersteunen. - <u>Tijd</u>: Eerste helft 2018 - <u>Informatie</u>: Terugkoppeling / informatie naar maandelijkse bijeenkomsten bewoners, naar projectteam, online. - <u>Public affairs agenda</u>: Dit is intrinsiek public affairs. - <u>Kwaliteit</u>: Heldere afspraken aan begin. Zoveel mogelijk aan vast houden gedurende het proces. - <u>Risico's</u>: pm
Relatie met andere projecten en plannen:	pm
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: I
Financiële haalbaarheid	100%

PROGRAMMA 2: PARTICIPATIE

FICHE 4: INCLUSIEF PROCES



Aanleiding:	Waar zijn de jongeren? werd in november 2017 meermalen gevraagd. Hoe betrekken we de mensen die minder mondig zijn of slecht lezen? En mensen die hier nog niet in de buurt wonen, zoals internationals en studenten?						
Doelstelling:	Speciale projecten ontwikkelen voor diverse doelgroepen die niet vanzelfsprekend naar de algemene bijeenkomsten komen, omdat ze zich daar niet thuis of veilig voelen of er niet mee bekend kunnen zijn.						
Projectresultaat:	Speciale projecten en bijeenkomsten voor diverse doelgroepen. Andere ideeën, andere invalshoeken, andere agendapunten, ofwel een andere wijk.						
Projectaanpak:	pm						
Project 4.1 Categorie: II	Kinderen tot 12, bijv scholenproject Jeugd tot 12 jaar: Het ontwikkelen van scholenprojecten waarbij kinderen van basisscholen met het onderwerp aan de slag gaan om bewustwording van de leefomgeving en de mogelijkheden van slimme technieken over het voetlicht te brengen. Bestaande initiatieven van lokale scholen worden omarmd om dit verder vorm te geven. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td><€50.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	<€50.000,-	Scale	Voor de gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	<€50.000,-						
Scale	Voor de gehele wijk						
Project 4.2 Categorie: II	Kinderen tot 18, bijv jeugdraad / jongerenraad Jeugd tussen 12-18 jaar: Het samenstellen van een jeugdraad die meebeslist over het ontwerp en de ontwikkeling van BSD. Het ontwikkelen van projecten samen met het lokale voortgezet onderwijs zal ingezet kunnen worden om de ideeën van jongeren te integreren in BSD. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td><€50.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>1, Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	<€50.000,-	Scale	1, Voor de gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	<€50.000,-						
Scale	1, Voor de gehele wijk						
Project 4.3 Categorie: II	Internationals Voor de doelgroep van internationals wordt een eigen traject uitgezet. Specifieke vragen: hoe verbinden met anderen? Tijdelijk in Nederland, wanneer betrekken? <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td><€50.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk , wordt kopgroep</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	<€50.000,-	Scale	Voor de gehele wijk , wordt kopgroep
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	<€50.000,-						
Scale	Voor de gehele wijk , wordt kopgroep						
Project 4.4 Categorie: II	Studenten Voor de doelgroep van studenten wordt een eigen traject uitgezet. Specifieke vragen: hoe verbinden met anderen? Tijdelijk in Eindhoven/regio, wanneer betrekken? <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td><€50.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk , wordt kopgroep</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	<€50.000,-	Scale	Voor de gehele wijk , wordt kopgroep
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	<€50.000,-						
Scale	Voor de gehele wijk , wordt kopgroep						
Project 4.5 Categorie: I	Laaggeletterden Specifiek traject voor laaggeletterden. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen				
Return on Investment Period	Nader te bepalen						

	<table> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td><€50.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk , wordt kopgroep</td></tr> </table>	Initial Investment Amount	<€50.000,-	Scale	Voor de gehele wijk , wordt kopgroep		
Initial Investment Amount	<€50.000,-						
Scale	Voor de gehele wijk , wordt kopgroep						
Project 4.6 Categorie: I	Minder mondigen Specifiek traject voor minder mondigen <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td><€50.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk , wordt kopgroep</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	<€50.000,-	Scale	Voor de gehele wijk , wordt kopgroep
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	<€50.000,-						
Scale	Voor de gehele wijk , wordt kopgroep						
Projectparameters:	- <u>Geld</u>: Kosten: manuren teamleden. Return of investment: nvt - <u>Organisatie</u>: Projectleider Participatie is verantwoordelijk voor de inrichting van deze deelprojecten. Bijdrage van ontwerpers, kunstenaars en social designers om deze groepen te bereiken en te verbinden. - <u>Tijd</u>: Eerste helft 2018 - <u>Informatie</u>: pm - <u>Public affairs agenda</u>: Dit is intrinsiek public affairs. - <u>Kwaliteit</u>: pm - <u>Risico's</u>: pm						
Relatie met andere projecten en plannen:	pm						
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: I						
Financiële haalbaarheid	100%						

PROGRAMMA 2: PARTICIPATIE

FICHE 5: ZELFBESTUUR



Aanleiding:	We zien diverse trends in de samenleving die kunnen leiden tot een bepaalde mate van zelfbestuur en zelfdemocratie in BSD: - Keuzevrijheid van burgers - Verregaande participatie - Zeggenschap over eigen omgeving - Terugtrekkende overheid						
Doelstelling:	In de toekomstige wijk worden besluiten genomen over woonomgeving, ondersteuning, beheer en onderhoud, samenleven, inrichting, etc. Traditioneel worden deze besluiten genomen door de overheid. In BSD kunnen sommige van deze onderwerpen overgenomen worden door de wijk. Welke onderwerpen wel en niet: dat zal besproken worden in het participatietraject van de ontwikkeling en zal gedurende de levensduur regelmatig onderzocht en bijgesteld worden.						
Projectresultaat:	Een model van zelfbestuur en buurtdemocratie waar flexibel mee omgegaan kan worden zodat voor lange termijn overheid en buurtbewoners beide gelukkig zijn met de verdeling van taken en eigenaarschap.						
projectaanpak:	De volgende stappen zullen worden doorlopen: 1. Onderzoek naar voorbeelden en definities van zelfbestuur en buurtdemocratie 2. Bespreken van dit thema tijdens een van de participatiesessies: hoe en wanneer in te richten 3. Afstemming met lokale en provinciale overheid over mogelijkheden 4. Uitwerken 5. Bij start oplevering inrichten van eerste flexibele zelfbestuursvariant						
Project 5.1 Categorie: III	Zelfbestuur Onderzoek naar een model van zelfbestuur en buurtdemocratie waar flexibel mee omgegaan kan worden zodat voor lange termijn overheid en buurtbewoners beide gelukkig zijn met de verdeling van taken en eigenaarschap. Partnership in Democratic challenge, een landelijk netwerk van democratische experimenten op onder andere wijk- en buurniveau. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td><€50.000,- (manuren)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	<€50.000,- (manuren)	Scale	Voor de gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	<€50.000,- (manuren)						
Scale	Voor de gehele wijk						
Project parameters:	Geld: - Kosten: manuren teamleden - Return of investment: nvt Organisatie: pm Tijd: - Onderzoek in 2018 - Invoering vanaf de eerste bewoning, start ca 2019 Informatie: pm						

	Public affairs agenda: pm Kwaliteit: pm Risico's: pm
Relatie met andere projecten en plannen:	Sterke relatie met wooncoöperatie, data-coöperatie, energiecoöperatie en verkeerscoöperatie. Dit gaat over besluitvorming en democratie. De coöperaties zullen in praktijk (mogelijk) meer beheer- en uitvoeringsorganisaties.
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: III
Financiële haalbaarheid	100%

PROGRAMMA 2: PARTICIPATIE

FICHE 6: BEDRIJVEN BETREKKEN



Aanleiding:	BSD bestaat uit ca 1000-1500 woningen, en heeft daarnaast ruimte voor bedrijven. Kaders over het type bedrijven of kantoren zijn er vooralsnog niet. Bewoners die in 2017 betrokken zijn geweest zien het als een voordeel als er naast gewoond ook gewerkt wordt, in diverse vormen: thuiswerken, kantoren, werkboerderij, school etc. Nog meer dan bij wonen geldt voor bedrijven: niet te ver vooruitkijken.
Doelstelling:	De bedrijven die in BSD huren of kopen ook een onderdeel van het 'eco-systeem' te laten zijn: bedrijven participeren als leverancier van diensten en kennis, in de wijk. Bedrijven zijn daarmee ook uithangbord van de wijk, en andersom: via de wijk krijgen bedrijven meer bekendheid. Voor bedrijven aan huis moet flexibele ruimte en regelgeving worden ingericht.
Project-resultaat:	Pm
Project-aanpak:	De volgende stappen zullen worden doorlopen: 1. SPARK Campus betrekken bij uitwerking 2. Start kennis opbouwen over vergelijkbare gebieden waar inhoud van bedrijf en inhoud van bedrijfslocatie samenvallen, en waar onderlinge meerwaarde wordt gecreëerd. 3. Start betrekken van potentiële huurders in 2019, als meer bekend is over kaders en planning. Hierbij worden de diverse sectoren die te maken met hebben de doelstellingen van BSD betrekken, net als KvK, Automotive Campus en diverse startups
Project-parameters:	Geld: - Kosten: manuren teamleden - Return of investment: nvt Organisatie: pm Tijd: 2018 Informatie: pm Public affairs agenda: pm Kwaliteit: pm Risico's: pm
Relatie met andere projecten en plannen:	pm
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: I
Financiële haalbaarheid	100%

PROGRAMMA 2: PARTICIPATIE& COMMUNICATIE

FICHE 7: COMMUNICATIE ONLINE EN OFFLINE



Aanleiding:	Om participatie te bevorderen is het continue informeren van burgers en toekomstige bewoners van groot belang. Ook moeten bewoners en bedrijven hun ideeën kunnen indienen, de stand van zaken kunnen monitoren, informatie kunnen terugvinden, en bijeenkomsten bijwonen. Om 'massa' te kunnen maken is een mix van online en offline tools nodig.
Doelstelling:	Het bieden van een interactieve omgeving online en offline over de plannen, de woningen en de bedrijven die hun plek vinden in BSD en toelichting van diensten die bewoners en bedrijven uitnodigt om mee te denken en mee te doen. Het laat de ambities van BSD zien en de gemeente Helmond wordt gepositioneerd als een innovatieve, meedenkende gemeente die haar burgers laat meebeslissen in de ontwikkeling van deze wijk in Helmond.
Projectresultaat:	S Specifiek: beoogd wordt dat de innovatieve woningen in de nieuwe wijk bekend worden bij burgers, dat de initiatieven van bewoners zijn geïntegreerd en dat er interesse in de woningen is. De communicatiemiddelen zijn o.a.: online platform (website) en people's pavilion, bijeenkomsten, presentaties, banners, foto's en filmpjes, brochures etc die zijn benoemd in onder Ontmoetingsplaats proces en besluitvorming met eindgebruikers. Om 'massa' te genereren is een social mediastrategie nodig; andere geïnteresseerden dan burgers kunnen als ambassadeur of fan ingezet worden. Hier kan ook een digitaal platform ingezet worden om een veelheid van sociale media kanalen te kunnen gebruiken. M Meetbaar: het meetpunt is de verkoop van de woningen. De communicatiemiddelen dragen uiteindelijk bij aan de verkoop van de woningen. Online metingen op website, en bereik van social media kanalen zijn te meten en in kaart te brengen. A Acceptabel: de online en offline communicatiemiddelen voldoen als er voldoende bekendheid is over de nieuwe wijk, als de participatie in het project optimaal is gerealiseerd en de wijk op een goede manier gepositioneerd is. R Realistisch: De communicatiemiddelen geven een realistisch beeld van de wijk. Tijdgebonden: De communicatiemiddelen zijn op dit moment op kleine schaal ontwikkeld, na de bouw van de woningen zullen bepaalde tools online kunnen blijven bestaan om buurtinitiatieven te blijven ontplooiën.
Projectaanpak:	Stap 1: 'Framing' van de wijk en een nieuwe naam voor de wijk Stap 2: Communicatieplan met middelen, kernboodschappen, en plan van aanpak Stap 3: Goedkeuring van plan en financiële middelen Stap 4: Daadwerkelijke aanschaf uitvoering van de middelen Het platform wordt samen met bewoners opgezet, zodat zij hun inbreng
Project 7.1	Kernboodschap Het verder vormgeven van de 'framing' van BSD met kernboodschappen, moodboards en beeldtaal.
Project 7.2	Communicatiemiddelen
Categorie: I	Het verder ontwikkelen van de benodigde middelen zoals website, presentaties, banners, brochures.

	<table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€50.000,-€250.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Nader te bepalen</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	€50.000,-€250.000,-	Scale	Nader te bepalen
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	€50.000,-€250.000,-						
Scale	Nader te bepalen						
Project 7.3 Categorie: I	Online strategie Het ontwikkelen van een online ambassadeurstool en fan strategie met name om de social media te kunnen sturen <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td><€50.000</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>1, voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	<€50.000	Scale	1, voor de gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	<€50.000						
Scale	1, voor de gehele wijk						
Project 7.4 Categorie: I	Vastleggen Om een voorbeeldwijk te zijn is een goed archief nodig in woord en beeld. Het proces kent vele stappen, die voor buitenstaanders moeten worden uitgelegd. Het proces wordt daarom vastgelegd op film en foto. Goede professionele fotografie van alle bijzondere momenten en film van de meest in het oog springende bijeenkomsten of resultaten. Het archief wordt gebouwd. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€50.000,-€250.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Intensief volgen door fotograaf, cameraman, schrijver. Uitgave periodiek</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	€50.000,-€250.000,-	Scale	Intensief volgen door fotograaf, cameraman, schrijver. Uitgave periodiek
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	€50.000,-€250.000,-						
Scale	Intensief volgen door fotograaf, cameraman, schrijver. Uitgave periodiek						
Projectparameters:	- <u>Geld</u>: schatting: 50.000 euro voor 2018 (zonder online platform en people's pavilion - Return of investment: uit exploitatie beoogde partners. - <u>Organisatie</u>: door communicatie/participatie samen met bewoners bv voor online strategie, door communicatieadviseur en participatie manager - <u>Tijd</u>: - Eerste helft 2018: framing van de wijk en nieuwe naam en communicatieplan, uitvoering in participatie loopt ondertussen gewoon door. - Tweede helft 2018: verdere ontwikkeling communicatiemiddelen - <u>Informatie</u>: Welke tools zijn er die voor BSD bruikbaar zijn. - <u>Public affairs agenda</u>: communicatie en burgerparticipatie - <u>Kwaliteit</u>: De communicatie moet in toonsetting appelleren aan wat burgers onder een 'wijk van de toekomst' verwachten en hen uitnodigen om mee te doen. - <u>Risico's</u>: organisatorisch: moet niet te laat zijn. Financieel: partners moeten financiën ter beschikking stellen. Maatschappelijk risico: beleving van de wijk en de werkelijkheid komen niet met elkaar overeen. Bestuurlijk: andere koers na gemeenteraadverkiezingen.						
Relatie met andere projecten en plannen:	Inhoudelijke Input van de andere thema's is noodzakelijk, met name van attractieve built environment						
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: I						
Financiële haalbaarheid	100%						

2.4 Programma 3: Sociale en Veilige Wijk

Voor BSD zien we mogelijkheden om op sociaal gebied innovaties in de sector de ruimte te geven. Dat doen we nog meer vanuit de termen 'kansen' en 'veerkracht'. Projecten waarmee in Nederland en daarbuiten wordt geëxperimenteerd willen we een plek geven in BSD. De Sociale en Veilige Wijk is al in Syntegration benoemd als een wens om een inclusieve wijk te maken. Ook mensen met een kleine portemonnee of verschillende culturele achtergronden wonen en werken in BSD.

Het 'meerjarig strategisch programma Sociale Stad' is een impulsprogramma binnen het brede sociale domein van de gemeente Helmond. Doelstelling binnen het brede sociale domein is het versterken van de sociaaleconomische basis, en het realiseren van sociale stijging. De ambitie is dat alle inwoners kunnen meedoen, rondkomen en vooruitkomen. Voor de sturing van het programma zijn de onderwerpen geclusterd in een viertal 'leefgebieden', te weten: 'Werk, opleiding, meedoen', 'Wonen, omgeving, veiligheid', 'Meest kwetsbare inwoners' en 'Transformatie Wmo en jeugdzorg'. De eerste twee leefgebieden hebben in deze ontwikkelfase van BSD de meeste aandacht.

- *Wonen, omgeving, veiligheid:* Wonen in een geschikte woning en omgeving naar keuze met voldoende voorzieningen in de buurt en een sociaal netwerk waar je op terug kunt vallen verhoogt de zelf- en samenredzaamheid, zorgt voor welbevinden en werkt preventief op allerlei gebieden.
- *Werk, opleiding, meedoen:* De beste manier om sociale stijging te realiseren is betaald werk verrichten. Wij gaan daarom investeren in de realisatie van nieuwe banen voor mensen die lager opgeleid zijn.

BSD zal vanaf de ontwikkelfase actief aangehaakt zijn bij het strategische programma van de sociale stad. Het programma is vooruitstrevend en vraagt voor BSD geen apart deelproject, maar wel goede focus en verbinding met de gemeentelijke organisatie en haar partners om hier vooraf de juiste inbedding aan te geven.

2.4.1 Doelstelling

De groep is niet eensoortig, maar een goede mix, divers van achtergrond, cultuur en opleiding. Door ontmoeting, door gesprekken, door kennismaking en verdieping zal dit voelen als een rijkdom, en niet als onmin of afstand. De manier van werken, samen ontwerpen en ontwikkelen, samen vormgeven aan de sociale dimensie van de wijk gaat een belangrijke rol spelen voor de kwaliteit van leven. Voor deze sociale ontwikkeling moet tijd zijn, naast de fysieke realisatie. Tijdens de participatiesessies in november 2017 is dit punt ook als een van de top 5-punten naar voren gebracht.

Traditioneel wordt bij de realisatie van nieuwbouwwijken een verdeling in marktsegmenten beschreven door vrije kavel, koop, huur en sociaal te benoemen als percentages van het geheel. In BSD willen we de verdeling van segmenten nog niet beschrijven. We zien andere trends dan de standaard aangeboden producten en denken dat dit beperkend kan werken voor een goede vraag-gestuurde werkwijze. In 2019 kan op basis van de eerste projectvoorstellen en de grotere groep betrokken stakeholders en bewoners een goede afweging gemaakt worden over de segmentering. De uitgangspunten zoals deze zijn beschreven in de visie van Brandevoort gelden als terugvaloptie. We streven naar:

- Een sociale wijk met zo min mogelijk onderlinge spanningen, zo veel mogelijk zorg voor elkaar.

- In BSD heerst een goede sfeer. Niet beklemmend, maar vrij en vriendelijk. Hier wordt in proces en vormgeving rekening gehouden met ruimte voor ontmoeting, gesprek en groei.
- Een mix van bewoners, van alle leeftijden, achtergronden, inkomens, leefstijlen.
- Een wijk waarop op sociaaleconomisch vlak nieuwe experimenten worden gestimuleerd.
- Een wijk waar door het collectief oppakken en aanpakken van woongerelateerde zaken kosten kunnen worden bespaard.

2.4.2 Te behalen resultaten

- *Veerkracht en groei van bewoners:* Niet iedereen kan altijd meekomen, en niet iedereen heeft altijd geluk. In BSD zorgen we voor plekken en sociale structuren zodanig dat mensen die hulp en zorg nodig hebben, dit aangeboden krijgen door de buurt, bij voorkeur zonder dat hiervoor een hulpvraag hoeft te worden gesteld of een dosis administratie moet worden doorlopen.
- *Geen zichtbaar of voelbaar onderscheid tussen rijk en arm:* Verschillen in rijkdom in de wijk zijn zo min mogelijk voelbaar. De vormgeving, uitstraling en sociaalmaatschappelijke codes proberen hiermee rekening te houden.
- *Bewoners die zelf aan de knoppen zitten:* Bewoners hebben grip op hun eigen leven, hun leefomgeving. Dat betekent dat ze zelf keuzes kunnen maken in eigendomssituaties, in ontwikkelen en beheren van hun buurt, hun woning. Denk aan een wijk die het welzijnsbudget zelf zou mogen besteden, met slechts een minimumaantal kaders van de gemeente. Denk aan de ontwikkeling van een aantal woningen zonder tussenpartijen. Bewoners zitten zelf aan de knoppen en bepalen daarmee zelf of ze een institutionele partner nodig hebben en zo ja, welke. Ook kunnen ze kiezen voor meer zelforganisatie in een individuele of coöperatieve vorm.
- *Iedereen actief:* In BSD zijn alle bewoners en bedrijven op een bepaalde manier actief in de wijk. Dat kan door het leveren van een bijdrage in de organisatie van beheer en onderhoud van de wijk, dat kan door actief bij te dragen in de ontwikkelingsfase, door een grote sociale inzet voor je burens, noem maar op. Het is geen heilig moeten, en het is ook niet een permanente eis, maar het streven is dat iedereen een bijdrage levert aan de wijk, om daarmee de betrokkenheid groot te houden. Tevens is een actieve bevolking ook goed voor de inwoners zelf: het kan eenzaamheid, isolement en mentale ziekten voorkomen.

2.4.3 Relatie met andere programma's

Aantrekkelijke Circulaire Wijk

Voor de inrichting van de woonomgeving geldt dat de buurt en de buitenruimte zo moet worden ontworpen dat dit sociale interactie en verbinding tussen inwoners bevordert. Verder ligt er een uitdaging om een woonprogramma te ontwikkelen waarbij bijvoorbeeld de scheiding tussen wonen en kopen is opgeheven. De scheiding tussen wonen en werken is tevens een opgave voor de aantrekkelijke woonomgeving, gezien de eisen die dit aan een woning stelt. Ook moet er genoeg buitenruimte zijn om een ruimtelijk gevoel te behouden en om spelen mogelijk te maken.

Participatie

Het participatieproces geeft input aan het vormgeven van de sociale stad doordat mensen elkaar leren kennen waardoor er begrip is voor elkaar, afstemming kan plaatsvinden en

bewoners gezamenlijk een initiatief kunnen opzetten. Het participatieproces helpt anonimiteit in de wijk te voorkomen.

Gezonde Wijk

In de Gezonde Wijk ligt de nadruk op actief meedoen, dat uiteraard ook een van de belangrijkste aspecten van de Sociale en Veilige Wijk. Tevens zijn er natuurlijk raakvlakken met buurtzorg 2.0, het bevorderen van de veerkracht en het zorgen voor elkaar.

Digitale Wijk

Samen doen betekent dat inhoud gegeven kan worden aan samenwerking op het gebied van data, het zogenaamde Datamanifest en de Neighbourhoodhub, zoals bij het programma Data wordt aangegeven.

Mobiele Wijk

Hier ligt de link met initiatieven zoals bijvoorbeeld electric vehicle sharing en bike sharing, waardoor bewoners interactief zijn doordat hier ook een digitaal platform delen voor fysieke spullen. Dit draagt bij aan de deeleconomie, waarbij we minder spullen kopen en meer spullen delen

Wijk met Energie

Samen doen betekent hier de oprichting van een digitaal platform, zoals in het 3D transitie-model wordt beschreven, waarbij interactie tussen inwoners van belang is voor het goed functioneren.

2.4.4 Projectfiches

Deze doelstellingen leiden tot de volgende fiches en deelprojecten: 'eigendom voorbij', 'tussenpartijen voorbij' en 'geld en zorg'. Deze fiches zijn in eerste instantie onderzoeksprojecten. Dit houdt in dat er nog nader onderzoek nodig is om de juiste vorm te vinden bij de gestelde ambities. Reden hiervoor is een complexiteit van bestaande systemen, juridische kaders, en financiële (on)zekerheden. De onderzoeken kunnen in de beginfase worden opgepakt. Het onderzoek spitst zich toe op de vraag in hoeverre in Nederland al voorbeelden zijn waarvan geleerd kan worden en hoe deze vertaald kunnen worden naar de situatie in Helmond. De tweede stap is het presenteren van deze modellen aan de betrokken bewoners bij BSD. Dit is een stap die enige tijd (half jaar tot jaar) kan duren, aangezien deze modellen zelf ook weer voor nieuwe aantrekkingskracht zullen leiden.

PROGRAMMA 3: SOCIALE EN VEILIGE WIJK

FICHE 1: EIGENDOM VOORBIJ



Aanleiding:	Eigendom voorbij / nieuwe financieringsmodellen bouwen/wonen						
Doelstelling:	Onderzoek naar andere juridische constructies in bouwen en wonen. Bijvoorbeeld: - opheffen scheiding koop en huur - nieuwe vormen van grondpacht ipv grond verkoop						
Projectresultaat:	Nieuwe producten op juridisch en financieel gebied ten aanzien van bouwen en wonen, die passen bij de veranderende vraag. Dit kan een nichemarkt zijn.						
Projectaanpak:	De volgende stappen zullen worden doorlopen: 1. Inkadering en onderzoek naar voorbeelden en definities 2. Bespreking met toekomstige bewoners en bedrijven 3. Besluitvorming over schaal en vorm van eventuele uitwerking en invoering 4. Indien nodig afstemming met overheid over vrijheid van besluitvorming hierover 5. Uitwerking						
Project 1.1 Categorie: II	Opheffen scheiding koop en huur Waarom kan iemand met een vast contract en soms met startkapitaal een woning kopen en deze na 30 jaar volledig bezitten, terwijl voor de zelfde maandlasten een huurder vaak na dertig jaar geen bezit heeft, weinig zeggenschap heeft, vaak nog voor minder kwaliteit? In BSD willen we dat anders. Hier maakt koop of huur in fysieke en juridische zin geen verschil. In een flexibelere en snellere tijd is de juridische constructie van bezit achterhaald aan het raken. Is de auto nog van jou? Of deel je, huur je, leen je? De eerste kennis van het Zwitserse Wohngenossenschaft wordt bijvoorbeeld nu als woongenootschappen in Rotterdam en in Eindhoven geïntroduceerd. Dit model en eventuele andere modellen waar koop en huur niet meer traditioneel gescheiden zijn worden onderzocht en gepresenteerd aan de betrokken bewoners. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>< 5 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>< €50.000,- (manuren)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	< 5 jaar	Initial Investment Amount	< €50.000,- (manuren)	Scale	Voor de gehele wijk
Return on Investment Period	< 5 jaar						
Initial Investment Amount	< €50.000,- (manuren)						
Scale	Voor de gehele wijk						
Project 1.2 Categorie: III	Opheffen scheiding woon en werk De scheiding tussen wonen en werken is een juridische beperking die in een wereld van zzp'ers en flexibele tijdsindeling lastig is. Er wordt onderzocht wat de ruimte is qua flexibele bestemmingsplannen. Bebouwing is hoe dan ook flexibel inzetbaar. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>< €50.000,- (manure)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	< €50.000,- (manure)	Scale	Voor de gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	< €50.000,- (manure)						
Scale	Voor de gehele wijk						
Projectparameters:	Geld: - Kosten: manuren teamleden						

	- Return of investment: nvt Organisatie: pm Tijd: 2018 Informatie: pm Public affairs agenda: pm Kwaliteit: pm Risico's: pm
Relatie met andere projecten en plannen:	pm
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: III
Financiële haalbaarheid	100%

PROGRAMMA 3: SOCIALE EN VEILIGE WIJK

FICHE 2: DEELECONOMIE



Aanleiding:	De ontwikkeling van de deeleconomie gaat hard. In veel wijken wordt hiermee gewerkt of geëxperimenteerd. De deelinitiatieven bieden behalve diensten ook expertise, kennis, tijd of ruimte aan: - Business-to-Business; de deeleconomie door bedrijven die goederen en diensten met elkaar gaan delen. Transport en zelfopgewekte energie zijn daarvan een goed voorbeeld. - Diensten; hier staat het delen van kennis, creativiteit en klusjes doen voor elkaar voorop. - Eten; voedsel gezamenlijk consumeren, het niet weggooien van voedsel of het afhalen van een maaltijd. - Mobiliteit; het delen van allerhande transportmiddelen zoals autodelen of autohuur van particulieren, boten, fietsen, parkeerplaatsen, taxiritten of gezamenlijk reizen. - Ruimte; het delen van een vakantieverblijf, kantoorruimte, werkplekken of een (groente)tuin. - Spullen; het ruilen, lenen, schenken of kopen van (nog) bruikbare spullen van particulieren.
Doelstelling:	Uitwerken van deeleconomie voor BSD. Nu de wijk nog gebouwd wordt zijn hier extra kansen.
Projectresultaat:	Goed lopend model van deeleconomie waar bewoners en bedrijven maatschappelijke en financiële voordelen bij hebben.
Projectaanpak:	De volgende stappen zullen worden doorlopen 1. Inspirerende voorbeelden verzamelen en documenteren 2. Aanbieden van inspiratie voor bewoners in de wijk 3. Uitwerken met kopgroep (een of meer) van bewoners 4. Implementeren bij start bouw en bewoning van de wijk
Projectparameters:	<u>Geld:</u> - Kosten: manuren teamleden - Return of investment: nvt <u>Organisatie:</u> pm <u>Tijd:</u> 2018 <u>Informatie:</u> pm <u>Public affairs agenda:</u> pm <u>Kwaliteit:</u> pm <u>Risico's:</u> pm
Relatie met andere projecten en plannen:	pm
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: III
Financiële haalbaarheid	100%

PROGRAMMA 3: SOCIALE EN VEILIGE WIJK

FICHE 3: COÖPERATIES



Aanleiding:	We zien diverse trends in de samenleving die in BSD zullen landen en leiden tot een nut en noodzaak van samenwerking tussen burens, bewoners en bedrijven. Deze trends worden ook beschreven in beleidsnotities van het Rijk en de provincie, en betreffen diverse beleidsterreinen, onder andere wonen en energie. Deze trends zijn ook ingebed in de ontwikkeling van BSD en vragen om organisaties en organisatievormen die beheer en uitvoering voor hun rekening kunnen nemen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan - wooncoöperatie (voor deel of geheel van de wijk) - bedrijfscoöperatie (idem) - data-coöperatie - energiecoöperatie - verkeerscoöperatie - groencoöperatie Deze lijst is niet compleet, denk bijvoorbeeld aan buurtzorg, verzekering etc.						
Doelstelling:	Bewoners en/of bedrijven regelen onderling beheer en uitvoering van specifieke taken in de buurt.						
Projectresultaat:	Goed lopende, flexibele en zelfvoorzienende organisaties waar bewoners en bedrijven uit het gebied onderdeel van zijn, en waar uitvoering en beheer van specifieke buurtgerelateerde activiteiten worden ondergebracht. Onder andere kan gedacht worden aan de volgende coöperaties: - wooncoöperatie (voor deel of geheel van de wijk) Om woningen te verkopen, verhuren, en beheren. Daarmee taken van de traditionele ontwikkelaar(s) en woningbouwcorporaties over te nemen. - bedrijfscoöperatie (idem) - data-coöperatie - energiecoöperatie - verkeerscoöperatie - groencoöperatie						
Projectaanpak:	De volgende stappen zullen worden doorlopen: - Onderzoek naar voorbeelden en definities van coöperaties - Uitwerking door diverse projectmanagers, afhankelijk van onderwerp						
Project 3.1 Categorie: II	Wooncoöperatie (voor deel of geheel van de wijk) De bewoner aan zet. Zowel in ontwikkeling als in ontwerp. En in beheer. Daarom maken ruimte voor wooncoöperaties die zelf verantwoordelijk zijn voor financiën, beheer en toewijzing. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>< 5 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>< € 50.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk of delen. Per coöperatie intern te benoemen en financieren.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	< 5 jaar	Initial Investment Amount	< € 50.000,-	Scale	Voor de gehele wijk of delen. Per coöperatie intern te benoemen en financieren.
Return on Investment Period	< 5 jaar						
Initial Investment Amount	< € 50.000,-						
Scale	Voor de gehele wijk of delen. Per coöperatie intern te benoemen en financieren.						

Project 3.2 Categorie: II	Bedrijfscoöperatie (idem) Dit zelfde geldt voor bedrijfscoöperaties, die gezamenlijk faciliteiten delen, verhuur organiseren, etc. Een beheercoöperatie van de aanwezige kantoren en bedrijven zorgt voor betrokkenheid met de plek en de burens.	
	Return on Investment Period	< 5 jaar
	Initial Investment Amount	< € 50.000,-
	Scale	Voor de gehele wijk of delen. Per coöperatie intern te benoemen en financieren
Project 3.3 Categorie: I	Data-coöperatie Zie programmalijn data, waar de term vereniging van eigenaren van data wordt gebruikt.	
	Return on Investment Period	< 5 jaar
	Initial Investment Amount	< € 50.000,-
	Scale	Voor de gehele wijk of delen. Per coöperatie intern te benoemen en financieren
Project 3.4 Categorie: II	Energiecoöperatie Zie programmalijn energie	
	Return on Investment Period	< 5 jaar
	Initial Investment Amount	< € 50.000,-
	Scale	Voor de gehele wijk of delen. Per coöperatie intern te benoemen en financieren
Project 3.5 Categorie: II	Verkeerscoöperatie Idem mogelijk voor onder andere mobiliteit	
	Return on Investment Period	< 5 jaar
	Initial Investment Amount	< € 50.000,-
	Scale	Voor de gehele wijk of delen. Per coöperatie intern te benoemen en financieren
Project 3.6 Categorie: II	Groencoöperatie Idem mogelijk voor onder andere groenonderhoud, buitenruimte etc	
	Return on Investment Period	< 5 jaar
	Initial Investment Amount	< € 50.000,-
	Scale	Voor de gehele wijk of delen. Per coöperatie intern te benoemen en financieren
Project parameters:	<u>Geld:</u> pm Kosten: <50K Return of investment: 5 jaar, uit exploitatie <u>Organisatie:</u> pm <u>Tijd:</u> 2018 - 2022 <u>Informatie:</u> pm <u>Public affairs agenda:</u> pm <u>Kwaliteit:</u> pm <u>Risico's:</u> pm	
Relatie met andere projecten en plannen:	Sterke relatie met zelfbestuur. De coöperaties zullen in praktijk (mogelijk) meer gaan over beheer- en uitvoeringsorganisaties. Zelfbestuur gaat primair over besluitvorming en democratie.	
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: III	
Financiële haalbaarheid	100%	

PROGRAMMA 3: SOCIALE EN VEILIGE WIJK

FICHE 4: GELD EN ZORG



Aanleiding:	De samenleving verandert. Instanties en overheden veranderen in rol. En daarmee ook de burgers. Door verandering in systeem, door ruimte in de wet, en door een scherpere (soms persoonlijke) vraag van bewoners komen er nieuwe producten, zoals - Basisinkomen - 100% werk- en participatie-garantie - buurtzorg 2.0 - collectieve woonverzekering Traditionele partijen kunnen deze producten niet altijd aanbieden.						
Doelstelling:	Onderzoek deze ontwikkelingen: wat zijn de wensen en kansen hiervan voor BSD?						
Projectresultaat:	Helder idee van producten en systemen op gebied van geld en zorg die kunnen worden aangeboden in BSD. Projectplan voor uitvoering.						
Projectaanpak:	De volgende stappen zullen worden doorlopen: 1. Inkadering en onderzoek naar voorbeelden en definities 2. Bespreking met toekomstige bewoners en bedrijven 3. Besluitvorming over schaal en vorm van eventuele uitwerking en invoering. 4. Indien nodig afstemming met overheid over vrijheid van besluitvorming hierover. 5. Uitwerking						
Project 4.1 Categorie: III	Parallele economie en/of basisinkomen In BSD kunnen experimenten landen die te maken hebben met alternatieven in inkomen of loopbaanontwikkeling. Basisinkomen en parallelle economie zijn de meest aansprekende voorbeelden van een nieuw sociaal stelsel in een nieuwbouwwijk. Doelstelling is een 100% werkgarantie en mogelijkheid voor iedereen in participatie op gebied van werk, vrijwilligerswerk en scholing. Schaalniveau is groter dan de wijk alleen, maar heeft wel basis in BSD. Kennispartner: startfoundation.nl <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>< 5 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>< €50.000,- (onderzoek en faciliterende rol)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Voor de gehele wijk (nader te bepalen)</td></tr> </table>	Return on Investment Period	< 5 jaar	Initial Investment Amount	< €50.000,- (onderzoek en faciliterende rol)	Scale	Voor de gehele wijk (nader te bepalen)
Return on Investment Period	< 5 jaar						
Initial Investment Amount	< €50.000,- (onderzoek en faciliterende rol)						
Scale	Voor de gehele wijk (nader te bepalen)						
Project 4.2 Categorie: II	Buurtzorg 2.0 De rijksbouwmeester schreef een prijsvraag uit ('titel 'Who cares?') over veranderende bevolkingssamenstelling in wijken. Onderzoek naar de vraag: kunnen we een andere manier van samenleven in een buurt vinden? Een combinatie van mantelzorg en buurtzorg? Een omgeving die zorgt en ontzorgt? <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>< 5 jr</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td><€50.000,- (onderzoek)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ntb met bewoners</td></tr> </table>	Return on Investment Period	< 5 jr	Initial Investment Amount	<€50.000,- (onderzoek)	Scale	Ntb met bewoners
Return on Investment Period	< 5 jr						
Initial Investment Amount	<€50.000,- (onderzoek)						
Scale	Ntb met bewoners						
Project 4.3 Categorie: III	Collectieve woonverzekering Deze en andere verzekeringen zijn mogelijk interessant om collectief af te sluiten, eventueel via de vereniging (lid worden van je wijk). Afstemmen met mogelijke verzekeraars.						

	Return on Investment Period	< 5 jr
	Initial Investment Amount	< €50.000,- uit deelproject zelf door bewoners
	Scale	Ntb met bewoners
Projectparameters:	<u>Geld:</u> Kosten: <50K, manuren teamleden en inhuur Return of investment: >10y, in exploitatie <u>Organisatie:</u> pm <u>Tijd:</u> 2018 - 2022 <u>Informatie:</u> pm <u>Public affairs agenda:</u> pm <u>Kwaliteit:</u> pm <u>Risico's:</u> pm	
Relatie met andere projecten en plannen:	pm	
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: III	
Financiële haalbaarheid	100%	

2.5 Programma 4: Gezonde Wijk

Het huidige gezondheidszorgsysteem is hoofdzakelijk gericht op de achterkant van gezondheidsproblemen, namelijk het repareren van gezondheidsschade die steeds vaker chronisch van aard is. Onder gezondheid verstaan wij zowel fysieke als mentale gezondheid. Er dient een transitie te komen van nazorg naar voorzorg. Van specialistische zorg binnen het zieken- en verpleeghuizen naar zorg thuis in de wijk. Dit zorgt niet alleen voor een verlaging van de zorgkosten, maar tevens voor een verhoogde kwaliteit van leven van de inwoners. Wonen, werk, onderwijs, voeding, beweging en de vormgeving van de publieke ruimte hebben impact op onze gezondheid. Al deze factoren zijn aangrijpingspunten om gezondheid te creëren en te bevorderen.

Om gezondheid en welzijn binnen BSD op een hoger niveau te brengen, zullen we op adaptieve wijze volgens de BSD proeftuinprincipes voortdurend met verschillende slimme zorg- en participatie-initiatieven experimenteren om te komen tot een sterke sociale basis en alternatief gezondheidszorg- en financieringssysteem voor preventie die als voorbeeld zal dienen voor andere regio's.

2.5.1 Doelstelling

In het BSD Manifest is de ambitie opgenomen dat welzijn en gezondheid gestimuleerd wordt door elkaar te helpen en door een schone, groene en aantrekkelijke buitenruimte die uitnodigt tot beweging en ontmoeting. Het gewenste eindresultaat van programmaliijn 'Health & wellbeing in a participating society' is dan ook het komen tot een nieuw en duurzaam gezondheidszorgsysteem met een focus op preventie door enerzijds gebruik te maken van technologie en omgeving en anderzijds in te zetten op een sterke sociale basis. Door in te zetten op preventie zullen meer bewoners voor een langere tijd vitaler en gezonder leven en mee kunnen blijven doen in de samenleving. Indien men uiteindelijk toch zorg nodig heeft, zal worden ingezet op slimme zorgoplossingen om zorg van het ziekenhuis en verpleeghuizen zoveel mogelijk terug te brengen naar de woonomgeving, zodat men langer zelfstandig thuis in de wijk kan blijven wonen.

2.5.2 Te behalen resultaten

- Inwoners van BSD ervaren hun fysieke en mentale gezondheid beter ten opzichte van inwoners uit vergelijkbare wijken in Helmond en daarbuiten.
- Een groter aantal van de inwoners voldoet aan de norm gezond bewegen ten opzichte van inwoners uit vergelijkbare wijken in Helmond en daarbuiten.
- BSD inwoners hebben een betere levensstijl (gezonder eten, minder alcohol, sigaretten en junkfood) ten opzichte van inwoners uit vergelijkbare wijken in Helmond en daarbuiten.
- BSD inwoners zijn bewezen meer veerkrachtiger en Helmond (BSD) staat daarmee lager op de MDI (Multiple Deprivation Index) index in 2025 dan in 2016.
- Inwoners uit BSD doen langer actief mee in werk en samenleving ten opzichte van het landelijke niveau.
- Er vindt een verbetering van de luchtkwaliteit en verlaging van geluidsoverlast en lichtvervuiling plaats.

2.5.3 Relatie met andere programma's

Aantrekkelijke Circulaire Wijk

De leefomgeving waarin mensen wonen, werken en recreëren heeft invloed op hun mentale en fysieke gezondheid. Een gezonde leefomgeving heeft zowel betrekking op de fysieke als de sociale omgeving en is een leefomgeving die als prettig wordt ervaren, die uitnodigt tot gezond gedrag en waar de druk op de gezondheid zo laag mogelijk is. Meer concreet is een gezonde leefomgeving een leefomgeving die:

- schoon en veilig is;
- uitnodigt tot bewegen, spelen en sporten;
- fietsen, wandelen en OV-gebruik stimuleert en zorgt voor goede bereikbaarheid;
- er voor zorgt dat mensen elkaar kunnen ontmoeten;
- rekening houdt met de behoeften van de bewoners en specifieke bevolkingsgroepen (kinderen, ouderen, chronisch zieken, gehandicapten, lagere inkomensgroepen);
- een goede milieukwaliteit (geluid, lucht, bodem, externe veiligheid) heeft;
- voldoende groen, natuur en water en aandacht voor klimaatadaptatie heeft;
- gezonde en duurzame woningen heeft;
- een aantrekkelijke en gevarieerde openbare ruimte heeft;
- een gevarieerd aanbod aan voorzieningen (bijvoorbeeld woningen, scholen, winkels, cultuur, bedrijven, openbaar vervoersvoorzieningen, sport) heeft.

Participatie en Sociale en Veilige Wijk

De wereld waarin wij leven wordt steeds complexer. De overheid trekt zich terug, en er wordt steeds meer van mensen zelf verwacht. Van iedereen die dat kan wordt gevraagd verantwoordelijkheid te nemen voor zijn of haar eigen leven en omgeving. Van burgers wordt verwacht zijn of haar eigen kracht in te zetten en naar vermogen mee te doen aan de samenleving. Maar om zelfredzaam te zijn, is sociale veerkracht nodig; het vermogen van mensen en gemeenschappen om met veranderingen om te gaan en de toegang tot externe hulpbronnen die ze daarbij nodig hebben. Doel van BSD is om te komen tot een sterke gemeenschap waarin mensen elkaar kennen, en -waar nodig- elkaar steunen en helpen. Een gezonde leefomgeving die uitnodigt tot meer sociaal gedrag alleen is niet genoeg. Er dient volop aandacht te zijn voor sociale innovatie en het opzetten van burgerparticipatie-initiatieven.

Digitale Wijk

Data wordt gezien als onderdeel van het ondersteuningssysteem om tot een slimme wijk te komen. Preventie is een van de toepassingsgebieden waarin de potentiële waarde van big data naar voren komt. Waar we deze informatie nu met name gebruiken om onze eigen voortgang te monitoren en te vergelijken met anderen die dezelfde wearable of applicatie gebruiken, kan deze informatie ook worden gebruikt in de gezondheidszorg. Zo kan iemand verzamelde informatie over voeding en beweging direct delen met een behandeld arts. Als informatie bovendien gedeeld wordt voor (wetenschappelijk) onderzoek, kunnen onderzoekers iets zeggen over de gezondheidsstaat van populaties en kan het gebruikt worden om problemen en aandoeningen te herkennen voordat ze zich openbaren. Bij het inregelen van de data infrastructuur dienen dit soort toepassingen in acht genomen te worden. Het gaat hierbij om het verzamelen en combineren van omgevingsdata (luchtkwaliteit, waterkwaliteit), woningdata (domotica-toepassingen) en persoonlijke data (vitale waarden, gedrag en gemoedstoestand).

Mobiele wijk

De directe leefomgeving bepaalt in welke mate mensen worden blootgesteld aan schadelijke stoffen en geluid en ook hoeveel mensen bewegen. De leefomgeving bepaalt daarmee voor een belangrijk deel de gezondheid van mensen. Een duurzamere leefomgeving betekent dus een gezondere leefomgeving. De effecten van het verkeer op de gezondheid zijn groot. Brommers en auto's stoten schadelijke stoffen uit en maken lawaai. Daarnaast overleden in 2015 621 mensen in het verkeer en raakten nog eens bijna 19.000 ernstig gewond bij een verkeersongeval. Gezonde en veilige mobiliteit moet dan ook centraal staan in het nieuwe mobiliteitsbeleid, waarbij luchtverontreiniging tot een minimum beperkt zal worden, milieukwaliteit zal verbeteren en actieve vervoerswijzen gepromoot zullen worden om beweging te stimuleren en ziekten te voorkomen.

Wijk met Energie

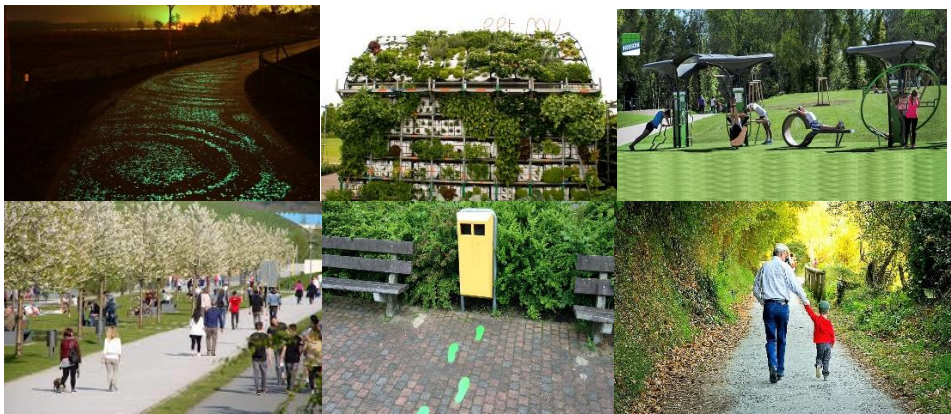
Schone en duurzame energie met minimale uitstoot van stoffen die slecht zijn voor onze gezondheid zijn, dragen bij aan een gezonde leefomgeving. Energie vormt een 'enabler' voor functionaliteiten in de omgeving die een bijdrage kunnen leveren aan de bevordering van de leefomgeving. Zo gaat een reductie van CO₂ emissie gepaard met de reductie van fijn- en stikstof. Een optimalisatie van bijvoorbeeld buitenverlichting levert een bijdrage aan het gevoel van veiligheid en comfort en hiermee aan het welzijn. Daarnaast kan het opwekken van duurzame energie als trigger gebruikt worden om meer te gaan bewegen. De zogeheten piëzo-elektrische conversie kan een (momenteel nog kleinschalige) bijdrage leveren en bijvoorbeeld toegepast worden in wandelpaden of in combinatie met solarroads voor een goede implementatie op korte termijn. Momenteel wordt ook al op kleine schaal kinetische energie toegepast om de combinatie te maken tussen bewegen en energie-opwekking, zoals bijvoorbeeld in fitness centra.

2.5.4 Projectfiches

Het programma voor de Gezonde Wijk wordt hieronder uitgewerkt in vier projectfiches.

PROGRAMMA 4: GEZONDE WIJK

FICHE 1: EEN GROENE, SCHONE EN SOCIAAL ACTIEVE WIJK NODIGT UIT TOT EEN GEZONDE LEEFSTIJL

Aanleiding:	De leefomgeving waarin mensen wonen, werken en recreëren heeft invloed op hun gezondheid. Een gezonde leefomgeving heeft zowel betrekking op de fysieke als sociale omgeving en is een leefomgeving die als prettig wordt ervaren, die uitnodigt tot gezond gedrag en waar de druk op de gezondheid zo laag mogelijk is. Meer concreet is een gezonde leefomgeving een leefomgeving die: - schoon en veilig is; - uitnodigt tot bewegen, spelen en sporten; - er voor zorgt dat mensen elkaar kunnen ontmoeten; - rekening houdt met de behoeften van de (toekomstige) bewoners en specifieke bevolkingsgroepen (kinderen, ouderen, chronisch zieken, gehandicapten, lagere inkomensgroepen); - een goede milieukwaliteit (geluid, lucht, bodem, externe veiligheid) heeft; - voldoende groen, natuur en water en aandacht voor klimaatadaptatie heeft; - een aantrekkelijke en gevarieerde openbare ruimte heeft. De gemeente Helmond kan door de inrichting van de wijk mensen op een gezonde manier en in een gezonde omgeving laten samenleven.				
Doelstelling:	Tijdens het ontwerp van BSD moet rekening gehouden worden met verschillende omgevingsfactoren om tot een gezonde leefomgeving te komen. Dit draagt bij aan gezonde en vitale inwoners. Tevens dient de omgeving door haar inrichting ontmoeten en sociale participatie te bevorderen, zodat er ook een sterke sociale basis gelegd kan worden. Door het toepassen van het principe nudging (het geven van een duwtje in de goede richting zonder dat men zich daar van bewust is) wordt toegewerkt naar een wijk waarin bewoners (onbewust) worden uitgenodigd om gezondere keuzes te maken. 				
Projectresultaat:	Door de fysieke en sociale inrichting van die wijk zoals hiervoor beschreven zullen bewoners zich prettiger voelen, vaker kiezen voor meer (buiten) bewegen, sporten en spelen, samen met andere bewoners actief zijn en kiezen voor gezondere voeding. De veronderstelling is dat de ingezette nudging activiteiten een actievere en gezondere leefstijl van de bewoners opleveren; meer sociale cohesie en welbevinden bij de bewoners laten zien, met op termijn minder overgewicht en daaraan gerelateerde aandoeningen bij de bewoners (vergeleken met een wijk van dezelfde samenstelling).				
Projectaanpak:	Het projectfiche is opgebouwd uit drie onderdelen, namelijk randvoorwaardelijke deelprojecten, deelprojecten gericht op uitvoer en deelprojecten gericht op onderzoek en monitoring en zijn onderstaand kort toegelicht. Gestart dient te worden in tijd met de randvoorwaardelijke deelprojecten. Deze scheppen het kader en de voedingsbodem waarbinnen deelprojecten gericht op uitvoer kunnen landen. Deze deelprojecten gericht op uitvoer dienen adaptief te zijn en kunnen gedurende de verdere ontwikkeling van BSD bijgesteld worden op basis van de laatste technologische en maatschappelijke ontwikkelingen. Vervolgens dienen de verschillende interventies nauwlettend gemonitord en onderzocht te worden om het effect en impact hiervan te meten. Vandaar dat er ook vanaf het begin verschillende deelprojecten op onderzoek en monitoring geïnitieerd worden welke op grote lijnen of meer specifiek het effect van de projecten op de inwoners kunnen aantonen.				
Project 1.1 Categorie: I	Gezonde elementen in de inrichting van de wijk (randvoorwaardelijk) Aanbevelingen/elementen om tot een wijkinrichting te komen die tot een gezonde leefstijl leiden <table border="1" data-bbox="392 2074 1347 2136"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€ 20.000,- manuren</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€ 20.000,- manuren
Return on Investment Period	Nader te bepalen				
Initial Investment Amount	~€ 20.000,- manuren				

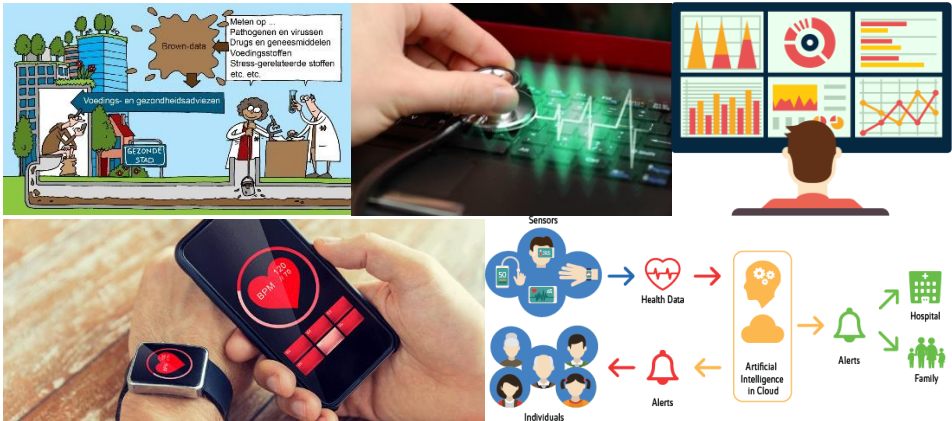
	<table> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van gehele wijk</td></tr> </table>	Scale	Ten behoeve van gehele wijk				
Scale	Ten behoeve van gehele wijk						
Project 1.2 Categorie: I	Groene mobiliteitoplossingen (randvoorwaardelijk) De effecten van het verkeer op de gezondheid zijn groot. Brommers en auto's stoten schadelijke stoffen uit en maken lawaai. Gezonde en veilige mobiliteit moet dan ook centraal staan in het nieuwe mobiliteitsbeleid, waarbij luchtverontreiniging tot een minimum beperkt zal worden, milieukwaliteit zal verbeteren en actieve vervoerswijzen gepromoot zullen worden om beweging te stimuleren en ziekten te voorkomen. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€ 20.000,- manuren</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€ 20.000,- manuren	Scale	Ten behoeve van gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	~€ 20.000,- manuren						
Scale	Ten behoeve van gehele wijk						
Project 1.3 Categorie: I	Well-Community Standaard (randvoorwaardelijk) WELL Community Standard is een certificeringssysteem op districtsniveau welke de invloed van een wijk op gezondheid en welzijn van zijn bewoners beoordeelt. De WELL Community-norm bestaat uit 110 functies binnen 10 thema's; lucht, water, voeding, licht, fitness, temperatuur, geluid, materialen, geest en gemeenschap. Het gaat hier om het bevorderen van gezondheid op alle drie onderdelen (volgens het definitie van WHO) – fysiek, mentaal en sociaal gezondheid. Ontwerpen op basis van de concepten van de WELL Community-norm zou verbetering van gezondheid en welzijn van de wijkbewoners op alle 10 genoemde thema's bevorderen. Onderzocht zal worden in welke mate en hoe de WELL Community Standard kan bijdragen aan het ontwerp en inrichting van BSD op omgevings-, wijk en gebouwniveau. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€ 20.000,- manuren</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€ 20.000,- manuren	Scale	Ten behoeve van gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	~€ 20.000,- manuren						
Scale	Ten behoeve van gehele wijk						
Project 1.4 Categorie: II	Interactieve beweegroutes en (beweeg)toestellen (uitvoer) Door inzet van licht de buurt mooier en veiliger maken én kansen bieden voor meer lichaamsbeweging en gezamenlijke activiteiten wat resulteert in een parkachtige gebied met (deels interactieve) verlichting en een slimme beweegroute voor wandelaars en hardlopers. Naast beweegroutes dienen er ook op strategische plaatsen beweegtoestellen in de wijk geplaatst te worden, welke door jong en oud gebruikt zullen worden. Naast sport en beweging dienen deze plekken tevens als ontmoetingsruimten. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Gezondheidsbaten vallen deels elders anders dan investeringskosten.</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€ 350.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van de gehele wijk. Bijvoorbeeld één route langs 6 plaatsen met beweegtoestellen.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Gezondheidsbaten vallen deels elders anders dan investeringskosten.	Initial Investment Amount	~€ 350.000,-	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk. Bijvoorbeeld één route langs 6 plaatsen met beweegtoestellen.
Return on Investment Period	Gezondheidsbaten vallen deels elders anders dan investeringskosten.						
Initial Investment Amount	~€ 350.000,-						
Scale	Ten behoeve van de gehele wijk. Bijvoorbeeld één route langs 6 plaatsen met beweegtoestellen.						
Project 1.5 Categorie: II	Inzet virtual reality (uitvoer) Virtual Reality, Augmented reality en Mixed Reality technologieën inzetten om inwoners te motiveren meer te gaan bewegen en uit sociaal isolement te halen. In combinatie met gamification worden jong en oud verleid om naar buiten te gaan en te bewegen en ontmoeten. Tevens kan VR ingezet worden t.b.v. gebiedsontwikkeling om vooraf te beleven hoe de buurt er na aanpassingen uit komt te zien. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Afhankelijk van model (Freeware? Eenmalige aanschafkosten?)</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€ 75.000,- (manuren + ontwikkeling + materiaal)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>~€ 25.000,- kosten per VR-toepassing. Voorstel om 3 toepassingen te ontwikkelen voor verschillende doelgroepen.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Afhankelijk van model (Freeware? Eenmalige aanschafkosten?)	Initial Investment Amount	~€ 75.000,- (manuren + ontwikkeling + materiaal)	Scale	~€ 25.000,- kosten per VR-toepassing. Voorstel om 3 toepassingen te ontwikkelen voor verschillende doelgroepen.
Return on Investment Period	Afhankelijk van model (Freeware? Eenmalige aanschafkosten?)						
Initial Investment Amount	~€ 75.000,- (manuren + ontwikkeling + materiaal)						
Scale	~€ 25.000,- kosten per VR-toepassing. Voorstel om 3 toepassingen te ontwikkelen voor verschillende doelgroepen.						
Project 1.6 Categorie:	Urban Farming (uitvoer) Moestuinen en stadslandbouw (ook wel urban farming genoemd) maken hele buurten gezonder. Mensen die tuinieren, bewegen meer dan ze anders zouden doen, ze eten meer (zelf gekweekte) biologische groente en fruit én ze onderhouden meer sociale contacten. De gezamenlijke moestuinen en landbouwstukken zorgen voor meer groen in de wijk en biedt de mogelijkheid tot ontmoeten. Deze vorm van landbouw heeft ook andere doelen dan gezond biologisch eten produceren, zoals educatie, zorg en recreatie. De opbrengst kan aangeboden worden in het vitaliteitscentrum. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Totale investeringskosten zijn zeer afhankelijk van de schaalgrootte. Zie programma</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	Totale investeringskosten zijn zeer afhankelijk van de schaalgrootte. Zie programma		
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	Totale investeringskosten zijn zeer afhankelijk van de schaalgrootte. Zie programma						

	<table> <tr> <td></td><td>Aantrekkelijke Circulaire Wijk.</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Nader te bepalen bij ontwerp stedenbouwkundig plan.</td></tr> </table>		Aantrekkelijke Circulaire Wijk.	Scale	Nader te bepalen bij ontwerp stedenbouwkundig plan.		
	Aantrekkelijke Circulaire Wijk.						
Scale	Nader te bepalen bij ontwerp stedenbouwkundig plan.						
Project 1.7 Categorie:	Effecten meten van nudging (onderzoek en monitoring) Onderzoek bestaande uit de volgende onderdelen: het uitwerken plan voor monitoring gezondheid, gedrag en leefstijl d.m.v. digitale dataverzameling en reguliere dataverzameling (vragenlijsten, interviews), het opzetten en uitvoeren monitoring uitvoeren en analyse van data en terugkoppeling van de resultaten (wijk, ontwikkelaars, gemeente, wetenschap) voor continue aanpassen van de openbare ruimte. Het gaat enerzijds om het ontwikkelen van gepersonaliseerde interventies als het creëren van een gepersonaliseerde positieve leefomgeving, gebaseerd op data. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>> 5 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€ 250.000 (1 PhD, 4 jaar)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	> 5 jaar	Initial Investment Amount	~€ 250.000 (1 PhD, 4 jaar)	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk
Return on Investment Period	> 5 jaar						
Initial Investment Amount	~€ 250.000 (1 PhD, 4 jaar)						
Scale	Ten behoeve van de gehele wijk						
Project 1.8 Categorie:	Monitoren kwaliteit van leven (onderzoek en monitoring) Een grondige analyse van de kwaliteit van leven op buurt/wijkniveau in BSD en de directe omgeving, helpt de sterke kanten, de zwakke kanten, de kansen en de bedreigingen ten aanzien van de kwaliteit van leven onder de aandacht te brengen. Daarnaast zijn ook het langjarig monitoren en het benchmarken met andere slimme regio's krachtige middelen om meer kennis te genereren over BSD en de kansen die er liggen om nog slimmer te worden, en te blijven. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen.</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€ 30.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van de hele wijk. Dit kan gecombineerd worden met al lopend onderzoek binnen de gemeente Helmond.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen.	Initial Investment Amount	~€ 30.000,-	Scale	Ten behoeve van de hele wijk. Dit kan gecombineerd worden met al lopend onderzoek binnen de gemeente Helmond.
Return on Investment Period	Nader te bepalen.						
Initial Investment Amount	~€ 30.000,-						
Scale	Ten behoeve van de hele wijk. Dit kan gecombineerd worden met al lopend onderzoek binnen de gemeente Helmond.						
Project 1.9 Categorie:	Monitoren sociale veerkracht (onderzoek en monitoring) Om met veranderingen om te gaan is veerkracht van een gemeenschap nodig. Dat geldt zeker ook voor een nieuw te ontwikkelen wijk als BSD waarin een nieuw sociaal weefsel wordt gecreëerd. Het is van belang een helder beeld te krijgen van de ontwikkeling van BSD vanuit een veerkrachtperspectief en tegelijkertijd wordt een aanpak ontwikkeld om systematisch en structureel bewoners en professionals te betrekken in het versterken van de veerkracht van BSD. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td></td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td></td></tr> <tr> <td>Scale</td><td></td></tr> </table>	Return on Investment Period		Initial Investment Amount		Scale	
Return on Investment Period							
Initial Investment Amount							
Scale							

Project parameters:	- <u>Geld</u>: De randvoorwaardelijke en onderzoeksprojecten vragen om inzet (tijd) van de verschillende subteam leden. Dit betekent o.a. dat onderzoekers van de kennisinstellingen en beleidsmedewerkers van de gemeente hiervoor vrijgemaakt moeten kunnen worden. Met name voor de uitvoerende deelprojecten dient men eigen financiering rond te krijgen. Dit kan enerzijds door het werven van publieke financiering (subsidies), maar anderzijds ook door private investeringen (sponsoring bedrijven). Mogelijke subsidie calls welke hiertoe onderzocht kunnen worden zijn onderstaand toegevoegd. Mogelijke Horizon calls: - o SC1-DTH-03-2018- Adaptive smart working and living environments supporting active and healthy ageing - o SC5-14-2019 – Visionary and integrated solutions to improve well-being and health in cities - o SFS-16-2018 – Towards healthier and sustainable food - <u>Organisatie</u>: De projectmanager Health is verantwoordelijk voor de overkoepelende coördinatie van de verschillende deelprojecten. Per deelproject wordt gekeken welke de natuurlijke partners zijn om in een werkgroep deel te nemen. Per project is al een inventarisatie gemaakt welke partners een natuurlijke rol zouden kunnen hebben. - <u>Tijd</u>: De randvoorwaardelijke projecten vinden plaats in de eerste twee kwartielen, zodat deze tijdig in de stedenbouwkundige onderlegger en bestemmingsplan opgenomen kunnen worden. Deelprojecten gericht op uitvoer dienen adaptief te zijn en kunnen gedurende de verdere ontwikkeling van BSD veranderen op basis van de laatste technologische en maatschappelijke ontwikkelingen en zullen later in het proces volgen. Hetzelfde geldt voor de onderzoekslijnen, deze kunnen pas beginnen zodra de eerste inwoners BSD betrekken. - <u>Kwaliteit</u>: De WELL Community Standard kan dienen als certificeringssysteem om de kwaliteit te borgen van het wijkontwerp. Daarnaast dienen de continue monitoring en onderzoekslijnen de kwaliteit te borgen, zowel op deelprojectniveau als algemeen BSD niveau. Indien het effect of de impact niet naar wens is, dient hier op iteratieve wijze oplossingen voor gezocht worden. - <u>Risico's</u>: Verschillende deelprojecten worden pas relevant omstreeks 2020. Financiële middelen zullen nu dan ook nog niet gealloceerd worden of dienen flexibel ingezet te kunnen worden, doordat zowel de technologie als maatschappij niet stil staan en daardoor wijzigingen in de uitvoer kunnen optreden. De samenwerking met subteam ABE&GSSC is zeer belangrijk om te borgen dat de juiste fysieke elementen in het stedenbouwkundig ontwerp opgenomen zullen worden. Als dit niet het geval is, zullen de doelstellingen vanuit het programma Gezondheid niet behaald worden.
Relatie met andere projecten en plannen:	De leefomgeving waarin mensen wonen, werken en recreëren heeft invloed op hun mentale en fysieke gezondheid. Een gezonde leefomgeving heeft zowel betrekking op de fysieke als sociale omgeving en is een leefomgeving die als prettig wordt ervaren, die uitnodigt tot gezond gedrag en waar de druk op de gezondheid zo laag mogelijk is. Ook bebouwingstypologieën, materialen, luchtverversing en overige zaken op woning- en gebouwniveau hebben impact op de gezondheid van mensen. Door hier goed mee om te gaan kunnen wij de leefkwaliteit verbeteren, wat ook terugkomt in het thema Aantrekkelijke Circulaire Wijk Stad. Daarnaast draagt gezonde en veilige mobiliteit bij aan een duurzaam en gezonde leefomgeving. Afstemming met subteams ABE&GSSC en mobiliteit is dan ook noodzakelijk om te zorgdragen dat in een vroege fase gedurende urban planning en uitwerking van het mobiliteitsbeleid er voldoende aandacht is voor een gezonde en duurzame leefomgeving welke positief bijdragen aan mentale en fysieke gezondheid. De totstandkoming van zowel het stedenbouwkundig ontwerp als mobiliteitsbeleid dient in afstemming met subteam Health te ontstaan en kan niet zonder input en goedkeuren daarvan geaccordeerd en geïmplementeerd worden. Daarnaast dient er een intensieve samenwerking te zijn met het onderzoeksprogramma van BSD om kwaliteit en effecten continue te monitoren en interventies en beleid hierop aan te kunnen passen.
Bijdrage aan BSD doelstellingen	Categorie: I
Financiële haalbaarheid	50%

PROGRAMMA 3: GEZONDE WIJK

FICHE 2: PREVENTIEVE DATAVERZAMELING

Aanleiding:	Data wordt gezien als onderdeel van het ondersteuningssysteem om tot een slimme wijk te komen. Preventie is een van de toepassingsgebieden waarin de potentiële waarde van big data naar voren komt. Waar we deze informatie nu met name gebruiken om onze eigen voortgang te monitoren en te vergelijken met anderen die dezelfde wearable of applicatie gebruiken, kan deze informatie ook worden gebruikt in de gezondheidszorg. Zo kan iemand verzamelde informatie over voeding en beweging direct delen met een behandeld arts. Als informatie bovendien gedeeld wordt voor (wetenschappelijk) onderzoek, kunnen onderzoekers iets zeggen over de gezondheidsstaat van populaties en kan het gebruikt worden om problemen en aandoeningen te herkennen voordat ze zich openbaren. Bij het inregelen van de data infrastructuur dienen dit soort toepassingen in acht genomen te worden. Het gaat hierbij om het verzamelen en combineren van omgevingsdata (luchtkwaliteit, waterkwaliteit), woningdata (domotica-toepassingen) en persoonlijke data (vitale waarden, gedrag en gemoedstoestand).						
Doelstelling:	Het realiseren van een proeftuin waar de continue koppeling tussen informatie van en door de gebruikers van Brainport Smart District en de fysieke omgeving gemaakt kan worden, dit met als doel om optimalisatie van gezondheid en participatie te bewerkstelligen door middel van het aanbieden van gepersonaliseerde preventieve interventies. 						
Project resultaat:	Een 'lerende' setting waar gebruikersinformatie en de informatie van de fysieke omgeving continu wordt verzameld en bijgestuurd om de gezondheid (en participatie) van de gebruikers te optimaliseren en van daaruit tot innovaties en preventieve interventies te komen.						
Project aanpak:	Het projectfiche is opgebouwd uit drie onderdelen, namelijk randvoorwaardelijke deelprojecten, deelprojecten gericht op uitvoer en deelprojecten gericht op onderzoek en monitoring en zijn onderstaand kort toegelicht. Gestart dient te worden in tijd met de randvoorwaardelijke deelprojecten. Deze scheppen het kader en de voedingsbodem waarbinnen deelprojecten gericht op uitvoer kunnen landen. Deze deelprojecten gericht op uitvoer dienen adaptief te zijn en kunnen gedurende de verdere ontwikkeling van BSD bijgesteld worden op basis van de laatste technologische en maatschappelijke ontwikkelingen. Vervolgens dienen de verschillende interventies nauwlettend gemonitord en onderzocht te worden om het effect en impact hiervan te meten. Vandaar dat er ook vanaf het begin verschillende deelprojecten op onderzoek en monitoring geïnitieerd worden welke op grote lijnen of meer specifiek het effect van de projecten op de inwoners kunnen aantonen.						
Project 2.1 Categorie: I	Uitgangspunten data infrastructuur (randvoorwaardelijk) Het is van belang om uitgangspunten door te geven aan subteam Data & Infrastructuur waaraan de data infrastructuur minimaal moet voldoen willen we het in kunnen zetten voor het aanbieden van persoonlijke gezondheids- en preventieoplossingen. Denk hierbij aan een stabiele en beveiligde infrastructuur welke grote hoeveelheden data kan transporteren en integreren uit zowel publieke ruimte als thuisomgeving. Data dient ten alle tijden in het bezit te blijven van de burger. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€20.000,- (manuren)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van de gehele wijk.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€20.000,- (manuren)	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk.
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	~€20.000,- (manuren)						
Scale	Ten behoeve van de gehele wijk.						
Project 2.2 Categorie: I	Privacy (randvoorwaardelijk) Om gebruik te maken van data is een eerlijk, ethisch en juridisch kloppend werkwijze noodzakelijk.						

	Smart technologies roepen juridische en ethische kwesties op. Binnen dit deelproject wordt een raamwerk ontwikkeld dat bijdraagt aan het implementeren en gebruiken van nieuwe technologieën. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€ 20.000,- (manuren)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van de gehele wijk</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€ 20.000,- (manuren)	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	~€ 20.000,- (manuren)						
Scale	Ten behoeve van de gehele wijk						
Project 2.3 Categorie: III	Verzameling omgevingsdata (uitvoer, onderzoek en monitoring) Het ontwikkelen en installeren van een netwerk van sensoren in de openbare ruimte (tbv lucht, geluid, lichtmetingen) en in gebouwen om fysische aspecten van de gebouwde omgeving te monitoren en indien nodig te verbeteren. Combineren met gebruikersdata uit de publieke ruimte (Vitality Living Lab). Het ontwikkelen en integreren van gezondheid gerelateerde sensoren en informatie in het gebruik van de gebouwen in BSD en verwerken en analyseren van beide type data. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€ 4 miljoen (combinatie met Beyond 5G, NOW voorstel)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van de gehele de wijk.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€ 4 miljoen (combinatie met Beyond 5G, NOW voorstel)	Scale	Ten behoeve van de gehele de wijk.
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	~€ 4 miljoen (combinatie met Beyond 5G, NOW voorstel)						
Scale	Ten behoeve van de gehele de wijk.						
Project 2.4 Categorie: III	Big Brown Data (uitvoer) Big Brown Data focust zich op wat je aan gezondheidswinst kunt boeken door te meten in de riolering. Het concept gaat uit van het oeroude principe dat de drol de gezondheid van de mens weerspiegelt. Op dezelfde manier vertelt het afvalwater van een stad iets over de gezondheid van die stad. Door dat afvalwater veel nauwkeuriger te gaan meten op voedings- en gezondheidsaspecten creëren we een nieuwe cloud van 'Brown Data' die ons kan helpen de gezondheid van de stad te verbeteren, maar ook op individueel tot inzicht en interventies kan leiden. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Gezondheidsbaten vallen (mogelijk) ergens anders dan investeringskosten.</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van de gehele wijk. Men kan starten met een pilot in Brandevoort I.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Gezondheidsbaten vallen (mogelijk) ergens anders dan investeringskosten.	Initial Investment Amount	Nader te bepalen	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk. Men kan starten met een pilot in Brandevoort I.
Return on Investment Period	Gezondheidsbaten vallen (mogelijk) ergens anders dan investeringskosten.						
Initial Investment Amount	Nader te bepalen						
Scale	Ten behoeve van de gehele wijk. Men kan starten met een pilot in Brandevoort I.						
Project 2.5 Categorie: I	Leefstijlmonitoring (uitvoer) Leefstijlmonitoring is een netwerk van sensoren dat in huis geïnstalleerd kan worden om het leefpatroon in kaart te brengen. De sensoren registreren de beweging (activiteiten) van de bewoner. Leefstijlmonitoring geeft inzicht in langzame en acute veranderingen in het dagelijks leefpatroon en biedt mogelijkheden voor aanbieden van preventie oplossingen en monitoring door mantelzorgers of professionele zorgverleners op afstand. Sensoren in huis bieden ook mogelijkheid tot het voorzien van valpreventie en -detectie. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Dient onderzocht te worden. Afhankelijk van model (Eigen bijdragen? Gemeente?)</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€ 350.000,- (materiaal en proceskosten)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ongeveer 300 huizen met een investering van € 500 per huis. Naar mate de schaal groter wordt, worden de kosten lager).</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Dient onderzocht te worden. Afhankelijk van model (Eigen bijdragen? Gemeente?)	Initial Investment Amount	~€ 350.000,- (materiaal en proceskosten)	Scale	Ongeveer 300 huizen met een investering van € 500 per huis. Naar mate de schaal groter wordt, worden de kosten lager).
Return on Investment Period	Dient onderzocht te worden. Afhankelijk van model (Eigen bijdragen? Gemeente?)						
Initial Investment Amount	~€ 350.000,- (materiaal en proceskosten)						
Scale	Ongeveer 300 huizen met een investering van € 500 per huis. Naar mate de schaal groter wordt, worden de kosten lager).						
Project 2.6 Categorie: II	Interventies op maat (uitvoer, onderzoek en monitoring) Bovenstaande deelprojecten leveren een veelvoud aan data op. Deze data dient op juiste wijze geïntegreerd en geanalyseerd te worden welke tot gepersonaliseerde interventies te leiden, gebaseerd op de situatie in de buiten- en binnenomgeving. Dit kan gecombineerd worden met een te ontwikkelen screeningstool die gezondheidswerkers/preventiewerkers in het vitaliteitscentrum helpt de informatie uit de verscheidene bronnen te kanaliseren en samen te vatten in een geïndividualiseerd, op de persoon toegesneden preventie-advies waarvoor verschillende e-health oplossingen op maat ingezet kunnen worden. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Gezondheidsbaten vallen (mogelijk) ergens anders dan investeringskosten.</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€ 800.000,- (manuren, aanschaf materiaal)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van de gehele wijk.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Gezondheidsbaten vallen (mogelijk) ergens anders dan investeringskosten.	Initial Investment Amount	~€ 800.000,- (manuren, aanschaf materiaal)	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk.
Return on Investment Period	Gezondheidsbaten vallen (mogelijk) ergens anders dan investeringskosten.						
Initial Investment Amount	~€ 800.000,- (manuren, aanschaf materiaal)						
Scale	Ten behoeve van de gehele wijk.						

Project parameters:	- <u>Geld</u>: Naast een significant bedrag voor de sensoren, is financiering gewenst voor verschillende promovendi en andere onderzoekers vanuit de verschillende disciplines die hierbij betrokken zullen moeten zijn (denk o.a. medisch, big data analyse, sensor, bouwkundig, etc.). Mogelijke subsidie calls die hiertoe onderzocht kunnen worden zijn onderstaand toegevoegd: - o SC1-DTH-05-2019 - Large scale implementation of digital innovation for health and care in an ageing society - o SC1-DTH-10-2019-2020- Digital health and care services - o SC1-DTH-11-2019 - Large Scale pilots of personalised & outcome based integrated care - o AAL Programme http://www.aal-europe.eu/wp-content/uploads/2017/11/AAL-Call-Text-2018-Pre-announcement-final.pdf - <u>Organisatie</u>: De projectmanager Health is verantwoordelijk voor de overkoepelende coördinatie van de verschillende deelprojecten. Per deelproject wordt gekeken welke de natuurlijke partners zijn om in een werkgroep deel te nemen. Per project is al een inventarisatie gemaakt welke partners een natuurlijke rol zouden kunnen hebben. - <u>Tijd</u>: De randvoorwaardelijke projecten vinden plaats in de eerste twee kwartielen, zodat deze tijdig in het ontwerp van subteam Data&Infrastructuur opgenomen kunnen worden. Deelprojecten gericht op uitvoer dienen adaptief te zijn en kunnen gedurende de verdere ontwikkeling van BSD veranderen op basis van de laatste technologische en maatschappelijke ontwikkelingen en zullen later in het proces volgen. Dit is een lange termijnonderzoek waarbij je kunt rekenen in een termijn van 5-10 jaar of langer. Het begint met de integreren van sensoren en de data opslag en verwerking. Daarna begint van de fase van analyse om ten slotte uit te komen bij controle en innovatieve ontwikkelingen. Hetzelfde geldt voor de onderzoekslijnen, deze kunnen pas beginnen zodra de eerste inwoners BSD betrekken. - <u>Risico's</u>: Verschillende deelprojecten worden pas relevant omstreeks 2020. Financiële middelen zullen nu dan ook nog niet gealloceerd worden of dienen flexibel ingezet te kunnen worden, doordat zowel de technologie als maatschappij niet stil staan en daardoor wijzigingen in de uitvoer kunnen optreden. Inrichting van de randvoorwaardelijke projecten zijn zoals het doet vermoeden randvoorwaardelijk voor het kunnen implementeren van de sensoren en aanbieden van diensten.
Relatie met andere programma's	Preventie is een van de toepassingsgebieden waarin de potentiële waarde van (big) data naar voren komt. Het gaat hierbij om het verzamelen, combineren en analyseren van omgevingsdata (luchtkwaliteit, waterkwaliteit), woningdata (domotica-toepassingen) en persoonlijke data (vitale waarden, gedrag en gemoedstoestand). Het is van belang om uitgangspunten door te geven aan subteam Data & Infrastructuur waaraan de data infrastructuur minimaal moet voldoen willen we het in kunnen zetten voor het aanbieden van persoonlijke gezondheids- en preventieoplossingen. Dit dient in een vroege fase afgestemd te worden. Tevens is er overlap met projectfiche Beyond 5G waar gezondheid/health een thema van is. Voor enkele deelprojecten wordt verwezen naar het Vitaliteitscentrum. Dit is een centrum dat nog niet gerealiseerd is, maar in projectfiche 4 is opgenomen en in afstemming met subteam ABE&GSSC tot stand dient te komen. Er dient een intensieve samenwerking te zijn met het onderzoeksprogramma van BSD om kwaliteit en effecten continue te monitoren en interventies en beleid hierop aan te kunnen passen.
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: II
Financiële haalbaarheid	50%

PROGRAMMA 4: GEZONDE WIJK

FICHE 3: FOCUS OP PREVENTIE VOOR GEZONDE EN VITALE SAMENLEVING

Aanleiding:	Het gezondheidszorgsysteem is hoofdzakelijk gericht op de achterkant van gezondheidsproblemen, namelijk het repareren van gezondheidsschade die steeds vaker chronisch van aard is. Van de € 90 miljard die jaarlijks aan het zorgstelsel wordt uitgegeven, gaat 95% naar curatieve en langdurige zorg. Dit betekent dat nog geen 5% besteed wordt aan het voorkómen van gezondheidsschade (NPHF, 2015). Er dient een transitie te komen van nazorg naar voorzorg. Het nadeel momenteel is dat binnen het huidige systeem het voor partijen niet loont te investeren in een proactieve en integrale aanpak die mensen helpt en ondersteunt in het zo gezond en vitaal mogelijk te blijven. Alleen wanneer we anders gaan denken over zorg en gezondheid, kunnen we een houdbaar zorgstelsel inrichten.						
Doelstelling :	De tijd is rijp om nieuwe (financierings)vormen te ontwikkelen die het wel lonend maken om te investeren in het gezond en vitaal houden van mensen. Dit vanuit zowel het perspectief van het professionele zorglandschap als vanuit de inwoners zelf. Zij moeten zich meer bewust zijn van de voordelen van meer beweging en gezonde voeding en hierin ondersteund worden. 						
Projectresultaat:	BSD is de eerste wijk in Nederland waar op grote schaal geëxperimenteerd wordt met nieuwe (financiering)vormen ten behoeve van preventie. Tevens geven inwoners aan dat hun ervaren gezondheid hoger is dan voordat ze in BSD woonden. Onder BSD inwoners zijn significant minder rokers, drinkers en junkfoodinname (vergeleken met overige wijken in de buurt).						
Projectaanpak:	Het projectfiche is opgebouwd uit drie onderdelen, namelijk randvoorwaardelijke deelprojecten, deelprojecten gericht op uitvoer en deelprojecten gericht op onderzoek en monitoring en zijn onderstaand kort toegelicht. Gestart dient te worden in tijd met de randvoorwaardelijke deelprojecten. Deze scheppen het kader en de voedingsbodem waarbinnen deelprojecten gericht op uitvoer kunnen landen. Deze deelprojecten gericht op uitvoer dienen adaptief te zijn en kunnen gedurende de verdere ontwikkeling van BSD bijgesteld worden op basis van de laatste technologische en maatschappelijke ontwikkelingen. Vervolgens dienen de verschillende interventies nauwlettend gemonitord en onderzocht te worden om het effect en impact hiervan te meten. Vandaar dat er ook vanaf het begin verschillende deelprojecten op onderzoek en monitoring geïnitieerd worden welke op grote lijnen of meer specifiek het effect van de projecten op de inwoners kunnen aantonen.						
Project 3.1 Categorie: I	BSD als eerste rook-, alcohol- en junkfoodvrije lab ter wereld! (randvoorwaardelijk) Het is van belang dat onderzoek aantoont wat inwoners beweegt tot bepaald gedrag en hoe dit omgezet kan worden in een attitude verandering welke leidt tot meer bewustwording en gezonde keuzes. BSD moet een gebied worden waar roken, alcoholgebruik en junkfood-inname tot een minimum beperkt zal worden. Educatie en onderwijs spelen hierin een grote rol. Dit kan ondersteund worden met bewustwordings- en actiecampaagnes waar ook lokale ondernemers bij betrokken worden. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€ 60.000 (1PhD, 1 jaar)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van de gehele wijk.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€ 60.000 (1PhD, 1 jaar)	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk.
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	~€ 60.000 (1PhD, 1 jaar)						
Scale	Ten behoeve van de gehele wijk.						
Project 3.2 Categorie: II	Vitaliteitscentrum (uitvoer) In BSD dient een vitaliteitscentrum te komen; een aantrekkelijke fysieke plek in het hart van BSD waar verschillende functionaliteiten geïntegreerd zullen worden om inwoners dicht bij huis te ondersteunen in gezond en vitaal leven en te begeleiden in het nemen van gezonde keuzes, zoals een informatiecentrum, ervaringsplek van zorg- en welzijnsdiensten en producten, toegang tot preventiemedewerkers en formele zorg ("stadspoli"), (begeleide) sportfaciliteiten en shop in shops waar gezonde (lokale) voeding gekocht kan worden. Het biedt tevens mogelijkheid tot ontmoeten en het faciliteren van support groepen.						

	Return on Investment Period	1-5jr (inkomsten huurders)
	Initial Investment Amount	~€200.000,-
	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk. Het vitaliteitscentrum maakt onderdeel uit van een groter geheel/gebouw met meerdere functionaliteiten. De totale kosten zullen dan ook hoger uitvallen.
Project 3.3 Categorie: II	Vitaliteitscontract (uitvoer) Een vitaliteitscontract is een nieuwe financieringsvorm welke het lonend maakt om te investeren in het gezond en vitaal houden van mensen en kan worden gedefinieerd als een overeenkomst tussen een burger/collectief en zorgleveranciers waarin het onderhoud van de gezondheid qua tijd en kosten wordt geregeld. Het kan gezien worden als een abonnement op een extra steuntje in de rug en moet ingebed zijn in de buurt/wijk om maatwerk te kunnen garanderen. Het behelst een publiek-private samenwerking waar burgers, coöperaties, aanbieders, overheden en bedrijven aan meedoen en investeren. Samen met verschillende partners willen we concepten uitwerken en als eerste regio breed implementeren. Dit in nauwe samenwerking met het vitaliteitscentrum.	
	Return on Investment Period	Nader te bepalen
	Initial Investment Amount	~€175.000,- (manuren kwartiermaker en projectteam)
	Scale	Afhankelijk van meest kansrijk voorstel (alle inwoners versus bepaalde specifieke doelgroep)
Project 3.4 Categorie: II	Urban farming (uitvoer) Moestuinen en stadslandbouw (ook wel urban farming genoemd) maken hele buurten gezonder. Mensen die tuinieren, bewegen meer dan ze anders zouden doen, ze eten meer (zelf gekweekte) groente en fruit én ze onderhouden meer sociale contacten. Deze vorm van landbouw heeft ook andere doelen dan eten produceren, zoals educatie, zorg en recreatie. De opbrengst kan aangeboden worden in het vitaliteitscentrum.	
	Return on Investment Period	Nader te bepalen
	Initial Investment Amount	Totale investeringskosten zijn zeer afhankelijk van de schaalgrootte. Zie programma Aantrekkelijke Circulaire Wijk.
	Scale	Nader te bepalen bij ontwerp stedenbouwkundig plan.
Project 3.5 Categorie: I	Monitoren ervaren gezondheid (onderzoek en monitoring) Ervaren gezondheid, ook wel subjectieve gezondheid of gezondheidsbeleving genoemd, weerspiegelt het oordeel over de eigen gezondheid. Ervaren gezondheid is een samenvattende gezondheidsmaat van alle relevante gezondheidsaspecten voor de persoon in kwestie. Verwacht wordt dat de ervaren gezondheid in BSD hoger ligt dan in omliggende wijken. Daarnaast zal een eerste nulmeting aantonen dat de ervaren gezondheid stijgt naar mate mensen langer in BSD wonen.	
	Return on Investment Period	Nader te bepalen
	Initial Investment Amount	-
	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk. Dit kan gecombineerd worden met al lopend onderzoek binnen de gemeente Helmond.
Project 3.6 Categorie: I	Monitoren kwaliteit van leven (onderzoek en monitoring) Een grondige analyse van de kwaliteit van leven op buurt/wijkniveau in BSD en de directe omgeving, helpt de sterke kanten, de zwakke kanten, de kansen, en de bedreigingen ten aanzien van de kwaliteit van leven onder de aandacht te brengen. Daarnaast zijn ook het langjarig monitoren en het benchmarken met andere slimme regio's, krachtige middelen om meer kennis te genereren over BSD en de kansen die er liggen om nog slimmer te worden, en te blijven.	
	Return on Investment Period	Nader te bepalen
	Initial Investment Amount	~€30.000,-
	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk. Dit kan gecombineerd worden met al lopend onderzoek binnen gemeente Helmond.
Project 3.7 Categorie: I	Monitoren sociale veerkracht (onderzoek en monitoring) Om met veranderingen om te gaan is veerkracht van een gemeenschap nodig. Dat geldt zeker ook voor een nieuw te ontwikkelen wijk als BSD waarin een nieuw sociaal weefsel wordt gecreëerd. Het is van belang een helder beeld te krijgen van de ontwikkeling van BSD vanuit een veerkrachtperspectief en tegelijkertijd wordt een	

	aanpak ontwikkeld om systematisch en structureel bewoners en professionals te betrekken in het versterken van de veerkracht van BSD.		
	Return on Investment Period	Nader te bepalen	
	Initial Investment Amount	-	
	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk. Dit kan plaatsvinden in lijn met al lopend onderzoek binnen gemeente Helmond.	
Project-parameters:	- <u>Geld</u>: De randvoorwaardelijke en onderzoeksprojecten vragen om inzet (tijd) van de verschillende subteam leden. Dit betekent o.a. dat onderzoekers van de kennisinstellingen en beleidsmedewerkers van de gemeente hiervoor vrijgemaakt moeten kunnen worden. Met name voor de uitvoerende deelprojecten dient eigen financiering rond te krijgen. Dit kan enerzijds door het werven van publieke financiering (subsidies), maar anderzijds ook door private investeringen (sponsoring bedrijven). Mogelijke subsidie calls welke hiertoe onderzocht kunnen worden zijn onderstaand toegevoegd. Mogelijke horizon calls: - SC1-HCC-01-2018 – Supporting investment in smart living environments for ageing well through certification - DT-SFS-14-2018 – Personalized Nutrition - SFS-16-2018 – Towards healthier and sustainable food - <u>Organisatie</u>: De projectmanager Health is verantwoordelijk voor de overkoepelende coördinatie van de verschillende deelprojecten. Per deelproject wordt gekeken welke de natuurlijke partners zijn om in een werkgroep deel te nemen. Per project is al een inventarisatie gemaakt welke partners een natuurlijke rol zouden kunnen hebben. - <u>Tijd</u>: Deelprojecten gericht op uitvoer dienen adaptief te zijn en kunnen gedurende de verdere ontwikkeling van BSD veranderen op basis van de laatste technologische en maatschappelijke ontwikkelingen en zullen later in het proces volgen. Hetzelfde geldt voor de onderzoekslijnen, deze kunnen pas beginnen zodra de eerste inwoners BSD betrekken. - <u>Risico's</u>: Verschillende deelprojecten worden pas relevant omstreeks 2020. Financiële middelen zullen nu dan ook nog niet gealloceerd worden of dienen flexibel ingezet te kunnen worden, doordat zowel de technologie als maatschappij niet stil staan en daardoor wijzigingen in de uitvoer kunnen optreden. Het laten slagen van deze projecten zijn zeer afhankelijk van de houding (en dus mogelijke attitudeveranderingen) van inwoners. Hier dient dan ook vanaf het begin veel aandacht aan besteed te worden om inwoners met juiste boodschappen te informeren en activeren.		
Relatie met andere programma's	Doordat het vitaliteitscentrum een fysieke plek wordt waar verschillende functionaliteiten gecombineerd worden, is er een natuurlijke relatie met subteam ABE&GSSC. Ook is er een relatie met andere health projectfiches, doordat verschillende initiatieven hierin ondergebracht kunnen worden (zoals stadspoli, flexibele zorgwoningen, urban farming verkooppunt etc.). Er dient een intensieve samenwerking te zijn met het onderzoeksprogramma van BSD om kwaliteit en effecten continue te monitoren en interventies en beleid hierop aan te kunnen passen.		
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: I		
Financiële haalbaarheid	50%		

PROGRAMMA 3: GEZONDE WIJK

FICHE 4: HAAL ZIEKENHUIS- EN VERPLEEGZORG NAAR DE WIJK!

Aanleiding:	Omdat (met name) senioren een verhoogde kans hebben op chronische ziekten zal de toenemende vergrijzing leiden tot meer vraag naar zorg, wat een extra belasting is voor de zorgcapaciteit en de betaalbaarheid van de zorg. Daarnaast is er een beweging dat zieken- en verpleeghuizen steeds minder bedden tot hun beschikking hebben. Het overheidsbeleid is er daarom op gericht om ouderen en chronisch zieken zo lang mogelijk zelfstandig te laten wonen (Ageing in place), waardoor de zorg zal verschuiven van intramurale naar extramurale zorg. Dit sluit overigens aan bij de behoefte van ouderen om langer onafhankelijk thuis te blijven wonen en in hun kracht blijven hetgeen wordt ervaren als een verbeterde kwaliteit van leven. De hele zorgketen moet hier flexibel op in kunnen spelen en op verschillende niveaus in de wijk zorg kunnen bieden en op- en afschalen wanneer nodig.						
Doelstelling:	Innovatieve woon- en zorgconcepten kunnen bijdragen aan een transitie van extramurale naar intramurale zorg en meer zorg en ondersteuning in de wijk waardoor de kwaliteit van leven van mensen toeneemt en de zorgkosten in de hand gehouden kunnen worden. Digitalisering en nieuwe samenwerkingsvormen tussen ketenpartners en inwoners in de wijk bieden hierin enorme mogelijkheden. 						
Project resultaat:	Naast de ontwikkeling van een evolutieve slimme woningen welke levensloopbestendig zijn, biedt BSD de mogelijkheid om ziekenhuis- en verpleegverzorging in de wijk te ontvangen door de aanwezigheid van een stadspoli en flexibele zorgappartementen welke door ketenpartners gezamenlijk gefaciliteerd worden om zorg op maat dichtbij huis te kunnen bieden. Dit ondersteund door een sociaal vangnet in de wijk.						
Projectaanpak:	Het projectfiche is opgebouwd uit drie onderdelen, namelijk randvoorwaardelijke deelprojecten, deelprojecten gericht op uitvoer en deelprojecten gericht op onderzoek en monitoring en zijn onderstaand kort toegelicht. Gestart dient te worden in tijd met de randvoorwaardelijke deelprojecten. Deze scheppen het kader en de voedingsbodem waarbinnen deelprojecten gericht op uitvoer kunnen landen. Deze deelprojecten gericht op uitvoer dienen adaptief te zijn en kunnen gedurende de verdere ontwikkeling van BSD bijgesteld worden op basis van de laatste technologische en maatschappelijke ontwikkelingen. Vervolgens dienen de verschillende interventies nauwlettend gemonitord en onderzocht te worden om het effect en impact hiervan te meten. Vandaar dat er ook vanaf het begin verschillende deelprojecten op onderzoek en monitoring geïnitieerd worden welke op grote lijnen of meer specifiek het effect van de projecten op de inwoners kunnen aantonen.						
Project 4.1 Categorie: I	Inclusieve samenleving waarin men zorgt voor elkaar (randvoorwaardelijk) De meeste ouderen en chronisch zieken willen zo lang mogelijk zelfstandig thuis blijven wonen en de regie houden over de manier waarop zij hun leven inrichten. Om langer zelfstandig te kunnen blijven wonen moeten zij zelf de benodigde ondersteuning realiseren met mantelzorg, burenhulp en andere steun uit het informele netwerk. De omslag naar de participatiesamenleving vraagt van de burger om meer verantwoordelijkheid te nemen voor zichzelf en zijn omgeving. Dat heeft invloed op onze manier van samenleven. De samenstelling en inrichting van een wijk kan de mogelijkheden vergroten om elkaar te ontmoeten en te helpen, zodat men in BSD op elkaar kan terugvallen indien nodig. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€60.000,- (1 PhD, 1 jaar)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van de gehele wijk.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€60.000,- (1 PhD, 1 jaar)	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk.
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	~€60.000,- (1 PhD, 1 jaar)						
Scale	Ten behoeve van de gehele wijk.						
Project 4.2 Categorie: II	Flexibele zorgwoningen (uitvoer) In kader van 'haal ziekenhuiszorg naar de wijk/mensen thuis toe' biedt het concept flexibele zorgappartementen mogelijkheden. Hier kunnen mensen die revalideren of toch wat meer zorg nodig						

	hebben, maar waar geen plaats binnen het zieken- of verpleeghuis voor is gebruik van maken en dichtbij huis verzorgd worden. Om dit concept rendabel te maken, moet het flexibel in te richten zijn. Zowel fysiek als wel organisatorisch en financieel. Een samenwerkingsmodel met ketenpartners uit Peel Duurzaam Gezond zou zich hier goed voor kunnen lenen. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€775.000,- (manuren en harde kosten bouw 6 woningen)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Een projectleider dient aangesteld te worden om het proces te begeleiden. Beschikbaar voor alle inwoners van BSD met een passende zorgvraag. Uitbreiding nodig naar gelang behoefte.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€775.000,- (manuren en harde kosten bouw 6 woningen)	Scale	Een projectleider dient aangesteld te worden om het proces te begeleiden. Beschikbaar voor alle inwoners van BSD met een passende zorgvraag. Uitbreiding nodig naar gelang behoefte.
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	~€775.000,- (manuren en harde kosten bouw 6 woningen)						
Scale	Een projectleider dient aangesteld te worden om het proces te begeleiden. Beschikbaar voor alle inwoners van BSD met een passende zorgvraag. Uitbreiding nodig naar gelang behoefte.						
Project 4.3 Categorie: II	Stadspoli (uitvoer) Inwoners hoeven niet meer met hun vragen naar het ziekenhuis, maar specialisten komen naar de wijk toe! Een stadspoli is een nieuwe, snelle en minder dure vorm van zorg die wordt aangeboden door de specialisten van het ziekenhuis en de huisartsen in de regio en is bedoeld voor alle patiënten met klachten die geen ziekenhuiszorg behoeven. Deze zal gekoppeld worden aan het vitaliteitscentrum in de wijk, zodat mensen niet meer onnodig met hun vraag naar het ziekenhuis moeten gaan, maar op laagdrempelige wijze dicht bij huis geholpen kunnen worden. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€70.000,- (manuren)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Dit kan plaatsvinden in het vitaliteitscentrum en is beschikbaar voor alle inwoners van Brandevoort I en BSD.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€70.000,- (manuren)	Scale	Dit kan plaatsvinden in het vitaliteitscentrum en is beschikbaar voor alle inwoners van Brandevoort I en BSD.
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	~€70.000,- (manuren)						
Scale	Dit kan plaatsvinden in het vitaliteitscentrum en is beschikbaar voor alle inwoners van Brandevoort I en BSD.						
Project 4.4 Categorie: II	Zorg op afstand door eHealth (uitvoer) Een andere vorm om ziekenhuiszorg naar de wijk/mensen thuis te halen is door de inzet van technologie. Middels eHealth producten en diensten ten behoeve van monitoring en consulten op afstand hoeven mensen niet meer naar het ziekenhuis toe, maar kunnen thuis benodigde specialistische zorg ontvangen. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€70.000,- (manuren)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Dit dient beschikbaar te worden voor alle inwoners van BSD.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€70.000,- (manuren)	Scale	Dit dient beschikbaar te worden voor alle inwoners van BSD.
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	~€70.000,- (manuren)						
Scale	Dit dient beschikbaar te worden voor alle inwoners van BSD.						
Project 4.5 Categorie: III	Levensloopbestendig en evolutief thuis wonen (uitvoer) Om de prestatie-eisen zowel nu als in de toekomst te kunnen laten aansluiten op de functionele eisen is aanpasbaarheid van het woonconcept van groot belang. Een woning moet meer bieden dan een dak boven je hoofd, zeker voor senioren en kan deels taken van de mantelzorger of zorg overnemen. De woning kent de inwoners en reageert op behoeften. Zo kan in alle levensfasen een 'healing environment' worden aangeboden die in positieve zin bijdraagt aan het welbevinden, herstel en genezing van mensen in hun eigen omgeving. Intelligente technologie gekoppeld aan een sociaal (in)formele achtervang speelt daarbij een belangrijke rol omdat een geheel van sensoren en systemen er voor kan zorgdragen dat zaken worden 'geregeld' wanneer een bewoner daar vanuit beperkte geestelijke of fysieke beperkingen niet zelf toe in staat is. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€25.000,- per woning (bovenop normale kosten bouw woning)</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Starten met een pilot van 20 woningen (20x25k=€500k)</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€25.000,- per woning (bovenop normale kosten bouw woning)	Scale	Starten met een pilot van 20 woningen (20x25k=€500k)
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	~€25.000,- per woning (bovenop normale kosten bouw woning)						
Scale	Starten met een pilot van 20 woningen (20x25k=€500k)						
Project 4.6 Categorie: III	Drone als zorg assistent of hulp in huishouden (uitvoer) Een indoor drone kan functioneren als assistent voor zorgverleners en patiënten in ziekenhuizen, zorg instellingen of in de thuiszorg. Het doel is om de hoge werkdruk onder zorgverleners te verlagen en het leven van patiënten makkelijker en comfortabeler te maken. Op deze manier is er meer tijd voor én focus op het welzijn van de patiënt. Op lange termijn zouden de drones ervoor kunnen zorgen dat mensen langer zelfstandig thuis blijven wonen. Dit zou oplossing bieden voor de relatief hoge vraag naar zorgverleners in vergelijking met het aanbod dat hedendaags bestaat. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Kosteninschatting technologische doorontwikkeling prototype nog niet bekend.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	Kosteninschatting technologische doorontwikkeling prototype nog niet bekend.		
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	Kosteninschatting technologische doorontwikkeling prototype nog niet bekend.						

	<table> <tr> <td>Scale</td><td>Starten met een pilot bij enkele inwoners.</td></tr> </table>	Scale	Starten met een pilot bij enkele inwoners.				
Scale	Starten met een pilot bij enkele inwoners.						
Project 4.7 Categorie: I	Monitoren kwaliteit van leven (onderzoek en monitoring) Een grondige analyse van de kwaliteit van leven op buurt/wijk niveau in BSD en de directe omgeving, helpt de sterke kanten, de zwakke kanten, de kansen, en de bedreigingen ten aanzien van de kwaliteit van leven onder de aandacht te brengen. Daarnaast zijn ook het langjarig monitoren, en het benchmarken met andere slimme regio's, krachtige middelen om meer kennis te genereren over BSD en de kansen die er liggen om nog slimmer te worden, en te blijven. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>~€30.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van de gehele wijk. Dit kan plaatsvinden in lijn met al lopend onderzoek binnen de gemeente Helmond.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	~€30.000,-	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk. Dit kan plaatsvinden in lijn met al lopend onderzoek binnen de gemeente Helmond.
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	~€30.000,-						
Scale	Ten behoeve van de gehele wijk. Dit kan plaatsvinden in lijn met al lopend onderzoek binnen de gemeente Helmond.						
Project 4.8 Categorie: I	Monitoren sociale veerkracht (onderzoek en monitoring) Om met veranderingen om te gaan is veerkracht van een gemeenschap nodig. Dat geldt zeker ook voor een nieuw te ontwikkelen wijk als BSD waarin een nieuw sociaal weefsel wordt gecreëerd. Het is van belang een helder beeld te krijgen van de ontwikkeling van BSD vanuit een veerkrachtperspectief en tegelijkertijd wordt een aanpak ontwikkeld om systematisch en structureel bewoners en professionals te betrekken in het versterken van de veerkracht van BSD. <table> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>Nader te bepalen</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Ten behoeve van de gehele wijk. Dit kan plaatsvinden in lijn met al lopend onderzoek binnen de gemeente Helmond.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	Nader te bepalen	Initial Investment Amount	-	Scale	Ten behoeve van de gehele wijk. Dit kan plaatsvinden in lijn met al lopend onderzoek binnen de gemeente Helmond.
Return on Investment Period	Nader te bepalen						
Initial Investment Amount	-						
Scale	Ten behoeve van de gehele wijk. Dit kan plaatsvinden in lijn met al lopend onderzoek binnen de gemeente Helmond.						
Project parameters:	- <u>Geld</u>: De randvoorwaardelijke en onderzoeksprojecten vragen om inzet (tijd) van de verschillende subteamleden. Dit betekent o.a. dat onderzoekers van de kennisinstellingen en beleidsmedewerkers van de gemeente hiervoor vrijgemaakt moeten kunnen worden. Met name voor de uitvoerende deelprojecten dient eigen financiering rond te krijgen. Dit kan enerzijds door het werven van publieke financiering (subsidies), maar anderzijds ook door private investeringen (sponsoring bedrijven). Mogelijke subsidie calls welke hiertoe onderzocht kunnen worden zijn onderstaand toegevoegd. Mogelijke horizon calls: - SC1-DTH-11-2019 - Large Scale pilots of personalised & outcome based integrated care - SC1-HCC-01-2018 – Supporting investment in smart living environments for ageing well through certification - <u>Organisatie</u>: De projectmanager Health is verantwoordelijk voor de overkoepelende coördinatie van de verschillende deelprojecten. Per deelproject wordt gekeken welke de natuurlijke partners zijn om in een werkgroep deel te nemen. Per project is al een inventarisatie gemaakt welke partners een natuurlijke rol zouden kunnen hebben. - <u>Tijd</u>: Deelprojecten gericht op uitvoer dienen adaptief te zijn en kunnen gedurende de verdere ontwikkeling van BSD veranderen op basis van de laatste technologische en maatschappelijke ontwikkelingen en zullen later in het proces volgen. Hetzelfde geldt voor de onderzoekslijnen, deze kunnen pas beginnen zodra de eerste inwoners BSD betrekken. - <u>Risico's</u>: Verschillende deelprojecten worden pas relevant omstreeks 2020. Financiële middelen zullen nu dan ook nog niet gealloceerd worden of dienen flexibel ingezet te kunnen worden, doordat zowel de technologie als maatschappij niet stil staan en daardoor wijzigingen in de uitvoer kunnen optreden. Tevens is het succes afhankelijk van nieuwe samenwerkingsvormen in de keten en inwoners in de wijk. Beide groepen dienen vanaf het begin dan ook nauw bij de totstandkoming en uitvoer van de projecten betrokken te worden.						
Relatie met andere projecten en plannen:	Doordat de levensloopbestendige woningen, flexibele zorgwoningen en stadspoli een fysiek component hebben (en waarschijnlijk grotendeels aan het vitaliteitscentrum gelinkt kunnen worden) is er een natuurlijke relatie met subteam ABE&GSSC. Tevens is er een relatie met subteam Data&Infrastructuur en subteam Participatie, doordat ingezet moet worden op digitalisering en nieuwe samenwerkingsvormen tussen ketenpartners en inwoners. Er dient een intensieve samenwerking te zijn met het onderzoeksprogramma van BSD om kwaliteit en effecten continue te monitoren en interventies en beleid hierop aan te kunnen passen.						
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: II						
Financiële haalbaarheid	50%						

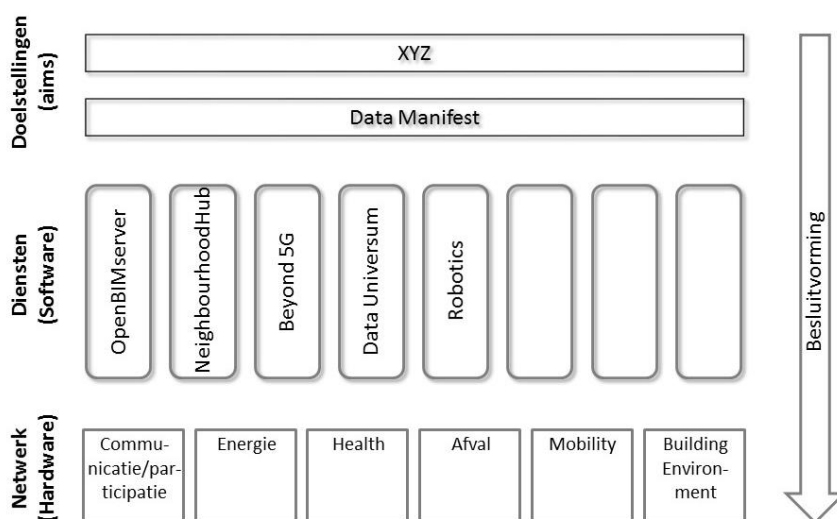
--	--

2.6 Programma 5: Digitale Wijk

Tijdens het Syntegration proces behoorde het thema Data aanvankelijk niet tot de 12 door de groep deelnemers geselecteerde onderwerpen. Echter na discussie tussen de Syntegration deelnemers en de Syntegration begeleiders is toch besloten Data tot een zelfstandig thema te maken, omdat er een breed gedragen gevoel was dat Data een belangrijke rol zou gaan spelen in Brainport Smart District. Tijdens de Syntegration workshops was er veel aandacht voor de huidige problemen die spelen bij het internetverkeer ten aanzien van privacy. Als exponent daarvan is voor de BSD als designprincipe geformuleerd: “Alle gegenereerde data en inkomsten worden gedeeld en geregeld door BSD bewoners”.

2.6.1 Doelstelling

Brainport Smart District zal bestaan uit de gebouwde omgeving en zijn digitale tegenhanger: de digitale wijk. Een digitale wijk is geen doel op zich maar dient ter ondersteuning van het leven en welzijn van de bewoners van de wijk. Om te waarborgen dat de data die worden gegenereerd in de wijk door bewoners en sensoren niet voor andere doeleinden worden gebruikt dan waar de BSD bewoners goedkeuring aan willen verlenen wordt een zgn. Data Manifest opgesteld. Het Data Manifest zal bestaan uit een kleine verzameling van spelregels waar alle deelnemers van de BSD met betrekking tot Data zich aan moeten houden. De regels dienen algemeen genoeg te zijn zodat ze door iedereen begrepen kunnen worden, doch specifiek genoeg om als leidraad te dienen voor de daadwerkelijke implementaties van projecten waarbij Data een onderdeel is.



Figuur 7: Schematische weergave data infrastructuur Brainport Smart District

De BSD data zullen worden opgeslagen in een Data Universum. Het Universum biedt de BSD bewoners, partners binnen BSD en/of derden de mogelijkheid om nieuwe diensten te ontwikkelen. Door de interactie tussen de fysieke omgeving (de hardware) en de digitale omgeving zal het onderscheid vervagen en ontstaan nieuwe mogelijkheden om samen te leven in de wijk. Omdat mogelijkheden en consequenties van deze interacties nagenoeg onbekend zijn zal dit worden onderzocht in een proces van co-creatie met de BSD bewoners. In het BSD zal hiervoor een centrum worden ingericht waar bewoners professioneel ondersteund worden in de ontwikkeling en exploitatie van diensten. Deze

kunnen worden aangeboden op verschillende terreinen zoals: participatie, energie, gezondheid, afval, mobiliteit, beheer, etc.

De TU Eindhoven en de Universiteit Tilburg hebben een onderzoeksagenda met betrekking tot Smart Cities. BSD wordt door hen beschouwd als een Living Lab om samen met de bewoners onderzoek te doen naar nieuwe systemen en diensten en naar gedrag, regelgeving en beleid in een 'slimme wijk'. Bij het opstellen van het Data Manifest en het ontwikkelen van het Data Universum zullen de universiteiten worden betrokken. Voor een netwerkinfrastructuur die uitgaat boven bestaande technologie met bijbehorende toepassingen op het gebied van Robotica, Mobiliteit en Gezondheid, is een NWO-aanvraag ingediend ter grootte van 4,2 M euro. Bij het inzetten van de OpenBIMserver en de NeighbourhoodHub zal de TU/e ondersteuning bieden. De verwachting is dat de TU/e en de TiU voor het verzamelen van onderzoeksdata intensief gebruik maken van het Data Universum bij het uitvoeren van hun onderzoeksagenda.

2.6.2 Te behalen resultaten

Te behalen resultaten zijn geformuleerd op vier verschillende deelterreinen:

- *Connectiviteit*: BSD geeft connectiviteit zonder beperkingen. Systemen en diensten worden gebaseerd op open standaarden om interoperabiliteit te waarborgen.
- *Data eigenaarschap*: In BSD wordt een nieuwe vorm van data management ontwikkeld die de bewoners in staat stelt controle te krijgen over openheid, privacy, veiligheid.
- *Co-creatie*: In BSD worden in co-creatie met de bewoners nieuwe diensten ontwikkeld.
- *Kwaliteit van leven*: De Digitale Wijk draagt bij aan een hogere kwaliteit van leven voor de BSD bewoners.

2.6.3 Relatie met andere programma's

De diensten met bijbehorende data binnen BSD maken gebruik van een netwerkinfrastructuur voor Communicatie, Energie, Mobility, Health, Water, Afval en Built Environment. Dus feitelijk is er sprake van een connectie met alle programma's die binnen BSD worden ontwikkeld.

Aantrekkelijke Circulaire Wijk

De BIM Server als Open Dataplatform heeft een directe relatie met de gebouwde omgeving, op basis van de Ontwerpprincipes:

- Alle gegenereerde data worden gedeeld met en geregeld door de BSD bewoners.
- Ontwikkelingen worden geïmplementeerd als cocreatie proces, inclusief bewoners, onderzoekers, industrie, en overheid. Het proces is aanpasbaar aan toekomstige veranderingen.

Door het gebruik van een BIM Server als Open Data Platform wordt het open delen van informatie tussen projectpartners tijdens het ontwerp- engineeringsproces gestimuleerd. De BIM Server maakt het mogelijk om bouwwerken virtueel in 3D te delen met de projectpartners en de toekomstige bewoners.

Participatie en Sociale en Veilige Wijk

Voor de doelstelling van Brainport Smart District is de continue dialoog met stakeholders en toekomstige bewoners van groot belang. Zij kunnen hun ideeën elk willekeurig moment van de dag indienen, de stand van zaken op allerlei gebied c.q. van allerlei projecten monitoren en informatie kunnen terugvinden.

We gaan hen hiervoor een interactieve omgeving bieden. Zo'n interactieve omgeving gebruiken we ook voor diensten die binnen BSD nog worden ontwikkeld en later in het proces eventueel worden aangeboden.

Daartoe is inrichten van een Online Platform een vereiste. Een goede data infrastructuur ondersteunt en bevordert het optimaal kunnen gebruiken van het Online Platform. Daarnaast geeft de BIM Server (zie projectfiche Data) de toekomstige bewoners de mogelijkheid om zichzelf middels 3D-modellen een goed inzicht te verschaffen over de woningen welke worden ontwikkeld en zijn zij beter in staat hun ideeën over die ontwikkeling aan te geven. Ook als de woningen zijn gebouwd is het van belang dat de bewoners 'zelf aan de knoppen zitten' over het bewonen en het gebruik van hun woning. De NeighbourhoodHub faciliteert de bewoners van de woningen in de BSD-wijk daarin. Het Data Manifest geeft volledig invulling aan c.q. komt volledig tegemoet aan de wens tot de oprichting en organisatorische inrichting van de Data coöperatie te komen. Om de communicatie binnen de andere benoemde coöperaties te optimaliseren als mede de inspraak van die coöperaties op de ontwikkelingen binnen BSD op velerlei gebied te kunnen faciliteren is het Data Universum een belangrijke 'enabler' om daaraan een goede bijdrage te leveren.

Gezonde Wijk

Zoals reeds eerder is vermeld wordt data gezien als onderdeel van het ondersteuningssysteem om te komen tot een smart-leefomgeving waarbij gezondheid hoog in het vaandel staat. Bij het inregelen van de data infrastructuur dienen vele toepassingsmogelijkheden in acht te worden genomen. Het gaat hierbij onder meer om het verzamelen en combineren van omgevingsdata zoals luchtkwaliteit, waterkwaliteit, woningdata (domotica-toepassingen) en persoonlijke data (vitale waarden, gedrag en gemoedstoestand). Innovatieve woon- en zorgconcepten kunnen bijdragen aan een transitie van extramurale naar intramurale zorg en meer zorgondersteuning in de wijk. Hierdoor neemt de kwaliteit van leven van de bewoners van BSD toe en kunnen de zorgkosten beter in de hand worden gehouden. Digitalisering kan nieuwe samenwerkingsvormen tussen de ketenpartners en de inwoners van de wijk zeer goed ondersteunen en biedt derhalve enorme mogelijkheden. Diverse deelprojecten van Health zoals zorg op afstand, levensloopbestendig en evolutief thuis wonen, Drone als zorgassistent t.b.v. hulp in de huishouding, robots, medicijn monitoring in afvalwater, etc. vraagt om c.q. vereist een goede data infrastructuur.

Mobiele Wijk

Mobiliteit wordt in een hoog tempo 'smarter'. De smart grids die worden ingezet ten behoeve van slimme mobiliteit zijn volledig data-gedreven. Slimme mobiliteit kan leiden tot slimmere en ruimtebesparende parkeersystemen voor onder andere auto's en fietsen. Data draagt ook bij aan een goed verkeersmanagementsysteem. Te denken valt aan een goed navigatiesysteem en een goed parkeersysteem. Dit leidt onder andere tot een meer efficiency in de doorstroming van verkeer. Data infrastructuur systemen zijn noodzakelijk voor Mobility as a Service (MaaS). MaaS in combinatie met elektrische voertuigen kan leiden tot 50% minder CO₂-uitstoot. Dataproject Beyond 5G is zeer van belang voor de optimalisering van communicatie tussen de diverse verkeersvoertuigen en het laten rijden van auto's zonder chauffeur.

Wijk met Energie

Data vormt meer en meer een cruciale rol bij Energie management. Onder andere in de fysieke omgeving, de infrastructuur en ondergrond. Data:

- is een middel om vraag en aanbod te verbinden.
- vormt de drager van het financieel instrument c.q. administratieve verrekeningen.
- maakt het mogelijk om energieprofielen te matchen
- maakt het mogelijk om innovatief de transitie van Blocklake alsmede de ontwikkeling naar Blockchain.
- gedreven energie als enabler voor Smart Homes oplossingen, t.a.v. gezondheid, veiligheid en comfort
- kan gedragsverandering tot stand brengen en dat kan weer leiden tot energiebesparing.
- kan Smart City oplossingen beter en efficiënter implementeren.
- zorgt voor betrouwbare netten.
- zorgt voor een voorspelbaar karakter met het oog op uitval van energienetwerken.
- zorgt voor zelfherstellende netwerken.
- kan seizoenpatronen balanceren van vraag en aanbod.

2.6.4 Projectfiches

PROGRAMMA 5: DIGITALE WIJK

FICHE 1: DATA MANIFEST

Aanleiding:	In Brainport Smart District (BSD) zal <i>data</i> een katalysator zijn van veel ontwikkelingen. Allerlei systemen, applicaties en toepassingen genereren data en zijn afhankelijk van data om tot slimme oplossingen te komen. Het biedt kansen omdat slim gebruik van data waarde kan toevoegen voor de bewoners en hun omgeving. Het biedt echter ook bedreigingen als niet goed omgegaan wordt met de data. Om in BSD goed om te gaan met data moet er goed nagedacht worden over wat de regels zijn hoe met data omgegaan wordt. De unieke aanpak van BSD maakt het daarbij mogelijk om de spelregels ook op een nieuwe manier tot stand te laten komen waardoor ook deze aanpak een <i>lighthouse</i> in zichzelf kan zijn. Voor BSD zal een <i>data manifest</i> moeten worden opgesteld door haar eigen bewoners. Data zal over hen en hun omgeving gaan en zij zullen nauw betrokken moeten zijn bij de spelregels over hoe deze dat gebruikt dient te worden. Het data manifest was een belangrijk uitgangspunt tijdens de BSD Syntegration.
Doelstelling:	Het data manifest zal een kleine verzameling van spelregels zijn waar alle deelnemers van de BSD met betrekking tot data zich aan moeten houden. De regels dienen algemeen genoeg te zijn zodat ze door iedereen begrepen kunnen worden, doch specifiek genoeg om ook een technische leidraad te bieden voor daadwerkelijke implementaties van projecten waarbij data een onderdeel is. Door middel van het manifest moet samenwerking binnen de BSD op het gebied van data eenvoudig worden en tegelijkertijd zaken als: openheid, veiligheid, participatie, privacy en interoperabiliteit gewaarborgd blijven. 
Projectresultaat:	Specifiek: Het manifest zal bestaan uit 8-15 duidelijke regels, toekomstige bewoners zijn eigenaar van het manifest, het wordt onderschreven door de eerste belangrijke partijen (bewoners, gemeente, onderzoeksinstellingen en bedrijven). Het manifest dient voor aanvang van het eerste project waarbij data een belangrijke component is klaar te zijn. Voorbeelden van uitgangspunten kunnen zijn: - Bewoners zijn eigenaar van de data die in de BSD verzameld wordt en besluiten welke partijen wel of geen toegang krijgen. - Data uit de openbare ruimte wordt beheerd door de 'vereniging van data eigenaren'. - Data uit de persoonlijke leef sfeer wordt beheerd door de huishoudens zelf (altijd mogelijkheid voor Opt-Out). - Zowel de ruwe als opgewerkte data moeten ter beschikking zijn voor alle partijen. - Basisregels over data formaten.
Projectaanpak:	- <u>Stap 1:</u> Samen met (toekomstige) bewoners komen tot de uitgangspunten van het data manifest. Om dit proces te versnellen helpt het om te werken op basis van manifesten zoals de 'open data principes' van de gemeente Helmond en/of het IoT charter van de gemeente Eindhoven. Het zal nodig zijn enkele experts in te zetten om verschillende aspecten van data te bekijken: juridisch, technologisch, visionairs (waarde van data). Doel moet zijn om de belangrijkste uitgangspunten op papier te krijgen. Dit moet gebeuren in de vorm van een brainstorm. - <u>Stap 2:</u> Duidelijk vastleggen van de spelregels. Hierbij is belangrijk dat de uitgangspunten helder, specifiek en begrijpelijk worden opgeschreven. Deze dienen te worden getoetst door de bewoners,

	alsmede bekeken vanuit juridisch oogpunt. Eindresultaat is een eerste 'draft' van het manifest. - <u>Stap 3</u>: Met de eerste draft dienen de belangrijkste partijen betrokken te worden in het aanscherpen en toetsen van het manifest. Partijen dienen betrokken te zijn bij de BSD: bewoners, gemeente Helmond, TU Eindhoven en wellicht de eerste lichting bedrijven die inmiddels mee doet. Input wordt verzameld. - <u>Stap 4</u>: Wederom een sessie met de bewoners waarin de opmerkingen van de andere partijen verwerkt wordt en de spelregels aangescherpt worden. Uitkomst hiervan is een versie 1.0 van het manifest. Het manifest is klaar om gebruikt te worden voor de eerste experimenten. - <u>Stap 3-4</u> kunnen iteratief ingezet worden om tot verdere aanscherping te komen en nieuwe versies op te leveren.						
Projectparameters:	- <u>Geld</u>: Het ontwikkelen van het manifest dient te worden begeleid door een Project Manager die verantwoordelijk is voor het eindresultaat binnen het genoemde tijdsbestek (voor de aanvang van andere projecten met een data component). Daarnaast is de beperkte inzet van experts op het gebied van technologie, juridische zaken en visionairs nodig. - <u>Organisatie</u>: Klein project waarbij een Project Manager verantwoordelijk is voor het eindresultaat. - <u>Tijd</u>: Gedurende een looptijd van 3 maanden zal een Project Manager gemiddeld twee dagen per week bezig zijn om alle partijen betrokken te krijgen, informatievoorziening, etc. De genoemde experts hebben ongeveer 5 dagen nodig gedurende de looptijd. - <u>Informatie</u>: Tussentijds zal de Project Manager aan de zowel de ambtelijk als bestuurlijk opdrachtgever rapporteren. Een ander conform het nog op te stellen uitvoeringsprogramma. - <u>Public affairs agenda</u> PR is belangrijk bij dit aspect van dit BSD onderdeel / project. aangezien bewonersparticipatie in dit projectonderdeel erg belangrijk is. - <u>Kwaliteit</u>: Het manifest dient getoetst te zijn aan de wet en regelgeving. Speciaal aandacht voor de nieuwe EU privacy wetgeving. - Risico's: 1) het betrekken van de bewonersgroep die op haar beurt verantwoordelijk wil zijn voor het oprichten van een Vereniging van Eigenaren en vervolgens het besturen van die Vereniging. Het manifest dient vooruit te lopen op verdere experimenten in de BSD en de vraag is of er in deze vroege fase genoeg bewoners betrokken gevonden kunnen worden. 2) Bedrijven/ instellingen en bewoners die weigeren om de spelregels van het Data Manifest te hanteren. 3) Eigenaarschap van Data opgehaald in de Openbare Ruimte moet juridisch nog worden getoetst. Landelijk is daar nu nog discussie over. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>n.v.t.</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Het is de bedoeling om een Vereniging van Eigenaren Data op te richten. Voor de opzet van de entiteit zal een jurist moeten worden ingeschakeld. De kosten worden begroot op eenmalig 50.000,- euro. Dit is een voorfinanciering omdat die kosten te zijner tijd worden doorbelast aan de projecten die binnen BSD worden uitgevoerd.</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>n.v.t.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	n.v.t.	Initial Investment Amount	Het is de bedoeling om een Vereniging van Eigenaren Data op te richten. Voor de opzet van de entiteit zal een jurist moeten worden ingeschakeld. De kosten worden begroot op eenmalig 50.000,- euro. Dit is een voorfinanciering omdat die kosten te zijner tijd worden doorbelast aan de projecten die binnen BSD worden uitgevoerd.	Scale	n.v.t.
Return on Investment Period	n.v.t.						
Initial Investment Amount	Het is de bedoeling om een Vereniging van Eigenaren Data op te richten. Voor de opzet van de entiteit zal een jurist moeten worden ingeschakeld. De kosten worden begroot op eenmalig 50.000,- euro. Dit is een voorfinanciering omdat die kosten te zijner tijd worden doorbelast aan de projecten die binnen BSD worden uitgevoerd.						
Scale	n.v.t.						
Relatie met andere projecten en plannen:	Bij alle projecten van BSD is data een belangrijk onderdeel van het project en derhalve zal elk project een relatie hebben met het Manifest c.q. te maken krijgen met de spelregels van het Manifest.						
Bijdrage aan BSD-doelstelling:	Categorie I + Categorie III						
Financiële haalbaarheid:	100%						

PROGRAMMA 5: DIGITALE WIJK

FICHE 2: DATA UNIVERSUM

Aanleiding:	In Brainport Smart District (BSD) zal Data een katalysator zijn van veel ontwikkelingen. Allerlei systemen, applicaties en toepassingen genereren data en zijn afhankelijk van data om tot slimme oplossingen te komen. Het biedt kansen omdat slim gebruik van data waarde kan toevoegen voor de bewoners en hun omgeving. Het biedt echter ook bedreigingen als niet goed omgegaan wordt met de data. Om in BSD goed om te gaan met data moet er gezorgd worden dat er een centraal platform is waar data gecentraliseerd wordt aangeleverd. Dit om te voorkomen dat data slechts beschikbaar is bij de partijen die data verzamelen of data opwerken. Het is van zeer groot belang dat deze omgeving goed wordt opgezet zodat data op de juiste manier kan worden verwerkt, opgeslagen, beschermd en hergebruikt. De unieke aanpak van BSD maakt het mogelijk om goed over dit <i>DATA UNIVERSUM</i> na te denken, zodat deze aanpak ook in zichzelf een <i>lighthouse</i> vormt voor andere 'slimme steden'. Het data universum was een belangrijk uitgangspunt tijdens de BSD Syntegration.
Doelstelling:	Het data universum moet een digitale plek zijn waar de data van verschillende partijen, experimenten, applicaties en systemen naar toevloeit, maar ook vandaag gebruikt kan worden voor nieuwe initiatieven. Het data universum zal gebaseerd moeten zijn op het data manifest, wat de spelregels biedt. 
Projectresultaat:	De volgende aspecten dienen door middel van het data universum te worden afgedekt: ▪ Een verzameling technische afspraken die de interoperabiliteit van data dient te waarborgen (datatypen, structuren, protocollen). Bijvoorbeeld: datum en tijd standaardisatie, GIS standaardisatie, eenduidige REST API, Fiware, etc. ▪ Een centrale data opslag met een eenduidige manier van opslaan (bijvoorbeeld Amazon S3, Azure blobstorage). ▪ Een centrale en gestandaardiseerde manier van authenticatie (bijvoorbeeld SAML, OAUTH). ▪ Het inregelen van bovengenoemde aspecten zodat nieuwe projecten direct kunnen aansluiten op deze infrastructuur.

Projectaanpak:	Het opzetten van een data universum is vooral een iteratieve aangelegenheid. Het eenmalig en als een project opzetten van een dergelijke infrastructuur is vrijwel onmogelijk. Een goede aanpak is om het eerste data intensieve project binnen de BSD te ondersteunen in het opzetten van de infrastructuur en hierbij de algemene doelen van de BSD te dienen. Hierbij kan direct een blauwdruk voor toekomstige projecten worden neergelegd en de centrale infrastructuur worden ontworpen en in een <i>beta</i> versie opgeleverd. Voor een dergelijke projectaanpak is gedurende de looptijd van de BSD een kleine groep ontwikkelaars (DevOps) benodigd die digitale ondersteuning kan bieden aan andere projecten. Daarnaast kan ook de samenwerking worden opgezocht met andere steden binnen Brabantstad, steden welke participeren in Smart City Living Lab en /of andere steden elders in Nederland.				
Project parameters:	- Geld: Met een klein team met de juiste kennis kan op dit vlak snel veel worden bereikt. Aangezien dit een iteratieve aanpak die gedurende de looptijd van de BSD nodig is, zal een reservering van 10-30k per maand worden gemaakt. - Organisatie: Een DevOps team van 1-3 ontwikkelaars, infrastructuurexperts zal benodigd zijn om de digitale infrastructuur van de BSD neer te zetten en te onderhouden en professioneel te beheren. Tevens kan dat team de technische ondersteuning van de lopende en nieuwe projecten op zich nemen. - Tijd: Als het BSD-project in uitvoering wordt genomen zal er direct moeten worden gestart met de opzet en inrichten van het Data Universum. Doorlopend zal er parallel aan de opstart van andere BSD-projecten door het projectteam gewerkt worden aan het invullen en eventueel uitbreiden van het Universum. - Informatie: In het uitvoeringsplan BSD zal zeker worden opgenomen aan welke partijen periodiek zal moeten worden gerapporteerd. Zeker zal er periodiek ook terugkoppeling moeten plaatsvinden met de Vereniging Van Eigenaren van Data (Conform het Data Manifest) . - Public affairs agenda: De burgerparticipatie is vastgelegd in het Data Manifest. - Kwaliteit: Het Data Universum moet elk project dat binnen BSD wordt ontwikkeld volledig kunnen ondersteunen. D.w.z. dat aan de kwaliteitseisen op het gebied van Data opslag en beheer, data transport etc. van elk project moet kunnen worden voldaan. - Risico's: - De bedrijven/ instellingen die betrokken zijn bij BSD-projecten moeten vertrouwen uitspreken in de opzet van deze nieuwe aanpak van het inrichten van een Universum. - Het businessplan van het Universum moet concurrerend zijn t.a.v. van andere Internet of Things frameworks - Bepaalde landelijk opererende bedrijven (bijvoorbeeld energiebedrijven) kunnen afspraken hebben gemaakt c.q. contracten hebben gesloten met bedrijven die e.e.a. voor hen landelijk faciliteren. Met als gevolg dat zij voor BSD geen uitzondering willen maken om hun bedrijfsproces voor BSD afzonderlijk te gaan inrichten. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>n.t.b.</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Voorgesteld is om bij het opzetten en inrichten het Data Universum (Internet of Things framework) te gaan samenwerken met de zogenaamde B-5 steden. Dit onderwerp staat als project opgenomen in het project " De Digitale Stad " van Brabantstad. Binnen de Stuurgroep Brabantstad zal in de maand januari 2018 het projectvoorstel worden besproken. Vervolgens is in de planning opgenomen dat het</td></tr> </table>	Return on Investment Period	n.t.b.	Initial Investment Amount	Voorgesteld is om bij het opzetten en inrichten het Data Universum (Internet of Things framework) te gaan samenwerken met de zogenaamde B-5 steden. Dit onderwerp staat als project opgenomen in het project " De Digitale Stad " van Brabantstad. Binnen de Stuurgroep Brabantstad zal in de maand januari 2018 het projectvoorstel worden besproken. Vervolgens is in de planning opgenomen dat het
Return on Investment Period	n.t.b.				
Initial Investment Amount	Voorgesteld is om bij het opzetten en inrichten het Data Universum (Internet of Things framework) te gaan samenwerken met de zogenaamde B-5 steden. Dit onderwerp staat als project opgenomen in het project " De Digitale Stad " van Brabantstad. Binnen de Stuurgroep Brabantstad zal in de maand januari 2018 het projectvoorstel worden besproken. Vervolgens is in de planning opgenomen dat het				

	<table> <tr> <td></td><td>projectvoorstel "Digitale Stad " op de zogenaamde Brabantstad dinsdag 27 februari 2018 ter besluitvorming voorligt.</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>n.t.b.</td></tr> </table>		projectvoorstel "Digitale Stad " op de zogenaamde Brabantstad dinsdag 27 februari 2018 ter besluitvorming voorligt.	Scale	n.t.b.
	projectvoorstel "Digitale Stad " op de zogenaamde Brabantstad dinsdag 27 februari 2018 ter besluitvorming voorligt.				
Scale	n.t.b.				
Relatie met andere projecten en plannen:	Alle BSD projecten waarbij data een belangrijk uitgangspunt is zullen met het data universum te maken krijgen. Het data universum zal in al deze projecten ook zeker een faciliterende rol hebben.				
Bijdrage aan BSD-doelstelling:	Categorie I				
Financiële haalbaarheid:	100%				

PROGRAMMA 5: DIGITALE WIJK

FICHE 3: VOORBIJ 5G

Aanleiding:



BSD zal een omgeving zijn waarin geëxperimenteerd wordt met nieuwe systemen, processen en diensten die moeten leiden tot herinrichting van bestaande wijken als slimme wijken, en tot de bouw van volledig nieuwe steden. De wijk zal gebruikt worden om nieuwe gemeenschapsvormen te verkennen die gefaciliteerd worden door nieuwe 'smart city' concepten ondersteund door de communicatietechnologie van de toekomst.

Doelstelling:



De doelstelling van dit voorstel om te investeren in een Beyond 5G Wireless Living Lab (WLL) is om gebruik te maken van de unieke kans die geboden wordt door Brainport Smart District door de faciliteiten van de slimme wijk te verhogen met een living lab infrastructuur om te experimenteren met toekomstige mobiele en wireless technologieën en hun toepassingen en die te testen. Onze blik is gericht op de tijd na 2020, als de vijfde generatie (5G) wireless technologie op grote schaal uitgerold gaat worden.

Experimenteren in een real-life situatie is van groot belang en onontbeerlijk. In gebruikelijke gecontroleerde labfaciliteiten worden technologieën ontwikkeld op basis van scenario's en toepassingen die vaak sterk afwijken van wat je in de echte wereld tegenkomt. Hoewel living labs voor 5G voorzien worden die gebruik maken van technologieën die vanaf 2020 grootschalig ingezet zullen worden, richten wij ons op nog geavanceerdere technologieën. Wij richten ons op massaal verbonden IoT microapparaten, hogere spectra (30 GHz-300 GHz) en optische draadloze communicatie (bijv. zichtbaarlichtcommunicatie, LiFi luminary's en infrarood). Deze nieuwe technologieën kunnen niet in bestaande laboratoria onderzocht en getest worden; daar is een nieuw speciaal living lab voor nodig.

Project resultaat:

Wireless Living Lab (WLL) is een onderzoeksfaciliteit die bedoeld is om te experimenteren met mobiele en draadloze technologieën die verder gaan dan de 5de generatie (5G) die nu ontwikkeld wordt, en de toepassingen ervan. Deze faciliteit zal ingebed worden in Brainport Smart District, een living lab om smart-city concepten te verkennen met gebruik van allerlei slimme technologieën voor mobiliteit, gezondheidszorg, energie, beveiliging en veiligheid, communicatie en de bouw. Dit zal blauwdrukken genereren voor het ontwerp van toekomstige slimme steden en voor het ombouwen van bestaande stadsomgevingen tot slimme wijken.

Projectaanpak:

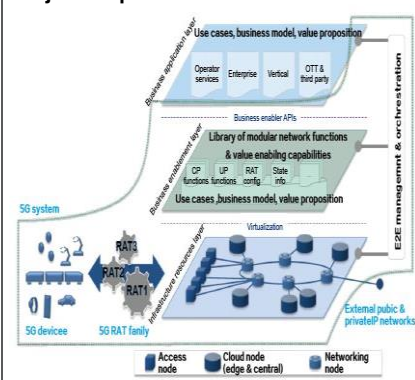
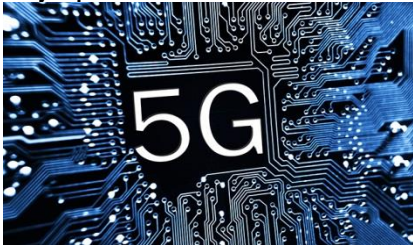


Figure 1. Three-layer network architecture proposed by NGMN.

Voor de technische realisering van de beoogde faciliteiten zal een projectmanager aangesteld worden. Het toezicht op het totale implementatieproces zal uitgevoerd worden door de stuurgroep en gemeten worden aan de hand van mijlpalen (milestones). Er wordt verwacht dat de realisering van de faciliteiten twee jaar zal kosten. De projectmanager zal verantwoordelijk zijn voor het integrale risicobeheer, in samenwerking met de stuurgroep.

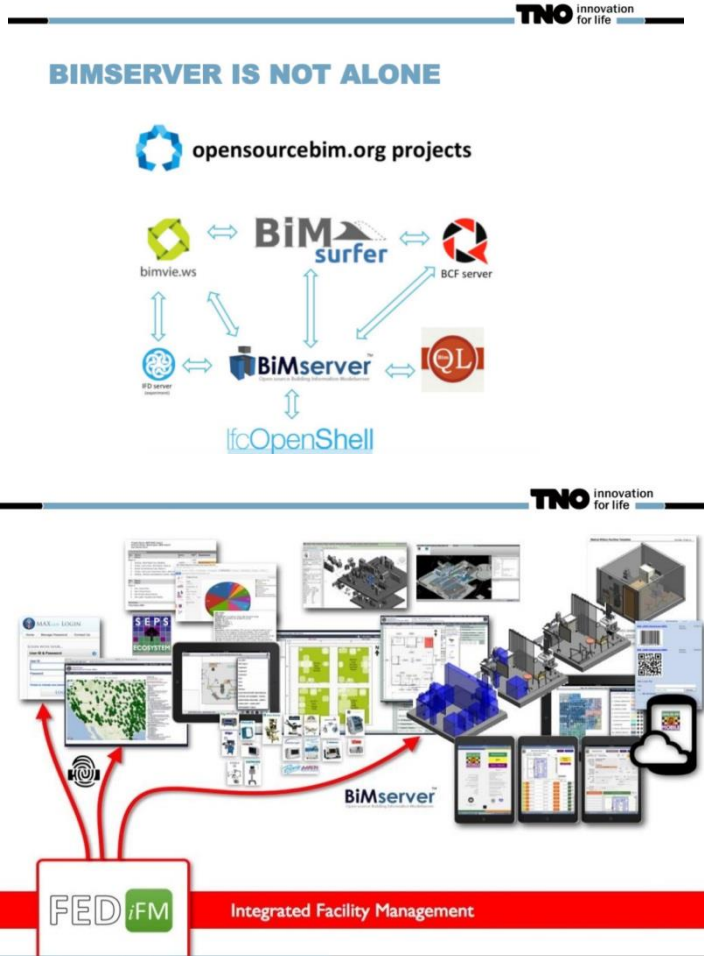
Lijst van milestones:

- M1 Aanvang realisatiefase – benoeming projectmanager
- M2 Aangescherpte planning - selectie van toeleveranciers
- M3 Experimentele platformsubsystemen en apparatuur besteld
- M6 Subsystemen getest in CWTe Labs
- M8 Interfaces en mogelijke (software) verbeteringen gedefinieerd
- M10 Subsystemen verfijnd
- M14 Substelsysteem op locatie geplaatst en begin van integratie
- M20 Eerste fase van integratie voltooid
- M26 Verfijning van de faciliteit en beheerssoftware voltooid
- M29 Laatste test voltooid

	Integratie en configuratie van de verschillende WLL hardware- en softwarecomponenten in een werkend distributed massive MIMO netwerk, en het creëren van externe interfaces voor experimentators zijn niet-triviale taken. Tevens zullen er aanvullende softwarecomponenten ontwikkeld moeten worden. Dit vereist specialistische vaardigheden en ervaring die grotendeels beschikbaar zijn binnen de deelnemende onderzoeksgroepen.						
Projectparameters:  	<u>Geld</u> Een subsidie van 4,17 miljoen EUR voor het WLL is aangevraagd bij NWO. Deze subsidie bevat ook de begroting voor use cases in: Robotica, Mobiliteit en Gezondheidszorg. <u>Organisatie</u> Het WLL project loopt onder verantwoordelijkheid van de TU/e. <u>Tijd</u> Het creëren van het WLL moet helemaal bij het begin van de bouw van BSD opgestart worden; bij voorkeur eerder. WLL faciliteiten later opzetten is duurder. Bovendien zijn andere onderzoeksproject afhankelijk van deze WLL infrastructuur. <u>Informatie</u> Er worden veel onderzoekspublicaties verwacht uit onderzoeksprojecten die het WLL mogelijk zal maken. <u>PR agenda</u> Door middel van wetenschappelijke output wordt het WLL buiten BSD gecommuniceerd. <u>Kwaliteit</u> Kwaliteit wordt afgemeten aan (1) de wetenschappelijke vooruitgang die gerapporteerd wordt, (2) de nieuwe systemen en diensten die ontwikkeld worden, en (3) de nieuwe ondernemingen die opgestart worden. <u>Risico's</u> De implementatierisico's zijn tamelijk beperkt omdat kritieke functies in BSD niet van het WLL afhankelijk zijn. De WLL-faciliteiten worden geïmplementeerd naast de basiscommunicatie-infrastructuur. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>n.t.b.</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>De TU/e heeft een subsidieaanvraag ingediend bij NWO ter grootte van 4,2 miljoen euro. Deze aanvraag omvat zowel de infrastructuur voor draadloos netwerkverkeer als ook voor een aantal toepassingen op het terrein van Robotica, Mobiliteit, en Gezondheid.</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>n.t.b.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	n.t.b.	Initial Investment Amount	De TU/e heeft een subsidieaanvraag ingediend bij NWO ter grootte van 4,2 miljoen euro. Deze aanvraag omvat zowel de infrastructuur voor draadloos netwerkverkeer als ook voor een aantal toepassingen op het terrein van Robotica, Mobiliteit, en Gezondheid.	Scale	n.t.b.
Return on Investment Period	n.t.b.						
Initial Investment Amount	De TU/e heeft een subsidieaanvraag ingediend bij NWO ter grootte van 4,2 miljoen euro. Deze aanvraag omvat zowel de infrastructuur voor draadloos netwerkverkeer als ook voor een aantal toepassingen op het terrein van Robotica, Mobiliteit, en Gezondheid.						
Scale	n.t.b.						
Relatie met andere projecten en plannen:	Het WLL zal mogelijk andere, mogelijk alle, onderzoeksprojecten in BSD ondersteunen.						
Bijdrage aan BSD-doelstelling:	Categorie I + Categorie III						
Financiële haalbaarheid:	100%						

PROGRAMMA 5: DIGITALE WIJK

FICHE 4: BIMSERVER ALS OPEN DATAPLATFORM VOOR BSD DESIGN AND ENGINEERING

Aanleiding:	De BSD ontwerpprincipes 7 ("All generated data and its revenues are shared and controlled by BSD inhabitants") en 9 ("Developments are implemented as a co-creation process (incl. inhabitants, researchers, industries, and government) and are adaptable to future changes") zijn een directe aanleiding om tijdens het ontwerp- en engineeringsproces gebruik te maken van een database waarin data over het ontwerp gedeeld worden met projectpartners en toekomstige bewoners.
Doelstelling:	Doelstelling van dit project is het stimuleren van het open delen van informatie tussen projectpartners tijdens het ontwerp- en engineeringsproces. Doelstelling in het project is gebruik te maken van een open source Bouwwerk Informatie Modelserver (BIMserver). Het gebruik van een BIMserver maakt het mogelijk om bouwwerken virtueel (in 3D) te delen met projectpartners en toekomstige bewoners. Hierdoor ontstaat een platform waarin verschillende belanghebbende partijen met elkaar het ontwerp kunnen bestuderen, valideren en becommentariëren. Gebruik van een BIMserver levert daarmee een directe bijdrage aan de ambitie van BSD om middels co-creatie diverse belanghebbenden te betrekken, én aan de ambitie om data te genereren over en van gebouwen, waar in een latere fase aanvullende innovaties mee kunnen worden geïnitieerd (denk aan gebouwbeheer systemen, domotica, aansturing van installaties, etc.). 
Project resultaat:	Het resultaat is een BIMserver met data van de te realiseren bouwopdracht, eventueel aangevuld met informatie over planning, kosten, simulaties, etc. De data zijn in het open data formaat "Industry Foundation Classes" (IFC). Ook de revisies en processtappen die geleid hebben tot het resultaat zijn opgeslagen in de BIMserver. Indien succesvol tijdens het ontwerp- en engineeringsproces kan worden overwogen om de BIMserver ook in te zetten tijdens realisatie.
Project aanpak:	De open source BIMserver is software waarmee een BIMserver kan worden ingericht. Diverse partijen (in Nederland en internationaal) leveren diensten rond BIMserver. Eén van die partijen zal een BIMserver

	gaan hosten voor BSD. Denk hierbij aan Contezza, BIM Toolset B.V., AEC Geeks, of Logic-Labs. Belangrijk is dat de ontwerpende en engineerende partijen werken met Bouwwerk Informatie Modellen (BIM) en die kunnen uitwisselen in het open format IFC. Eventueel kunnen aan het begin van het project workshops worden verzorgd waarin modelleerafspraken en werken met IFC worden toegelicht. De BIM Quickscan en BIM Uitvoeringsplangenerator kunnen ook worden ingezet in deze fase om het projectteam integraal te laten samenwerken. Eén van de partijen zal de BIMserver gaan beheren. Bij voorkeur is dit iemand van de aannemer of, indien de aannemer niet bekend is, iemand van de organisatie die de hosting verzorgt.						
Project parameters:	- <u>Geld:</u> Voor de hosting is een bedrag tussen 10.000 en 15.000 euro (excl. B.T.W.) per jaar benodigd, afhankelijk van de gekozen hosting partij (ex. btw). Beheer van de server gebeurt door de aannemer (kosten moeilijk in te schatten). Workshops zijn tussen de 1500 en 2500 euro per dag. Naar verwachting is nog extra ondersteuning nodig tijdens het werken met BIM in de projecten. Dit is niet meegenomen in de financiering van dit project omdat dit gezien wordt als een investering van de deelnemers. Indien toekomstige bewoners betrokken worden zullen deze een wat uitgebreidere opleiding nodig hebben, en zal iemand nodig zijn om deze mensen te begeleiden. - <u>Organisatie:</u> Bij voorkeur is de projectcoördinator/projectleider van de aannemer in de lead bij dit project. - <u>Tijd:</u> Dit project loopt in synchroon met het ontwerp- en engineeringsproces. - <u>Informatie:</u> Gebouwinformatie zal worden gedeeld met alle andere processen tijdens en na de ontwerp- en engineering fase. Omdat BIMserver is gebaseerd op open standaarden en de opgeslagen informatie kan door elke willekeurige partij worden ontsloten. Voor het databeheer wordt verwezen naar het ' Data Manifest'. - <u>Public affairs agenda:</u> Communicatie en burgerparticipatie – in samenwerking met de communicatieprofessional wordt hier een communicatie- en burgerparticipatiestrategie opgenomen voor dit project. - <u>Kwaliteit:</u> Omdat het werken met BIM plaatsvindt in de kern van de bouwwerkzaamheden zal de kwaliteit hiervan gewaarborgd worden door de gebruikers. De TU/e zal het functioneren van de BIMserver monitoren. Hieruit kan eventueel ook nieuw onderzoek en ontwikkeling voortvloeien. - <u>Risico's:</u> Afhankelijk van het bestaande BIM-niveau van betrokken bouwpartners kan dit project een enorm groot tot enorm laag risico vormen. Indien, door tijdsdruk of gebrek aan competenties van gebruikers, de partijen terugvallen in werken met 2D-tekeningen zal dit project tot stilstand komen. Geadviseerd wordt om vooraf duidelijk in kaart te brengen wat de BIM-competenties zijn van de betrokken partners. Hiervoor kunnen de tools van www.bimsupporters.com wellicht behulpzaam zijn om de risico's in een vroeg stadium in kaart te brengen en te controleren. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td></td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>Hosting kosten 15.000,= euro per jaar.</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td></td></tr> </table>	Return on Investment Period		Initial Investment Amount	Hosting kosten 15.000,= euro per jaar.	Scale	
Return on Investment Period							
Initial Investment Amount	Hosting kosten 15.000,= euro per jaar.						
Scale							
Relatie met andere programma's	Dit project gaat vooraf aan de uitvoeringfase, en zal de gegevensinvoer leveren voor de uitvoeringsfase en de gebruiksfase van BSD.						
Bijdrage aan BSD-doelstelling:	Categorie: I						
Financiële haalbaarheid:	100%						

PROGRAMMA 5: DIGITALE WIJK

FICHE 5: NEIGHBOURHUB

Aanleiding:	De uitdagende designprincipes voor BSD (Brainport Smart District) – en met name het gegeven dat alle voorzieningen gedeeld moeten kunnen worden door de bewoners – vragen om een centrale verbindende infrastructuur, waarmee de actuele toestand en het actuele gebruik van die voorzieningen transparant in beeld kunnen worden gebracht en waarmee vraag en aanbod (beschikbaarheid) kunnen worden gematcht op verschillende niveaus. Hiervoor is een platform nodig met een datatechnische infrastructuur, waarmee zowel technische als maatschappelijke en persoonlijke aspecten kunnen worden gefaciliteerd. De onderliggende datastructuur van WoonConnect biedt die mogelijkheden en is reeds ingezet in diverse deelaspecten van de strategische programmalijn van BSD. Het BSD programma biedt een uitgelezen kans om de toepassing te verbreden en te verdiepen.
Doelstelling:	<u>Primaire doelstelling</u> Het uitbouwen en uitbreiden van de reeds beschikbare BIM-infrastructuur met dynamische interactieve informatiemodellen en een breed scala aan rekentools tot een integraal platform voor het bedienen van diverse designprincipes van BSD. Dit platform legt de verbindingen die nodig zijn voor het optimaal delen van alle voorzieningen in de buurt en het afstemmen van het gebruik daarvan tussen de bewoners op individueel en collectief niveau. Het is de verbindende 'hub' voor de buurt en de bewoners (buren): de NeighbourHub. De basis voor NeighbourHub, WoonConnect, concentreert zich tot nu toe op de woningen en andere gebouwen en de bewoners. Er wordt een dynamische en interactieve virtuele kopie gemaakt van een bestaande (of toekomstige) werkelijkheid, waarin ook de interactie tussen bewoners en woningen een rol speelt. Letterlijk kan worden gezegd "Bewoners zitten aan de knoppen". In het BSD-project willen we onderzoeken hoe we deze faciliteit kunnen uitbreiden met (koppelen aan) andere informatie over de stedelijke infrastructuur, zoals die – bijvoorbeeld – aanwezig is in GIS-systemen. <u>Optionele doelstelling</u> Hoewel de primaire focus van NeighbourHub ligt op deze verbindende rol bij het gebruik van het BSD, kan het platform desgewenst ook een rol spelen bij het ontwerpen en de realisatie van onderdelen daarvan, met name de woningen. WoonConnect kan door aannemers in de praktijk worden ingezet voor het ontwerpen van woningen op basis van zeer flexibele dynamische woningconcepten. In deze concepten wordt een 'repertoire' van mogelijkheden opgebouwd, dat steeds kan worden uitgebreid en worden voorzien van de laatste innovaties. Daardoor ontstaat de functionaliteit om op basis van het 'repertoire' snel en transparant scenario's samen te stellen en door te rekenen, zowel op collectief als individueel niveau. Hierdoor kan niet alleen zeer snel ontworpen worden (alle modellen, tekeningen en berekeningen voor de uitvoering worden volledig automatisch gegenereerd), maar deze werkwijze heeft als bijkomend voordeel dat de in het dynamische model vastgelegde ontwerpprincipes en 'repertoire' eenvoudig en snel te repliceren zijn in andere projecten. Bovendien zijn de woningmodellen die op deze manier worden ontworpen direct beschikbaar voor de gebruiksfase met de juiste dynamische specificaties die nodig zijn voor de beheersprocessen. WoonConnect is in overleg met het BIM-Loket om IFC-standaarden verder te ontwikkelen. Doelstelling van het project is om te onderzoeken of er partijen zijn die deze ontwerpfunctionaliteit willen inzetten en 'repertoire' willen ontwikkelen voor de in BSD gestelde ontwerpuitgangspunten. En onder andere op deze manier willen bijdragen aan de versnelling van de replicatiemogelijkheden in andere gebieden. Het maakt echter geen deel uit van de kernpropositie.

	
Project resultaat:	- <u>Specifiek:</u> - Realiseren van een interactief platform zoals beschreven onder 'Doelstelling' op basis van reeds bestaande (WoonConnect) technologie. - Met input van alle stakeholders en eventueel in samenwerking met onderwijs/onderzoeksinstituten, zoals de TU/e en andere relevante partijen, waaronder ontwikkelaars van GIS-platforms zoals Geodan en/of ESRI. - Designprincipes van BSD zijn leidende randvoorwaarden. - Het ambitieniveau en exacte specificaties zullen worden bepaald op basis van een eerste inventarisatie onder alle stakeholders en projectteams (zie Projectaanpak). - <u>Meetbaar:</u> Het doel wordt gehaald, als het platform operationeel is en de omschreven doelstellingen faciliteert. Bij verdere uitwerking van dit fiche zullen tussentijdse doelen worden geformuleerd. - <u>Acceptabel:</u> De ontwikkeling van NeighbourHub is een logische vervolgstap in het proces. Het ligt in de lijn van de permanente verdieping en verbreding van de toepassingsmogelijkheden van de onderliggende infrastructuur. - <u>Realistisch:</u> Met WoonConnect is een basis beschikbaar die zich op een aantal relevante vlakken al in de praktijk bewezen heeft. Ontwikkelaar De Twee Snoeken heeft bewezen dat zij in staat is deze verder uit te bouwen en af te stemmen op specifieke vraagstukken. - <u>Tijdgebonden:</u> Wordt nader uitgewerkt en worden afgestemd op de overall planning van BSD.
Project aanpak:	Als eerste stap in het project zal samen met de stakeholders uit de diverse teams die zijn samengesteld ten behoeve van BSD een inventarisatie worden gedaan van de benodigde/gewenste data en functionaliteit. Hierbij komen onder andere aan de orde: - Wenselijkheid/haalbaarheid van de aansluiting op en/of integratie van GIS data en functionaliteit. - Interesse van één of meer aannemers/ontwikkelaars in het opbouwen van flexibele dynamische woningmodellen voor het ontwerp- en bouwvoorbereidingsproces. - Breedte en diepte van het aanbod van producten en diensten op alle betrokken terreinen. - Koppeling met sensoren en andere real-time data leverende apparatuur. - Governance en privacy issues. - Integratie van en aansluiting op beschikbare tools/platforms van andere stakeholders. - Gewenste functionaliteit van interfaces (waaronder apps) voor diverse stakeholders, incl. bewoners. - Hosting, support en onderhoud van het platform. Op basis daarvan zal het definitieve ambitieniveau worden vastgesteld en een Programma van Eisen worden opgesteld. Dit is het uitgangspunt voor het plan van aanpak dat zal worden ontwikkeld. Daarbij is de reeds in WoonConnect aanwezige functionaliteit het vertrekpunt. Alle functionaliteit zal in etappes worden uitgebreid.



Project parameters:

- Geld: De kosten zijn in hoge mate afhankelijk van het ambitieniveau van het PvE. De ontwikkelkosten zullen hoe dan ook zeer aanzienlijk zijn. Een gedeelte van die kosten is specifiek voor het project in Helmond, maar een groot deel bestaat uit algemene ontwikkelkosten voor functionaliteit die ook elders kan worden ingezet. Daarnaast zijn er blijvende operationele kosten om het platform 'in de lucht te houden'. De projectspecifieke ontwikkelkosten en de operationele kosten moeten in ieder geval binnen het project worden terugverdiend. Hiervoor zijn verschillende verdienmodellen mogelijk. Stakeholders – waaronder bewoners – krijgen functionaliteit die een forse waarde vertegenwoordigt die uitgedrukt kan worden in een financiële bijdrage. De ontwikkeling van de generieke functionaliteit is dermate omvangrijk dat deze niet kan worden terugverdiend binnen het project. Dit vraagt een forse investering, waarvan De Twee Snoeken een gedeelte voor haar rekening wil nemen, maar om de 'boot van de kant te duwen' is een substantiële bijdrage in de vorm van een subsidie noodzakelijk.
- Organisatie: De Twee Snoeken heeft ervaring met dit soort processen en heeft haar eigen projectorganisatie voor de ontwikkeling van het product. Voor de interne communicatie binnen BSD over de toepassing en uitrol van NeighbourHub binnen het project en de aansluiting naar alle stakeholders is een 'verbindingsofficier' nodig (zie ook 'Risico's'). Deze invulling zou uit het projectteam van BSD moeten komen.
- Tijd: Deze planning is sterk afhankelijk van het definitieve plan van aanpak en de overall planning van het project → nader in te vullen.
- Informatie: Er zal periodiek worden gerapporteerd aan diegene die conform het uitvoeringsplan BSD daarvoor staan opgenomen.
- Public affairs agenda: De communicatie zal worden verzorgd door de communicatieadviseur die door BSD is aangesteld.
- Kwaliteit: Afhankelijk van het vast te stellen ambitieniveau en het PvE. Zie ook 'Projectaanpak'.
- Risico's:
 - WoonConnect is – zij het slechts op deelaspecten – reeds toegepast in verschillende projecten waarbij ook steden zijn betrokken. Hierin is inmiddels gebleken dat de technologie functioneert en schaalbaar is en dat De Twee Snoeken in staat is om dit soort projecten technisch en inhoudelijk tot een goed eind te brengen. De technische risico's zijn dus zeer beperkt.

	- De organisatorische risico's zijn beperkt, mits er gezorgd wordt voor een goede verbinding tussen de projectorganisatie van De Twee Snoeken en de inbedding in het totale project met alle stakeholders. Het gebruik van een dergelijk innovatief platform vraagt om permanent 'bij de les houden' van alle stakeholders (incl. De Twee Snoeken zelf), om te voorkomen dat ze in oude ingesleten gewoonten vervallen of divergerende nieuwe wegen bewandelen. - De juridische risico's verdienen speciale aandacht. Dat geldt met name voor de privacy. Binnen eerdere projecten met WoonConnect is een privacyverklaring ontwikkeld die voorlopig voldoet, maar die zeker opnieuw onder de loep moet worden genomen als de functionaliteit en de hoeveelheid data (o.a. via sensoren en camera's) in dit project verder toeneemt. Dit privacy aspect en de andere juridische aspecten van de toepassing van dit soort platforms (eigendom van data, governance) zijn onderdeel van de activiteiten in de City Deal Digitale Woonomgeving, waarin gemeente Helmond en WoonConnect staan opgenomen en worden daar verder op centraal landelijk niveau doorontwikkeld. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td></td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>De ontwikkelkosten worden voor 50% gedragen door de ontwikkelaar omdat zij de ervaring kunnen inzetten bij andere projecten. De overige 50% worden doorbelast in de projecten die binnen BSD worden opgestart.</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td></td></tr> </table>	Return on Investment Period		Initial Investment Amount	De ontwikkelkosten worden voor 50% gedragen door de ontwikkelaar omdat zij de ervaring kunnen inzetten bij andere projecten. De overige 50% worden doorbelast in de projecten die binnen BSD worden opgestart.	Scale	
Return on Investment Period							
Initial Investment Amount	De ontwikkelkosten worden voor 50% gedragen door de ontwikkelaar omdat zij de ervaring kunnen inzetten bij andere projecten. De overige 50% worden doorbelast in de projecten die binnen BSD worden opgestart.						
Scale							
Relatie met andere projecten en plannen:	WoonConnect wordt – op deelaspecten – toegepast binnen diverse steden, waaronder Helmond, Eindhoven, Apeldoorn, Rotterdam, Den Haag, Den Bosch, Tilburg, en Leidschendam. NeighbourHub betreft een meer integrale oplossing met een hoger ambitieniveau en moet andere ontwerputgangspunten bedienen, maar de ervaring die in de genoemde projecten wordt/is opgedaan is belangrijke input voor de ontwikkeling van NeighbourHub. In opdracht van de gemeente Amsterdam wordt in december gestart met een project waarin WoonConnect voor het eerst wordt geïntegreerd met GIS-data. Hiervoor wordt samengewerkt met Geodan.						
Bijdrage aan BSD-doelstelling:	Categorie: II + Categorie: III						
Financiële haalbaarheid:	100%						

PROGRAMMA 5: DIGITALE WIJK

FICHE 6: CONSTRUCTION ROBOTS

Aanleiding:	Tot op heden zijn de constructieprocessen van gebouwen vrij traditioneel, en bestaan uit het monteren van een groot aantal verschillende componenten door een groot aantal bouwvakkers, die getraind moeten worden en blootstaan aan gevaren op het gebied van gezondheid en veiligheid. Enerzijds is dit proces moeilijk te beheersen in termen van bouwkwiteit, tijdsplanning en begroting, maar anderzijds is het proces bijzonder flexibel, en biedt het de mogelijkheid geïmproviseerde oplossingen en voortdurende aanpassingen door te voeren aan de hand van real-time feedback die de bouwvakkers tijdens de bouw krijgen.		
Doelstelling:	Bouw en onderhoud door een aantal kleine constructierobots en een bouwbeheerplatform.  Bouwrobots dragen bij aan de doelstellingen van BSD: aanpasbaarheid, flexibiliteit, veiligheid en hergebruik van materialen (circulaire economie).		
Projectresultaat:	De kosten zijn ingeschat op basis van in totaal 8 mobiele constructierobots: 1 grote, 2 middelgrote, 5 kleine (indicatieve belasting respectievelijk 100 kg, 50 kg en 10 kg). Dit wordt beschouwd als een voldoende aantal om de doelstellingen van gerobotiseerd bouwen te onderzoeken. Robots van verschillende afmetingen gebruiken is economisch verantwoord, maar is ook afgestemd op een grote verscheidenheid aan taken, die uiteen kunnen lopen van zware dingen tillen en 'concrete printing' tot precisiewerk zoals het aanbrengen van bouten en schroeven.		
Projectaanpak:	Het project begint met het aanpassen van de beschikbare robots en bouwcomponenten om geautomatiseerd bouwen mogelijk te maken. Na laboratoriumtests worden er veldtesten uitgevoerd voor het soort huizen dat voor dit doel ontwikkeld is. Bovendien kunnen er tests worden uitgevoerd voor verdere aanpassingen van de huizen in nauwe samenwerking met de bewoners.		
Projectparameters:	- <u>Geld:</u> Constructierobots zijn onderdeel van de overkoepelende investeringen in de Wireless Living Lab (WLL) faciliteiten in BSD. Er is een NWO-subsidie van 4,17 miljoen EUR aangevraagd voor het volledige WLL project. - <u>Organisatie:</u> Het WLL inclusief de constructierobots is sterk gedreven door onderzoek in draadloze communicatie en constructie en heeft daarom de TU/e nodig alsmede bedrijven die in dit veld willen innoveren. - <u>Tijd:</u> De Robotica kan geïnstalleerd worden zodra de laboratoriumtests met succes zijn voltooid. Dit voorbereidende onderzoek zal naar schatting 1 jaar duren, en kan gelijk opgaan met de ontwikkeling van het WLL. Eenmaal in bedrijf kunnen de robots verschillende bouw- en onderhoudstaken uitvoeren tijdens de realisatie van BSD en daarna. - <u>Informatie:</u> Er worden publicaties geproduceerd als onderdeel van het onderzoeksproces. - <u>PR agenda:</u> De robots vormen onderdeel van de Living Lab-faciliteit. Als zodanig zullen ze door onderzoekers van de TU/e en andere Nederlandse universiteiten worden gebruikt voor de ontwikkeling van nieuwe kennis en technologie. Onderzoekspublicaties en -presentaties zullen verwijzen naar het Living Lab van BSD. - <u>Kwaliteit:</u> Kwaliteit wordt afgemeten aan (1) de wetenschappelijke vooruitgang die gerapporteerd wordt, (2) de toegenomen aanpasbaarheid en flexibiliteit van het bouwen in BSD, en (3) grotere veiligheid van bouwvakkers. <u>Risico's:</u> Inzet van robots op bouwplaatsen is nieuw en zal onvoorziene situaties met zich meebrengen, maar ook nieuwe resultaten. De TU/e heeft als onderzoeksinstituut ervaring met het beheer en het beperken van risico's in onderzoeksprojecten. <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Return on Investment Period</td> <td></td> </tr> </table>	Return on Investment Period	
Return on Investment Period			

	Initial Investment Amount	Maakt onderdeel uit van de subsidieaanvraag van de Tu/e bij NWO , zie project Beyond 5G.
	Scale	
Relatie met andere projecten en plannen:	De inzet van constructierobots heeft een grote impact op de bouwcomponenten.	
Bijdrage aan BSD-doelstelling:	Categorie: II	
Financiële haalbaarheid:	100%	

2.7 Programma 6: Mobiele Wijk

De manier waarop er in stadsmobiliteit voorzien wordt, heeft een enorme impact op de kwaliteit van leven van de mensen die in de stad of wijk wonen. Met een auto in privébezit reizen was, en is nog steeds, de dominante vorm van persoonlijk reizen. De grenzen van de infrastructuur en de nodige milieumiddelen beginnen evenwel in zicht te komen. Meer files, de tijd die het kost om een parkeerplaats te vinden, lawaai en luchtvervuiling evenals de hogere stress tijdens het rijden hebben het comfort van persoonlijk autovervoer sterk verminderd, en deze trend zal zich voortzetten. Nieuwe technologieën zoals automatische voertuigen en nieuwe organisatiestructuren zoals carpoolen bieden mogelijkheden om het comfort van reizigers te verhogen, de milieu-impact te beperken en reizen ook goedkoper en flexibeler te maken.

2.7.1 Doelstelling

De visie van Brainport Smart District op de toekomst van de mobiliteit is om samen met de bewoners van Helmond dergelijke concepten te verkennen en testen als een alternatief voor persoonlijk autovervoer. De wijk zal een mix van vervoermiddelen aanbieden waardoor privéautobezit onnodig wordt. De hoofdvisie en -missie van dit mobiliteitssysteem dat in het hart van BSD wordt gebouwd is om 'de bewoners van BSD de meest mobiele mensen ter wereld te maken, zonder dat ze een seconde van hun leven hoeven na te denken over mobiliteit.' Maximale spontaniteit en flexibiliteit binnen een full-service aanbod zijn andere woorden om deze ambitie te beschrijven. De behoefte aan mobiliteit is een afgeleide behoefte en daarom zal nadenken over 'hoe kom ik van A naar B' of 'hoe krijg ik dat van A naar B' onnodig worden. De voornaamste ambitie omvat ook het doel om het aantal reizen dat een bewoner maakt niet te beperken maar te maximaliseren aangezien wij de negatieve externaliteiten van het reizen willen beperken, niet het reizen zelf.

Naast deze ambitie zullen er door het transportsysteem nog verschillende andere doelen gerealiseerd worden:

- Geen uitstoot door de mobiliteit van goederen en mensen binnen BSD
- Geen lawaai door mobiliteit
- Nul gewonden en doden in het verkeer
- Laagste autobezit van Europa
- Alle reizen binnen BSD te voet of per fiets
- Onzichtbare goederenbezorging
- Geen tijdverlies door zoeken naar parkeerplaats

Al deze doelen samen met de hoofdambitie zullen niet door regels, maar door 'nudging' geïmplementeerd worden - dit betekent in praktijk de juiste diensten van de juiste kwaliteit aan de juiste consumentengroep aanbieden. Er liggen verschillende principes ten grondslag aan de projectfiches zoals opgenomen in het Inspiratieboek BSD, die hier in het kort uitgelegd worden. Mobiliteit is een afgeleide behoefte: het geschiktste systeem om goederen en mensen te verplaatsen hangt af van hun eigenschappen en voorkeuren, en van het milieu. De juiste systemen kunnen daarom pas worden gekozen als de gebruikers bekend zijn - wat per definitie pas het geval is nadat de ontwikkelingen binnen BSD zijn gestart.

- Grondoppervlak is het waardevolste goed - mobiliteit het minst waardevolle gebruik: 3D-verkeer is een concept om het gebruik van infrastructuur uit te breiden en zo de ruimte op de grond te verruimen. In praktijk betekent dit het gebruik van tunnels, bruggen en andere systemen om het grondoppervlak waar mogelijk niet voor mobiliteit te gebruiken.

Ruimte voor mobiliteit is altijd minder belangrijk dan ruimte voor commercieel gebruik, wonen of ontspanning.

- Ontwerpen om het 'last mile' probleem te voorkomen: problemen met de last-mile bezorging en last-mile verbindingen voor reizigers op het openbaar vervoer zijn het gevolg van hoe ons vervoerssysteem ontworpen is, en kunnen ook worden verminderd (maar niet volledig opgelost) bij het ontwerpen van een mobiliteitssysteem. In praktijk betekent dit dat waar mogelijk het dienstenaanbod van deur tot deur moet zijn en één vorm van vervoer moet betreffen.
- Minder infrastructuur door het afplatten van piekvraag alle vormen van infrastructuur hebben een beperkte capaciteit. Als de maximale capaciteit is bereikt op het gebied van vervoer raakt de infrastructuur verstopt. Eén manier om dit op te lossen is extra capaciteit creëren door bijv. extra rijbanen te bouwen. In het ontwerp van BSD dient dit de allerlaatste toevlucht te zijn. Het verdient de voorkeur om de doorloop van de bestaande infrastructuur te verhogen door gebruik van Intelligente Transportsystemen (ITS) of door de vraag te verplaatsen naar minder drukke momenten.

Hoewel veel van de uitdagingen bij het ontwerpen van het juiste mobiliteitssysteem voor de bewoners van BSD in de projectfiches (Inspiratieboek BSD) in meer detail aan de orde komen, worden er in de volgende sectie een paar fundamentele en belangrijke uitdagingen in het kort doorgenomen.

- Wat vervoer betreft is Brandevoort en dus BSD een dorpje tussen twee middelgrote steden, zonder daar onderdeel van uit te maken. Gezien de grote ambities van BSD wordt het gebied inherent gebouwd voor duurzame en progressieve bewoners die een voorkeur hebben voor technologie. Deze mensen wonen meestal eerder in stadscentra dan in landelijke gebieden of voorsteden. Er moet deze mensen beloofd worden dat zij in de richting van wonen in BSD 'genudged' zullen worden met de belofte dat ze dezelfde toegang hebben culturele en commerciële diensten als wanneer ze in een stadscentrum zouden wonen ('Centraler dan het centrum van Helmond/Eindhoven').
- De wijk heeft ook niet de schaal of de financiële middelen om het hele vervoerssysteem in het gebied te veranderen en zit daarom met veel van dezelfde bottlenecks - maar zou een testgebied en de oorsprong kunnen zijn voor innovaties om zulke regionale problemen te beperken. De meeste files (ochtend- en middagpiek) doen zich bijvoorbeeld voor in de spits rond en op de buitenring van de stad Eindhoven. Het participatieproces dat in de afgelopen weken zich afgespeeld heeft als onderdeel van de ontwikkeling van de implementatie heeft duidelijk gemaakt dat de bredere problemen zoals het op elkaar afstemmen van verschillende openbaarvervoeropties en de grote tussenpozen in de dienstregeling de aantrekkelijkheid van het achterlaten van de eigen auto beperken. Er zijn veel geweldige initiatieven gestart door Helmond en de wijdere regio om deze problemen aan te pakken, en er is afgesproken dat BSD zich beter kan richten op het ondersteunen van deze initiatieven dan alleen op de mobiliteit binnen de wijk zelf.

In het Inspiratieboek BSD wordt een reeks mogelijke projecten beschreven die indien geïmplementeerd van Brainport Smart District de slimste wijk ter wereld kunnen maken, ook wat betreft mobiliteit van mensen en goederen. Er zijn vier programmafiches ontwikkeld, die elk bestaan uit verschillende kleinere projecten die verbonden zijn door een gemeenschappelijke visie.

- *Mobiliteitsdiensten* bevat alle projecten die aanvullende, comfortabele en betaalbare opties op het gebied van persoonlijke mobiliteit willen bieden aan de bewoners van BSD en daarbuiten. Ze bevatten één centraal toegangspunt voor bewoners om alle

verschillende mobiliteitsopties te gebruiken om planning en ongemak te minimaliseren. Alternatieve mobiliteitsdiensten aanbieden is de meest cruciale factor om een wijk te creëren met laag autobezit en maximaal mobiliteitscomfort.

- *Smart Delivery* bevat alle projecten die naadloze bezorging van goederen tot in huis nastreven. Er wordt afgezien van het concept van kleine bezorgingshubs buiten huizen omdat dit de verantwoordelijkheid voor de 'last mile' slechts van de dienstverlener naar de bewoner verschuift.
- *Smart Infrastructure* is een bijzondere kracht van de stad Helmond; veel infrastructuurgerelateerde verbeteringen in de mobiliteitssector zijn reeds tot stand gebracht of zitten in de planning. Er worden meer dan 50 slimme en centraal aangestuurde stoplichten neergezet en in de hele regio worden slimme parkeerdiensten getest. Deze maatregelen bouwen voort op nieuwe concepten van gedeelde weginfrastructuur die flexibel en meer bewoner- (d.w.z. minder voertuig-)gericht gebruik van wegen in de wijk mogelijk maken.
- *Continuous Mobility Innovation* zorgt ervoor dat de wijk de komende tientallen jaren een rolmodel en een testgebied blijft voor toekomstige mobiliteitsconcepten. Dit zal bereikt worden door samenwerking met universiteiten, start-ups, de private sector en de bewoners.

2.7.2 Te behalen resultaten

Aan deze ambitie voegen we nog een aantal doelen toe die moeten worden bereikt door het transportsysteem (een volledige lijst is te vinden in de bijlage):

- Geen emissie door mobiliteit van goederen of personen binnen de BSD
- Geen lawaai door mobiliteit
- Geen verwondingen en verkeersdoden
- Laagste autobezit in Europa
- Alle verplaatsingen binnen BSD worden te voet of per fiets gedaan
- Onzichtbare levering van goederen
- Geen tijd besteed aan het zoeken naar een parkeerplaats

Al deze doelen, samen met de belangrijkste ambitie, zullen niet worden geïmplementeerd door regelgeving maar nudging. In de praktijk betekent het aanbieden van de juiste services met de juiste kwaliteit aan de juiste klantengroep.

2.7.3 Relatie met andere programma's

Het Mobiele wijk programma heeft een aantal interacties met de andere programmaonderwerpen, die in hieronder beschreven worden.

Aantrekkelijke Circulaire Wijk:

De fysieke mogelijkheden en de meeste eendimensionale input worden door de gebouwde omgeving geleverd. De opzet, dichtheid en structuur van gebouwen en de openbare (groene) infrastructuur in de wijk definiëren de manieren waarop burgers zich kunnen en willen bewegen. De gebouwde omgeving bepaalt daarom ook de lengte van reizen, en indirect de keuze van de wijze van vervoer. Het commerciële en culturele aanbod definieert ook de bewegingen de wijk in en uit. De combinatie van de voornoemde factoren samen met de locatie van het gebied definieert ook (deels) het type mensen dat er zal wonen: hun levensstijl en daarmee de verdeling van hun reisredenen, reisdoelen en de eigenschappen van de bezorging van goederen die zij willen. Wat bijvoorbeeld de bezorging van pakketten betreft, direct in het huis, moeten de huizen uitgerust worden met de fysieke infrastructuur

om afgeleverde goederen veilig in ontvangst te nemen, te bewaren en uit te geven. Zoals eerder vermeld dient mobiliteit behoeften, en is daarom altijd secundair aan bijv. cultureel en commercieel gebruik. Als erkenning van deze hiërarchie genereert het programma voor de Aantrekkelijke Circulaire Wijk de ambitie op om in de wijk geen ruimte te reserveren puur voor mobiliteit. Het resultaat hiervan kan zijn dat er geen rechte en brede verkeersaders zullen zijn, zodat het gemotoriseerde verkeer langzaam rijdt en veilig is voor voetgangers en fietsers.

Participatie:

Deze innovatie zal in de eerste plaats het leven van lokale bewoners en in een later stadium nationaal / internationaal verbeteren en in ruil daarvoor het ecosysteem van innovatie ondersteunen. In die zin zal burgerparticipatie in de BSD ook een belangengroep omvatten die rechtstreeks in contact treden met de aanbieders van mobiliteitsdiensten en andere innovatieve initiatiefnemers, waardoor zij ook het recht hebben om te kiezen uit de verscheidenheid aan aanbiedingen en ontwikkelingen. Mobiliteit is een centrale bouwsteen van ons dagelijks leven - en de manier waarop we deze bouwsteen ontwerpen, is individueel en daarom een persoonlijke keuze voor elke reiziger. Daarom is het van het grootste belang om rekening te houden met de behoeften en onderliggende problemen van de bewoners wat verder gaat dan wat ze kunnen communiceren en ervoor te zorgen dat alleen innovatie zich te laten uitrollen met een snelheid die de mensen bereid zijn om mee te gaan. Deze snelheid wordt echter sterk beïnvloed door de communicatiemiddelen en -structuren, evenals door de achterliggende organisatie.

Gezonde wijk:

Dit is direct het eerste verband met de sector gezondheid, namelijk de wegen veilig houden en dus vrij van ongelukken door het verkeer te vertragen door geen “wegenachtige kenmerken” aan te leggen zoals wegdek en verkeersborden. Dit wijst automobilisten erop dat de publieke ruimte niet van hen is, maar van de plaatselijke bewoners. Door het gemotoriseerde verkeer te vertragen en genoeg open publieke ruimte aan te bieden zullen actieve modi zoals lopen en fietsen gunstiger worden dan conventieel vervoer met gescheiden verkeerssystemen. Door het verkeer te vertragen en voertuigen met een verbrandingsmotor uit de wijk te verbannen zal het verkeerslawaaï ook tot nul gereduceerd worden. Om actieve mobiliteit te stimuleren, ook voor mensen met mobiliteitsproblemen, moeten er diensten aangeboden worden om boodschappen en andere (zware) goederen thuis te bezorgen, ook als ze binnen de wijk gekocht zijn. Deze diensten zouden ook problemen verminderen zoals rugblessures en andere fysieke ongemakken die veroorzaakt worden door het dragen van zware dingen.

Digitale wijk:

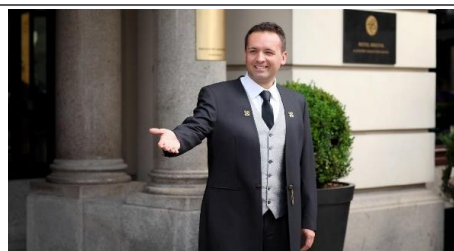
Diensten die het gebruik van autonome voertuigen kunnen omvatten, hebben een geavanceerde data infrastructuur nodig. Dit betreft voornamelijk draadloze systemen (gebaseerd op een sterke backbone van glasvezel) met 5G datatransmissie en daarbuiten. Naast het rollend materieel hebben ook sensoren en actoren zoals slimme verlichting dezelfde datadiensten nodig. Om het testen en ontwikkelen van nieuwe services en prototypen mogelijk te maken, faciliteren overeenkomstige server- en cloudservices het ecosysteem om continu te innoveren.

Relatie met Wijk met Energie:

Het laatste gebied van interconnectie is het mobiliteitsgebied waarin elektrische voertuigen specifieke diensten aan de lokale netten kunnen leveren. Aangezien in het BSD-energiesysteem hoofdzakelijk elektriciteit als energiedrager wordt gebruikt, kunnen Batterij-Elektrische Voertuigen (BEV's) energie opslaan en stroom leveren voor het beheer van pieken als ze via bidirectionele laadstations op het lokale elektriciteitsnet zijn aangesloten. Het voorzien van een slim beheersysteem voor het opladen van de voertuigen zal ook zorgen voor flexibeler gebruik van het energieverbruik. Er zijn nationale en internationale projecten die momenteel onderzoek doen naar het bedrijfsmodel achter deze interacties, die mogelijk een bron van inkomsten voor de BEV-eigenaar kunnen vormen. Sommige voertuigconcepten gaan zelfs verder dan de mogelijkheden van opslag en beheerd verbruik en maken elektriciteitsopwekking door het voertuig zelf mogelijk, bijvoorbeeld via zonnecellen. Een slimme integratie van elektrische voertuigen en het lokale elektriciteitsnet zouden daarom de lijnen tussen de mobiliteits- en energiesector kunnen doen vervagen.

2.7.4 Projectfiches

PROGRAMMA 6: DE MOBIELE WIJK	
PROJECTFICHE 1: MOBILITEITSDIENSTEN	
Context:	In rijke maatschappijen heeft de meest comfortabele wijze van vervoer de voorkeur. Dit geldt vooral voor noodzakelijke maar onaangename reizen zoals forensen. Helmond en de Provincie Noord-Brabant zijn sterk afhankelijk van privémotorvoertuigen, vooral voor forensenverkeer (aantallen variëren tussen 61 en 84% afhankelijk van de afgelegde afstand). Minder dan 10% van de reizen vindt plaats per openbaar vervoer. Fietsen heeft een groot aandeel in de mix met 40% van de forensenreizen, maar alleen voor korte reizen van 15 km of minder. In de bewonersparticipatieworkshop bleek dat de ervaren lage servicekwaliteit van openbaar vervoer en het kleine aantal beschikbare diensten de belangrijkste reden zijn voor het gebruik van privémotorvoertuigen. Volgens de deelnemers moeten de dienstregelingen van treinen en bussen, de lange wachttijden bij overstappen, het lage comfort op bus- en treinstations en de betrekkelijk lange reistijden verbeterd worden. De lange reistijden zijn het gevolg van een gecentraliseerde benadering binnen het openbaarvervoernetwerk die ook tot gevolg heeft dat je lang moet omrijden, vooral bij reisjes die niet in het stadscentrum van de regio beginnen of eindigen. Hoewel BSD de regionale transportproblemen niet kan oplossen, kan het wel een testgebied zijn voor mobiliteitsdiensten die de genoemde problemen kunnen oplossen. Het doel van de mobiliteitsdienstenfiche is om de burgers zoveel mogelijk opties te geven en het gebruik ervan zo gemakkelijk mogelijk te maken. De kern van dit programma is een dienst (werktitel: Mobiliteitsconciërge) om een enkelvoudig hoog-kwalitatief referentiepunt voor alle verschillende mobiliteitsopties aan de gebruiker te geven.
Missie :	Om gemotoriseerde mobiliteit onnodig te maken binnen de wijkgrenzen en aangrenzende gebieden. Bied een ondersteuningsdienst aan waarmee wijzen van vervoer gecreëerd worden die veel gemakkelijker zijn dan het gebruik van een privéauto.
Resultaat:	De volgende resultaten zullen bereikt worden door de verscheidenheid van de aangeboden mobiliteitsdiensten. • Comfort optimaliseren • Reistijd optimaliseren • Opties optimaliseren (incl. persoonlijke keus en voorkeur) • Betrouwbaarheid optimaliseren (incl. punctualiteit en real-time informatie) • Overstappen naar ander vervoermiddel minimaliseren • Noodzaak van eigen auto minimaliseren • Ongelukken minimaliseren • Gebruik van actieve modi maximaliseren
Project 1.1 :2018 Categorie: III	Mobiliteitsconciërge Deze dienst is erop gericht alle nodige planning en stress voor de bewoner weg te nemen, en functioneert als de distributeur van de vele mobiliteitsopties die als stadsdiensten beschikbaar zijn. Het succes van de dienst is sterk afhankelijk van serviceniveau en -kwaliteit. Daarom is er gesuggereerd om professionele butlers in de ontwikkeling te betrekken. Bij de opschaling zal het systeem georganiseerd worden met verschillende hubs die een geïntegreerde backend gebruiken om schaalvoordelen te bereiken. Privéauto's zijn voor veel mensen in Noord-Brabant het voorkeurstransportmiddel vanwege het comfort en de flexibiliteit die geen concurrerende dienst kan bieden. Door een enkel contactpunt aan te bieden voor het organiseren van alle reizen en het geschiktste transportmiddel (naar persoonlijke voorkeur) voor te stellen, zou het comfort van het gebruik van andere mobiliteitsdiensten op elk moment hoger zijn dan het gebruik van de eigen auto. De dienst omvat alle verschillende transportmiddelen die burgers aangeboden worden, zoals gedeelde elektrische auto's, fietsverhuur en -reparatie, autonome voertuigen die de kinderen naar school brengen. De conciërge zou mogelijk ook diensten kunnen verzorgen zoals schoonmaken en pakketbezorging. De Mobiliteitsconciërge is de centrale bouwsteen voor een cultuuromslag naar lager autobezit. Hij maakt het mogelijk nieuwe mobiliteitsopties te testen en naadloos bij de burgers te introduceren. Bedrijven kunnen hun diensten via het centrale platform uittesten, marketen en aanbieden. Het systeem zou 'Mobility as a Service'-integratie overstijgen en een plaatselijk ondersteunings- en goed-gevoel butlerdienstsysteem bieden dat in de wijk gevestigd is en door de wijk geëxploiteerd wordt. Er zou burgers een basisgarantie aangeboden kunnen worden als onderdeel van hun huur- of eigendomsovereenkomst, met extra diensten zoals een abonnement of pay-as-you-go.



Burgers geven de voorkeur aan een smartphoneapplicatie (dit bleek uit het participatieproces) in plaats van een echte 'butler' die de dagelijkse vervoersverzoeken verwerkt, maar ze zagen ook het belang in van een hoogkwalitatieve dienst met persoonlijk contact en inclusie van bijv. ouderen. Comfortabel en persoonlijk, betalen, reserveren, en opzoeken met één contactpunt. Het soort vervoer kiezen dat je op dat moment wilt, of van tevoren een reisje met vrienden plannen met het vervoer dat daarvoor nodig is. Er kan in Brandevoort 1 of een ander deel van Helmond onmiddellijk een pilot uitgevoerd worden voor de Mobiliteitsconciërge.

Return on Investment Periode	5-10 jaar
Initieel investeringsbedrag	50.000-250.000 EUR
Schaal	Kleinschalige pilot met 6 maanden voorbereiding en een handmatig ondersteunde testfase van 12 maanden (omvat niet de mobiliteitsopties die de dienst bevat)

Project 1.2: 2018
Categorie: II

Delen van elektrische voertuigen

Om het doel van nul (lokale) CO₂-uitstoot te bereiken, moeten alle door de wijkbewoners gebruikte voertuigen volledig emissievrij zijn. Elektrische auto's hebben het voordeel dat ze geen plaatselijke uitstoot genereren en kunnen aanvullende diensten bieden aan het elektriciteitsnet. Hogere investeringskosten van elektrisch ten opzichte van benzine/dieselveertuigen worden terugbetaald door lagere brandstofkosten. Break-even wordt sneller bereikt hoe meer een elektrisch voertuig gebruikt wordt. Het delen van elektrische voertuigen om maximaal gebruik te verzekeren is één mogelijke benadering om de economische haalbaarheid te versnellen. Er zijn veel commerciële dienstverleners beschikbaar. Wijkbreed delen van elektrische auto's zou de nodige schaalvergroting mogelijk maken. [Meer informatie:](#)

In het begin moet het systeem functioneren op een gebiedsgebonden free-floating of stationsgebonden wijze om te zorgen dat de voertuigen teruggebracht worden naar BSD. Burgerparticipatie heeft evenwel aangetoond dat een breder free-floating systeem voor de hele regio veel van de huidige gaten in het openbaarvervoernet kan stoppen.

De elektrische auto's kunnen gebruikt worden om diensten aan het huidige energienet in BSD te leveren, waarbij de lithium-ion accu's bijzonder geschikt zijn voor korte-termijn energiebehoeften.



Als aangenomen wordt dat de auto's aangeschaft worden om in het systeem opgenomen te worden, kunnen OEMs een breed scala aan Mobility as a Service leaseopties leveren. Het systeem kan gemakkelijk uitgebreid worden naar elektrische scooters en e-bikes. Een reeks verschillende auto's kan een verscheidenheid aan vormen van gebruik ondervangen.

Return on Investment Periode	5-10 jaar
-------------------------------------	-----------

	<table><tr><td>Initieel investeringsbedrag</td><td>50.000-250.000 EUR</td></tr><tr><td>Schaal</td><td>Kleinschalige pilot met 8 auto's en bijbehorende gelijkstroom-oplaadinfrastructuur (om netdiensten mogelijk te maken) - exclusief beheerapp</td></tr></table>	Initieel investeringsbedrag	50.000-250.000 EUR	Schaal	Kleinschalige pilot met 8 auto's en bijbehorende gelijkstroom-oplaadinfrastructuur (om netdiensten mogelijk te maken) - exclusief beheerapp		
Initieel investeringsbedrag	50.000-250.000 EUR						
Schaal	Kleinschalige pilot met 8 auto's en bijbehorende gelijkstroom-oplaadinfrastructuur (om netdiensten mogelijk te maken) - exclusief beheerapp						
Project 1.3: 2018 Categorie: II	Deelfietsen Mensen die met de fiets forensen, hebben een eigen fiets, en dat zal waarschijnlijk zo blijven. Aangezien het verminderen van fietsbezit geen zinvol doel is, moeten fietsdeeldiensten afgestemd worden op incidentele gebruikers en gebruikers voor specifieke doelen, waarvoor normale gebruikers hun eigen fiets niet willen gebruiken. Een van die vormen van gebruik zijn reises 's avonds naar de kroeg of een restaurant, wanneer er meer risico is dat de fiets gestolen wordt. Een andere vorm zijn familietrips in het weekend waarbij familieleden die elders wonen meegaan. Er zijn commerciële aanbieders die de investeringen hieronder op zich zouden kunnen nemen. <table><tr><td>Return on Investment Periode</td><td>5-10 jaar</td></tr><tr><td>Initieel investeringsbedrag</td><td><50.000 EUR</td></tr><tr><td>Schaal</td><td>Kleinschalige pilot met 25 fietsen, exclusief de beheerapp</td></tr></table>	Return on Investment Periode	5-10 jaar	Initieel investeringsbedrag	<50.000 EUR	Schaal	Kleinschalige pilot met 25 fietsen, exclusief de beheerapp
Return on Investment Periode	5-10 jaar						
Initieel investeringsbedrag	<50.000 EUR						
Schaal	Kleinschalige pilot met 25 fietsen, exclusief de beheerapp						
Project 1.4: 2018 Categorie: III	Cultuuromslag in autogebruik In de loop van meer dan honderd jaar zijn autobezitters gewend geraakt aan steeds grotere auto's, met als toppunt de opkomst van terreinwagens. Simpel gezegd worden deze machines van drie ton vaak gebruikt om mensen van minder dan 100 kilo te vervoeren, een bijzonder inefficiënt gebruik van energie. Door recente vooruitgang op het gebied van elektrische-autotechnologie, zoals elektrische wielmotoren en de bijbehorende accu's zijn elektrische auto's nu beschikbaar voor de massa. Om tot een cultuuromslag te komen in de richting van deze efficiëntere auto's moet het gedrag van mensen in de juiste richting geduwd worden, en moeten de reizigers constant van informatie worden voorzien. <table><tr><td>Return on Investment Periode</td><td>Geen</td></tr><tr><td>Initieel investeringsbedrag</td><td><50.000 EUR</td></tr><tr><td>Schaal</td><td>Voornamelijk werklust, en geen investering; misschien gebruik van plaatselijke beïnvloeder.</td></tr></table>	Return on Investment Periode	Geen	Initieel investeringsbedrag	<50.000 EUR	Schaal	Voornamelijk werklust, en geen investering; misschien gebruik van plaatselijke beïnvloeder.
Return on Investment Periode	Geen						
Initieel investeringsbedrag	<50.000 EUR						
Schaal	Voornamelijk werklust, en geen investering; misschien gebruik van plaatselijke beïnvloeder.						
Project 1.5 2019	ITS Congres Quick Link						

Categorie: III	In 2019 zal het ITS European Congress op twee plaatsen worden gehouden: de Automotive Campus en Strijp-S. De twee lokaties zullen slim verbonden worden door een excellent mobiliteitssysteem. Het idee is om kleine autonome 'pods' te hebben die mensen over de vluchtstrook van de A270 naar Eindhoven vervoeren. Om echt snel te zijn, zou er een speciale vergunning nodig zijn om door de binnenstad van Eindhoven naar de overkant van het Centraal Station te rijden en misschien 50 meter over het fietspad, om de beste verbinding met Strijp-S te hebben. <table border="1" data-bbox="368 398 1321 495"> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>Geen</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td>1-5 miljoen EUR</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>30 kleine autonome voertuigen</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	Geen	Initieel investeringsbedrag	1-5 miljoen EUR	Schaal	30 kleine autonome voertuigen
Return on Investment Periode	Geen						
Initieel investeringsbedrag	1-5 miljoen EUR						
Schaal	30 kleine autonome voertuigen						
Project 1.6 2019 Categorie: II	Automatische shuttles Het spoor is een heel snelle A naar B verbinding tussen de treinstations in Noord-Brabant. Het aantal treinstations is evenwel erg beperkt, en er zijn shuttleoplossingen nodig om de treinstations te voeden. Automatische shuttles hebben het nadeel van hoge investeringskosten tegenover het voordeel van lagere operationele kosten omdat er geen buschauffeur nodig is. In het begin zullen de busjes op speciale rijbanen en wegen rijden om een hoge mate van veiligheid te garanderen totdat de technologie gereed is om ze op alle wegen te laten rijden. Om wachttijden te verminderen moet de dienstregeling aansluiten op die van de treinen. Bestaande projecten van de stad Helmond hebben de introductie van de voertuigen voor 2019 in de planning. De voertuigen kunnen gebruikt worden om de ITS quick link te verzorgen en lacunes in de transportsystemen ('last mile') van de regio te ondervangen. Binnen BSD kunnen ze een comfortabele dienst voor forensen bieden.  <table border="1" data-bbox="368 1429 1321 1525"> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>10-15 jaar</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td>1-5 miljoen EUR</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>10 autonome busjes</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	10-15 jaar	Initieel investeringsbedrag	1-5 miljoen EUR	Schaal	10 autonome busjes
Return on Investment Periode	10-15 jaar						
Initieel investeringsbedrag	1-5 miljoen EUR						
Schaal	10 autonome busjes						
Project 1.7 2022 Categorie: I	Real-Time Parkeerinformatie Alle auto's die de bewoners kunnen gebruiken, hebben een systeem aan boord dat weet waar parkeerplaatsen vrij zijn, zodat de route naar een vrije parkeerplaats van te voren uitgestippeld kan worden. Deze kan onderweg aangepast worden als de bezetting van de parkeerplaatsen verandert. Het werkt op een app, dus er hoeven geen regels gewijzigd te worden. Er moet rekening gehouden worden met de zichtbaarheid van de sensoren op de parkeerplaatsen. Gezien de hoeveelheid lege ruimte die in BSD beschikbaar is tijdens de uitbreiding is deze dienst geen prioriteit, maar hij zou wel de implementatie van autonome voertuigen kunnen vereenvoudigen. <table border="1" data-bbox="368 1794 1321 1890"> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>Sterk afhankelijk van de gebruikte technologie</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td>Sterk afhankelijk van de gebruikte technologie</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>Sterk afhankelijk van de gebruikte technologie</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	Sterk afhankelijk van de gebruikte technologie	Initieel investeringsbedrag	Sterk afhankelijk van de gebruikte technologie	Schaal	Sterk afhankelijk van de gebruikte technologie
Return on Investment Periode	Sterk afhankelijk van de gebruikte technologie						
Initieel investeringsbedrag	Sterk afhankelijk van de gebruikte technologie						
Schaal	Sterk afhankelijk van de gebruikte technologie						
Project 1.8 2022 Categorie: III	Autonome Wijk taxi Als hij achter het stuur zit, mag een chauffeur nergens anders mee bezig zijn dan rijden. In veel gevallen zou hij of zij liever iets anders doen, zoals met vrienden communiceren, een film kijken of lezen. Autonome voertuigen maken de tijd die je in een voertuig doorbrengt 'quality time'. Ook krijgen mensen die geen rijbewijs hebben zo meer bewegingsvrijheid.						

BSD heeft de mogelijkheid het eerste grootschalige autonome-voertuigstelsel ter wereld te exploiteren. Het project kan bouwen op bestaande infrastructuur van de testbaan die aan de noordkant langs de wijk lopen. Alle voertuigen kunnen buiten de wijk geparkeerd worden, wat ruimte schept voor ander gebruik van het centrum van de wijk.



Return on Investment Periode	Nog te bepalen
Initieel investeringsbedrag	Nog te bepalen
Schaal	Nog te bepalen

Project 1.9 2025
Categorie: II

Forensipiraten

Om de druk op de wegen en het spoor te verlichten, zouden kanalen gebruikt kunnen worden als bestaande infrastructuur voor transport op het water. Experts zijn kritisch over dit idee, maar het kreeg positieve feedback van de burgers.

Autonome boten zouden mensen kunnen vervoeren, vooral forensen en voor andere specifieke toepassingen. Er is bijvoorbeeld geen goede bestaande transportverbinding van BSD naar DAF over de weg of met de trein.

Het kanalenennetwerk voor specifieke doelen gebruiken zou veel van de druk op de weg kunnen wegnemen.

Om dit idee verder te ontwikkelen, moet er onderzoek gedaan worden naar de specifieke user cases waarvoor vervoer van mensen over water zinvol zou kunnen zijn.

Return on Investment Periode	Nog te bepalen
Initieel investeringsbedrag	Nog te bepalen
Schaal	Nog te bepalen

Project 1.10 2027
Categorie: III

Vervoer van mensen door de lucht

Hoewel zogenoemde Quattro copters voor het vervoer van mensen nog in ontwikkeling is en nog lang niet gereed voor commercieel gebruik, biedt de technologie vooral in dichtbevolkte gebieden in Europa geweldige zichtbaarheid en nieuwe vrijheid voor reizen van deur tot deur zonder dat daar infrastructuur voor nodig is. In dit stadium is het niet nodig plannen te maken voor implementatie in de wijk, maar overeenkomstige wetenschappelijke projecten zouden resultaten moeten gaan bereiken en rond 2023 een basis gaan bieden voor het plannen van persoonlijk luchtvervoer.

Return on Investment Periode	>15 jaar
Initieel investeringsbedrag	1-5 miljoen EUR
Schaal	Onderzoeksproject op middelgrote schaal met lokale en internationale partners

Project 1.11 2027
Categorie: III+

Gecombineerd Privé- en Openbaar Vervoer

Sommige vervoersdiensten zoals taxi's en Uber bieden het gemak van vervoer van deur tot deur zonder de noodzaak om de 'last mile' in te richten. Andere mobiliteitsdiensten zoals bussen en treinen gebruiken de onderliggende infrastructuur op zeer efficiënte wijze vanwege de hoge reizigersdichtheid.

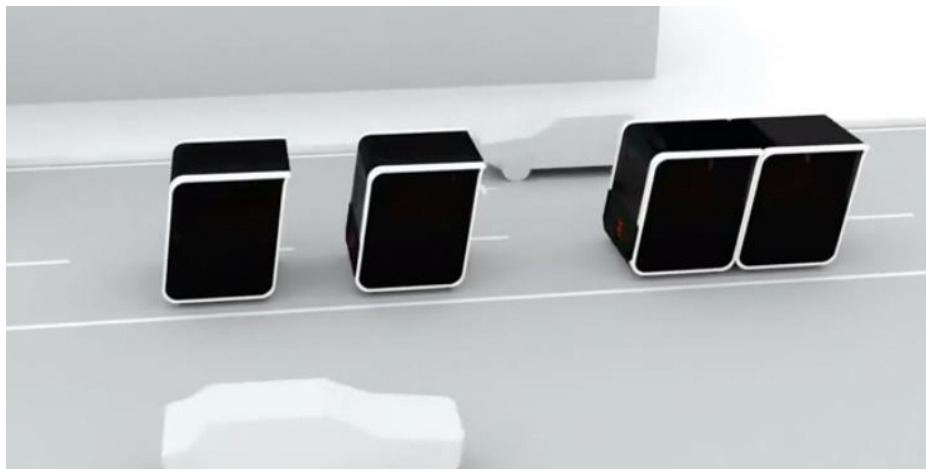
Nieuwe concepten van kleine koppelbare 'pods' die aan elkaar kunnen vasthaken tot 'busachtige' systemen hebben de voordelen van beide werelden.

De pod haalt de reiziger voor de deur op en vervoert hem of haar naar de hoofdweg waar de pod aankoppelt

op andere pods en zo een soort peloton vormt dat dezelfde eigenschappen heeft als een bus, maar niet steeds hoeft te stoppen.
 Pods kunnen zowel privé als openbaar/gedeeld zijn, en individueel gemeubileerd/uitgerust worden.
 De autonome voertuigen kunnen in speciale behoeften voorzien zoals kinderen naar school brengen, oude mensen naar de dokter, en kunnen ook goederen vervoeren. De pods moeten een bepaalde standaard volgen, maar kunnen in het algemeen allerlei vormen en afmetingen hebben.

Het voordeel van een nieuw systeem ten opzichte van conventionele (hoogwaardige) auto's is de veel eenvoudigere techniek, omdat de voertuigen slechts 100km/h hoeven te kunnen. Aangezien het grootste deel van het files in Brabant het gevolg is van lokaal verkeer, kan het probleem opgelost worden door de voertuigen plaatselijk te veranderen en daarom is het niet nodig de wereldwijde invoering van volledig autonome voertuigen die dezelfde technische standaard volgen af te wachten.

Het systeem kan speciale rijbanen gebruiken. De pods kunnen overdag als Uber-achtige voertuigen functioneren om inkomsten te genereren. Ze zouden eigendom kunnen zijn van de wijk in plaats van van individuele mensen. Het aantal parkeerplaatsen dat nodig is zou drastisch afnemen.



Return on Investment Periode	Nog te bepalen
Initieel investeringsbedrag	Nog te bepalen
Schaal	Nog te bepalen

PROGRAMMA 6: DE MOBIELE WIJK							
PROJECTFICHE 2: SLIMME BEZORGING							
Context:	Het aantal pakketten dat bij mensen thuis wordt bezorgd, neemt sterk toe. Dit genereert meer bezorgverkeer, wat er in de meeste gevallen toe leidt dat er meer vrachtwagens/busjes woonwijken inrijden. Bovendien kunnen pakketten vaak alleen afgeleverd worden als de persoon zelf thuis is. Directe bezorging mogelijk maken zonder dat iemand thuis hoeft te zijn en zonder waardevolle buitenruimte te gebruiken. Succesvolle transportsystemen gebruiken infrastructuur die beschikbaar is. Technologische ontwikkelingen die in de plaats treden van de benodigde hoeveelheid bezorgverkeer, zoals 3D printen, worden in dit hoofdstuk niet behandeld aangezien ze niet over goederenvervoer gaan.						
Missie :	Een wijk ontwikkelen waarin het bezorgen van goederen niet zichtbaar is voor de bewoners en de servicekwaliteit hoger is dan waar ook ter wereld.						
Resultaat:	De volgende resultaten zullen bereikt worden door de verscheidenheid van de ontwikkelde slimme bezorgingsprojecten: - Het aantal voertuigen op straat verminderen - Directe bezorging aan huizen/winkels optimaliseren - Zichtbaarheid van bezorging minimaliseren - Geen emissies uit goederenbezorging - Kosten van bezorging minimaliseren - Een uniek multi-infrastructuur bezorgsysteem creëren						
Project 2.1 2018 Categorie: II	Open Gedeeld Bezorgplatform Een platform dat alle informatie integreert die nodig is om de efficiëntie van het bezorgen van goederen te verbeteren. Het integreert alle informatieverzending van bedrijven zoals UPS en DPD om de bezorging samen te voegen tot minder voertuigen en daarmee de negatieve externaliteiten van bezorgings- en logistieke systemen te verminderen. Het systeem is erop gericht de bezorging van goederen efficiënter te maken. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>10-15 jaar</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td>250.000-500.000 EUR</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>Demonstratiemodel om alle spelers in bezorgingsdiensten in steden samen te brengen, en de functionaliteiten en user cases van het systeem te definiëren</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	10-15 jaar	Initieel investeringsbedrag	250.000-500.000 EUR	Schaal	Demonstratiemodel om alle spelers in bezorgingsdiensten in steden samen te brengen, en de functionaliteiten en user cases van het systeem te definiëren
Return on Investment Periode	10-15 jaar						
Initieel investeringsbedrag	250.000-500.000 EUR						
Schaal	Demonstratiemodel om alle spelers in bezorgingsdiensten in steden samen te brengen, en de functionaliteiten en user cases van het systeem te definiëren						
Project 2.2 2019 Categorie: II	Pakketbezorging door Drones Eerste wijkbrede luchtbezorgingssysteem. Er wordt een hub buiten de wijk geplaatst en drones bezorgen alles direct bij de mensen thuis. Aangezien er een hoop open ruimte in de omgeving van de wijk is en geen vliegveld in de buurt, is het eenvoudiger om het systeem te implementeren. Drones maken vrij veel geluid en constant lawaai is onwenselijk. Het zou georganiseerd kunnen worden op een 'Harry Potter manier', waarin alle post bij het ontbijt tegelijk door uilen bezorgd wordt. Drones zijn zichtbaar en hebben daarmee marketingwaarde voor de wijk. De drones moeten directe toegang tot de huizen hebben om de pakketten niet bij een tussenhub te bezorgen, maar direct bij de mensen thuis. Gezien de hoge zichtbaarheid van de drones zouden ze met LED-lichten uitgerust kunnen worden en een artistieke voorstelling kunnen geven tijdens de bezorging. Dit zou een boegbeeld van BSD kunnen worden.						



Return on Investment Periode	<5 jaar
Initieel investeringsbedrag	50.000-250.000 EUR
Schaal	Kleinschalige demonstratie van ca. 50 huizen en 5 drones, inclusief de behorende R&D.

PROGRAMMA 6: DE MOBIELE WIJK							
PROJECTFICHE 3: SLIMME INFRASTRUCTUUR							
Context:	Infrastructuur vormt de ruggengraat voor de aangeboden diensten aan de bewoners. Mobiliteit is een afgeleide behoefte, dat wil zeggen dat die voortkomt uit de behoefte om iets te doen. Daarom is mobiliteit-gerelateerde infrastructuur altijd secundair aan elk ander gebruik, leven of het doorbrengen van 'quality time'. Het kernprincipe van het hoofdstuk infrastructuur is daarom dat infrastructuur voor mobiliteit tot het absolute minimum beperkt moet worden. Dit betreft niet alleen de hoeveelheid gebruikte ruimte, maar specifiek de tijd dat bewegingen een ruimte bezetten.						
Missie :	De noodzaak van infrastructuur tot een absoluut minimum beperken en het gebruik ervan zo efficiënt mogelijk maken.						
Resultaat:	De volgende resultaten worden bereikt door slim gebruik en implementatie van infrastructuur: - Geen oppervlakteruimte die uitsluitend voor mobiliteit gebruikt wordt - Flexibiliteit van gebruik van infrastructuur maximaliseren - Doorloop van mensen en goederen maximaliseren - Esthetiek van de infrastructuur optimaliseren - Noodzaak van permanente infrastructuur minimaliseren						
Project 3.1:2018 Categorie: III	Flexibel gebruik van 'wegen' ruimte Het concept van flexibel gebruik van 'wegen' ruimte wil zeggen dat deze ruimte alleen voor verkeer gereserveerd wordt als dit absoluut noodzakelijk is. Zodra de ruimte voor een andere activiteit gebruikt kan worden, wordt hij afgesloten voor verkeer. De wegen die in BSD reeds aangelegd zijn, zijn breed en geoptimaliseerd om tijdens de spits veel verkeer door het gebied te laten rijden. Buiten de spits wordt de infrastructuur onderbenut, maar verdeelt zij de wijk nog steeds in feite in drie gebieden; de breedte van de wegen vormt een groot obstakel voor de mobiliteit binnen de wijk. Op dezelfde manier als sommige wegen in de stad afgesloten worden voor de wekelijkse markt of voor marathons en concerten, kunnen de wegen in BSD teruggegeven worden aan de burgers en als gemeenschapsruimte gebruikt worden. De bewoners zelf kunnen dan bepalen hoe ze de ruimte het best kunnen gebruiken. LED-lichten in de grond of slimme lantaarnpalen kunnen het gebruik van de infrastructuur op een bepaald moment aangeven (bijv. rood voor verkeer en groen voor de bewoners). <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>Geen (waarde van onroerend goed stijgt)</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td>250.000-500.000 EUR</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>De wegen uitrusten met infrastructuur om veilig meervoudig gebruik mogelijk te maken (e.g. slimme verlichting, flexibele barrières).</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	Geen (waarde van onroerend goed stijgt)	Initieel investeringsbedrag	250.000-500.000 EUR	Schaal	De wegen uitrusten met infrastructuur om veilig meervoudig gebruik mogelijk te maken (e.g. slimme verlichting, flexibele barrières).
Return on Investment Periode	Geen (waarde van onroerend goed stijgt)						
Initieel investeringsbedrag	250.000-500.000 EUR						
Schaal	De wegen uitrusten met infrastructuur om veilig meervoudig gebruik mogelijk te maken (e.g. slimme verlichting, flexibele barrières).						
Project 3.2 2019 Categorie: II	Infrastructuur voor actieve binnenstadbeweging Actieve vormen van reizen leveren geen significante externe kosten op en hebben daarom altijd de voorkeur boven gemotoriseerd verkeer. Dit is evenwel alleen geschikt voor reizen over korte afstand; de reikwijdte van dit project beperkt zich tot BSD zelf, maar zou (afhankelijk van de gekozen realisatie) uitgebreid kunnen worden naar aangrenzende gebieden. Om ervoor te zorgen dat actieve modi (lopen en fietsen) het hele jaar binnen de wijk gebruikt kunnen worden, zijn alle voetpaden en fietspaden (die niet specifiek voor die toepassingen zijn, maar ook gebruikt kunnen worden voor evenementen, cafés en allerlei andere dingen) weersonafhankelijk. Opties om dit te bereiken zijn onder andere overdekte of ondergrondse paden. Daken kunnen ook de vorm van bomen hebben en alleen uitgekapt worden als het nodig is. De afbeeldingen geven alleen mogelijke implementatievormen aan, niet de definitieve. De kosten zijn sterk afhankelijk van de opzet van de gebouwde omgeving. Een wijk met een ondergronds infrastructuurniveau zou het idee volledig kunnen integreren zonder extra kosten en bovengrondse gedeelde ruimte gebruiken bij goed weer. Het idee heeft een positieve correlatie met betere gezondheid in de wijk, omdat het een actief leven bevordert.						



Return on Investment Periode	Nog te bepalen
Initieel investeringsbedrag	Nog te bepalen
Schaal	Nog te bepalen

Project 3.3 2019
Categorie: III

Speciale supersnelweg voor voertuigen

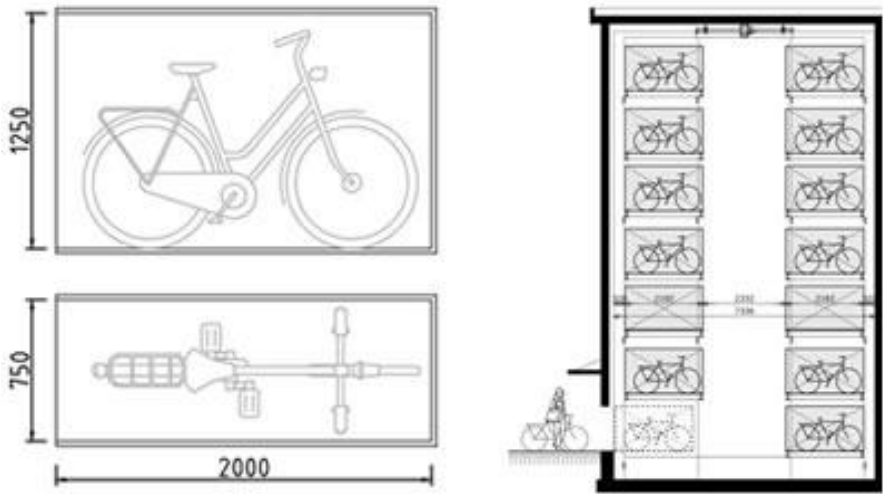
Het gemiddelde aantal mensen in een voertuig is 1,2, wat wil zeggen dat in de meeste gevallen ruwweg drie plaatsen in een enorm voertuig onbezet zijn - met als gevolg onnodig hoge uitstoot, files en een tekort aan parkeerplaatsen. Kleinere voertuigen zouden minder uitstoten, minder ruimte innemen (van één rijbaan zouden twee rijbanen gemaakt kunnen worden), en het aantal parkeerplaatsen zou verdubbelen. Minder uitstoot, files en tijdverspilling door het zoeken naar een parkeerplaats zijn enkele van de positieve kenmerken van een dergelijk systeem. Gekoppeld aan een ITS dat absolute voorrang geeft op elke kruising op het pad.

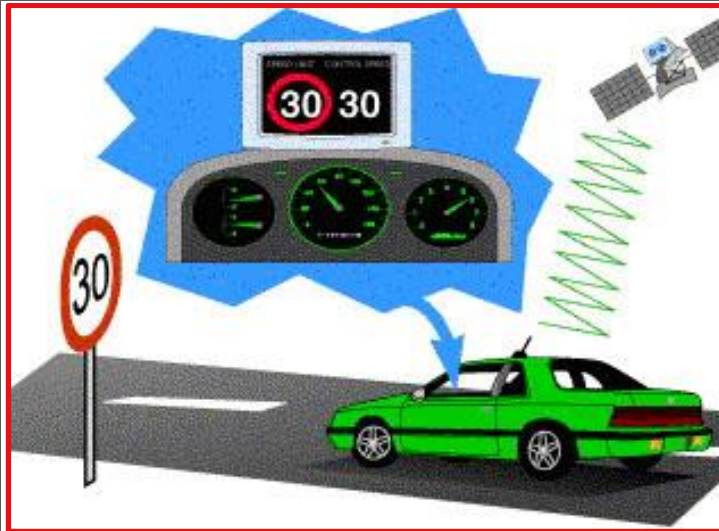


Project 3.4 2019
Categorie: II

Tweerichtings Laadstations

Energiebeheer en tweewegsenegieoverdracht tussen het plaatselijke elektriciteitsnet en de accu's in voertuigen kan vermogensbalancing op het net bieden en extra inkomsten genereren uit elektrische voertuigen. Commercieel verkrijgbare bidirectionele laadstations hebben meestal een laadvermogen van 10kW. Aangezien er nog steeds twee hoofdstandaarden zijn op dit gebied

	(Japans: CHAdeMO en Europees/Amerikaans: CCS) is het belangrijk om vroeg voor een van de standaarden te kiezen en daarmee voor de bijbehorende voertuigen. Aangezien er verondersteld wordt dat er in BSD een toenemend aantal deelauto's beschikbaar zal zijn, moeten we het bouwen van multi-standard of parallelle infrastructuur vermijden. In de toekomst kunnen deze laadstations in de grond worden aangebracht en de voertuigen met inductie opgeladen worden. <table> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>5-10 jaar</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td><50.000 EUR</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>5 bidirectional gelijkstroomlaadstations van 10kW (exclusief het centrale energiebeheersysteem)</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	5-10 jaar	Initieel investeringsbedrag	<50.000 EUR	Schaal	5 bidirectional gelijkstroomlaadstations van 10kW (exclusief het centrale energiebeheersysteem)
Return on Investment Periode	5-10 jaar						
Initieel investeringsbedrag	<50.000 EUR						
Schaal	5 bidirectional gelijkstroomlaadstations van 10kW (exclusief het centrale energiebeheersysteem)						
Project 3.5 2022 Categorie: I	Smart Parkeren Sommige statistieken beweren dat 30% van het verkeer in binnensteden het gevolg is van mensen die naar een parkeerplaats zoeken. Het is onhandig, irritant en tijdrovend voor automobilisten. Dit project probeert de fysieke infrastructuur te creëren voor informatiediensten met betrekking tot efficiënt gebruik van parkeerplaatsen (e.g. routes). Er zijn allerlei soorten sensoren, zoals camera's, druk- of op reflecties gebaseerde technologieën beschikbaar. Autonome systemen, d.w.z. die geen energietoevoer nodig hebben, hebben de voorkeur. <table> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>5-10 jaar (als er parkeergeld wordt gerekend)</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td><50.000 EUR</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>30 parkeerplaatsen met energie-autonome druksensoren</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	5-10 jaar (als er parkeergeld wordt gerekend)	Initieel investeringsbedrag	<50.000 EUR	Schaal	30 parkeerplaatsen met energie-autonome druksensoren
Return on Investment Periode	5-10 jaar (als er parkeergeld wordt gerekend)						
Initieel investeringsbedrag	<50.000 EUR						
Schaal	30 parkeerplaatsen met energie-autonome druksensoren						
Project 3.6 2022 Categorie: I	Fietsenstallingen Als het centrale treinstation in Brandevoort een mobiliteitshub van het gebied wordt, zal het waarschijnlijk veel fietsers aantrekken en hun fietsen zullen een plaag voor het station vormen. Verticale stallingssystemen voor fietsen zijn een van de weinige mogelijkheden om dit stallingsprobleem aan te pakken. Het systeem kan fietsen verticaal stallen in torens of ondergrondse stallingen.  <table> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>5-10 jaar</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td><50.000 EUR</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>Ca. 30 stallingsplekken (simpel en bovengronds)</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	5-10 jaar	Initieel investeringsbedrag	<50.000 EUR	Schaal	Ca. 30 stallingsplekken (simpel en bovengronds)
Return on Investment Periode	5-10 jaar						
Initieel investeringsbedrag	<50.000 EUR						
Schaal	Ca. 30 stallingsplekken (simpel en bovengronds)						
Project 3.7 2025 Categorie: III	Intelligente Snelheidsaanpassing (ISA) Te hard rijden is een belangrijke oorzaak van (ernstige) ongevallen. Handhaving is duur en arbeidsintensief. Infrastructurele maatregelen zoals verkeersdrempels hebben verschillende negatieve neveneffecten (bijvoorbeeld lawaai) en zijn duur. Intelligente Snelheidsaanpassing is een geavanceerde mogelijkheid om te hard rijden te voorkomen, bijvoorbeeld in bepaalde gebieden of bij scholen. In de overgang naar geautomatiseerd rijden zal er binnenkort technologie beschikbaar komen, maar er zijn nog steeds enkele barrières te slechten, zoals acceptatie door gebruikers.						



Return on Investment Periode	Nog te bepalen
Initieel investeringsbedrag	Nog te bepalen
Schaal	Nog te bepalen

PROGRAMMA 6:DE MOBIELE WIJK

PROJECTFICHE 4: MOBILITEITSINNOVATIE

Context:	Al zijn de eerste projectideeën op het gebied van mobiliteit voor Brainport Smart District goed gekozen, de verdere ontwikkeling ervan moet nog zeker gesteld worden. De beste ideeën komen van gedreven jonge bedrijven en studenten. Deze ideeëncompetitie wil van BSD een continu living lab maken. Om te zorgen dat het gebied op termijn een slimme wijk blijft, moeten er mechanismen vastgelegd worden om continue innovatie en verdere ontwikkeling te stimuleren. Het is van het grootste belang erop te wijzen dat de bewoners directe invloed zullen hebben op wat er in BSD getest gaat worden. Verder hebben zij de mogelijkheid feedback te geven op de innovaties die getest worden, en daarom zijn ze een belangrijke factor voor de bedrijven.						
Missie :	Laat de slimste geesten hun ideeën testen in BSD en de regio Brainport. Continue verbetering van de mobiliteitsgerelateerde aanbiedingen in BSD.						
Resultaat:	De volgende resultaten zullen door continue innovatie bereikt worden: - Innovaties in BSD maximaliseren - Stroom van talent naar Noord-Brabant maximaliseren - Het aantal banen dat in de mobiliteitssector geschapen wordt maximaliseren - Het gebied vestigen als een toonaangevende drijver van mobiliteitsinnovatie in Europa						
Project 4.1: 2018 Categorie: II	Mobiliteits Start-Up Competitie/Mobiliteitslab Elk jaar gaan er een of twee ideeëncompetities van start. Ideeën kunnen uit heel Europa komen, de beste ideeën worden uitgenodigd om te pitchen (reiskosten worden betaald door BSD). Winnaars ontvangen een klein bedrag (bijv. 10k EUR om een prototype te ontwikkelen). In de tweede fase wordt er geld beschikbaar gesteld voor de implementatie van het prototype.  De competitie zou op dezelfde manier kunnen werken als de 'i-City tender' die in samenwerking door de TU Eindhoven, de gemeente Eindhoven en Volker Wessels iCity uitgevoerd werd. Het bijzondere van deze competitie was dat er geëist werd dat er op de bestaande infrastructuur doorgebouwd werd. Het zou aan kunnen haken bij het 'Mobility Lab' initiatief van de steden Helmond, Eindhoven en Rotterdam; dat leningen van 25k EUR biedt aan 15 start-ups met geweldige ideeën. Het zou een terugkerend fonds kunnen zijn, zoals het start-up fonds van het TU/e Innovatielab, of aan kunnen haken bij dit initiatief. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>10-15 jaar</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td>250.000-500.000 EUR</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>5-10 start-ups per jaar ondersteund door prototyping mogelijkheden; 25 ideeën die tot een concept ontwikkeld gaan worden.</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	10-15 jaar	Initieel investeringsbedrag	250.000-500.000 EUR	Schaal	5-10 start-ups per jaar ondersteund door prototyping mogelijkheden; 25 ideeën die tot een concept ontwikkeld gaan worden.
Return on Investment Periode	10-15 jaar						
Initieel investeringsbedrag	250.000-500.000 EUR						
Schaal	5-10 start-ups per jaar ondersteund door prototyping mogelijkheden; 25 ideeën die tot een concept ontwikkeld gaan worden.						
Project 4.2: 2019 Categorie: I	MobilityMoveZ (smartwayZ) Testgebied Met het mobiliteitsinnovatieprogramma smartwayZ is er een netwerk gecreëerd van 60 private bedrijven om slimme mobiliteitssystemen te testen en uit te rollen. MobilityMoveZ.nl wil een omgeving zijn die schaalvergroting faciliteert, en wordt gesteund door de Nederlandse regering en de provincie Noord-Brabant. Nu BSD al geselecteerd is als een van de mogelijke testgebieden, zou het initiatief de unieke mogelijkheden van het gebied kunnen gebruiken om diensten te testen. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>nvt</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td>Geen</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>Elke</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	nvt	Initieel investeringsbedrag	Geen	Schaal	Elke
Return on Investment Periode	nvt						
Initieel investeringsbedrag	Geen						
Schaal	Elke						
Project 4.3: 2020 Categorie: II	Mobiliteitsideeversneller De twee bovengenoemde programma's focussen op aanbiedingen die reeds in een product gegoten zijn. Dit project richt zijn specifiek op ideeën in vroege stadia waar een concept nog ontwikkeld moet						

	worden en verschillende hordes moeten worden genomen voor er een functionerend prototype is. Om de ontwikkeling, implementatie en het testen van de ideeën in BSD te ondersteunen, wordt er een 'ideeënhuis' met accommodatie en kantoren voor innovators voorgesteld. Het initiatief zou zich moeten richten op mobiliteitsinnovatie en aan moeten haken bij de Automotive Campus, High Tech Campus en universiteitsprogramma's. De kantoren zouden op de Automotive Campus gesitueerd kunnen zijn. <table> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>>15 jaar</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td>250.000-500.000 EUR</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>Speciaal gebouw met bijbehorende uitrusting - gedeeld met andere faciliteiten bijv. Automotive Campus of de TU/e.</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	>15 jaar	Initieel investeringsbedrag	250.000-500.000 EUR	Schaal	Speciaal gebouw met bijbehorende uitrusting - gedeeld met andere faciliteiten bijv. Automotive Campus of de TU/e.
Return on Investment Periode	>15 jaar						
Initieel investeringsbedrag	250.000-500.000 EUR						
Schaal	Speciaal gebouw met bijbehorende uitrusting - gedeeld met andere faciliteiten bijv. Automotive Campus of de TU/e.						
Project 4.4: 2020 Categorie: II	Living Lab Open Infrastructuur Om mobiliteitsgerelateerde diensten te testen, is er een backbone van bijbehorende infrastructuur nodig om universiteiten en bedrijven aan te trekken om binnen BSD te testen en een duurzame USP te bieden ten opzichte van andere living labs. De infrastructuur, die bestaat uit een sterke data backbone(verzending, opslag en verwerking) wordt constant verbeterd en uitgebreid met sensoren en fysieke testvelden. Gebruik van open standaarden is noodzakelijk om de beste resultaten en toekomstmogelijkheden te garanderen. Het systeem zou het bestaande datacentrum in Strijp-S kunnen gebruiken om investeringskosten te verlagen en het aantal parallelle systemen te beperken. <table> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>>15 jaar</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td>1-5 miljoen EUR</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>Heel gebied dat uitgerust is met fysieke infrastructuur en bijbehorend datacloud-systeem.</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	>15 jaar	Initieel investeringsbedrag	1-5 miljoen EUR	Schaal	Heel gebied dat uitgerust is met fysieke infrastructuur en bijbehorend datacloud-systeem.
Return on Investment Periode	>15 jaar						
Initieel investeringsbedrag	1-5 miljoen EUR						
Schaal	Heel gebied dat uitgerust is met fysieke infrastructuur en bijbehorend datacloud-systeem.						
Project 4.5: 2020 Categorie: II	Burgerbelangengroep Een van de belangrijkste voordelen van BSD in vergelijking met andere living labs is de directe interactie met en feedback van burgers op de geteste en actief aangeboden (via de Mobiliteitsconciërge) mobiliteitsdiensten. De belangengroep waar de burgers op elk moment aan kunnen meedoen of zich uit terugtrekken geeft feedback via een smartphoneapplicatie en kan betaald worden voor directe face-to-face feedback. <table> <tr> <td>Return on Investment Periode</td><td>Geen</td></tr> <tr> <td>Initieel investeringsbedrag</td><td><50.000 EUR</td></tr> <tr> <td>Schaal</td><td>Een groep opzetten om structureel feedback te geven op aangeboden en geteste diensten.</td></tr> </table>	Return on Investment Periode	Geen	Initieel investeringsbedrag	<50.000 EUR	Schaal	Een groep opzetten om structureel feedback te geven op aangeboden en geteste diensten.
Return on Investment Periode	Geen						
Initieel investeringsbedrag	<50.000 EUR						
Schaal	Een groep opzetten om structureel feedback te geven op aangeboden en geteste diensten.						

2.8 Programma 7: Wijk met Energie

2.8.1 Doelstelling

Missie:

De overvloedige energie voor BSD aanwenden: gratis, toegankelijke hernieuwbare en betrouwbare energie verstrekken.

Dagelijks ontvangt de aarde bijna 10.000 keer de hoeveelheid energie van de zon dan die wij momenteel in het fossiele energie gebruiken. Helaas ontberen we nog altijd de praktische middelen om al deze energie te oogsten. Daarnaast wordt slechts 2% van de geproduceerde en getransporteerde energie in het fossiele-energiesysteem gebruikt waarvoor het daadwerkelijk bedoeld is. Momenteel zien we dat technologie snel verandert en bestaande technologieën zoals zonnepanelen en accu's ontwikkelen zich in een razend tempo. De energie-inefficiëntie creëert een scala aan implementatiemogelijkheden (blue Ocean) van nieuwe technologieën en diensten. Deze leiden ertoe dat goederen en diensten BSD kosten- en energie-effectiever zijn.

De exponentiële ontwikkeling van de energietechniek leidt tot een grote mate van onzekerheid over hoe energiesystemen in de toekomst moeten worden ontworpen. Deze creëert tegelijkertijd ook mogelijkheden voor transitiesystemen die in de loop der tijd aangepast kunnen worden, zoals windmolens op land. Hoewel transitiesystemen in feite suboptimaal zijn en soms zelfs een stap terug betekenen, gebruiken we de tijd waarin ze werken om onderzoek te versnellen naar meer future-proof technologieën.

In BSD accepteren wij tijdelijk suboptimale energiesystemen, maar geen systemen die een stap terug betekenen. Daarom moeten wij niet alleen naar de aanbodkant kijken, maar vooral ook naar de vraagzijde van energie. Sommige technologieën, hoe briljant ze ook mogen zijn, zijn gewoonweg niet nodig om ons doel te bereiken. Gebruikersgericht ontwerp is cruciaal voor een adaptief energiesysteem en technologische verbeteringen. Onderzoek toont aan dat als we dezelfde gebruiker vragen naar zijn of naar visie op toekomstige energiebehoefte, die visie niet zozeer gericht is op minder energiegebruik, maar vooral op vermindering van de nadelige effecten.

Sommige regelgeving zal in de nabije toekomst al veranderen. Saldering bijvoorbeeld zal al ophouden te bestaan voordat BSD gebouwd wordt. Ook zal de verplichting van nutsbedrijven om een gasinfrastructuur aan te leggen tegen die tijd afgeschaft zijn. Het energiesysteem dat wij nu aan het ontwerpen zijn, moet daarop voorbereid zijn, en op de veranderingen in regelgeving die wij zien aankomen. Niet alleen omdat de regelgeving dit vraagt, maar vooral omdat dit in de Ontwerp Principes terugkomt: 3: BSD levert geen broeikasgassen en afval op en 4. Alleen hernieuwbare energiebronnen worden gebruikt die overtollige energie produceren. Daarnaast heeft de gemeente Helmond zich in de 'Intentieovereenkomst Energietransitie d.d. 12 oktober 2017 gecommitteerd aan een aardgasloze nieuwbouw. Echter is de uitspraak "aardgasloos" slechts de helft van de missie. De uitdaging ligt in welk energiesysteem energiesysteem we dan wel gaan gebruiken voor onze nieuwbouw en vooral in BSD. De opties hiervoor zijn legio: bio/syngas, waterstof, warmtenet, all-electric en hybride oplossingen. En zelfs binnen deze opties zijn er weer mogelijkheden zoals zon-pv, wind,

power-to-heat, geothermie et cetera. Elk van deze systemen heeft zijn voor- en nadelen. Sommigen zijn zelfs op dit moment nog niet uitvoerbaar. En dan hebben we het nog niet eens gehad over opslag van energie gehad om te voorzien in de fluctuaties die nu eenmaal inherent zijn aan hernieuwbare energiebronnen. De energietransitie bestaat uit meer dan een stap. Het is dus belangrijk om goed en grondig uit te zoeken wat bij BSD past, nu en in de toekomst. De keuze die we hierin maken bepaald tevens de infrastructuur die aangelegd moet worden, zowel in de buitenruimte en ondergrond als binnenshuis. En bij elke keuze worden toekomstige opties meer en minder mogelijk. Bovendien hebben we eigenlijk geen idee wat de stand van de techniek over 20 jaar is, als BSD nog steeds relevant dient te zijn als slimste wijk ter wereld. Dit alles vraagt om een adaptieve benadering van energie met het gewenste eindbeeld als uitgangspunt. Wat dus nu wordt toegepast moet leiden tot dit eindbeeld, hoe ongrijpbaar dat ook moge zijn.

Gezien het bovenstaande is een 'smart-grid' benadering nodig. Bij het ontwerpen van dit smart grid is dezelfde gebruikersgerichte benadering nodig als we over willen gaan naar een nieuwe manier om dingen te doen. Dat betekent in BSD geval dat de infrastructuur, het grid, dat we nu aanleggen, slim genoeg moet zijn om de toekomstige ontwikkelingen te faciliteren. Ook dat vereist grondig onderzoek, gedegen beleid en adequate keuzes maar vooral een lange termijn planning.

2.8.2 Te behalen resultaten

- BSD is een gebied waar wij altijd één (transitie) stap voorlopen op de rest.
- BSD is het gebied waar energie niet alleen ons welzijn stimuleert maar ook ons welbevinden, met slimme en leuke applicaties om te zorgen voor betere gezondheid en betere verbondenheid met onze medebewoners.
- Er is in BSD een sterke verbinding tussen energie en alle andere thema's.
- In BSD is het energiesysteem aanpasbaar in de tijd en qua technologie.

2.8.3 Projectfiches

Binnen het programma Wijk met Energie worden vijf categorieën projectfiches onderscheiden:

- Bouwstroom
- Blocklake
- Smarter grid
- 3D Transitie-model
- Energie coöperatie BSD

Een verdere beschrijving van deze projectfiches is opgenomen in het Inspiratieboek Brainport Smart District.

2.8.4 Relatie met andere programma's

Aantrekkelijke Circulaire Wijk

Een duurzame wijk voorziet in optimaal hergebruik van grondstoffen. Ook voor energie geldt dat we het verlies van deze 'grondstoffen' vermijden. De energie die vanuit de zon en wind beschikbaar is zal ruimschoots voorradig zijn. Een mooi uitgangspunt om een circulair energiesysteem tot stand te brengen. De energie wordt lokaal omgezet in verbruik. Maar er wordt ook gekeken hoe andere reststromen (afval, water etc.) als grondstof voor energie toegepast kunnen worden.

Sociale en Veilige Wijk

Energie die in de dagelijkse behoefte van de BSD-bewoners voorziet, is niet een 'leuke bijkomstigheid'. De energiesystemen van BSD zijn voldoende veerkrachtig om 24/7/365 te garanderen dat er genoeg energie is om te reizen, te leven en te werken. Dit zal ook het geval zijn (op basis van die veerkracht) in 'worst case scenario's'. Gamificatie van het delen van energie zou de behoefte kunnen stimuleren om niet alleen in BSD samen te leven maar ook samen te werken. Als het doel van de missie gehaald wordt, kan de overvloed aan gratis energie het welzijn van de bewoners enorm verhogen.

Gezonde wijk

Kunnen wij met datzelfde welzijn in gedachten, dit proces wellicht versnellen door technologieën toe te passen die onze gezondheid of sociaal bewustzijn verhogen? Bijvoorbeeld door Piëzo-elektrische plankenpanelen die gebruikt kunnen worden voor trottoirs, zodat je fijn door BSD kunt wandelen en tegelijk energie opwekt. Maar in breder perspectief zal energie ingezet worden om de gezondheid in BSD te verbeteren, bijvoorbeeld bij de inzet voor de verbetering voor de luchtkwaliteit.

Digitale Wijk

De (nabije) toekomst is data gedreven. Met energie zal het niet anders zijn. Wij zien een sterke digitalisering van energie, met opslag als knooppunt. Data en energie zullen hand in hand gaan. Dat geldt voor transport, opwekking en opslag. Elke BSD-bewoner zal zowel data als energie genereren en moet beide opslaan voor zijn toekomstige behoefte. Beide zijn ook sterk afhankelijk van infrastructuur voor transport van A naar B.

Mobiele Wijk

In feite geldt hetzelfde voor mobiliteit en energie. Auto's, in het bijzonder autonome auto's, zijn te zien als rijdende accu's die ook een vervoermiddel zijn. Je zou zelfs tot de conclusie kunnen komen dat EV's noodzakelijk zijn voor het aanpassingsvermogen van ons energiesysteem. Vice versa is een sterke elektrische infrastructuur nodig om onze auto's van energie te voorzien. Mogelijk zullen toekomstige technologieën hierin verandering aanbrengen, maar dat zal niet het geval zijn op de korte en middellange termijn.

PROGRAMM 7: WIJK MET ENERGIE

FICHE 1: BOUWSTROOM ; NIEUWE ENERGIE VOOR BRAINPORT SMART DISTRICT

Aanleiding:	Duurzame Energie om gezond en comfortabel te wonen, te werken, te reizen en spullen te maken vormt een basisvoorziening van een leefgebied. Vaak is 1 van de eerste dingen die op een verblijfplek wordt gerealiseerd, het aanleggen van een energievoorziening. Zo weten wij veel van de leefgewoonten van de eerste jager/verzamelaars door het bestuderen van de sporen die zij rondom hun kampvuren achterlieten. Ook een modern bouwproject begint vaak met een aansluiting via bouwstroom op 'water en licht'. De Energievoorziening in BSD levert de basis om de hoge doelstellingen ten aanzien van leefbaarheid, gezondheid, bereikbaarheid en innovatieve prettige leefomgeving te helpen vormgeven. Bijna ongelimiteerde betaalbare duurzame energie levert een gezonde maatschappelijke en financiële basis om een Ecopolis succesvol te laten zijn. Ook is innovatie van het energiesysteem in BSD daarbij een 'going concern' in alle levensfasen van deze wijk en gemeenschap. Bij een innovatief project als BSD is de bouwstroom een opmaat van wat komen gaat! Omdat wij in BSD innovatieve toepassingen rondom energiegebruik gemeengoed willen maken en met BSD een broedplaats voor vernieuwing van energiesysteem willen helpen neerzetten is de wijze waarop de Bouwstroom wordt georganiseerd en gerealiseerd een opmaat naar het energiesysteem van de wijk en de wijze waarop energie onderdeel uitmaakt van de BSD-gemeenschap en bijbehorende investeringsplannen.
Doelstelling:	Bouwstroom geeft energie aan BSD en versnelt de eerste ontwerp en ruwbouwfase. Het vormt de aanpak om in een 'prototypefase' alle energiegerelateerde activiteiten in BSD te coördineren, met stakeholders te verhandelen en zichtbaar te maken. Deze concrete 'doe en denk' projecten in de prototypefase vormen de basis waarop de latere programmalijnen van energie zich zelfstandig en krachtig uitrollen over de wijk. Bouwstroom legt het fundament voor dit alles in de vorm van no-regret investeringen, onderzoeken in het maken van voorbereidingen voor de grotere bouwfasen die volgen. De bouwstroomactiviteiten hebben als doel om de start van de energieprojecten en daarbij de verbindingen met de andere domeinen vorm te geven en op tijd en binnen de scope de eerste energie aan BSD tijdens de ontwerp- en bouwfase te leveren. Wat start in de prototype-fase groeit via de energieprogrammalijnen uit tot de daadwerkelijke BUCA's van BSD energy. - Alle behoeften van projecten die een vorm van energie nodig hebben tijdens ontwerp, realisatie en gebruik van BSD worden in beeld gebracht. - De essentie van de vier programmalijnen van energie worden als rapid-prototype gerealiseerd op demoschaal in of in de buurt van BSD. - Op basis van Visie, Missie en uitgangspunten van Energie BSD wordt een voorlopig ontwerp gemaakt van het energiesysteem van BSD. - De eerste prototypen van energiesysteem worden gemodelleerd om daar met stakeholders het gesprek over aan te gaan en de ontwerpcriteria voor het energiesysteem van de wijk vorm te geven. - The BSD money making machine wordt gevoed met de start van een energieproject in de vorm van collectief wind of zon. Ook wordt de basis gelegd voor de bijbehorende governance in de contractfase door de vier energie BUCA's in de BSD gemeenschap en bij de stakeholders op te lijnen. 

	
Project resultaat:	- Binnen de bouwstroomfase zijn alle energieprogrammalijnen als prototype gevisualiseerd en uitgewerkt. De regie en interactie tussen alle energieprojecten is belegd in een virtuele 'BSD meterkast met energy dashboard'; het energiestuur op BSD-ontwikkeling in de periode 2019 – 2024. - Bij oplevering van de BSD Bouwstroom zijn alle zelfstandige energieprogramma's binnen BSD als duidelijke projecten en thema's voor de gehele levensfase van BSD gestructureerd en opgelijnd als BUCA (Design, Build, Construct, Maintain en Reuse). - Energie is fysiek en virtueel integraal verbonden aan alle andere BSD-programmalijnen. - De data- en ICT-kant van energie is aan de hand van open platform voor energiediensten rondom elektrisch vervoer (inclusief blockchain en EU roaming) georganiseerd. - Nut/noodzaak van het verkrijgen van Collectieve energie-assets is in kaart gebracht en de eerste keuze is op kleine schaal geoperationaliseerd. - De innovatieve kracht van Energie BSD is zichtbaar als 'een lighthouse of showcase' op BSD of in de buurt (Brandevoort, Automotive Campus).
Projectaanpak:	1) Verzamelen specificaties en uitgangspunten showcases. 2) Ontwerp van showcases en begroting omzetten in concrete bestelling tbv realisatie. 3) Prototyping van Showcases; de hoofdstromen in energieaanpak worden gevisualiseerd en de aanpak getest aan de hand van kleine pilots en demo's. Ook de governance, financieringsmodel en dashboard worden gepilot aan de hand van een rapid prototyping aanpak. - o Bouwstroom starten door aanschaf en inzet van eerste demo (learning by doing). - o Voorbereiden van project met collectief zon en/of wind met en voor toekomstige deelnemers. - o Showcase neerzetten van BlockLake. - o Voorbeeldcase neerzetten van Smart-Grid inclusief opwek en opslag. - o Transition engine opstarten op demoschaal inclusief start van monitoring en regie (Prototype governance model en Dashboard van BSD energy). Mogelijke partners: Enpuls, Eneco, ANL en Automotive Campus, Energie coöperatie Helmond, morgen groen energie, Bewonersvereniging Brandevoort II, TiU, TU/e, PNB, BOM, Enexis.
Project parameters:	- <u>Geld:</u> Er zijn drie prototypen nodig 1) Bouwstroom (zonne-auto on site) 2) Blocklake incl. Smart roaming 3) Smart Grid Voor de drie demo's samen wordt uitgegaan van 120.000 euro. Mogelijk kunnen demo's gedragen worden door in-kind bijdrage van projectpartners. Er is 1 traject nodig om te komen tot investering collectief Zon en Wind. Deze case vraagt een garantstelling van 100K euro en 30.000 euro kosten tbv opstart project richting vervolgfase van Financial close. De garantstelling komt later terug. Dit energieproject heeft financiële baten die rentabiliteit van gehele BSD positief beïnvloedt. - <u>Organisatie:</u> Er wordt een speciale werkgroep geformeerd bestaande uit deelnemers van de projectpartijen die deelnemen in de andere energieprojecten. Ook is er een energiecoördinator die als liason de verbindingen beheert met alle andere deelgebieden en de verbinding maakt met kernteam BSD. Voor bouwstroom is jaarlijks totaal nodig in periode: - o 2018 – 2019: 0.2 FTE communicatie en afstemming 0.2 FTE coördinatie 0.2 FTE monitoring 0.4 FTE Contracting en realisatie demo's en showcases - o 2020 – 2024: - Coördinatie energieprojecten 0.1 FTE - Sturing en monitoring (meterkast en dashboard) 0.1 FTE - Overig PM FTE - <u>Tijd:</u> Bouwstroom levert prototypen in periode 2018 en 2019. Start van fysieke aanwezigheid van Bouwstroom op locatie staat gepland voor eind 2018. Gedurende 2020 – 2024 vormt Bouwstroom de monitoring en governance voor de energieprojecten in BSD.

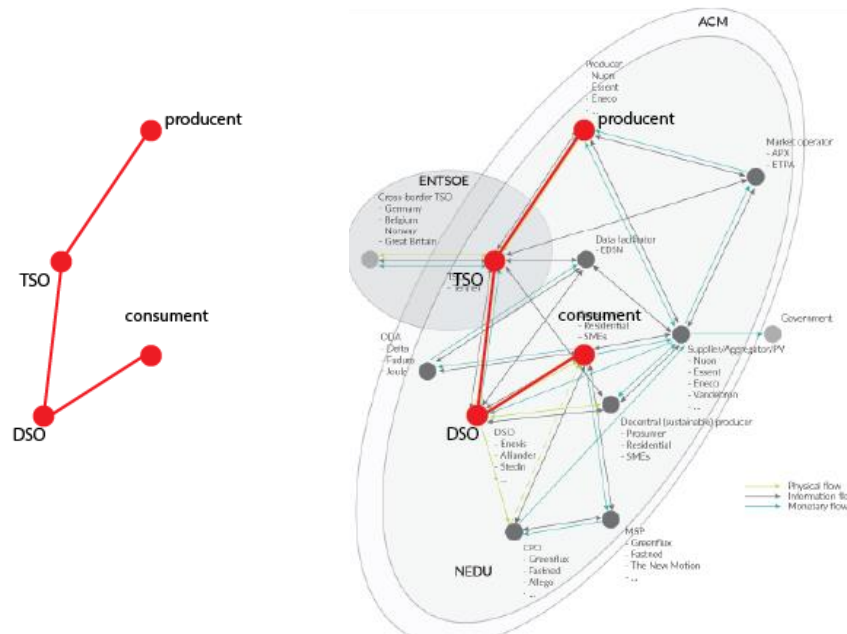
	- <u>Informatie</u>: Het project wordt opgewerkt als onderdeel van de volgende projectfase van BSD. Gedurende de looptijd wordt er via de generieke BSD-rapportage-afspraken voortgang gemeld. Onderdeel van de projectmatige aanpak is risicomanagement, issuemanagement en management “by exception”. - <u>Public affairs agenda</u>: communicatie en burgerparticipatie – in samenwerking met de communicatieprofessional wordt hier een communicatie- en burgerparticipatiestrategie opgenomen voor dit project. - <u>Kwaliteit</u>: Programma van eisen is het visie- en missiedocument van Energie BSD. - <u>Risico's</u>: Project gaat met 'learning by doing' ook fouten maken. Project wordt uitgevoerd in de drukste en het meest complexe deel van BSD; gedurende het ontwerpproces. De iteratieslagen vragen een slagkracht en agility van projectpartners om samen risico te lopen, te investeren en te willen leren. De business cases zijn nog niet uitgekristalliseerd dus dat levert een risico ten aanzien van hoge 'burnrate' van kapitaal zonder duidelijke 'upside'. De risico-appetijt van partners wordt getest en kan dan ook tegenvallen. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>3 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€ 300.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Programma voor verschillende projecten, startend met drie</td></tr> </table>	Return on Investment Period	3 jaar	Initial Investment Amount	€ 300.000,-	Scale	Programma voor verschillende projecten, startend met drie
Return on Investment Period	3 jaar						
Initial Investment Amount	€ 300.000,-						
Scale	Programma voor verschillende projecten, startend met drie						
Relatie met andere projecten en plannen:	Het project heeft grote verbondenheid met de hoofdcases van Energieaanpak BSD Daarnaast zijn er grote interacties met sociale participatie, gezondheid, fysieke ruimte, data en mobiliteit. Ook link met financieringsmodel (zowel onderzoek als investeringen) van BSD. Via projectmatig werken en scrummethode worden deelprojecten opgewerkt en afgestemd via personele unies met projecten uit de andere thema's.						
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: I						
Financiële haalbaarheid							

PROGRAMMA 7: WIJK MET ENERGIE

FICHE 2: BLOCKLAKE

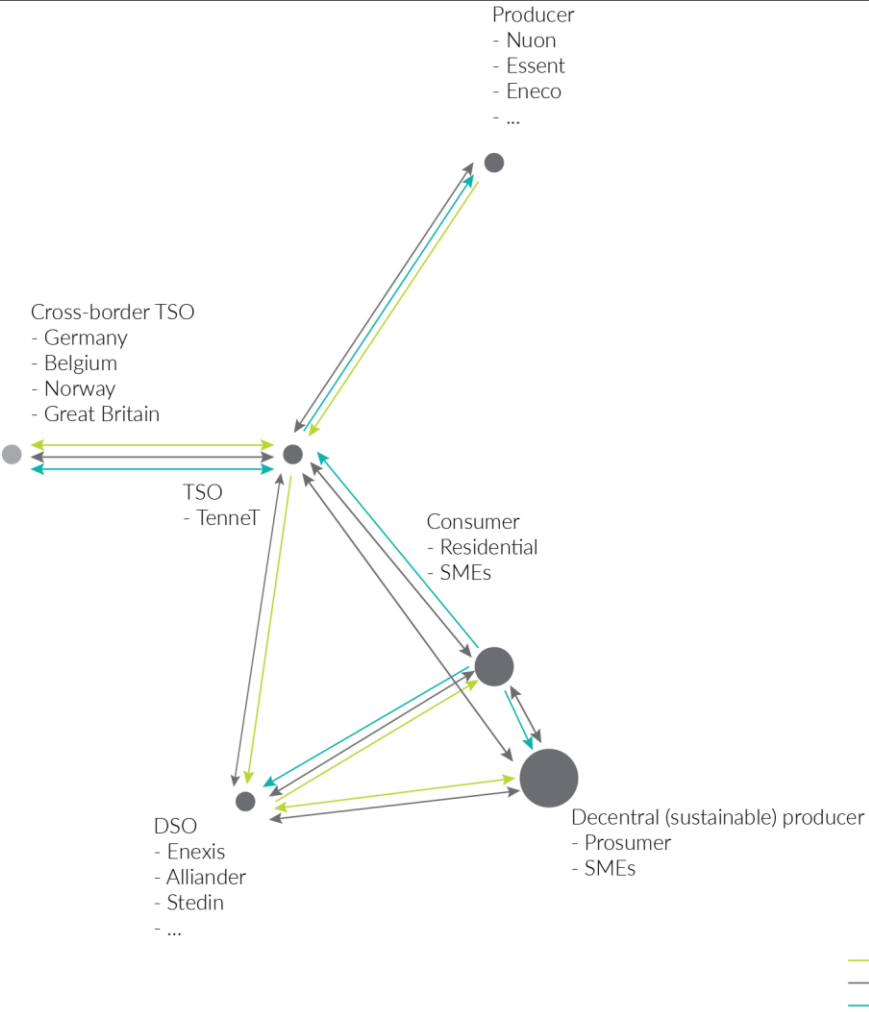
Aanleiding:

Het huidige energiesysteem is verworpen tot een wirwar aan informatiestromen, monetaire mechanismes en belanghebbenden die weinig toevoegen aan het eigenlijke doel: energie van producent naar consument sturen. Zie figuren hieronder.



Een van de doelen en ontwerpcriteria van BSD is een decentrale en lokale opwekking die ook lokaal gebruikt wordt. Daarbij hoort een nieuwe systeem voor energie. Zowel fysiek (zie Smarter Grid) als methodiek. Die methodiek beschrijven we hier uitgaande van de ontwerpcriteria voor BSD.

Zoals in de figuur hierboven te zien is, zijn er een veelvoud aan datastromen, controlemechanismes en financiële stromen nodig om het huidige systeem werkend te houden. Blockchain is een methodiek die dmv digitale contracten en betalingen elke transactie op een eenvoudige en geautomatiseerde manier kan verwerken. Dat houdt in dat een kWh opgewekt door een zonnepaneel 'gekocht' kan worden door bv een buurman zonder dat daar fysieke betalingen of afspraken voor nodig zijn. In een set afspraken die vastgelegd zijn in de transactie zelf kan theoretisch het zonnepaneel zelfstandig handelen met de wasmachine van de buurman. Een dergelijk systeem kan natuurlijk nu ook vormgegeven worden, maar is flink fraudegevoelig. De blockchain architectuur is min of meer het ultieme wantrouwen omgezet in een uiterst betrouwbaar systeem. Als we alle overbodige stromen (data, financieel en contractueel) vervangen door een slim contract geeft dat een enorme vereenvoudiging in het systeem met een duidelijk definieerbare driehoeksverhouding: Consumer, Prosumer, infrastructuurbeheerder. Er wordt er in lichte mate, vooral in de transitieperiode naar dit systeem, toch nog een beroep gedaan op centrale producenten en bv het buitenland. Overschotten in BSD moeten immers ook ergens heen kunnen.

	 Producer - Nuon - Essent - Eneco - ... Cross-border TSO - Germany - Belgium - Norway - Great Britain TSO - TenneT Consumer - Residential - SMEs DSO - Enexis - Alliander - Stedin - ... Decentral (sustainable) producer - Prosumer - SMEs — Physical flow — Information — Monetary fl Elke transactie wordt door elke deelnemer in het systeem doorgerekend. Pas als alle deelnemers akkoord gaan wordt de transactie opgenomen in het zogenaamde bankboekje (de blockchain). Elke deelnemer controleert de transactie op alle voorwaarden die aan de transactie zijn verbonden. Deze voorwaarden zijn vooraf aan de transactie in een digitaal contract verbonden aan de block vastgelegd. Eigenlijk is de blockchain hier niet meer of minder dan een slim contract. Elke apparaat heeft zijn eigen portemonnee en voorwaarden waarbinnen het mag handelen met bv een opslag van energie. Dit is dan gelijk de laatste stap in dit systeem: een combinatie tussen blockchain en IoT. 
Doelstelling:	Een ondersteunende methodiek aan de fysieke infrastructuur die het bewoners van BSD mogelijk maakt om, op een toekomstbestendige manier, opgewekte energie te gebruiken en te delen, waar deze energie ook opgewekt en gebruikt gaat worden.
Projectresultaat	Binnen het Data-Universum komt een omgeving waar de energiehuishouding van BSD wordt verrekend en

t:	opgeslagen ter ondersteuning van toekomstige behoeftes.						
Projectaanpak:	1. Bepalen van de systeemgrenzen en -parameters van BSD 2. Bepalen van een rekenenheid voor BSD 3. Inventarisatie naar Open Source systemen als onderlaag voor de blockchain. Dit is het Data-Universum omdat het systeem hier voorlopig op zal draaien. 4. Marktinventarisatie en uitvraag naar hardware voor koppeling apparatuur aan de softwarelaag van het grid. 5. Ism met programma Aantrekkelijk gebouwde Wijk en installateur bepalen waar de apparatuur wordt geplaatst in de huisomgeving. 6. Marktvraag naar retrofit IoT connector die bestaande apparatuur (huishoudelijk etc) kan voorzien van een virtuele portemonnee (wallet) 7. Opstellen transactievoorwaarden ism participatie. 8. Kleinschalige pilot met 3,4,5,6 en 7 als randvoorwaarden. 9. Implementatie in Data universum ism DevOps van Data. 10. Koppeling met Smart Grid 11. Koppeling met opwekkers 12. Koppeling met gebouwde omgeving						
Project parameters:	- <u>Geld:</u> 1. De fysieke component van dit systeem is al bepaald in Smart Grid. 2. Open Source software voor blockchain bestaat al en is relatief goedkoop. 3. Hardware zal moeten worden onderzocht en ontwikkeld voor zover het nog niet bestaat. Kosten hiervoor komen grotendeels bij de ontwikkelaar, BSD zal uiteindelijk de hardware moeten aanschaffen. Kosten hiervoor zijn op dit moment bijzonder lastig in te schatten 4. De meeste kosten gaan zitten in projectbegeleiding en ontwikkelcapaciteit. We betreden hier een redelijk nieuwe wereld. Samenwerking met onderzoeksinstituten is dus noodzakelijk. Geschat wordt dit op 3 FTE gedurende 2 jaar. 5. Kleinschalige pilot zal worden gefinancierd door de toeleveranciers van het systeem. Dit vooral omdat dit een bijzonder schaalbaar en toekomstgericht systeem zal worden. 6. Fysieke en softwarematige koppelingen zijn ook weer vooral kosten die in mens-uren gaan zitten. Schatting is 1 FTE voor 1 jaar. - <u>Organisatie:</u> 1 projectleider met voldoende kennis van Blockchain en IoT is noodzakelijk. Deze zal gedurende het hele project letterlijk de touwtjes aan elkaar moeten knopen. Verder zal er zoals in de projectomschrijving staat nauw contact moeten worden gehouden met andere thema's. Afstemming hierin is 0,2 FTE gedurende 2 jaar en 0,1 tot einde bouw (2022). Samen met Data moet worden gezocht naar een IT-deskundige die inhoudelijk aan het werk kan en de projectleider hier in ondersteunt. 3 studenten met begeleiding op diverse onderdelen vallen onder de projectleider. Totaal dus: - o 1 FTE aan projectleiding, - o 0,2 FTE aan coördinatie met thema's - o 0,5 FTE aan integratie met Data en IT - o 3 studenten/postdocs - <u>Tijd:</u> Start kan in Q2 2018 of zodra er een start met de implantatie wordt gemaakt. Pilotversie zou eind 2020 moeten draaien gedurende 1 jaar om einde bouwperiode 2022 implementatie in BSD mogelijk te maken - <u>Informatie:</u> Aangezien hier een groot deel samen met Data loopt en dit tevens in het data universum eerst zal worden geïmplementeerd volgt logischerwijs de projectupdates en informatievoorziening over dezelfde lijnen. - <u>Public affairs agenda:</u> communicatie en burgerparticipatie – in samenwerking met de communicatieprofessional wordt hier een communicatie- en burgerparticipatiestrategie opgenomen voor dit project. - <u>Kwaliteit:</u> Programma van eisen is het visie en missie document van Energie BSD. - <u>Risico's:</u> Projecten worden uitgevoerd middels ETL-methode. Een werkend systeem wordt opgeleverd. Op de achtergrond wordt middels living Lab de nieuwe versie voorbereid en getest. Hierna wordt bij wijze van update het nieuwe systeem geïmplementeerd. Dit minimaliseert de risico's en zorgt voor een betrouwbaar systeem <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>3-5 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€ 500.000,- tot € 1.000.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>BSD breed, betreft een programma waaruit deelprojecten vloeien.</td></tr> </table>	Return on Investment Period	3-5 jaar	Initial Investment Amount	€ 500.000,- tot € 1.000.000,-	Scale	BSD breed, betreft een programma waaruit deelprojecten vloeien.
Return on Investment Period	3-5 jaar						
Initial Investment Amount	€ 500.000,- tot € 1.000.000,-						
Scale	BSD breed, betreft een programma waaruit deelprojecten vloeien.						
Relatie met andere projecten en	Project heeft grote verbondenheid met de hoofdcases van Energieaanpak BSD. Daarnaast zijn er grote interacties met sociale participatie, gezondheid, fysieke ruimte, data en mobiliteit. Ook link met financieringsmodel (zowel onderzoek als investeringen) BSD. Via projectmatig werken en scrum						

plannen:	methode worden deelprojecten opgewerkt en afgestemd via personele unies met projecten uit de andere thema's.
Bijdrage aan BSD-doelstelling:	Categorie: III
Financiële haalbaarheid:	

PROGRAMMA 7: WIJK MET ENERGIE

FICHE 3: SMARTER GRID

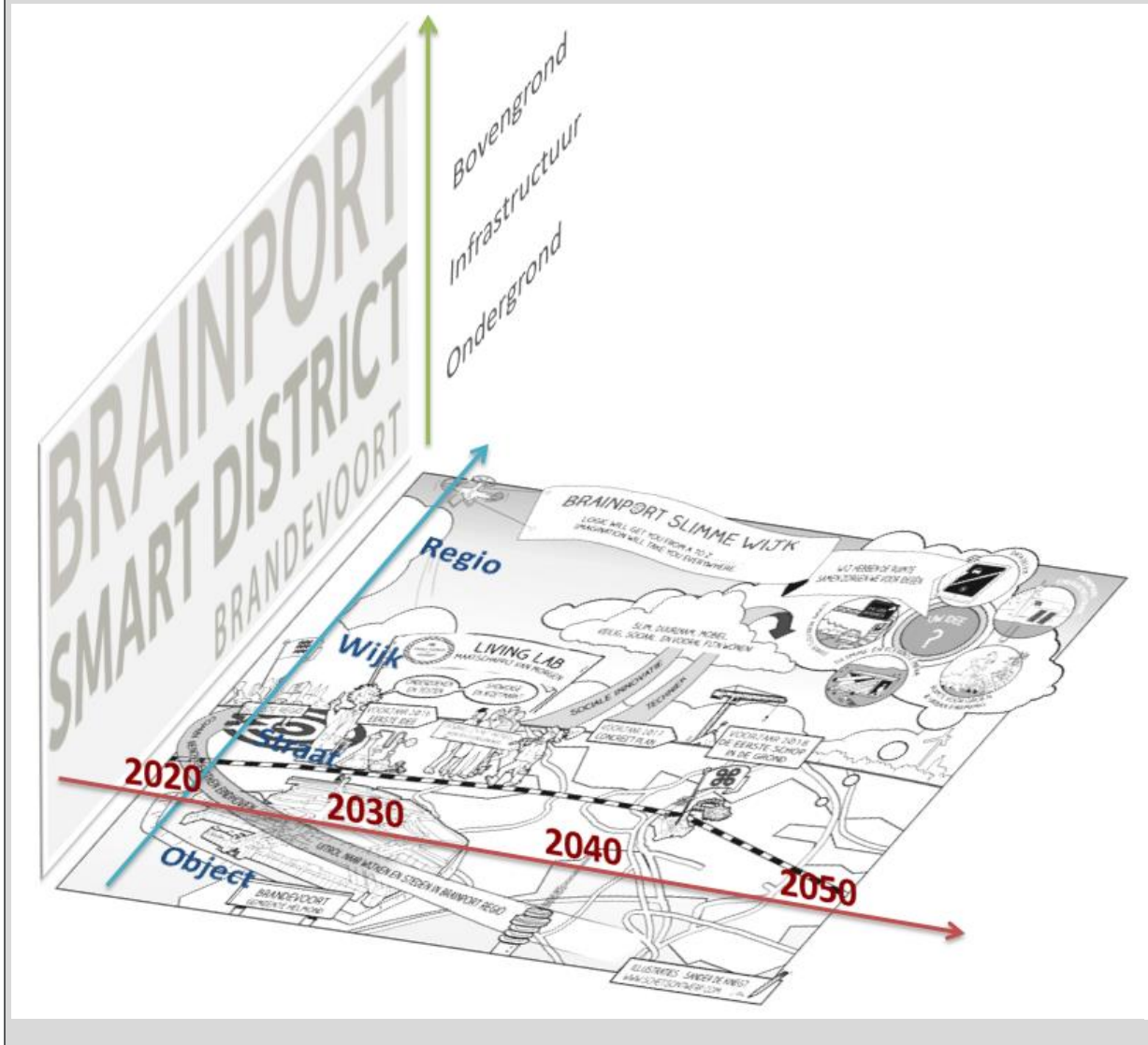
Aanleiding:	Energie is het begin en einde van alles. Zonder energie gebeurt er niks. Het lastige met energie echter is dat energie op zichzelf niets doet. Zonder er een toepassing aan toe te kennen is energie niet meer dan het potentieel om dingen te doen. Dat maakt de positie van het thema energie in BSD een lastige. Energie is namelijk niet meer dan een enabler. In welke verschijningsvorm die enabler nodig is, hoeveel en wanneer is afhankelijk van wat er in BSD wanneer staat te gebeuren. Energie volgt dus zo te zeggen de andere processen.
Doelstelling:	Eenvoudig, futureproof en door inwoners te beheren energiesysteem. Dit systeem handelt zowel vraag, aanbod maar ook opslag af. Met opslag wordt de integratie met mobiliteit gezocht. Auto's zijn namelijk in de nabije toekomst in principe autonoom rijdende batterijen met zitplaatsen, 
Projectresultaat:	Beoogde resultaat is een slim netwerk (Smart Grid) waarin alle energiestromen nu, maar vooral ook straks met de behoeftes van straks betrouwbaar blijven lopen. Dit systeem wordt (indien wenselijk) beheerd door de bewoners van BSD en deze krijgen daar dan ook de revenuen van. Het opgeleverde systeem is zowel betrouwbaar als adaptief.
Projectaanpak:	1. Bepaal de energiebehoefte gedurende het bouwproces. Wat is waar en wanneer nodig? 2. Bepaal de energiebehoefte als de wijk af is en hanteer volloopsenarios om onverwachte pieken vóór te zijn. 3. Bepaal locaties waar productie, afname en opslag nodig zijn aan de hand van het stedenbouwkundig plan en de te verwachten pieken in opwek en verbruik. Dit uiteraard in samenspraak met alle andere thema's. 4. Hoewel in het energie visie document alle energie in 2050 van de zon komt, zijn we in 2022 nog niet zover. Afhankelijk van de uitkomst van 1 t/m 3 volgt nu een gap-analyse. Op basis daarvan moeten we transitiestappen formuleren die minimale impact hebben op de wijk, de omgeving en de beschikbare middelen. In de transitie kan het dus gebeuren dat niet altijd de meest duurzame stap eerst wordt genomen 5. Bouw stap voor stap het grid op te beginnen met project Bouwstroom. 6. Vóór de bouw van de woningen moet het basisgrid er al liggen. Hierbij moet samen met Data/infrastructuur worden gekeken wat er te combineren valt en wat de beste oplossing is (slimme leidingstraten etc) 7. Keuze voor AC of DC net. (aparte fiche) 8. Keuze voor opslagtypes en locaties.(aparte fiche) 9. Ontwerp van het grid ism netbeheerder 10. Iteratie met beginspecificaties en overige thema's. Maken we nog wat we willen. 11. Opdrachtverstrekking aan netbeheerder. 12. Coördinatie met ABE, Mob, Data/infra gedurende aanleg 13. Na aanleg, aansluiting project Bouwstroom en opschaling hiervan 14. Aansluiten leveranciers duurzame opwek (aparte fiche) 15. Voorbereiding Blocklake (aparte fiche) 16. Coördinatie bouwende partijen mbt IoT infrastructuur 17. Aansluiting woningen
Projectparameters:	- <u>Geld:</u> 1. Het aanleggen van een elektriciteitsnet is de core business van Enexis. Kosten hiervoor worden dan ook gesocialiseerd over het Enexis gebied. Het duurste deel, het aanleggen van de kabels komt dus in principe voor de rekening van Enexis en daarmee de maatschappij. Er moet nog wel goed gekeken worden naar het type net: DC of AC.

	2. Het aansluiten van energieopwekkers komt vaak wel voor rekening van de opwekker (bv windmolen of zonneveld). Deze kosten moeten los voor elke opwekker worden bekeken. In de transitiefase gaat dit van buiten naar binnen. Eerst wordt energie van buiten BSD (waarschijnlijk zelfs Brabant) gehaald. 3. Aansluiten van gebruikers op het grid wordt betaald door de gebruiker. Het gaat dan slechts om de eindaansluiting: van netwerk naar bv huis. Aangezien het hier om nieuwbouw gaat worden die kosten altijd verrekend in de koopprijs. Voor infrastructuur voor bv het laden en ontladen van voertuigen geldt dit echter anders. Ook voor andere toepassingen die van het net gebruik gaan maken die we nu nog niet op het vizier hebben, hebben elk hun eigen aansluitkosten. 4. Flexibiliteit/Netbalancing wordt met het gebruik van hernieuwbare bronnen één van de belangrijkste uitdagingen. De zon schijnt niet altijd en als hij schijnt komt het zelden voor dat we ook alle stroom kunnen gebruiken. Als één van de balanceringsmechanismes is een vorm van energieopslag goed te gebruiken. Deze opslag kan op diverse manieren. Welke manier, welke grootte en welke type is volledig afhankelijk van de geschatte behoefte op een toekomstig moment. Kosten hiervoor variëren stevig en komen pas in beeld als vanuit de andere thema's een behoefte naar voren komt. 5. Monitoring, aansturing en verrekening. Voor uitleg zie BlockLake fiche. Het aanleggen van een slim systeem op basis van Blockchain en met IoT functionaliteiten moet gebeuren samen met Data. Kosten voor het opzetten van een dergelijk monitoringsysteem worden geraamd op €200.000. Deze middelen zijn vrij eenvoudig te subsidiëren/co-financieren. Deze vallen echter onder project BlockLake - <u>Organisatie</u>: Item 1 t/m 3 zijn redelijk standaard. Hier is vooral een coördinerende rol vanuit BSD voor nodig. Deze rol valt onder de Contracting en realisatie demo's en showcases verantwoordelijke. Hier is al ruimte voor ingeboekt bij Bouwstroom. Item 4 vereist veel coördinatie met andere thema's en leveranciers/ontwikkelaars. Een dergelijk project is nog niet in deze schaal opgezet. Hier verwachten we dus ook een redelijke zware projectrol. Schatting is 0,5 FTE voor 2 jaar. Item 5 kan worden opgezet samen met data. Dit blijft gedurende de komende decennia waarschijnlijk werk in uitvoering. Om de combinatie goed te kunnen maken met energie en mobiliteit is een iets andere rol dan data-architect nodig. Deze is echter wel te combineren met andere werkzaamheden. Schatting 0,4 FTE voor eerste 2 jaar, daarna 0,1. Voor Smart Grid zijn nodig in de periode 2018-2020 - o 0,5 FTE Dataverzameling tbv gridontwerp - o 0,4 FTE communicatie en afstemming overige energy projecten en aannemers - o 0,5 FTE Coördinatie flexibiliteit 2021 – 2024 : - o Coördinatie energie projecten 0.1 FTE - o Coördinatie bouw/netaanleg ,4 FTE (uiterlijk tot einde 2021) - o Overig PM FTE - <u>Tijd</u>: Zodra bekend is wat er gebouwd gaat worden en wanneer moet de grond bouwrijp worden gemaakt. In deze fase zal het basisgrid worden gelegd. Alle stappen uit de projectaanpak die hiervoor moeten gebeuren, zijn dus dan afgerond. Vóór de eerste bouwwerkzaamheden ligt het grid er dus. Overige fases zijn vóór ingebruikname van de woningen afgerond. - <u>Informatie</u>: Rapportage zal aanvangen q2 2018. Dit zal in nauwe samenwerking met de andere thema's moeten gebeuren. Het grootste deel van de werkzaamheden is redelijk standaard. Enexis rapporteert hier standaard in richting de ambtelijk verantwoordelijke van de Gemeente Helmond. Overige werkzaamheden rapporteert bij wijze van voortgangsrapportage in overleg met andere gelijde thema's. Ditzelfde geldt voor evaluatie - <u>Public affairs agenda</u>: communicatie en burgerparticipatie – in samenwerking met de communicatieprofessional wordt hier een communicatie- en burgerparticipatiestrategie opgenomen voor dit project. - <u>Kwaliteit</u>: Programma van eisen is het visie en missie document van Energie BSD - <u>Risico's</u>: Projecten worden uitgevoerd middels ETL-methodiek. Een werkend systeem wordt opgeleverd. Op de achtergrond wordt middels living Lab de nieuwe versie voorbereid en getest. Hierna wordt bij wijze van update het nieuwe systeem geïmplementeerd. Dit minimaliseert de risico's en zorgt voor een betrouwbaar systeem. Voor de aanleg van punt 1 t/m 3 zijn vastgelegde methodes beschikbaar die worden gehanteerd. <table border="1" data-bbox="448 1948 1399 2027"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>2-3 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€ 300.000,- tot € 500.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Een smart grid</td></tr> </table>	Return on Investment Period	2-3 jaar	Initial Investment Amount	€ 300.000,- tot € 500.000,-	Scale	Een smart grid
Return on Investment Period	2-3 jaar						
Initial Investment Amount	€ 300.000,- tot € 500.000,-						
Scale	Een smart grid						

Relatie met andere projecten en plannen:	Project heeft grote verbondenheid met de hoofdcases van Energieaanpak BSD Daarnaast zijn er grote interacties met sociale participatie, gezondheid, fysieke ruimte, data en mobiliteit. Ook link met financieringsmodel (zowel onderzoek als investeringen) BSD . Via projectmatig werken en scrum methode worden deelprojecten opgewerkt en afgestemd via personele unie's met projecten uit de andere thema's.
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: I
Financiële haalbaarheid	

PROGRAMMA 7: EEN WIJK MET ENERGIE

FICHE 4: 3D TRANSITIEMODEL



Aanleiding:	De ambitie om Brainport Smart District te ontwikkelen tot de meest duurzame en slimste wijk, ook op het gebied van energie, vraagt om een adaptieve strategie die gebaseerd is op een aantal uitgangspunten en doelstellingen. Tijdens de Syntegration sessie is al een eerste oplossingsrichting voor deze strategie benoemd. Dit is een 'lagenmodel' dat op basis van verschillende perspectieven inzicht geeft in de kansen voor een verdere ontwikkeling van de energietransitie, de impact van integratie van oplossingen (duurzaam en financieel) en zorgt voor een adaptief model dat in de loop van de tijd zorgt voor verdere ontwikkeling of mutaties.
Doelstelling:	Het realiseren van een instrument dat voorziet in de ontwikkeling van verschillende energiescenario's langs drie dimensionale assen (x,y,z): a) Tijd b) Lokatie c) Toepassing Voor het verkrijgen van inzichten en rapportage cq visualisatie hiervan dient een tool te worden ontwikkeld. Aan de hand van gamification (toepassing van VR, AR etc) kan dit instrument uitstekend gebruikt worden voor modellering, communicatie en besluitvorming. Uiteindelijk zal dit model zich dienen te ontwikkelen tot een digitale infrastructuur voor het energiesysteem.
Projectresultaat:	Tool cq digitaal platform voor een adaptieve strategie. Deze kan evt in een app simpelere visualisaties (evt obv AR) voor individuen ingezet worden. Tevens ontstaat

	interactie doordat betrokkenen zoals bewoners zelf hun input kunnen leveren of zien wat de impact is						
projectaanpak:	1) Verkenning van huidige modellen, applicaties, platforms etc 2) Financiering van een dergelijk instrument 3) Opdrachtverstrekking aan een ontwikkelaar 4) Modelleren van een toepassing voor BSD dan wel zelf ontwikkelen 5) Training voor gebruik en doorontwikkeling 6) Communicatiestrategie en implementatie ter ondersteuning van de transitiestrategie						
Projectparameters:	- <u>Geld</u>: Op basis van beschikbare modellen dient te worden verkend op welke manier een dergelijke tool valt te ontwikkelen. Kosten hiervoor zijn momenteel nog niet concreet te benoemen hoewel een voorziening van 200-300k niet irreëel is - <u>Organisatie</u>: Programmamanager Energie kan met het subteam de uitgangspunten definiëren, zoektocht initiëren en eventueel een opdracht formuleren voor implementatie, aanpassing dan wel ontwikkeling - <u>Tijd</u>: Ruwe planning. Kan op basis van succes verkort worden 2018-Q1: Inventarisatie user case 2018-Q2: Ontwerpparameters vaststellen 2018-Q2: Kosten en programma vaststellen 2018-Q3: Opdrachtverstrekking en design 2018-Q4: Oplevering. - <u>Informatie</u>: In samenspraak met programmteam Data kan de ontwikkeling tot stand gebracht worden waarbij in de toekomst ook live data (sensoren) gekoppeld kunnen worden aan het platform. Zodat er een adaptieve en voorspellende strategie en executie ontstaat. <u>Public</u> <u>affairs</u> <u>agenda</u>: Privacy in relatie met het onttrekken van data vergt een zorgvuldige communicatie - <u>Kwaliteit</u>: De tool cq platform dient als kwalitatieve drager te dienen om inzicht te geven in de kansen, impact en adaptieve strategie in de toekomst. Daarbij is de kwaliteit van groot belang. Model / tool dient als basis voor besluitvorming - <u>Risico's</u>: Privacy, Datagevoeligheid, Data security, Onderhoud Mitigerende maatregelen dienen op basis van een heatmap in kaart gebracht te worden en voorzien van oplossingen <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>1-10 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€ 1.000.000,- tot € 5.000.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Vijf deelprojecten</td></tr> </table>	Return on Investment Period	1-10 jaar	Initial Investment Amount	€ 1.000.000,- tot € 5.000.000,-	Scale	Vijf deelprojecten
Return on Investment Period	1-10 jaar						
Initial Investment Amount	€ 1.000.000,- tot € 5.000.000,-						
Scale	Vijf deelprojecten						
Relatie met andere projecten en plannen:	Met name data en infrastructuur						
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: III						
Financiële haalbaarheid							

PROGRAMMA 7: WIJK MET ENERGIE

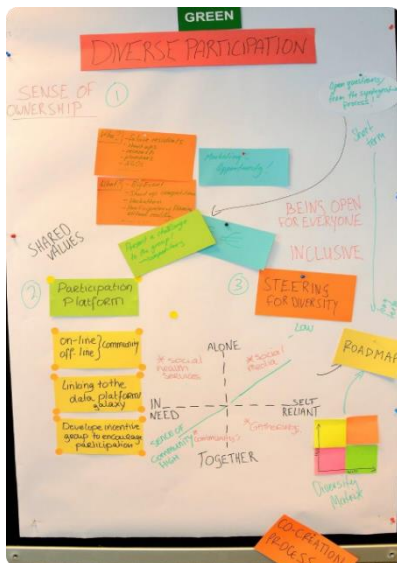
FICHE 5: ENERGIECOÖPERATIE BSD



Aanleiding:	De zon is een oneindige bron van energie, lokaal goed aanwezig en op een eenvoudige manier toe te passen voor het opwekken van duurzame energie. De gefaseerde ontwikkelingsperiode van BSD voorziet in beschikbare ruimte voor grootschalige opstelling van zonnepanelen. Daarbij biedt dit de mogelijkheid om verbinding te creëren van bewoners met dit project. Op basis van een coöperatief model kan vanaf volgend jaar al duurzame energie geproduceerd en verbruikt worden. Een concreet voorbeeld dat de start moet zijn van een energiecoöperatie die zich verantwoordelijk stelt voor de toekomstige energietransitie 'in eigen hand'.
Doelstelling:	Oprichten van een energiecoöperatie BSD die aan de hand van een eerste concreet project een samenwerkingsvorm aan de toekomstige bewoners kan bieden en hierna steeds nieuwere vormen kan ontwikkelen. Naast opwekking van zonne-energie kan dit uitgebreid worden naar windenergie, opslag, laadinfrastructuur. Zij kunnen gaan fungeren als lokale energiemanager.
Projectresultaat:	Op basis van het 'woonprogramma'.
Projectaanpak:	1) Identificeren en faseren van verbruiksprofielen op basis van het volloopsценario BSD 2) Oprichting BSD Energiecoöperatie 3) Eerste leden voor de coöperatie werven 4) Bouw van het park 5) Levering aan de eerste bewoners 6) Ruimte reserveren voor toekomstige uitbreiding
Project parameters:	- <u>Geld</u>: Op basis van de huidige gangbare berekeningen kan uitgegaan worden van de volgende 'business case': - Gem. verbruik woning: 3.500kWh/jr. - Systeem van 12 panelen per woning (3000Wp): 2600kWh - Gefaseerde bouw van 300 woningen per jaar - Ieder jaar $300 \times 12 = 3600$ panelen - Investering per woning (grof) € 3000, totaal € 900.000 per fase - Totale projectinvestering circa € 5 mln. In plaats van een gefaseerde aanpak kan ook direct een project van bijvoorbeeld 6.000 panelen gerealiseerd worden. Hierbij is overigens nog geen verrekening toegepast van het aantal panelen dat op een huis voorzien kan worden. Deze zullen dan in mindering gebracht worden op het hiervoor beschreven volume. Het financieel rendement dat behaald wordt kan eventueel revolverend ingezet

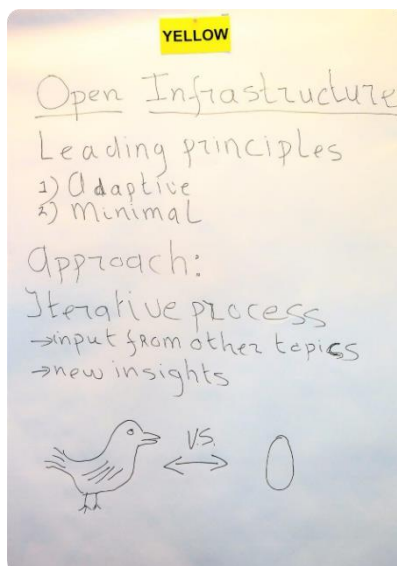
	worden om nieuwe projecten van de grond te krijgen. - <u>Organisatie</u>: Programmamanager Energie kan in samenspraak met lokaal betrokken partijen een ontwerp voor een energievooperatie opstellen en vastleggen. Deze organisatie kan vervolgens zelfstandig bovenstaande stappen ondernemen. De energievooperatie kan zorgen voor verbinding op andere thema's zoals participatie. Daarnaast is zij in staat om op een goede manier met de bewoners te communiceren. Eventueel via een op te zetten informatiecentrum. - <u>Tijd</u>: Ruwe planning. Kan op basis van succes verkort worden. 2018-Q1: Inventarisatie use case (coöperatie mogelijk / gewenst) 2018-Q2: Oprichting BSD-coöperatie 2018-Q3: Uitwerken business case en acquisitie 2018-Q4: Contractfase 2019-Q1: Bouw 2019-Q2: Oplevering. Dit is mede afhankelijk van de oplevering van de eerste 300 woningen. - <u>Informatie</u>: In samenspraak met de gemeente en programmalijn 'participatie' kan snel communicatie over dit initiatief in gang gezet worden. Doordat er op korte termijn (voor oplevering van de woningen) al direct een duurzaam en economisch realistisch resultaat zichtbaar is wekt dit vertrouwen in verdere ontwikkeling. <u>Public</u> <u>affairs</u> <u>agenda</u>: Communicatie en burgerparticipatie – in samenwerking met de communicatieprofessional wordt hier een communicatie- en burgerparticipatiestrategie opgenomen voor dit project. - <u>Kwaliteit</u>: Zowel de organisatie als de projecten die ontwikkeld worden dienen een kwantitatieve als kwalitatieve bijdrage te leveren op het gebied van energietransitie naar een volledige duurzaam energiesysteem, een economisch verantwoord model en verbindend met de bewoners. Daarbij dient het model zich lenen voor integratie met andere modellen op het gebied van opslag, nieuwe vormen van distributie (DC bv), 'power to x' oplossingen of connectie met mobiliteit. - <u>Risico's</u>: Risico's richten zich op de kwalitatieve inrichting van de coöperatie en het project. Zowel juridisch, financieel. De bezetting van de rollen binnen de coöperatie dienen verbindend en innovatief te zijn. Hierin wordt de spanning tussen financiële en innovatieve verkenning merkbaar. Ook is de organisatie en de projecten afhankelijk van het verbindend vermogen met de maatschappij (burgers). In samenspraak met de op te richten coöperatie dienen mitigerende maatregelen in kaart te worden gebracht. <table border="1"> <tr> <td>Return on Investment Period</td><td>2 jaar</td></tr> <tr> <td>Initial Investment Amount</td><td>€ 300.000,-</td></tr> <tr> <td>Scale</td><td>Programma voor verschillende projecten, startend met drie</td></tr> </table>	Return on Investment Period	2 jaar	Initial Investment Amount	€ 300.000,-	Scale	Programma voor verschillende projecten, startend met drie
Return on Investment Period	2 jaar						
Initial Investment Amount	€ 300.000,-						
Scale	Programma voor verschillende projecten, startend met drie						
Relatie met andere projecten en plannen:	Relaties zijn met name van toepassing op het gebied van communicatie, participatie, infrastructuur, maar op (korte) termijn ook met mobiliteit, gebouwde omgeving en data.						
Bijdrage aan BSD-doelstelling	Categorie: III						
Financiële haalbaarheid							

BIJLAGE I: RESULTATEN SYNTEGRATION



Diverse Participatie

"We bespraken het onderwerp op twee verschillende niveaus: op korte en op lange termijn. Op korte termijn moeten we integreren in het ontwerp van de wijk, op het lange termijn niveau moeten we de participatie- en diversiteitskarakteristieken in de wijk aan het einde in ogenschouw nemen. Op korte termijn hebben we een concept ontwikkeld dat eigenlijk het idee is van een co-creatieproces: dit omvat een evenement zoals een start-up competitie of een hackathon waar we toekomstige stakeholders uitnodigen om open vragen of uitdagingen op te lossen. Op lange termijn willen we een betere participatie en meer diversiteit in het district bereiken: daarom maken we deel uit van het idee van een participatieplatform uitwisseling, ook gekoppeld aan de onderwerpen Data en 'Een gebied met energie'. Over de derde pijler gaan we in op 'sturen op diversiteit': wat moeten we nu doen om diversiteit in de toekomst te waarborgen?"



Open infrastructuur

"We zijn in zekere zin de tegenhanger van het onderwerp participatie. Deelname gaat over mensen en dit gaat over de rest. Om dingen te verbinden heb je een infrastructuur nodig. Je kunt zien dat onze poster nogal abstract is en geen kleuren omdat we minimaal en onzichtbaar willen blijven. Het leidende principe is dat infrastructuur die niet nodig is, niet moet worden ontwikkeld. We zijn ons natuurlijk bewust van het feit dat we ons moeten aanpassen aan toekomstige ontwikkelingen. Dus als infrastructuur wordt ontwikkeld, moet deze aanpasbaar zijn. Om dit concept te ondersteunen, hebben we een iteratief proces nodig. Het kip- en ei-probleem speelde al een belangrijke rol tijdens al onze discussies. We bevinden ons in deze cirkel, dit iteratieve proces om deze dingen samen te brengen om vervolgens op een bepaald moment de best mogelijke beslissing te nemen binnen de context om het adaptief en minimaal te houden".



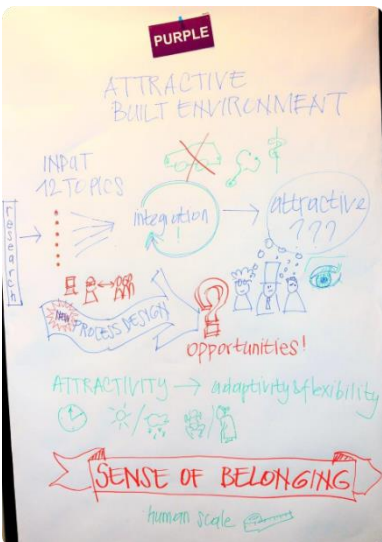
Groene zelfvoorzienende stad

"De belangrijkste discussie was: wat is slim? Ik denk dat het ons honderd jaar kostte om te begrijpen wat slim is. En de natuur is slim. Ik noem appels als een voorbeeld. We zijn gewend om appels weg te gooien. Maar bomen doen dat niet. En ook wij moeten leren om de appels als het ware in de grond te stoppen. Ik heb een droom. En het was misschien al lang mijn droom alleen. Ik voelde me alleen met mijn droom. Maar ik heb me gerealiseerd: WE hebben een droom! En onze droom is van een groene, zelfvoorzienende stad die geen afval genereert; genereert schoon water; genereert positieve energie; voorziet ons van voldoende voedsel en vooral: biedt kwaliteit van leven, geluk, integratie en cohesie. Ik nodig jullie allemaal uit om deze droom te delen en te verspreiden. Ik moet heel groot zijn, zodat we een positieve impact kunnen op de regio en de Wereld door in Brainport Smart District te wonen".



Veerkrachtige stad

"Stel je voor dat je op een prachtige plek woont die jou en je gemeenschap ondersteunt om een heel gelukkig en gezond leven te leiden. Deze plek biedt diensten (zorgverlening, borgt economische onafhankelijkheid, samenhang in de samenleving en een passende infrastructuur) en heeft een governancestelsel dat dit alles overziet. Deze ideale situatie bestaat in een dynamische omgeving. In de toekomst zullen er (chronische) stressaanvallen zijn zoals epidemieën, migratie, klimaatverandering, terreuraanslagen, enz. Dit alles heeft gevolgen voor ons ecosysteem, onze omgeving en ons persoonlijk geluk en -veerkracht. We willen daarom een veerkrachtig model maken, niet alleen voor het hele systeem, maar ook voor u als persoon".



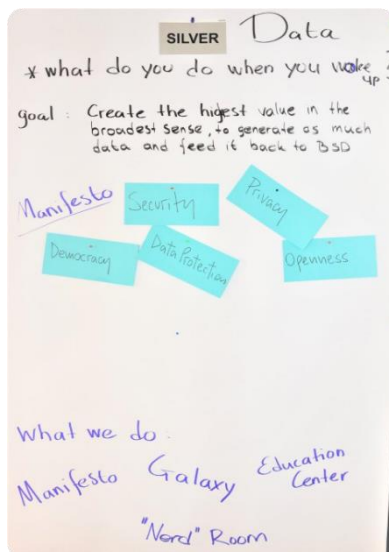
Aantrekkelijke gebouwde omgeving

"We moeten werken met alle input van andere groepen en scenario's: kunt u zich voorstellen dat er geen auto's meer zijn, of er een open infrastructuur is, enz. Aantrekkelijkheid is een individueel concept: "Schoonheid is in het oog van de toeschouwer". Inwoners van een gebied moeten worden betrokken bij het ontwerp van hun huizen en openbare ruimte. We hebben dus nieuwe ontwerpprocessen nodig om mensen in een vroeg stadium te betrekken. Wat is aantrekkelijk in de toekomst? Dat is onmogelijk te zeggen. Een belangrijk begrip in deze context is het gevoel van samenhang. Als je je thuis voelt, is dat heel aantrekkelijk. We moeten de menselijke schaal respecteren. Aantrekkelijk bouwen moet veilig zijn en rekening houden met verschillende interesses in verschillende gebieden".



Een gebied met energie

"Als ik mijn huis te koop zou zetten om in de meest duurzame stad ter wereld te wonen, wat zou het dan zijn dat mijn vrouw ja zou zeggen? Daarom dachten we aan een gebied waar energie gratis, toegankelijk en duurzaam is? Om het onderwerp op gang te brengen, moeten we een geografisch gebied definiëren en een coalitie van bereidwilligen vormen. Een showcase maken: we zullen bestaande technologieën en oplossingen gebruiken om ambitieuze doelen te bereiken en deze communiceren om investeerders aan te trekken om op te schalen. Tegelijkertijd bouwen we een ontwerpteam voor energietransitie. We gebruiken een lagenmodel om te bepalen waar we kunnen investeren of afschalen. Data is een enabler. Nieuwe economische ontwerpprincipes zullen nieuwe bedrijfsmodellen mogelijk maken. Dat draagt bij aan de aantrekkelijkheid. We hebben al een coalitie van bereidwilligen en hebben een paar maanden nodig om dit uit te werken".



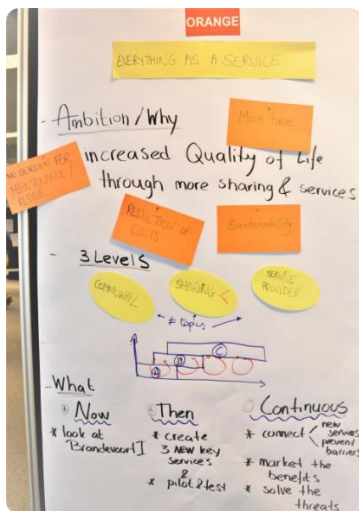
Data

"Toen u vanochtend wakker werd, wat deed u toen? Ik denk dat we vanmorgen allemaal geplast hebben. Ik ga ons zeer intelligente toilet gebruiken. En wat zal dat toilet ons gaan vertellen? Het gaat ons vertellen hoe gezond hij is. We krijgen het juiste dieet, maar dat is het goede verhaal. Er is ook een slecht verhaal; de verzekering kijkt met hem mee en ze zien dat hij niet zo gezond is, dus zullen ze de ziekteverzekering verhogen. Is dat wat we willen? Nee. Dus we zullen de hoogste waarde creëren met deze gegevens en deze terugsturen naar de BSD. Zoals u wellicht begrijpt, moeten we nadenken over de basisregels voor het omgaan met deze gegevens. We moeten een manifest hebben waarin we als een groep mensen definiëren hoe de mensen die in de BSD leven omgaan met deze gegevens. We moeten een aantal van deze onderwerpen bespreken; we moeten praten over veiligheid, privacy, we moeten ervoor zorgen dat de gegevens open zijn, zodat iedereen het kan gebruiken en terug naar het systeem kan sturen. Ja, maar hoe krijg ik meer te weten over deze gegevens? Daar hebben we ook een oplossing voor. Een van de belangrijkste dingen waarmee we willen beginnen, is het hebben van een opleidingscentrum omdat mensen ons anders gaan verliezen. We zullen een manifest op te stellen, zodat we samen in een democratie kunnen beschrijven hoe deze gegevens zullen worden gebruikt en beschikbaar worden gemaakt. We zullen dus een data-melkweg creëren waar al deze gegevens zijn. Dus als je het erin stopt of eruit haalt, moet je iets teruggeven (data, waarde, service, ...) En we hebben de nerdruimte, want er moeten een paar nerds zijn die al deze dingen met elkaar verbinden en ervoor zorgen dat dit loopt en werkt. U hebt vanochtend gezien wat er met mijn gegevens is gebeurd. Het is erg belangrijk dat ik weet waarvoor mijn gegevens moeten worden gebruikt en daarom hebben we het zo opgezet dat ik mijn eigen persoonlijke privéopslag van gegevens heb en kan ik beslissen of ik wil dat de gegevens worden vrijgegeven voor wat gebruik".



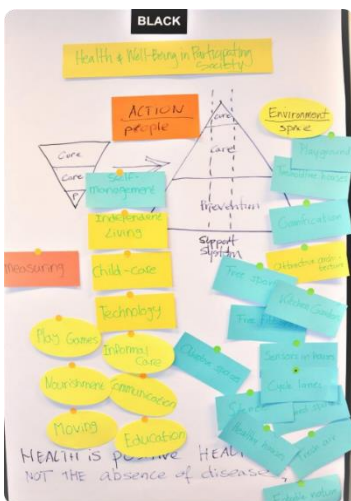
Mobiliteit

"We waren allemaal vrij duidelijk dat mobiliteit een onderwerp is. Laten we dus eens kijken waar mobiliteit een onderwerp is voor een toekomstige burger van het Brainport Smart District: Ik ben een gelukkige burger van het Brainport Smart District, ik word wakker, ik ga eerst douchen. Onder de douche denk ik misschien aan wat ik ontbijt, misschien een ei. Ik heb mijn ei en wat ga ik vandaag doen. Ga een praatje maken, misschien mijn moeder bellen, een beetje werken. En wat ga ik na mijn werk doen? Misschien ga je naar de zee, of doe ik wat aan sport, denk aan het avondeten wat ik ga hebben met mijn vrienden en familie, en ik voel me altijd vrij. Ik heb de keuzes die ik wil, ik voel me gezond en er is niets dat ik me niet kan veroorloven. Waar zie je mobiliteit hierbinnen? Het is nergens, omdat het geen probleem is voor een toekomstige burger van de BSD. Met het systeem dat we hier gaan ontwerpen, is mobiliteit geen probleem meer. We vertellen hier niet alleen een verhaal, we moeten ook een aantal concrete stappen vinden om daar te komen. Mobiliteit gaat deze maand van start. We hebben al enkele testtrajecten die gerealiseerd worden tussen Helmond, Brainport en Eindhoven, en daarbuiten. Dus we gaan gegevens verzamelen, we gaan zwaartekrachtenpunten in de regio verbinden, denken aan de High Tech Campus, ziekenhuizen, plaatsen waar mensen naartoe willen reizen. In de toekomst wordt Brandevoort de plaats waar jij de meest verbonden persoon in Nederland bent, misschien wel in de wereld. Een andere concrete stap is dat we hier de eerste MAAS-service in de regio hebben. In 2022 is dat mogelijk - deels in de regio. U hoeft dus niet na te denken over waar u wilt zijn - het is gewoon geen probleem".



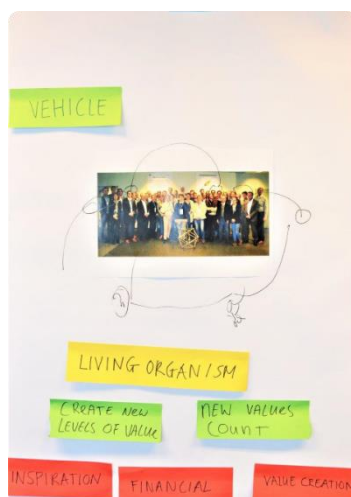
Alles als een service

"We hebben een duidelijke ambitie geformuleerd met de vraag waarom "Alles als een dienst" moet worden beschouwd: het moet de kwaliteit van het leven verhogen anders heeft het geen zin. We vonden ook enkele duidelijke voordelen. Er is bijvoorbeeld geen barriere voor onderhoud / reparatie, dit zal de kosten verlagen en de duurzaamheid verhogen, wat betekent dat u uiteindelijk meer tijd overhoudt voor andere dingen. We hebben ook nagedacht over de bedreigingen en mogelijke weerstand van belanghebbenden voor dit onderwerp. We hebben het onderwerp vanuit drie verschillende niveaus bekeken: Een gedeelde opvatting dat u diensten verleent aan de gemeenschap als geheel. Je kunt het ook zien als delen in de zin van het verhuren van bezittingen die je hebt. Ook kunt u zowel activa als diensten van een derde partij in een pool plaatsen in de zin van doneren en deze aan de gemeenschap geven. We moeten dan kijken naar de verschillende onderwerpen zoals bijvoorbeeld "mobiliteit als een service". Wat zijn we van plan te doen? Op korte termijn kijken we zeker naar het gebied waar delen van het onderwerp al zijn geïmplementeerd zoals Brandevoort 1 en leren daarvan. Als volgende stap moeten we drie nieuwe essentiële services maken en deze testen. En we moeten voortdurend contact houden met alle verschillende andere gebieden waarover we de afgelopen dagen spraken en zien wat we eruit kunnen halen om nieuwe diensten te creëren. We moeten ook aandacht schenken aan branding om de mensen te overtuigen en over de bedreigingen en weerstand van de stakeholders".



Gezondheid en welzijn in een participerende samenleving

"Onze fractie is van mening dat we bij het ontwerpen van dit onderwerp het systeem moeten veranderen en de 'gezondheidspiramide' moeten omdraaien: we willen een systeem waarbij 'genezing' het kleinste onderdeel moet zijn, omdat gezondheid 'een positieve gezondheid' is en niet de afwezigheid van een ziekte. De actie van zowel mensen als de juiste omgevingsruimte moet 'zorg' en 'preventie' van gezondheid bevorderen. Aan de kant van "mensen" moeten we "zelfmanagement" inschakelen om zorg en preventie te ondersteunen. Milieuaspecten van ondersteuning omvatten alle andere onderwerpen waarover we spraken, zoals aantrekkelijke architectuur, frisse lucht, een gezond huis. Technologie en gegevens kunnen het systeem en de mensen ondersteunen door de juiste informatie voor zorg en preventie te leveren".



Ecosystem

"Het ecosysteem, dat zijn wij! Wij allemaal samen. We hebben net 10 presentaties gehoord met veel inhoud die is gegenereerd over alle verschillende onderwerpen, maar dit, wij, zal het voertuig zijn om daar te komen. Dus wat heeft dit voertuig nodig om ervoor te zorgen dat al deze inhoud verder wordt ontwikkeld? We hebben dat al gedaan omdat we onze ideeën en onze gedachten al deelden. En dit ecosysteem zal alleen groeien als een levend organisme (misschien zijn er startups die niet eens weten dat het startups zijn die deel zullen uitmaken van dit ecosysteem.) Om dat te vergemakkelijken, moeten we de droom waar we mee begonnen zijn in dit ecosysteem levend houden. Dus we dachten aan een paar kernwaarden (Niet leiden, maar volgen; Aanpassingsvermogen; Niet alleen €; Toegewijde bijdragers; Iedereen voelt zich uitgenodigd; Vergroot de vrijheid van mensen; Zorgen voor vrijheid van keuze). En we moeten ervoor zorgen dat er in dit

ecosysteem ook nieuwe waarden naar voren komen. Het gaat niet alleen om geld. Het gaat ook om opleiding en reputatie en alle waarden die we kunnen gebruiken om dit voertuig draaiende te houden. Het andere is dat we nieuwe niveaus van waarde moeten creëren. En dit is de brandstof en de droom die dit voertuig in stand zal houden. We moeten onze kernwaarden groot houden en we moeten doorgaan. En we hebben ook inspiratie nodig. We stellen voor radicale en ontwrichtende denkers aan te trekken die ons blijven uitdagen over de kernwaarden om de droom levend te houden om deze ambitie waar te maken”.



Implementatie proces

“Uiteindelijk is ons doel om de aarde duurzamer te maken. En het is niet alleen voor hier, maar ook voor andere landen: wees een voorbeeld dat zo goed is, zo aantrekkelijk dat andere landen komen helpen, misschien zelfs ontwikkelingslanden, zodat ze de fouten die we hebben gemaakt niet maken. En niet alleen hier en daar - ook nu en dan: laten we ons concentreren op 2050. Uiteindelijk willen we de kwaliteit van leven verbeteren. Dus de manier waarop we dit gaan doen is veel verschillende doelen stellen, niet alleen de gebruikelijke. Dat is moeilijk, omdat we goed weten, hoe we het nu doen. Maar dit is anders: we hebben hogere doelen, dus we moeten het anders doen. We hebben een gevoel van urgentie en dat is zeer positief. De wereld om ons heen is zich bewust van het feit dat we niet kunnen doorgaan met de manier waarop we met onze steden omgaan. We zijn onze planeet aan het vernietigen. Dat is het gevoel van urgentie dat overal om ons heen is. Dus laten we daar gebruik van maken. Een van de dingen die we kunnen doen is veel goede voorbeelden verzamelen. We behandelen veel onderwerpen. We hebben meer dromen. We hebben een doel dat in beweging is, wat het moeilijk maakt. Maar het is belangrijk om daar bewust van te zijn en flexibel te zijn om daar mee om te gaan. We moeten veel informatie verzamelen. We moeten verder gaan dan onze verbeelding, omdat we ons niet kunnen voorstellen hoe we in 2050 leven. We zijn ons bewust van alle risico's die moeten worden genomen, omdat we de toekomst niet kennen. We hebben dus veel vertrouwen en veel tijd nodig. Er zijn veel onzekerheden waarmee we te maken hebben. Dat heeft een flexibele organisatie en een flexibel proces nodig. Ik wil degenen die verantwoordelijk zijn voor het hele proces echt vragen om ons vertrouwen te geven en ons tijd en geld te geven om daar te komen, want dit is iets dat we zeker nodig zullen hebben”.

BIJLAGE II: VERSLAGEN VAN DE BEWONERSAVONDEN

Wijk van de Toekomst

Verslag 8 november bewonersbijeenkomst

Er was een goede opkomst, een volle zaal. Ruim 80 aanwezigen in het Carolus Borromeus College in Brandevoort. Veel mensen uit Brandevoort, die nieuwgierig waren, maar ook misschien wel wilden verhuizen. Een behoorlijk aantal professionals die hier mogelijk opdrachten uit wil halen. Maar vooral ook was er de belangrijkste groep: toekomstige bewoners. Ongeveer 60 mensen waren voorzichtig aan het dromen over hun wijk van de toekomst.

Ideeën van de aanwezigen

Deze avond kan gezien worden als de eerste avond waarin bewoners de belangrijkste stem hebben. Geen informatieavond, waar de gemeente zegt wat ze van plan is en vraagt om reactie. Geen presentaties met vergezichten en droombeelden. Maar vooral veel vragen vanuit de projectorganisatie naar de ideeën van de aanwezigen, en wat zij zien als kansrijke en prettige ontwikkelingen voor hun woonomgeving.

Stellingen en deelprojecten

De aanwezigen gingen daarom aan de slag, in twee rondes. Eerst een totaal open vraag die in kleine groepen werd besproken: 'Wat is voor jou de wijk van de toekomst, en wat is er voor jou nodig om hier dan ook zelf te willen wonen?'

In de tweede ronde werd over een aantal thema's aan werktafels verder gesproken: energie, gebouwde omgeving, mobiliteit en verkeer, gezondheid, data, participatie en sociaal. Hier werd aan de hand van een aantal stellingen en deelprojecten de reactie van de aanwezigen gevraagd.

Eerste accenten

Mooi was dat de aanwezigen integraal dachten, een compleet beeld hadden van hun wijk van de toekomst. Dus niet alleen over energie, en niet alleen over gezondheid. Maar juist alle aspecten kwamen in korte tijd aan bod. Sociale samenhang, diversiteit, verkeersoplossingen, groen, ruimte, licht. Maar ook samen overleggen, bouwen aan een wijk, vooruit kijken en ook in de verre toekomst slim blijven.

Bewoners gaven deze avond de eerste accenten van hun toekomstige wijk aan. Een greep uit de meest genoemde opmerkingen:

- Het moet een wijk voor iedereen worden. Alle leeftijden, alle inkomens, alle culturen. Hier wordt iedereen gezond oud.
- We moeten goed afspreken hoe we met data omgaan die in en rond de huizen verzameld wordt.
- Duurzaam omgaan met mobiliteit is van belang.
- We zien veel ruimte voor groen. Liefst ook licht en ruim.
- Energie is duurzaam en nieuw, en wekken we lokaal op.
- We bouwen circulair, of in elk geval met duurzame materialen.
- Bewoners hebben de bepalende stem, in ontwikkelingen voor de wijk en voor de eigen woningen. En daarbij moeten we vooral ook veel meer met de jongere generatie gaan overleggen. Dat is de toekomst!

- En vooral: we moeten flexibel zijn, zodat we ook over een paar jaar kunnen aanpassen, verbeteren, mee met de tijd.

De avond wordt afgesloten met de conclusie dat er heel veel kansen liggen. Op alle vlakken is kennis, idee, raakvlak en energie. Het wordt de kunst om de juiste balans daarin te vinden, en de mooie mix te maken van al deze bijdragen.

Er wordt een oproep gedaan nu deze 'duurzame olievlek' te verspreiden, en meer mensen te betrekken bij dit proces. Vanavond zijn de eerste zaadjes nu geplant. Over een paar jaar kunnen jullie zeggen: 'ik was er bij, bij die eerste sessie, ik heb de koers mee bepaald!'

Verslag 20 nov bewonersbijeenkomst "MENS en SOCIAAL"

Meer de diepte in op de sociale thema's

In het Carolus Borromeus College in Brandevoort werd gesproken over verschillende sociale onderwerpen in de Wijk van de Toekomst. Doel van de avond was om meer kennis over dit onderwerp met elkaar te delen, om een verdiepingsslag te maken en om agendapunten te verzamelen voor 2018: waar gaan we aan werken?

Woonklimaat

De 28 aanwezigen gaven veel voorbeelden van een goed sociaal en gezond woonklimaat kan worden bereikt door goede voorzieningen op niveau van de buurt of de wijk.

Op gebied van communicatie werd een online platform genoemd, dat nu al van start kan gaan, en werden buurttuin, buurtkunst als instrumenten voor onderling contact beschreven.

Een grote wens was een gebouw (of meerdere kleinere ruimtes) waar diverse ontmoetingsfuncties gecombineerd zouden kunnen worden, van onderwijs en cursussen tot vrijwilligerswerk of re-integratie. Ook zou hier een vitaliteitscentrum kunnen komen, en moet er natuurlijk sowieso veel groen in de wijk om een gezond leefklimaat te creëren.

Ook qua werk waren er wensen: werkplekken / kantoorvoorzieningen door de wijk heen, en ook wellicht een soort seats2meetachtige formule.

Woning

Op niveau van de woning of straat werd gekeken naar groen, licht, lucht en ruimte. De woningen zijn bij voorkeur levensloopbestendig en dus ook aanpasbaar.

Op verschillende schaalniveaus kwam gezond eten terug: urban farming door professionals of door een buurttuin en een deelkeuken met diverse mogelijkheden om spullen, ruimte of maaltijden te kunnen delen.

En vaak kwam naar voren dat wijkverbinders of buurtverbinders (bewoners uit de buurt) een belangrijke rol kunnen spelen in de samenhang en het welzijn van de wijk. Zij werken door het organiseren van kleinschalige en laagdrempelige activiteiten aan ontmoeting, contact en daarmee aan begrip en kennis van problemen op individueel en collectief niveau.

Het tweede deel van de avond gingen groepjes van twee of drie aanwezigen met elkaar in gesprek over de voor hen het meest in het oog springende kansen die die avond genoemd waren.

Puntsgewijs enkele voorbeelden van resultaten:

- 1) Compagnie Brandevoort, werkplaats, vrijwilligers

- a) Een combi van amateurs en professionals die met elkaar voor elkaar diensten verlenen in de buurt.
- b) Voorbeeld voor de deeleconomie
- c) Een zelfvoorzienend systeem, dat klein begint, maar nu al kan starten.
- d) Op termijn ook verdienmodel mogelijk
- 2) Preventieve zorgsystemen
 - a) Continue monitoring, bv dagelijkse handmeting
Gamification sport en gezond eten
 - b) Gezondere samenleving is minder zorg en zorgkosten
 - c) Interessant voor samenleving, verzekeraars en gezondheidszorg
 - d) Huidige technologie maakt het al mogelijk met apps en smartwatches
 - e) Keuze om deel van de data aan de patiënt te melden, en deel niet of een deel in algemene woorden. Dit kan een persoonlijke instelling zijn.
- 3) Centrum voor geluk en vitaliteit
 - a) Draagt bij aan een sustainocratische empathische wijk
 - b) Kernwaarde: gezondheid, veiligheid, samenredzaamheid, basisbehoeften
 - c) Betrek omgeving, ondernemers, onderwijs en overheid
 - d) Life long learning
- 4) Kunst en cultuur
 - a) Social designers in de wijk aan de slag
 - b) Andere benadering van buurtwerk
 - c) Activiteiten en activeren
- 5) Samen hip
 - a) Ontmoeting en reuring voor iedereen
 - b) Kijk om een andere uitwerking van zelfde onderliggende waarden
 - c) Ontmoeting met ander type activiteiten, evt een plek, maar niet per se
- 6) Besluitvorming in grote groepen “We 2.0”
 - a) Nieuwe vormen van buurtbestuur
 - b) Flexibele vorm van online en offline democratie
 - c) Zowel in ontwikkelfase als tijdens wonen

Vaak kwam de vraag terug om een sociaal laagdrempelige multifunctionele (buurt)ruimte waar mensen elkaar kunnen ontmoeten: samen eten, buurten, koken, kaarten, breien, een praatje kunnen maken, vrijwilligerswerk kunnen doen. Snoep voor de jeugd, een game-hoek, kinderopvang, knutselhoek/atelier en eventueel een combinatie gemaakt kan worden met kleine lokale commerciële functies. Deze multifunctionele ruimtes kunnen ingevuld worden naar behoefte van de bewoners die hiervan vrijwillig gebruik willen maken. Dit kan meer een zorgimago krijgen, maar mag zeker ook reuring, 24/7, hip en happening zijn.

Wijk van de Toekomst

Verslag 23 nov bewonersbijeenkomst “GEBOUW en TECHNIEK”

Vandaag gingen we met toekomstige bewoners meer de diepte in, op de technische kant van de wijk. De hardware, zagezegd.

Op de Automotive Campus in Helmond, in de buurt van Brandevoort werd gesproken over verschillende fysieke onderwerpen in de Wijk van de Toekomst. De groep was kleiner dan de vorige bijeenkomsten maar de discussies waren er zeker niet minder sterk door.

Doel van de avond was om meer kennis over bouwen, over data en andere technische aspecten met elkaar te delen, om hierin dan een verdiepingsslag te maken en om agendapunten te verzamelen voor 2018: waar gaan we aan werken?

Samenvattend

Er is veel waardering voor de gedachte dat er ruimte komt voor andere woonvormen. Dat betekent dus ook andere woonvormen, andere financieringsvormen, andere juridische constructies. Op gebied van verkeer en mobiliteit kan de ontwikkeling van techniek ons ver vooruit helpen. Denk bijvoorbeeld aan nieuwe inrichtingsmogelijkheden van het openbaar gebied als door sensoren en zelfrijdende auto's. Of drones die pakjes brengen naar het dak of balkon: direct veilig en persoonlijk. Aanwezigen zagen in deze wijk veel ruimte voor werken: bijvoorbeeld in de voedselproductie of nieuwe kantoren of thuiswerken. De werkgroepen over gebruik van data waren drukbezocht. Een onderwerp waar veel mensen kansen zagen mits we dit op een goeie manier inrichten en gebruiken. Je blijft wel slim in deze wijk: ook in een eco-slimme wijk geef je de feestjes niet continu met het raam open. Dat geldt voor het fysieke raam én voor het digitale raam. Een van de aanwezigen gaf aan dat het imago van Helmond niet echt meehelpt in het project. Brandevoort staat bij velen wel beter bekend, dus in het algemeen zegt zij: 'Ik kom uit Helmond maar ik woon in Brandevoort.'

Puntsgewijs

Bouwen en wonen:

- Connectie met de hele wereld
- Kans: Ik wil nieuw want in bestaande situatie is het smart maken van de woning veel lastiger
- Niet standaard: aantrekkelijk
- Hoogbouw is letterlijk en figuurlijk minder voetafdruk: groener, en meer relevante showcase voor rest van de wereld (Azië, Afrika, grote steden).
- Sowieso van de wijk een eye catcher maken
- 3D printer, Cradle to Cradle, financieringsvormen, noodzaak circulair
- Nieuwe woonvormen, community building, financieringsvormen nieuw
- Meer rust dan in centrum
- CPO en andere zelfontwikkelingen
- Groen, veilig, hightech binnen en buiten huis
- Ruimte en licht
- Flexibiliteit van de woning
- Werk in de wijk

Data:

- Sensoren en luchtkwaliteit
- Demente ouderen: buurt kijkt mee via app
- Hoe vervuילend is data-opslag?
- Beveiliging van data is van belang. Juridisch? Diefstal? Terrorisme?
- Privacy mag geen luxe worden: alleen mensen met geld kunnen zich privacy veroorloven?
- Wie is eigenaar van de data: 3 niveaus
 - o Persoonlijk 'gevoelig'
 - o Persoonlijk 'deelbaar'

- o Algemene data van de wijk
- Lid worden van het platform, goed bereikbaar.
- Verkopen van data: criteria? Hoogste bidder? Partij die iets teruggeeft
- Delen van data mag indien het een collectief belang dient
- Wees helder over de doelen
- Gemak / maatschappelijk / financieel
- Veilig / gezond/ welzijn
- Niet tegen je gebruikt kunnen worden
- Hoe bescherm je mensen tegen zichzelf en het delen van alle data
- Analyseren, regels stellen
- Individuen mogen aangeven niet mee te willen doen
- Gebruiken voor data-democratie.

Verkeer/Mobiliteit:

- OV wordt ervaren als zeer inefficiënt, veel tijd kwijt, te veel gecentreerd, waarom niet intenser netwerk
- Fiets moet veiliger
- Auto's
 - o Autonomous shared vehicles
 - o Eigendom en gedeeld door privé personen
 - o Eigendom en gedeeld door bedrijven
 - o Free floating carsharing: achterlaten kan, hoeft niet per se terug op originele plek
- Verkeers-concierge:
 - o interessant idee om het aanbieden van mobiliteit te regelen via een soort concierge: maar kan dat niet gewoon met een app?
 - o Kunnen ook privé auto's bij
 - o Hoe heb je voldoende auto's bij piekuren?
- Water / sloten:
 - o Bezorgdiensten
 - o App-regeling, of locker bij woning
 - o Minder verkeer

Energie

- Er werd gesproken over thema's betrouwbaar, duurzaam, subsidiemogelijkheden en zelfvoorzienendheid
- Gebouw/Asset
 - o Het huis als energiecentrale
 - o Data
 - o Privacy/security
 - o Comfort/kosten
- Infra
 - o Draadloos laden
 - o Lerend adaptief opbouw
 - o Batterij
 - ☐ Opslag van de wijk
 - ☐ Brandgevaar
 - o Voldoende capaciteit

- Ondergrond
- o CO2-opslag
- o Gasopslag
- o Schaliegas
- o Geothermisch (aardbevingsgevaar)
- Waterstof
- o Explosiegevaar?

Wijk van de Toekomst

Verslag 28 november bewonersbijeenkomst “internationals”, in het Engels.

Een kleine groep internationals uit Eindhoven en Helmond kwam bij elkaar in de HUB Eindhoven. Het was een gevarieerd gezelschap: bewoners die tussen 3 maanden en al 20 jaar in Nederland leven. De aanwezigen kwamen uit drie verschillende continenten.

Doel

Bewoners gaven aan dat het van belang is een doel aan te geven voor BSD. Wat wil je met de wijk bereiken? De internationals gaven aan dat het misschien goed is te breken met de vele regels die wij hebben, en het wat meer los te laten voor nieuwe initiatieven.

Ontwerpen met een culturele en fysieke focus

In deze tijd van individualisme hebben we elkaar toch meer nodig, in je straat of in je wijk. Internationale bewoners valt op dat je hier weinig kinderen op straat ziet spelen. Waarom bouwen we geen wijken met kleine groenvoorzieningen en speeltuintjes in het midden?

In this age of individuality we will need each other more, on the scale of a street or a district.

Een huis bouwen moet een “home” bouwen worden volgens de internationale bewoners.

De voorbeelden van Wiki Houses en Regen villages vonden de bewoners erg interessant. Als voorbeeld werd een wijk genoemd in Taiwan, waar gebouwen staan die in een “cube structure” gebouwd zijn.

Systemen

Het systeem van een huis huren of kopen is volkomen onduidelijk wanneer internationals naar Nederland komen. Voor buitenlanders is het een openbaring om te ervaren dat het in Nederland vaak goedkoper is een huis te kopen dan te huren. Bovendien zijn de wachtlijsten voor huurwoningen lang. De internationals zien in BSD mogelijkheden tav data; ten behoeve van services, een beter leven en meer comfort.