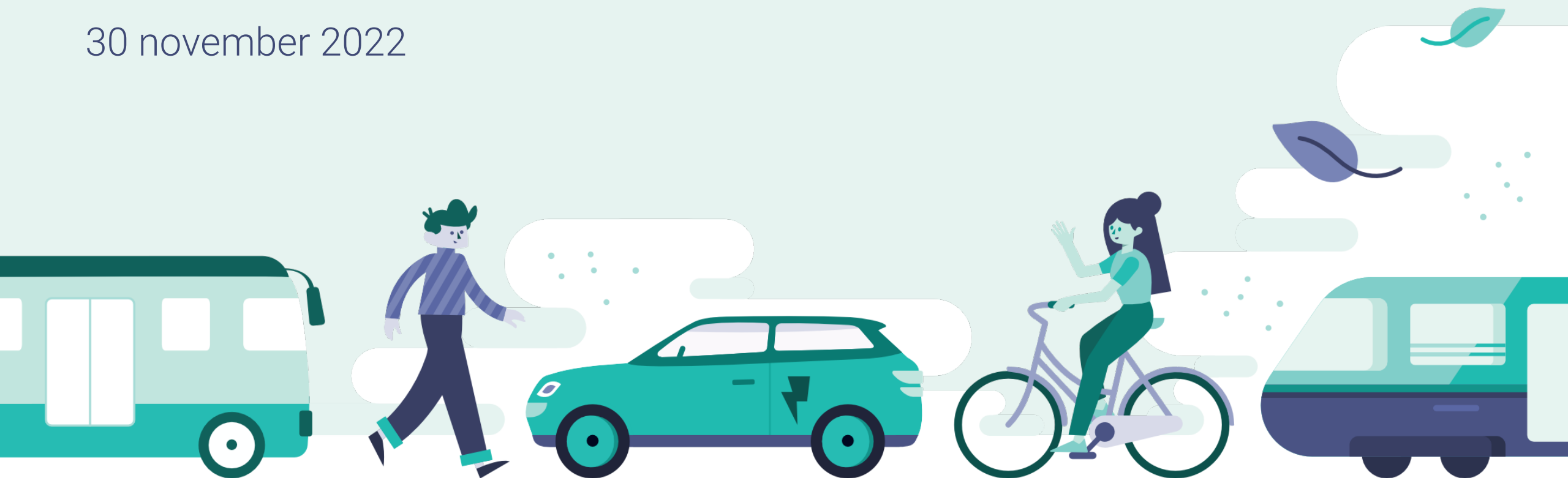


# Logistiek systeem BSD

30 november 2022





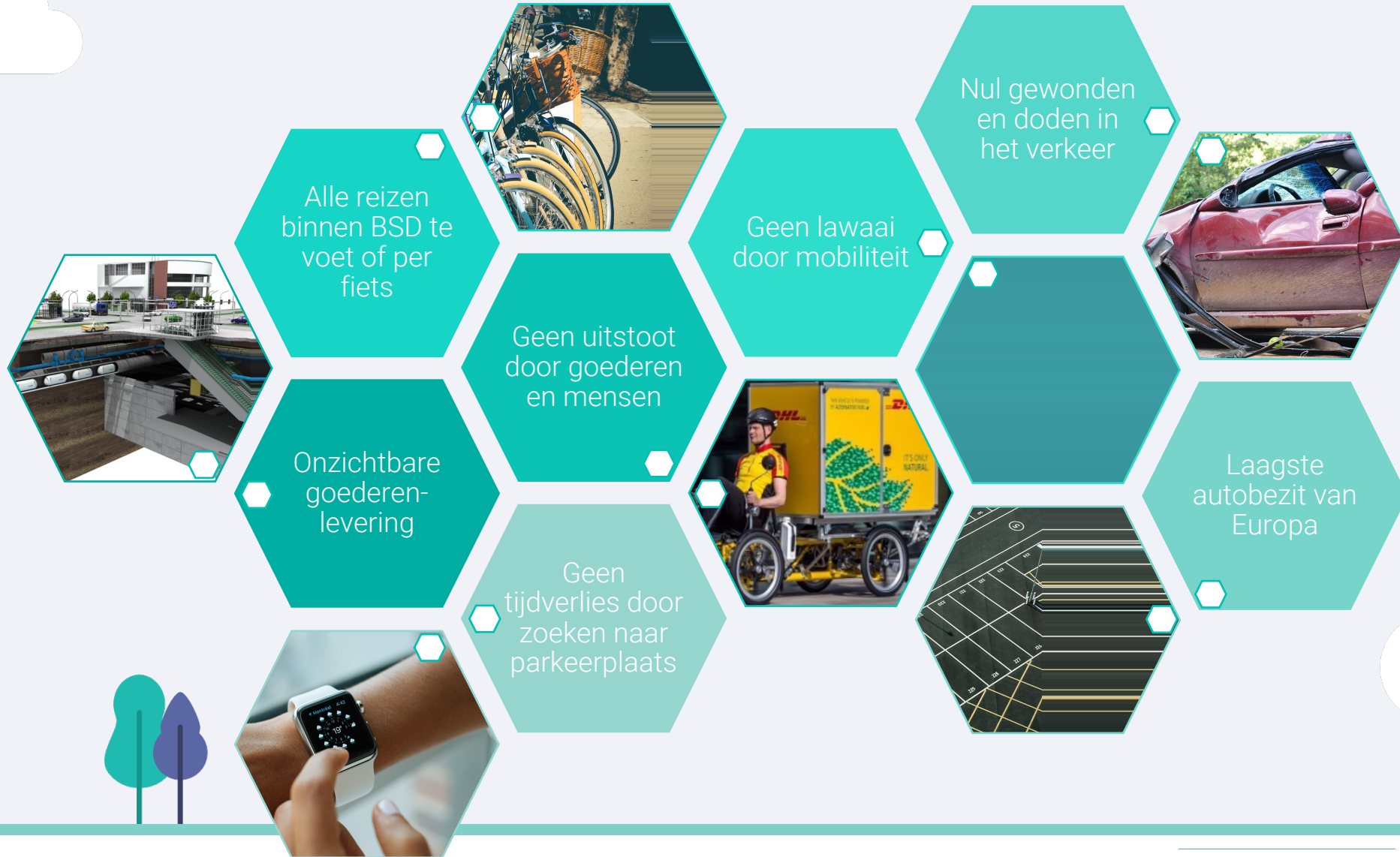
# Opdracht

Ontwikkel een visie op een werkbaar logistiek systeem voor inwoners en kleinere ondernemers in BSD.

Hierbij gaat het om pakketten, boodschappen en andere logistieke stromen, waarbij geen rekening gehouden hoeft te worden met personenmobiliteit en afval.

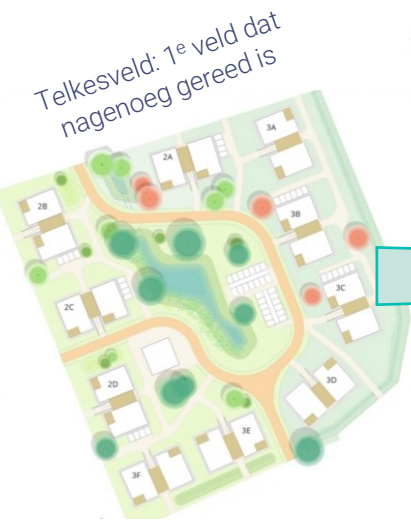


# Kaders

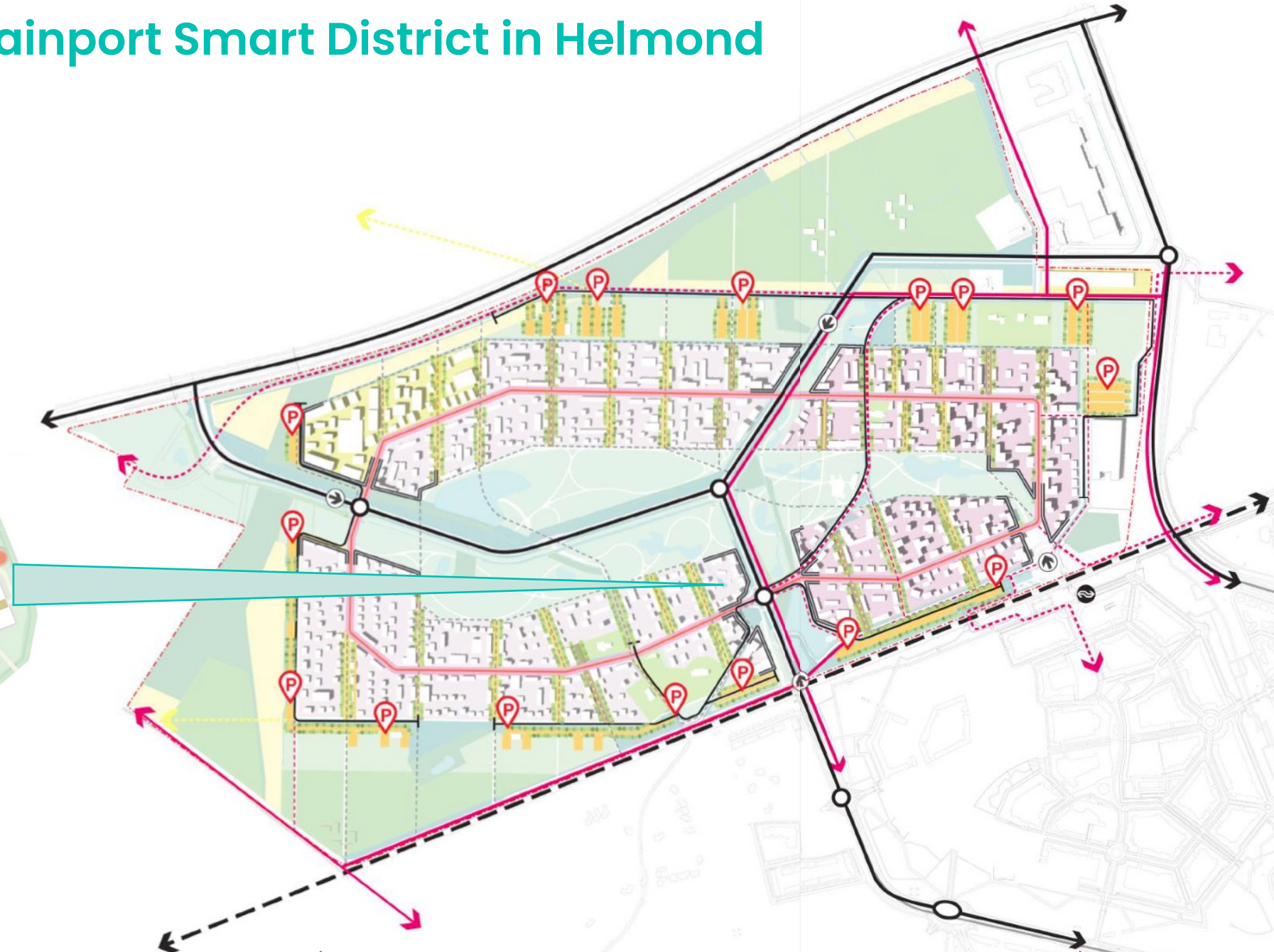


# De wijk: Brainport Smart District in Helmond

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



Telkesveld: 1<sup>e</sup> veld dat nagenoeg gereed is



± 1,5 kilometer

# Aanpak



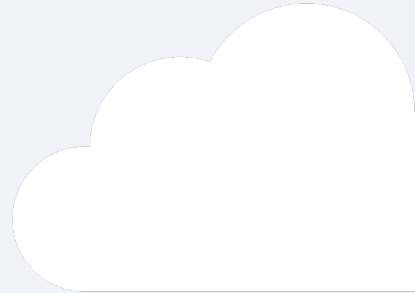
wk 39  
Intake

wk 40-41  
Desk  
research

wk 42-43  
Interviews  
stakeholders

wk 44-47  
Interne  
interviews,  
concept-  
advies en  
toetsing bij  
inwoners

wk 48  
Eindadvies  
logistiek  
systeem



# Belangrijkste inzichten

O.b.v. desk research

- **Geen vergelijkbare wijken/situaties**

Er zijn geen vergelijkbare wijken/situaties te vinden, waarbij het uitgangspunt is dat in een hele wijk geen voertuigen met kentekens worden toegelaten. Er zijn wereldwijd wel veel initiatieven voor last-mile oplossingen die er kort gezegd op neer komen dat de last-mile via een hub en fietskoerier wordt afgelegd in combinatie met een app-oplossing. Hiervoor zijn allerlei pilots gaande in dichtbevolkte steden als bijvoorbeeld Bangkok en Tokyo.

- **Geen vrije keuze in bezorgdienst bij webshops**

Iedere webshop werkt samen met z'n eigen bezorger. De besteller heeft geen invloed of keuze op de bezorger, hiervoor is de besteller afhankelijk van de webshop. Dit betekent, dat er een oplossing moet komen die voor alle bezorgers kan gelden.

- **Zware pakketten niet tot aan de deur**

Transporteurs van zware pakketten zijn niet bereid om vanaf de hub de laatste 300 meter lopend af te leggen met het zware pakket.

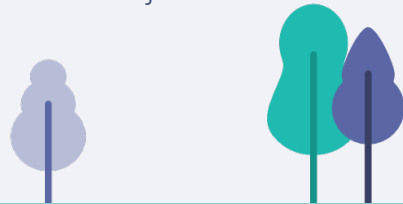
- **Pakketwanden met koeling**

Er zijn diverse pilots gaande met pakketwanden waarin gekoelde artikelen kunnen worden afgeleverd.

- pakketwanden waarbij enkele lockers worden gekoeld
- speciale boxen die in de pakketwand passen waarbij goederen tot 24 uur kunnen worden gekoeld
- koelboxen bij huis, waarbij dus iedere inwoner een eigen koelbox bij de voordeur heeft

- **Sociale burendienst**

Er worden verschillende pilots uitgevoerd, met wisselend succes, waarvoor bij de last-half-mile aflevering een beroep wordt gedaan op de buren. Van een vrijwillige burendienst bij toerbeurt tot een microhub bij een buurtbewoner tegen betaling, of een samenwerking met de sociale werkvoorziening.

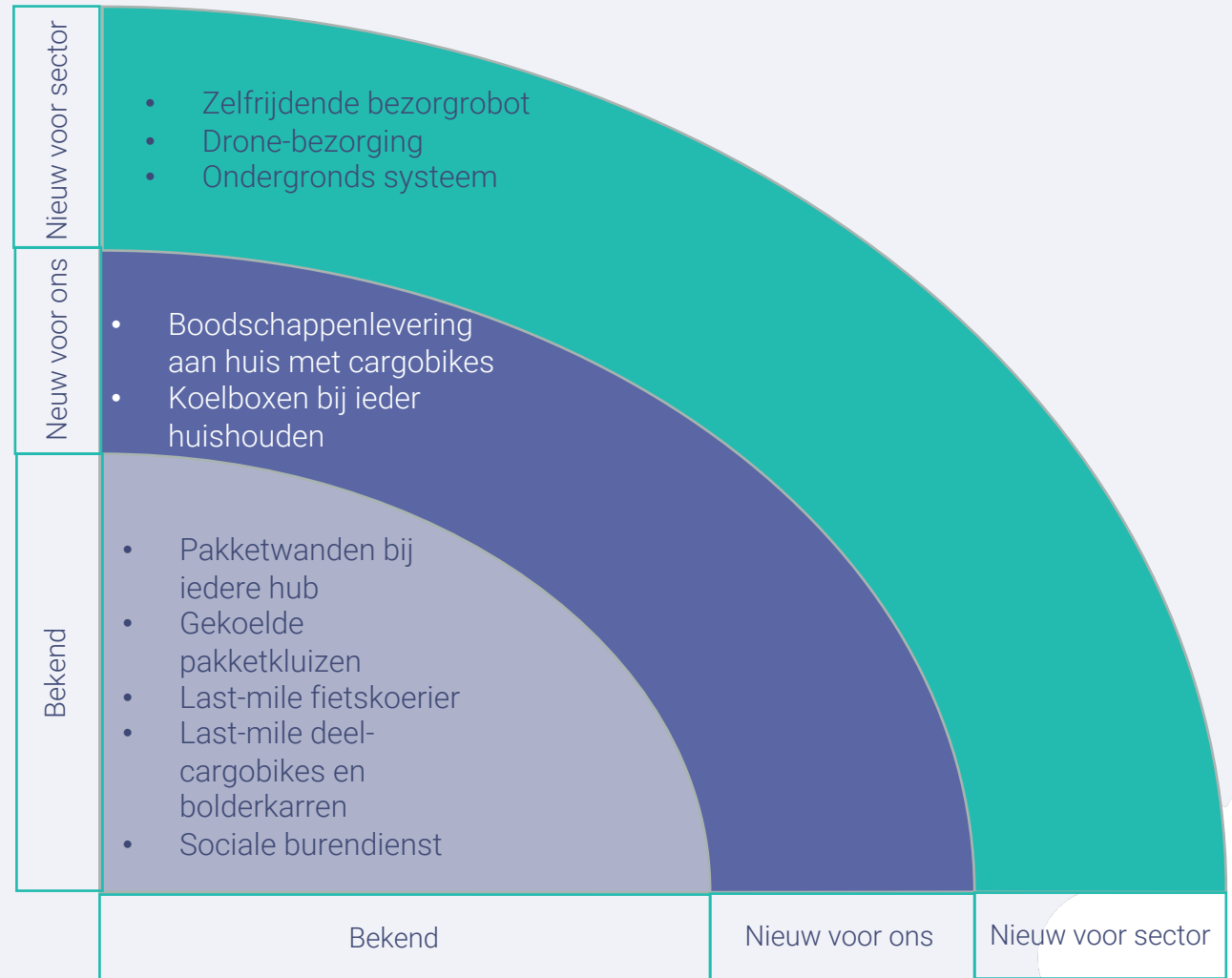


# Oplossingsrichtingen o.b.v. Horizon Model

Voor deze opdracht hebben we ons vooral gefocust op de korte termijn aangezien er eind 2023 zo'n 500 nieuwe huizen worden opgeleverd en er dan een werkbaar logistiek systeem moet zijn gerealiseerd.

Daarnaast hebben we suggesties gedaan voor middellange en lange termijn.

Vernieuwend voor markt en klant



Vernieuwende technologie en oplossingen





## Op korte termijn te realiseren

### Reguliere pakketten

1. Zorg voor een pakketwand bij iedere hub.
2. Maak afspraken met een fietskoerier voor de bezorging van de last-half-mile.
3. Zorg voor een bemand servicepunt in de directe omgeving.
4. *Alternatief: fietshub in de directe omgeving.*



### Boodschappen

5. Zorg voor deel-bolderkarren/cargobikes bij iedere hub.
6. Zorg voor gekoelde kluisen in pakketwand
7. Click&collect: bestel online en haal je boodschappen zelf in de supermarkt op.



### Maaltijden

8. Informeer alle bezorgrestaurants in een straal tot 5 km dat er in BSD alleen per e-bike kan worden bezorgd.



### Grote pakketten

9. Gefaseerd, gereguleerd ontheffingsbeleid.



Gedrag





# Reguliere pakketten

Gemeente Helmond



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 815069.



## Korte termijn

### 1. Zorg voor een pakketwand bij iedere hub

In het ontwerp van de wijk is er rekening mee gehouden dat alle 12 hubs worden voorzien van een pakketwand. Pakketwandleverancier De Buren doet de investering in de wand, gemeente Helmond doet de investering in de beschikbare ruimte en de koeriers betalen aan De Buren een bedrag voor het gebruik van de wand. Iedere wand kan worden voorzien van een specifiek adres, zodat ik als inwoner de pakketwand die het dichtst bij mijn huis is kan selecteren. Of juist die het dichtst bij het station is als ik gebruikmaak van het OV. Overigens kunnen alle leveranciers (dus ook een lokale bakker) gebruikmaken van de wand. Alleen PostNL werkt nog niet samen met De Buren, maar de verwachting is dat deze samenwerking eind 2022 is gerealiseerd. Als het pakket is afgeleverd in de pakketwand door de koerier, krijgt de inwoner een bericht met een unieke code en kan de inwoner het pakket uit de wand halen. Belangrijk bij de keuze van een pakketwand is dat alle koeriers toegang krijgen (PostNL wanden zijn alleen voor PostNL bezorging beschikbaar) en hoe het verdienmodel is oftewel wie betaalt de kosten. Bijvoorbeeld bij De Buren betalen de koeriers en bij MyPup dient er maandelijks huur te worden betaald. Daarnaast zou de aanwezigheid van koelvakken een belangrijk criterium kunnen zijn.



### 2. Maak afspraken met een fietskoerier voor de bezorging van de last-half-mile

De Buren heeft ervaring met bijvoorbeeld fietskoerier Cycloon dat zij de bezorging vanaf de pakketwand naar de inwoner thuis kunnen verzorgen. D.m.v. een API-koppeling krijgt de inwoner het bericht dat zijn/haar pakket is bezorgd door de koerier in de pakketwand en de vraag of het pakket door een fietskoerier nog thuisbezorgd moet worden tegen een extra vergoeding. Zo ja, dan wordt het pakket tot aan de voordeur bezorgd per fiets.

### 3. Zorg voor een bemand servicepunt in de directe omgeving.

Er zullen ook pakketten worden bezorgd waarvoor moet worden getekend. Zorg voor een bemand servicepunt in de directe omgeving van BSD. Hiervoor zijn een tweetal opties. Zorg voor een bemand servicepunt op Station Brandevoort. Als dat niet op korte termijn realiseerbaar is, zorg dan voor een servicepunt in de wijk Brandevoort bij Primera of de supermarkt zoals Jumbo of Albert Heijn.

### 4. Alternatief: fietshub in directe omgeving van de wijk

Als alternatief voor de pakketwanden bij alle hubs, zou er voor gekozen kunnen worden om in de directe omgeving van de wijk een centrale hub te realiseren voor alle pakketten. Vanuit de centrale hub kan een fietskoerier alle kleine en middelgrote pakketten bij de inwoners thuis bezorgen. De fietskoerier zorgt voor de fysieke locatie en wordt vervolgens betaald door alle koeriers net als in het geval van De Buren.

## Korte termijn

### 5. Zorg voor deel-bolderkarren of -cargobikes bij de hubs

Boodschappen zijn zwaar. Een inwoner zal al snel een afstand van 300 meter, zo'n 3 tot 4 minuten wandelen, moeten afleggen vanaf de hub tot aan zijn huis. Met zware boodschappentassen is dat best een opgave. Zorg in ieder geval voor een aantal bolderkarren bij iedere hub, zodat boodschappen of andere zwaardere artikelen in een kar mee naar huis kunnen worden genomen. Een alternatief is om een aantal deel-cargobikes te faciliteren, zodat inwoners met de cargobike naar de supermarkt in de Brandevoort kunnen gaan om daar hun boodschappen te doen. Voor zowel de bolderkar als de cargobike zijn 2 oplossingsrichtingen mogelijk.

1. De transportmiddelen worden door de VVE (of gemeente) aangeschaft per bouwveld en inwoners zijn zelf verantwoordelijk voor het beheer.
2. Net als deelauto's kunnen de cargobikes tegen betaling voor het gebruik worden verkregen en maken dus deel uit van de hub.

### 6. Zorg voor gekoelde kluisen in pakketwand

Boodschappen kunnen ook bezorgd worden in de pakketwanden, mits niet te groot in omvang. Hiervoor dienen aantal kluisen per wand gekoeld te zijn, zodat producten vers blijven. De meeste aanbieders van pakketwanden hebben zulke gekoelde kluisen.

### 7. Click & collect

Inwoners hebben altijd de mogelijkheid om hun boodschappen online te bestellen en zelf af te halen in de supermarkt. Ook in dit geval is het aan te raden om te faciliteren in een aantal deel-cargobikes.





## Korte termijn

### 8. Communicatiecampagne bezorgrestaurants

De manier van bezorging van maaltijd is de verantwoordelijkheid van het bezorgrestaurant. De ervaring leert dat maaltijden in een straal van maximaal 3 tot 5 kilometer worden besteld. Zorg voor een communicatiecampagne dat alle bezorgrestaurants binnen deze straal worden geïnformeerd over het feit dat zij alleen per fiets/ebike de wijk BSD in kunnen, dus ook niet met een elektrische scooter. Ook de lokale winkeliersvereniging(en) kunnen hierin worden betrokken. Om alle partijen in beeld te krijgen kunnen adressen via de KvK worden aangeschaft o.b.v. postcodegebied of wellicht heeft gemeente Helmond dit in een eigen bestand opgenomen. Tussenpartijen als Thuisbezorgd en UberEats fungeren primair als vervanger van een eigen bezorgdienst. De maaltijden zullen altijd in een lokaal restaurant worden opgehaald om vervolgens bij de besteller thuis te bezorgen. Het is de taak van de restaurants om hun bezorgers goed te instrueren.





## Korte en middellange termijn

### 9. Gefaseerd, gereguleerd ontheffingsbeleid

Uitgangspunt van BSD is dat er geen voertuig met een kenteken tot aan de voordeur kan komen met uitzondering van hulpdiensten, installateurs en verhuisbedrijven. Leveranciers van zware pakketten als koelkasten, banken en keukens komen niet verder dan de hubs. Onderzoek heeft ons geleerd dat leveranciers dan zullen weigeren om producten af te leveren, zij willen het laatste stuk vanaf de hub tot aan de voordeur niet overbruggen. Wij stellen dan ook een gefaseerd en gereguleerd ontheffingsbeleid voor. Ons voorstel is om het in eerste instantie vrij te laten. De verwachting is dat de sociale controle voldoende druk geeft aan inwoners om uiterst beperkt met een voertuig naar de woning te rijden. Hiervoor zou een klankbordgroep kunnen worden ingesteld om dit bijvoorbeeld 2 keer per jaar met elkaar te bespreken. Als vanuit de klankbordgroep blijkt dat de sociale druk onvoldoende werkt kunnen de maatregelen bij Quick&Dirty en Complex&Clean als living lab worden geïnitieerd.

#### Aanbeveling

##### Ongelimiteerd

Iedere inwoner krijgt in de eerste periode, de bouw- en ontwikkelfase van de wijk, de mogelijkheid om onbeperkt naar de woning te rijden. De sociale controle is groot en in de huidige situatie weet een bezorger niet waar hij moet zijn en belt daardoor met de inwoner. De inwoner loopt met het voertuig mee. Voor de ontvangst van zware pakketten moet een inwoner toch thuis zijn. In 2023 zullen er veel verhuisbewegingen zijn. Bij Telkesveld wordt er na 16.00 uur en de weekenden (als er niet gebouwd wordt) al met een voertuig het terrein opgereden en tot op heden regelt dat zichzelf en heeft dat nog niet voor hinder gezorgd.

#### Quick&dirty

##### Obstakels

Bij de toegang vanaf de ringweg van ieder veld komt er een klapbare parkeerpaal met cilinderslot. In overleg met de bewoners wordt er een keuze gemaakt of iedere bewoner een sleutel krijgt, er een beheerder van de sleutel komt of dat de sleutel vanuit de gemeenschappelijke ruimte kan worden opgehaald.

#### Complex&clean

##### Online ontheffingsaanvraag

Iedere inwoner krijgt voor de levering van zware pakketten 2 credits per jaar. Via een online platform/app kan een inwoner een ontheffing aanvragen voor zijn levering. Heeft de inwoner meer ontheffingen nodig, dan wordt er een bedrag van € 20,- in rekening gebracht.

Naaste de concreet benoemde maatregelen op korte termijn en de living labs voor de middellange termijn, zijn er technologische ontwikkelingen voor de lange termijn om rekening mee te houden.



## Bezorging met robots

- In 2019 heeft AH to Go reeds op de High Tech Campus in Eindhoven lunches met een robot laten bezorgen.
- De pilot heeft 10 dagen geduurd en is naar tevredenheid gegaan, het is echter een heel kostbare oplossing op dit moment.



## Bezorging door drones

- Er vinden diverse pilots op de wereld plaats met het bezorgen van pakketten en maaltijden via drones. Technisch gezien gaat het steeds beter en is er meer mogelijk.
- Naast dat het een kostbare oplossing is, zal de Europese wetgeving hierop moeten worden aangepast. De verwachting is dat dit nog jaren zal gaan duren.
- Met de huidige techniek veroorzaakt bezorging met drones nog teveel (geluids)overlast.



## Bezorging onder de grond

- Naast bezorging via robots en drones wordt gedacht aan onzichtbare bezorging ondergronds via een buizen-/tunnelsysteem.
- Dit zal een zware, infrastructurele ingreep vergen aangezien hiervoor ondergronds buizen/tunnels moeten worden aangelegd.

We hebben in 4 interviews 5 bewoners gesproken over het logistieke systeem in BSD

## Wat gaat er al goed?

- Autoluwe en duurzame karakter van de wijk
- Idee van participatie
- Witgoed al aanwezig in woning en/of gezamenlijke ruimte
- Sociale karakter van de wijk (behulpzaamheid)
- Laden en lossen kan nu nog op bepaalde uren bij de woningen (buiten de bouw tijden)

## Wat kan er beter en welke zorgen zijn er?

- Grote pakketten in huis krijgen wordt wel heel ingewikkeld
- Waar kunnen bezorgers parkeren voor laden/lossen?
- Gevoel dat er al keuzes gemaakt zijn zonder input van bewoners
- Niet iedereen heeft voor autoluw gekozen en is er dus zo bewust mee bezig
- Kaders omtrent bezorging zijn niet duidelijk bij bewoners
- Woningen zijn niet goed vindbaar op digitale kaart
- Pakketten en post raken kwijt of worden in heel andere wijk bezorgd
- Niet iedereen heeft extra geld over voor bezorgsysteem
- Geen streng beleid invoeren voordat de alternatieven goed geregeld zijn

## Waar liggen kansen?

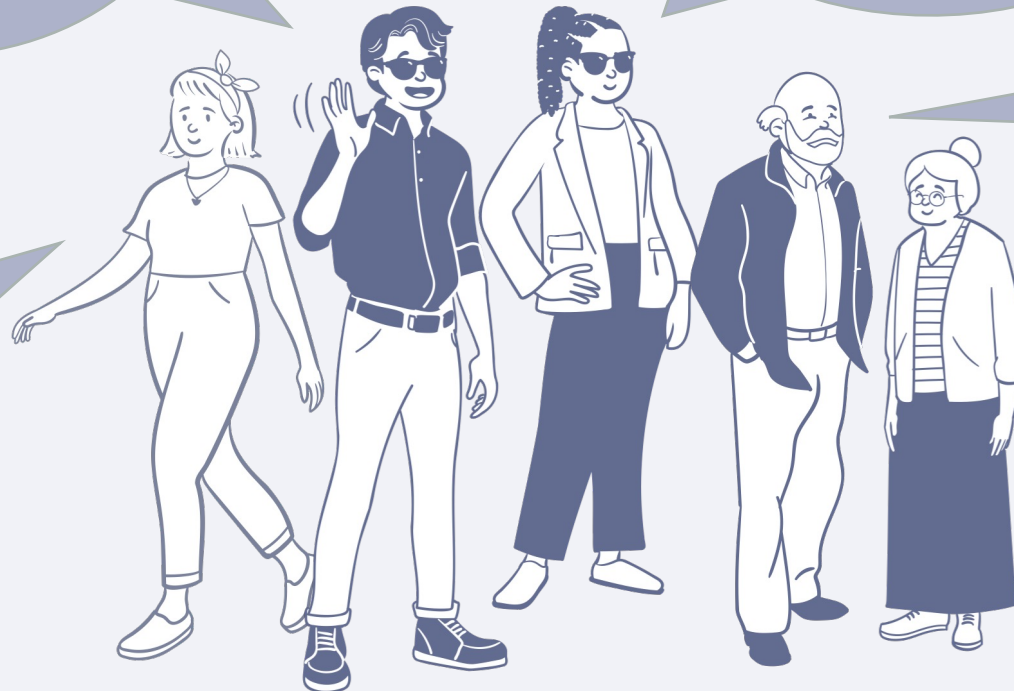
- Gefaseerd invoeren maatregelen
- Pakketwanden bij hubs
- Betere digitale vindbaarheid
- Invoeren wijk specifieke kaders in landelijk logistiek portal
- Participatie en delen van middelen
- Gezamenlijke ruimte benutten
- Een stukje lopen naar de hub is voor veel mensen geen probleem
- Schaalbare oplossingen zijn makkelijker als de wijk straks klaar is
- Laad-, en losplekken per plot
- Aanvullend deelvervoer om van hubs naar woningen te komen
- Mensen zijn best bereid de auto weg te doen als er goede alternatieven zijn, maar eerder niet

*'Als we flexibeler met de gestelde kaders en ambities omgaan verminderen we het autogebruik alsnog met 95%. Wanneer we vasthouden aan die 100% laten veel mensen deze wijk links liggen!'*

*'Als we er voor kiezen om in een wijk te gaan wonen waar geen voertuigen bij de woningen mogen komen, moeten we ook accepteren dat het ontvangen van pakketten soms wat omslachtiger zal zijn.'*

*'Kenmerkend voor deze wijk is het sociale karakter. Men helpt elkaar. Dat zal ook met het ophalen van pakketjes bij de pakketwand zo zijn.'*

*'Geen probleem om een pakketje op te halen bij de pakketwand. Dan weet ik tenminste zeker dat mijn bestelling aankomt!'*



*'We vinden geparkeerde auto's in de wijk geen gezicht, maar af en toe laden en lossen moet kunnen'*

## Als kritische factor voor succes

De bewoners van BSD spelen een cruciale rol binnen het logistieke systeem en de werkbaarheid daarvan. Vanuit de gemeente Helmond kan gedraaid worden aan de knoppen omgeving, voorzieningen en beleid. Maar om het systeem te laten slagen is het noodzakelijk dat bewoners ook gewenst gedrag gaan vertonen.

Bewoners moeten voorafgaand aan hun intrek in de wijk goed geïnformeerd worden over de logistieke kaders en ambities van BSD. Zo komen ze niet ongewenst voor verrassingen te staan. Daarnaast moet er een logistiek aanspreekpunt voor de wijk zijn.

Bij het online bestelproces van goederen moeten bewoners scherp zijn op de eigen situatie en mogelijkheden. Voor kleine pakketten en boodschappen betekent dit dat het adres van de pakketwand moet worden ingevoerd. Voor maaltijden en grote pakketten geldt dat er duidelijke instructies moeten worden meegegeven aan de bezorger. Ook hierover moeten bewoners tijdig worden geïnformeerd en ondersteund. Daarnaast moeten bewoners elkaar aanspreken op ongewenst gedrag.

Op basis van ons onderzoek kunnen we concluderen dat er verschillende kansen en mogelijkheden voor het logistiek systeem zijn. Voor een goede kans van slagen, is het van belang om dit eerst op kleine schaal te testen en bewoners daarin te laten participeren met living labs.







# Wat kunnen we morgen doen?

Gemeente Helmond



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 815069.

ReVeAL 

Om er voor te zorgen dat de huidige bewoners op zeer korte termijn hun pakketten thuis kunnen ontvangen hebben we een aantal suggesties voor quick wins.



Zorg dat de adressen in de wijk goed in google zijn vermeld. Dat kan de gemeente (of inwoner) zelf regelen.



Zorg voor duidelijke bebording/bewegwijzering.



Zorg voor een duidelijke laad- en losplek voor de koeriers.

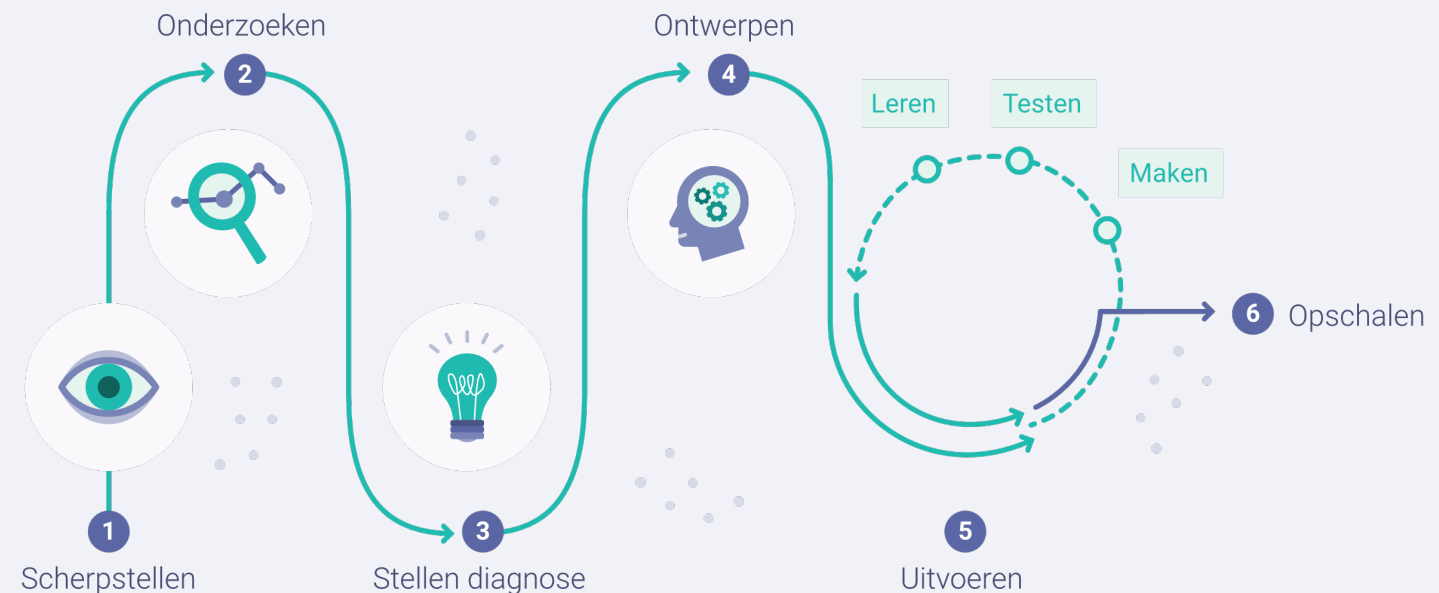


*Wellicht kan de gezamenlijke ruimte een rol vervullen? (N.B. Wel lastig bij het zoekraken van een pakket.)*



## Voorstel: &Morgen interventie-aanpak als vervolgstap

1. Scherpstellen visie en ambitie, bepaling van de doelgroep en het gewenste gedrag d.m.v. een interactieve co-creatie workshop.
2. Om de puzzelstukken van de vorige pagina in te kunnen vullen, zullen wij beschikbare informatie en onderzoeksresultaten ophalen. Tevens zullen we gedragsinterviews doen om naar huidig en gewenst gedrag te kijken en de achterliggende doelen en drijfveren.
3. Vervolgens bundelen, analyseren en verbinden alle informatie en inzichten en vullen we de puzzelstukken in. De grootste kansen en uitdagingen nemen we mee naar de volgende stap.
4. Op basis van de kerninzichten werken we toe naar gedragsinterventies. We achterhalen en beschrijven welke interventiefuncties en beleidsinstrumenten het meest kansrijk zijn om te testen.
5. Daarna is het tijd om concrete, kleinschalige interventies daadwerkelijk toe te passen. Na elke test evalueren we deze op wat wel en niet heeft gewerkt. Dit is een iteratief proces: op kleine schaal testen, leren, aanpassen en weer opnieuw testen. Als de interventie gereed is, kan deze worden opgeschaald.



## Korte termijn

De meeste maatregelen zijn op korte termijn in te voeren en werkbaar te maken voor BSD. Daarnaast zijn we in ons onderzoek diverse, andere oplossingen tegengekomen. Deze zullen echter nog in de praktijk moeten worden getest, aangezien deze ideeën zich nog in de experimentele fase bevinden.

### • Sociale burendienst

- Optie 1: bij toerbeurt haalt een buurtgenoot alle pakketten uit de pakketwand. Bij deze buurtgenoot kunnen de pakketten vervolgens worden afgehaald.
- Optie 2: er is een vaste buurtgenoot die tegen een vergoeding alle pakketten uit de pakketwand haalt. Bij deze buurtgenoot de pakketten vervolgens worden afgehaald.
- Optie 3: beide bovengenoemde opties, maar dan wordt het pakket door de buurtgenoot thuisbezorgd.
- Optie 4: in samenspraak met de sociale werkvoorziening onderzoeken of zij hierin een rol kunnen spelen.

### • Gekoelde pakketwanden

- Om er voor te zorgen dat ook boodschappen kunnen worden bezorgd in pakketwanden, dient er optie te komen dat er gekoelde producten in de pakketwand kunnen worden geleverd. In Drenthe wordt nu een pilot uitgevoerd met speciale thermoboxen, die in de pakketwand passen, die goederen tot 24 uur kunnen koelen.



## Middellange termijn

Alle benoemde maatregelen zijn op korte termijn in te voeren en werkbaar te maken voor BSD. Daarnaast zijn we in ons onderzoek diverse, andere oplossingen tegengekomen. Deze zullen echter nog in de praktijk moeten worden getest, aangezien deze ideeën zich nog in de experimentele fase bevinden.

- **Boodschappenlevering met cargobikes**

- Boodschappen worden nu geleverd vanuit regionale distributiecentra van supermarktketens. Deze zijn er nog niet op ingesteld om boodschappen aan de deur af te leveren in een autovrije wijk. Als het aantal autovrije wijken stijgt, zullen zij mee moeten bewegen met deze ontwikkeling en boodschappen beleveren met cargobikes. Wellicht kunnen de lokale supermarkten hier een rol in spelen. Of andersom. Een inwoner bestelt online zijn boodschappen bij de lokale supermarkt en de supermarkt zorgt ervoor dat de boodschappen klaarstaan in een cargobike. Dat zou een mooie extra dienstverlening zijn vanuit de lokale supermarkten in Brandevoort.

- **Koelboxen bij ieder huis**

- Supermarktketen Hoogvliet heeft de eerste proeven gedaan met leveringen van boodschappen in koelboxen voor het huis. Vanuit de lokale supermarkten in Brandevoort Albert Heijn en Jumbo zijn hiervoor op dit moment nog geen initiatieven.



### Optioneel: gefaseerd, gereguleerd ontheffingsbeleid

- **Quick&Dirty:** bij de toegang vanaf de ringweg van ieder veld komt er een klapbare parkeerpaal met cilinderslot. In overleg met de bewoners wordt er een keuze gemaakt of iedere bewoner een sleutel krijgt, er een beheerder van de sleutel komt of dat de sleutel vanuit de gemeenschappelijke ruimte kan worden opgehaald.
- **Complex&Lean:** Iedere inwoner krijgt voor de levering van zware pakketten 2 credits per jaar. Via een online platform/app kan een inwoner een ontheffing aanvragen voor zijn levering. Heeft de inwoner meer ontheffingen nodig, dan wordt er een bedrag van € 20,- in rekening gebracht

# Hartelijk dank!

