

# Toepassen STOMP

Mobiliteit in duurzame gebiedsontwikkeling



## CROW-KpVV

CROW-KpVV ontwikkelt, verspreidt en borgt collectieve kennis voor de decentrale overheden op het gebied van mobiliteit. Het gaat om kennis die fundamenteel ondersteunt bij de beleidsontwikkeling en -uitvoering.

## Over CROW

CROW bedenkt slimme en praktische oplossingen voor vraagstukken over infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer in Nederland. Dat doen we samen met externe professionals die kennis met elkaar delen en toepasbaar maken voor de praktijk.

CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie zonder winstoogmerk die investeert in kennis voor nu en in de toekomst. Wij streven naar de beste oplossingen voor vraagstukken van beleid tot en met beheer in infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid. Bovendien zijn wij experts op het gebied van aanbesteden en contracteren.

## CROW

Postbus 37, 6710 BA Ede  
Telefoon (0318) 69 53 00  
E-mail [klantenservice@crow.nl](mailto:klantenservice@crow.nl)  
Website [www.crow.nl](http://www.crow.nl)

Januari 2023

CROW en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze publicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan.

CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die voortvloeit uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze publicatie valt onder bescherming van de auteurswet.

De auteursrechten berusten bij CROW.

## Voorwoord

Nederland kent diverse grote uitdagingen die een andere manier van kijken naar de inrichting van onze openbare ruimte vergen. Zo staan we voor een grote woningbouw-opgave en bijbehorende ruimtelijke ontwikkelingen. Ook hebben veel gemeenten een verdichtingsopgave en worstelen daarbij met de vraag hoe nieuwe bebouwing kwalitatief in te passen en bereikbaar te maken is. Daarnaast zijn er opgaven op het gebied van milieu en duurzaamheid, volksgezondheid (beweegvriendelijker maken van de omgeving), maatschappelijke participatie (b.v. langer zelfstandig wonen van ouderen) en lokale economie (centra die aantrekkelijk zijn om te verblijven). Deze uitdagingen noopt gemeenten om in hun omgevingsbeleid niet langer te denken en te ontwerpen vanuit 'het recht van de snelste' maar vanuit 'het recht op een aantrekkelijke leef- en verblijfsomgeving'. Dat levert kennisvragen op zoals "hoe kom je tot een loop- en fietsvriendelijkere inrichting bij gebiedsontwikkeling en bij de inrichting van straten en pleinen?".

CROW is met deze kennisvragen aan de slag gegaan, in samenwerking met andere partijen en krachtenbundelingen zoals het Platform en de City Deal Ruimte voor Lopen en Tour de Force. In dat kader heeft CROW de Handreiking duurzame gebiedsontwikkeling (zie CROW-website) ontwikkeld met informatie voor betrokken partijen over aanpak en proces. Een belangrijk onderdeel van duurzame gebiedsontwikkeling is STOMP, dat wil zeggen eerst kijken naar Stappen en vervolgens naar Trappen, Openbaar Vervoer, Mobility as a Service (MaaS) en tot slot de Particuliere auto (zie paragraaf 2.1). Centrale gedachte achter het toepassen van STOMP is dat een duurzame gebiedsontwikkeling gebaat is bij het centraal stellen van de menselijke maat. De kwetsbare en actieve verkeersdeelnemers krijgen hierbij een ruimere en prominere plek in het straatbeeld. Dit komt ten goede aan een aantrekkelijke

leef- en verblijfsomgeving hetgeen mensen stimuleert om zich vaker te voet of per fiets te verplaatsen en elkaar meer te ontmoeten. Daarbij is de ruimteclaim van lopen en fietsen kleiner dan die van openbaar vervoer en auto waardoor er ook meer ruimte is voor andere opgaven zoals klimaatadaptatie, waterberging en meer groen. En de CO<sub>2</sub>-footprint van langzaam verkeer is kleiner dan van gemotoriseerd verkeer. Maar wat is STOMP precies? Hoe pas je het STOMP-principe toe in het ontwerpproces? Hoe zien de resultaten van het toepassen van STOMP eruit op gebiedsniveau en op locatie/straatniveau? En hoe anders is dit dan de 'traditionele' aanpak? En wat komt er nog meer bij kijken?

Allemaal vragen die passen bij een relatief nieuwe aanpak. Met dit document worden geïnteresseerde partijen meegenomen in een aantal praktijkervaringen met het toepassen van STOMP op gebiedsniveau en de daaruit geleerde lessen. Toegelicht wordt wat STOMP inhoudt en welke stappen worden doorlopen bij het toepassen ervan op gebiedsniveau. Aan de hand van vier casussen (in Amersfoort, Zwolle, Dordrecht en Nijmegen) worden concrete resultaten voor (fictieve) STOMP-plannen getoond.

Verder geeft deze brochure antwoord op vragen als: wat zijn de leerpunten en aandachtspunten bij het toepassen van STOMP? Waar moet in het ontwerpproces in het bijzonder rekening mee worden gehouden? En waar ontbreekt eigenlijk nog voldoende kennis? Deze publicatie is een stap in het vergroten van de kennis over STOMP, de komende jaren zullen er meer praktijktoepassingen volgen waar we weer van zullen kunnen leren. We roepen iedereen op om opgedane ervaringen met CROW te delen zodat we die kunnen meenemen in komende publicaties en bijeenkomsten over dit onderwerp.



Impressie ontwikkeling gebied (bron: Amersfoort)

# Inhoud

<b>1 De werkwijze met STOMP</b>	<b>4</b>
1.1 Het STOMP-ontwerpprincipe	4
1.2 De voordelen van STOMP	5
1.3 De STOMP-methode	6
1.3.1 De stappen in de STOMP-methode	6
1.3.2 Hulpmiddelen bij de STOMP-methode	8
1.4 STOMP in het planproces	9
1.5 Gebiedstypen	10
1.6 Aan de slag met STOMP!	11
1.7 Casussen	11
<b>2 Casus stationsgebied: Hoefkwartier Amersfoort</b>	<b>14</b>
2.1 Achtergrond van de casus Hoefkwartier	14
2.2 STOMP op netwerkniveau	16
2.2.1 Stappen in Hoefkwartier, Amersfoort	16
2.2.2 Trappen in Hoefkwartier, Amersfoort	17
2.2.3 Openbaar Vervoer in Hoefkwartier, Amersfoort	18
2.2.4 MaaS in Hoefkwartier, Amersfoort	19
2.2.5 Privéauto in Hoefkwartier, Amersfoort	20
2.2.6 Integrale STOMP-kaart Hoefkwartier, Amersfoort	21
2.3 STOMP op straatniveau in Hoefkwartier, Amersfoort	22
2.3.1 Printerweg	22
2.3.2 Computerweg	23
2.3.3 Stationsplein	24
<b>3 Casus centrumgebied: Stadshart Zwolle</b>	<b>26</b>
3.1 Achtergrond van de casus Stadshart Zwolle	26
3.2 STOMP op netwerkniveau	28
3.2.1 Stappen in Stadshart, Zwolle	28
3.2.2 Trappen in Stadshart, Zwolle	29
3.2.3 Openbaar Vervoer in Stadshart, Zwolle	30
3.2.4 MaaS in Stadshart, Zwolle	31
3.2.5 Privéauto in Stadshart, Zwolle	32
3.2.6 Integrale STOMP-kaart Stadshart, Zwolle	33
3.3 STOMP op straatniveau in Stadshart, Zwolle	34
3.3.1 Burgemeester van Roijensingel	34
3.3.2 Jufferenwal	35
3.3.3 Stationsweg	36
<b>4 Casus herontwikkeling: Maasterras, Dordrecht</b>	<b>38</b>
4.1 Achtergrond van de casus Maasterras Dordrecht	38
4.2 STOMP op netwerkniveau	40
4.2.1 Stappen in Maasterras, Dordrecht	40
4.2.2 Trappen in Maasterras, Dordrecht	41
4.2.3 Openbaar Vervoer in Maasterras, Dordrecht	42
4.2.4 MaaS in Maasterras, Dordrecht	43
4.2.5 Privéauto in Maasterras, Dordrecht	44
4.2.6 Integrale STOMP-kaart Maasterras, Dordrecht	45
4.3 STOMP op straatniveau in Maasterras Dordrecht	46
4.3.1 Weeskinderendijk Beneden	46
4.4 Parkeren in Maasterras Dordrecht	48

<b>5 Casus herontwikkeling: Winkelsteeg, Nijmegen</b>	<b>52</b>
5.1 Achtergrond van de casus Winkelsteeg Nijmegen	52
5.2 STOMP op netwerkniveau	55
5.2.1 Stappen in Winkelsteeg, Nijmegen	55
5.2.2 Trappen in Winkelsteeg, Nijmegen	56
5.2.3 Openbaar Vervoer in Winkelsteeg, Nijmegen	57
5.2.4 MaaS in Winkelsteeg, Nijmegen	58
5.2.5 Privéauto in Winkelsteeg, Nijmegen	59
5.2.6 Integrale STOMP-kaart Winkelsteeg, Nijmegen	60
5.3 Uitwerking Stappen in Winkelsteeg Nijmegen	61
5.4 STOMP op straatniveau in Winkelsteeg Nijmegen	62
<b>6 Nieuwe inzichten</b>	<b>65</b>
6.1 Leren van de STOMP-gedachte	65
6.2 STOMP als uitgangspunt	68
6.2.1 Kennisontwikkeling STOMP	68
6.2.2 Kennisdeling STOMP	69
6.2.3 Kennisborging voor STOMP	69
<b>Bijlage</b>	
Procesverantwoording	71

### 1.1 Het STOMP-ontwerpprincipe

Met STOMP wordt in het ontwerpproces prioriteit gegeven aan duurzame mobiliteitsvormen en minder prioriteit aan minder duurzame vormen. Hierdoor komen de duurzame mobiliteitsvormen meer centraal in het ontwerpproces te staan en worden vaker keuzes gemaakt in het belang van deze duurzame vormen. In de CROW-handreiking duurzame gebiedsontwikkeling is meer informatie opgenomen over duurzame gebiedsontwikkeling en het toepassen van STOMP.

STOMP wordt toegepast door in de planvorming telkens heel bewust het wensbeeld van de verschillende modaliteiten te creëren. Dit voor elke fase opnieuw (zie ook STOMP in het planproces). Bij elk van de stappen moet in de gebiedsontwikkeling invulling worden gegeven, door antwoord te geven op een aantal vraagstukken. Onderstaand overzicht toont een aantal typerende bijbehorende vragen.

Stap 1	<b>S</b> Stappen (voetganger)	Hoe een gebied op te zetten waarin veel voorzieningen binnen loopafstand zijn? Hoe de openbare ruimte in te richten voor aantrekkelijke looproutes en verblijfsruimtes?
Stap 2	<b>T</b> Trappen (fietsers)	Aansluiten van het fietsroutenetwerk op bestemmingen en voorzieningen. Inpassen van directe en comfortabele fietsroutes.
Stap 3	<b>O</b> OV (Openbaar vervoer)	Hoe een gebied aan te sluiten op het OV-netwerk? Hoe kunnen OV-voorzieningen en gebiedsfuncties gecombineerd worden? Wat betekent dit voor de inrichting van OV-routes en OV-haltes van/naar en in het gebied?
Stap 4	<b>M</b> MaaS (Mobility as a Service)	Welke vormen van MaaS worden in het gebied aangeboden? Welke mobiliteitsdiensten worden aan gebruikers aangeboden? Waar komen hubs met deelfietsen en deelauto's?
Stap 5	<b>P</b> Privéauto	Hoe de privéauto zo te positioneren dat andere mobiliteitsvormen aantrekkelijker zijn (zonder 'autootje pesten')? Op welke wijze moet het gebied (en deelgebieden) bereikbaar zijn voor de privéauto? Hoe de parkeervoorzieningen in het gebied te positioneren?

Elk van deze stappen biedt inzicht in de wensen en vraagstukken voor elke modaliteit. Door de resultaten van de vijf stappen 'over elkaar heen te leggen', ontstaat een integrale bereikbaarheidskaart (netwerkniveau) of integraal beeld van de openbare ruimte van een straat. Op veel plekken kunnen de modaliteiten naast elkaar ingepast worden, maar er zijn ook situaties waar de modaliteiten elkaar in de weg zitten. Dan zijn bewuste en expliciete keuzes nodig en leidt dat tot aanpassingen van onderdelen van de bereikbaarheidskaart.

#### De kerngedachte van STOMP (Bron: CROW, Handreiking duurzame gebiedsontwikkeling)

Volgens het STOMP-principe kunnen deze onderverdeeld worden in Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, Mobility as a Service (MaaS) en Particuliere auto. De mens staat hierbij centraal. Door functiemenging en compactheid waar mogelijk toe te passen ontstaan beloopbare gebieden (S). Samen met fietsen (T) hebben dit soort verplaatsingen op wat kortere afstanden de voorkeur, omdat het gezonde en schone verplaatsingen betreffen. Voor langere afstanden bieden fiets en openbaar vervoer uitkomst als schone en ruimte-efficiënte modaliteiten. MaaS kan dit gebruik vergemakkelijken en verder stimuleren. Omdat MaaS een slimme integratie van verplaatsingen over verschillende modaliteiten betreft, hebben verplaatsingen via M invloed op verplaatsingen via S, T, O en P (zie figuur). De privéauto geldt als sluitstuk. Dat wil overigens niet zeggen dat er geen plek mag zijn voor auto's.



## 1.2 De voordelen van STOMP

Het toepassen van de STOMP methodiek biedt een aantal voordelen op verschillende momenten in het planproces van gebiedsontwikkeling. Deze ervaringen zijn naar voren gekomen in de vier casussen. De voordelen zijn:

### Snel inzicht in kansen en uitdagingen

De STOMP-methode geeft op een snelle manier inzicht in de relatie tussen voorzieningen, bereikbaarheid en ruimtelijke eigenschappen.

Hiermee komen tevens de kansen en uitdagingen die hierbij spelen naar boven. Daarnaast is het mogelijk om snel inzichtelijk te krijgen welke mogelijke consequenties de mobiliteitstransitie in een bepaald gebied heeft voor naastgelegen gebieden en de bredere vervoersnetwerken. Met deze inzichten wordt ook duidelijk welke belangen, verantwoordelijkheden en uitdagingen er liggen voor verschillende afdelingen binnen de gemeente. Zo vormt STOMP een goed gesprekskader tussen disciplines.

### Communicatie

De resultaten van STOMP kunnen helpen in de communicatie, omdat deze goed weergeven wat de wensbeelden zijn en daarmee een beeld vormen van hoe het wél kan.

Veranderingen in eigenschappen van gebieden en bereikbaarheid kan tot weerstand leiden, in de omgeving of politiek. STOMP kan ook een steuntje in de rug betekenen voor bestuurders die toch enige moed moeten tonen om een andere positie van de gemeente in het proces te verantwoorden en om soms impopulaire maatregelen te nemen. Verbeelding van de voor- en nadelen kan daar een grote steun bij zijn om duidelijk te maken dat dit toch echt de vertaling is van overkoepelende doelstellingen uit eerder vastgestelde beleidsstukken.

### Gebiedsspecifieke aanpak

STOMP voegt zich naar de veelkleurigheid van locaties en geeft zo ook inzichten op maat, omdat gebiedsgerichte wensbeelden worden opgesteld.

Verschillende gebiedsontwikkelingen vragen om een eigen aanpak, vanwege de gebiedsspecifieke opgaves en uitdagingen. Wel lijken zich een aantal generieke archetypen voor gebieden af te tekenen, met drie variabelen:

De omvang van de gebiedsontwikkeling. De omvang van het gebied, maar ook de omvang van het programma en de gebruikers in het gebied zijn erg bepalend voor de eisen die aan de mobiliteitstransitie worden gesteld.

De locatietypering en positie binnen het stedelijk weefsel zijn van belang. In Zwolle hebben we naar een historische stadskern gekeken en in Amersfoort naar een stationsgebied aan de rand van het centrum.

De derde variabele is het type ontwikkeling. Waar het in Zwolle gaat om het duurzaam bereikbaar houden van een druk bezochte historische binnenstad, gaat het bij de andere casussen om een transformatiegebied. In beide gevallen is er een relatie met andere partijen, die de mate van invloed op de snelheid en richting van het ontwikkelproces sterk bepaalt.

### Onderbouwing van investeringen

STOMP kan ook de kapstok vormen voor de onderbouwing van investeringen die door de gemeente en andere overheden in een gebied worden gedaan.

Zo is het in te zetten als kritisch toetsingskader om te bepalen of geplande keuzes wel in lijn liggen met een logisch pad naar een meer duurzaam mobiliteitsstelsel. Zijn bijvoorbeeld voorgenomen investeringen in de autobereikbaarheid van het gebied wel logisch en in verhouding met investeringen in het fietsnetwerk of de toegankelijkheid voor voetgangers?

## 1.3 De STOMP-methode

### 1.3.1 De stappen in de STOMP-methode

Het inpassen van de STOMP-methode in het planproces of ontwerpproces kan relatief makkelijk in de meer traditionele benaderingen worden ingepast. In onderstaand stappenplan is de STOMP-methode uitgewerkt in vijf stappen. Deze stappen kunnen op elk schaalniveau worden uitgevoerd (van beleid tot inrichting). De STOMP-methode is een iteratief proces, waarbij de wensbeelden voor de modaliteiten steeds verder worden geoptimaliseerd.

#### STOMP-stap 1. Inzichtelijk maken van uitgangspunten

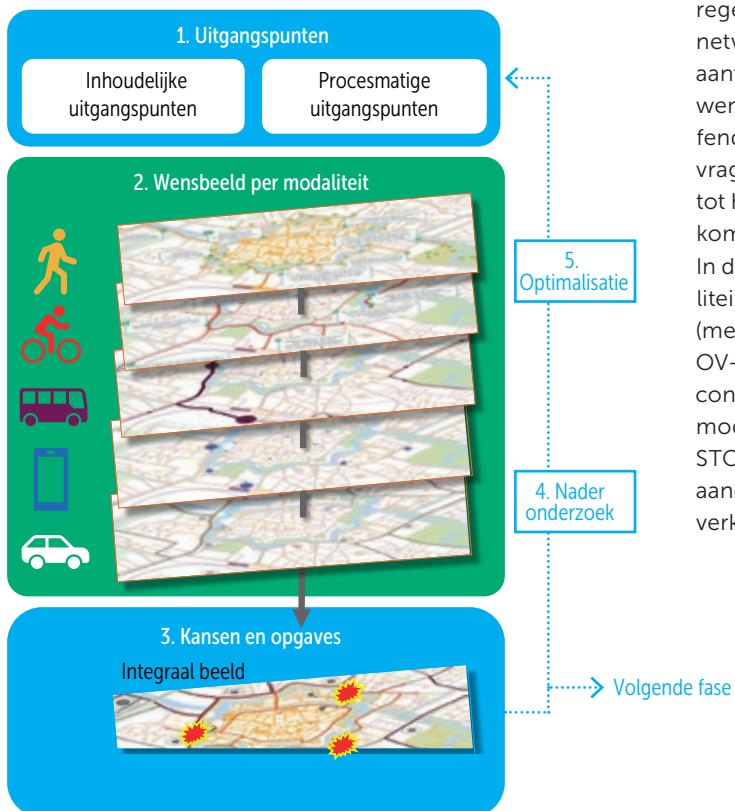
De eerste stap bestaat uit het inzichtelijk maken van de uitgangspunten en basisinformatie. Deze informatie is relevant voor de opgaves en vrijheden in oplossingen. Enerzijds gaat het om inhoudelijke uitgangspunten en informatie. Denk hierbij aan doelstellingen en randvoorwaarden die vanuit bovenliggend beleid van invloed zijn (zoals ambities over duurzaamheid of gezondheid). Andere relevante informatie zijn de opgaves die in het project gerealiseerd moeten worden, zoals aantallen woningen/werkgelegenheid bij

gebiedsontwikkeling, verwachtingen over de doelgroep en eigenschappen van gebruikers en vaststaande ruimtelijke kaders (zoals de ligging van een station of park). Anderzijds worden in deze stap de procesmatige uitgangspunten bepaald. Denk hierbij aan het inpassen van de rol van de STOMP-methode in het verdere planvormings- of ontwerpproces. Daarnaast gaat het ook om het bredere proces over betrokkenheid stakeholders: welke inhoudelijke disciplines worden aangehaakt? Wat gebeurt er met de resultaten uit de STOMP-methode? Worden politiek of omgeving (burgers/bedrijven) ook meegenomen? De ervaring leert dat het betrekken van meer disciplines en partijen veelal resulteert in een beter gedragen en integraal plan, maar wel kan zorgen voor een uitdagender proces en meer compromissen.

#### STOMP-stap 2. Wensbeeld per modaliteit

De kern van de STOMP-methode bestaat uit het opstellen van een wensbeeld per modaliteit. Dit is de tweede stap in de aanpak. Hierbij wordt voor elk van de modaliteiten afzonderlijk (S.T.O.M.P.) een wensbeeld opgesteld. Hierin wordt dan een optimale invulling gegeven aan het wensbeeld voor de desbetreffende modaliteit. Het gaat dan bijvoorbeeld om een wensbeeld met bijbehorende maatregelen in een beleidsplan, het creëren van een optimaal netwerk bij een gebiedsontwikkeling of het realiseren van aantrekkelijke openbare ruimte. Door het opstellen van dit wensbeeld ontstaat het ideaalplaatje voor de desbetreffende modaliteit. In onderstaande tabel zijn ter inspiratie vragen opgenomen, die beantwoord kunnen worden om tot het wensbeeld van de desbetreffende modaliteit te komen.

In de praktijk zal er al enige wisselwerking tussen de modaliteiten zijn. Zo is er een directe relatie tussen de voetganger (met acceptabele loopafstanden) en de situering van OV-haltes. Op zich is deze wisselwerking prima, mits consequent vanuit het wensbeeld voor de desbetreffende modaliteit wordt gedacht. Ook is de centrale gedachte van STOMP om te beginnen met Stappen en Trappen om de aandacht voor goede voorzieningen voor langzaam verkeer te borgen en in de denkwijze in te bakken.



Stappenplan in de STOMP-methode

Tabel 1. Voorbeelden van vragen per modaliteit in de STOMP-methode

Stappen	Trappen	Openbaar Vervoer	MaaS	
Zijn de (dagelijkse) voorzieningen binnen loopafstand?	Zijn de (dagelijkse en niet-dagelijkse) voorzieningen binnen fietsafstand?	Welke rol heeft het openbaar vervoer en wat is de wenselijke rol?	Welke vormen van MaaS zijn in de gemeente reeds beschikbaar en toegankelijk?	Welke rol heeft de privéauto in de bereikbaarheid van een gebied?
Zijn extra voorzieningen in het gebied mogelijk om reizen te voorkomen?	Zijn extra voorzieningen in de nabijheid mogelijk om reizen met OV of auto te voorkomen?	Zijn de OV-routes door/langs het gebied verbindend of ontsluitend?	Aan welke vormen van MaaS hebben de gebruikers in het gebied behoefte (bewoners, werknemers, bezoekers)?	Op welke wijze moet het gebied (en deelgebieden) bereikbaar zijn voor de privéauto?
Waar liggen de belangrijkste bestemmingen (dagelijkse voorzieningen, station of haltes, recreatieve plekken)?	Waar liggen de belangrijkste bestemmingen (dagelijkse voorzieningen, station of haltes, recreatieve plekken)?	Kan het gebied aangesloten worden op het OV-netwerk? Welke aanpassingen zijn hiervoor nodig?	Welke mobiliteitsdiensten worden aan gebruikers aangeboden?	Hoe de privéauto te positioneren, zodat andere mobiliteitsvormen aantrekkelijker zijn (zonder 'autootje pesten')?
Wat zijn de kortste looproutes naar deze bestemmingen?	Wat zijn de kortste fietsroutes naar deze bestemmingen?		Hoe worden de mobiliteitshubs met deelfietsen en deelauto's in het gebied gepositioneerd?	Hoe kunnen logistieke stromen lopen (bevoorrading, hulpdiensten, gemeentediensten, verhuizen)?
Wat betekent dit voor de ruimtelijke structuur?	Wat betekent dit voor de ruimtelijke fietsstructuur?	Wat betekent het OV-netwerk voor de ruimtelijke structuur?	Kunnen mobiliteitshubs met andere voorzieningen gecombineerd worden?	Welke wegenstructuur heeft een goed evenwicht in ruimte voor leefbaarheid en bereikbaarheid?
Wat is nodig om de kortste routes ook de meest aantrekkelijke routes te maken?	Wat is nodig om de kortste routes ook de meest aantrekkelijke routes te maken?	Waar kunnen de OV-haltes worden geplaatst (OV-bereikbaarheid gebied, relatie met LV)?		Hoe de parkeervoorzieningen in het gebied te positioneren (centraal of decentraal)?
Welke plek hebben voetgangers in de openbare ruimte?	Welke plek hebben fietsers in de openbare ruimte?	Hoe kunnen OV-voorzieningen en gebiedsfuncties gecombineerd worden?		Welke parkeernormen gaan hiervoor gelden?
Hoe kunnen aantrekkelijke en leefbare verblijfsplekken ontstaan?	Hoe kunnen aantrekkelijke fietsroutes worden ingericht en ingepast?	Welke inrichtingseisen stelt dit aan OV-haltes, aanlooproutes en directe omgeving?		

### STOMP-stap 3. Kansen en opgaves

In de derde stap worden de resultaten en bevindingen van de afzonderlijk modaliteiten bij elkaar gevoegd. Elk van de voorgaande wensbeelden biedt inzicht in de wensen en vraagstukken voor elke modaliteit. Door de resultaten van de vijf stappen 'over elkaar heen te leggen', ontstaat een integrale bereikbaarheidskaart (netwerkniveau) of integraal beeld van de openbare ruimte van een straat. Dit biedt inzicht in de kansen en opgaves die in het plan naar boven komen. Dit kan bijvoorbeeld op gebiedsniveau door de netwerkkaarten van de afzonderlijke modaliteiten over elkaar heen te leggen. Op inrichtingsniveau is dit te doen door alle gewenste maatvoeringen naast elkaar te zetten in een gezamenlijk ideaalontwerp. Met deze informatie kunnen de kansen en opgaves in beeld worden gebracht.

Voorbeelden van kansen:

- Het samenvallen van belangrijke looproutes en fietsverbindingen biedt kansen voor een sterke langzaam verkeersstructuur.
- De zoeklocaties van OV-haltes op een kruispunt van meerdere looproutes en fietsverbindingen.
- Het combineren van locaties voor deelauto's met centrale parkeerplaatsen.

Voorbeelden van opgaves en knelpunten:

- Locaties waar belangrijke looproutes/fietsverbindingen een grote OV-verbindingen en/of ontsluitingsroute kruisen. Dit is een potentieel risico voor de aantrekkelijkheid voor langzaam verkeer en verkeersveiligheid.
- Straten waar veel modaliteiten bij elkaar samenvallen en waar potentieel onvoldoende ruimte is.
- Onvoldoende ruimte in het dwarsprofiel om de gewenste modaliteiten in te passen.

#### STOMP-stap 4. Nader onderzoek

Na stap 3 is er inzicht in de kansen en opgaves. In sommige gevallen is er nader onderzoek nodig over mogelijkheden om de kansen optimaal te benutten of om eventuele knelpunten op te lossen. Een voorbeeld van nader onderzoek is het bepalen van de haalbaarheid van een fietstunnel onder een spoorviaduct waar dat samenvalt met een waterkerende functie. Dit nader onderzoek kan bestaan uit inhoudelijk uitzoekwerk of het bevragen van specifieke personen of organisaties. Het resultaat geeft inzicht in de (on)haalbaarheid van het eerdere wensbeeld.

#### STOMP-stap 5. Optimalisatie

De laatste stap in de STOMP-methode betreft de optimalisatie van de wensbeelden. De bevindingen uit stap 3 en 4 worden hierbij verwerkt in de wensbeelden voor de afzonderlijke modaliteiten. Dit is bijvoorbeeld het sterker op elkaar afstemmen van de routes van twee modaliteiten (vanuit de gevonden kansen). Ook kan het een wijziging in het wensbeeld zijn, omdat een beoogde verbinding of maatregel niet haalbaar blijkt (vanuit opgaves of nader onderzoek).

Bij deze optimalisatieslag worden eigenlijk de stappen 1 t/m 3 opnieuw doorlopen. Uiteindelijk is het resultaat een integraal beeld van alle modaliteiten, dat voldoende is uitgewerkt voor de desbetreffende fase. Daarna kan dit resultaat worden vastgelegd en meegenomen naar de volgende fase.

#### 1.3.2 Hulpmiddelen bij de STOMP-methode

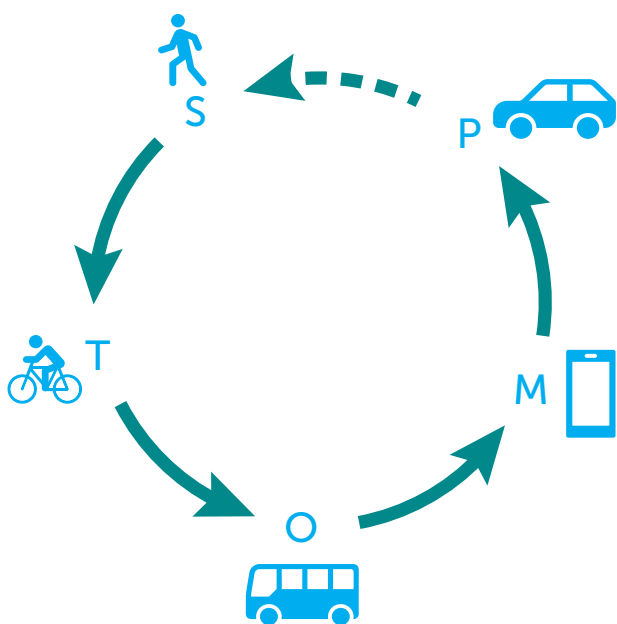
Bij het toepassen van STOMP is vaak meer achtergrondinformatie nodig, om nader het goede wensbeeld te kunnen ontwikkelen. Vanuit CROW zijn diverse handreikingen en richtlijnen opgesteld. Onderstaande overzicht geeft een beeld van welke publicaties relevante informatie bieden voor de afzonderlijke modaliteiten (zie ook de [CROW kennisbank](#)).

Tabel 2. Gereedschapskist: hulpmiddelen bij de STOMP-methode

Modaliteit	Publicaties
<b>Algemeen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Handreiking Duurzame Gebiedsontwikkeling</li><li>- Effectief terugdringen van korte ritten</li><li>- Mobiliteit en Gedrag</li><li>- Transitie naar duurzaam vervoer</li><li>- ASVV 2021</li><li>- Barrièrewerking van lijninfrastructuur</li><li>- Handboek Ontwerpen voor kinderen</li><li>- Anders kijken naar bereikbaarheid</li><li>- Meer bereiken met een brede blik op mobiliteit</li><li>- Mobiliteit en ruimte</li><li>- Stedenbouw en Verkeer werken samen aan het straatontwerp</li><li>- Duurzaam Veilig en Shared Space</li><li>- Richtlijn toegankelijkheid</li><li>- Seniorenproof wegontwerp</li><li>- 'Let op toegankelijkheid binnen shared space-gebieden'</li><li>- Dashboard Duurzame en slimme mobiliteit</li></ul>
<b>Stappen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Brochure Inzicht in acceptabele loopafstanden</li><li>- Sturen op Beleving</li><li>- Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2018</li><li>- Richtlijn toegankelijkheid</li><li>- Lopen loont – de voetganger in beleid, ontwerp en beheer</li></ul>
<b>Trappen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ontwerpwijzer fietsverkeer</li><li>- Inspiratieboek snelle fietsroutes</li><li>- Leidraad fietsparkeren</li><li>- Ontwerpwijzer bruggen voor langzaam verkeer</li><li>- Samen werken aan een veilige fietsomgeving – Aanbevelingen voor wegbeheerders</li><li>- Fietsberaadpublicatie 34: Uitwerking hoofdeisen fietsvriendelijke infrastructuur – Aantrekkelijkheid</li></ul>
<b>Openbaar Vervoer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kwaliteitscatalogus openbaarvervoeromgevingen</li><li>- Leidraad inpassing tram in stedelijk gebied</li><li>- Wegontwerp voor openbaar vervoer</li><li>- Adviezen om tram herkenbaarder te maken in het verkeer</li><li>- Kennismodule openbaar vervoer</li></ul>
<b>MaaS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie</li><li>- Infographic De ladder van Smart Mobility</li><li>- De rol van de overheid in MaaS</li><li>- MaaS-waardige ov-concessies</li><li>- Dashboard Autodelen 2019</li></ul>
<b>Privéauto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Basiskennissen wegontwerp</li><li>- Parkeren</li><li>- Parkeren en duurzame gebiedsontwikkeling</li><li>- Traverse – doorgaande weg binnen de bebouwde kom</li></ul>
<b>Planproces</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Iets over besluitvormingsproces??</li><li>- Wikken &amp; Wegen-tool CROW</li></ul>

## 1.4 STOMP in het planproces

Het toepassen van STOMP is meer dan het sec doorlopen van de vijf stappen. Het gebruiken van het STOMP-principe is een iteratief proces, zowel binnen één fase van een ontwikkeling als tussen de fases in. Daarnaast komt het resultaat van STOMP optimaal tot zijn recht als dit integraal, in samenwerking met alle betrokken disciplines, tot stand komt.



### Iteratief proces binnen een fase

Het resultaat van de vijf stappen binnen één fase is een integrale bereikbaarheidskaart (op netwerkniveau) of visie op inrichting van de openbare ruimte. Deze integrale kaart laat zien hoe de modaliteiten met elkaar samenhangen, waar ze elkaar versterken en waar ze elkaar tegenwerken. In het iteratieve proces worden de vijf stappen nogmaals doorlopen om de afzonderlijke stappen nog verder te optimaliseren. In de 'eerste ronde' is bij de eerste stappen (modaliteiten) nog geen volledig beeld van de latere stappen (zoals MaaS of privéauto). In de tweede ronde kan de interactie tussen de modaliteiten verder uitgewerkt worden. Een aantal voorbeelden hierin zijn:

- **Samenhang tussen modaliteiten.** De samenhang tussen modaliteiten komt bijvoorbeeld tot uiting waar de bestemmingen en routes voor voetgangers raken aan de gewenste haltelocaties voor openbaar vervoer. In het iteratieve proces kan dit bijvoorbeeld leiden tot het toevoegen of verwijderen van een voetgangersroute.
- **Elkaar versterken.** Een manier waarop de modaliteiten elkaar versterken blijkt bijvoorbeeld uit de manier waarop verschillende typen mobiliteitshubs samenhangen met

OV-haltes (hubs gericht op vóór en natransport) of openbare parkeergarages (hubs met deelauto's voor bewoners).

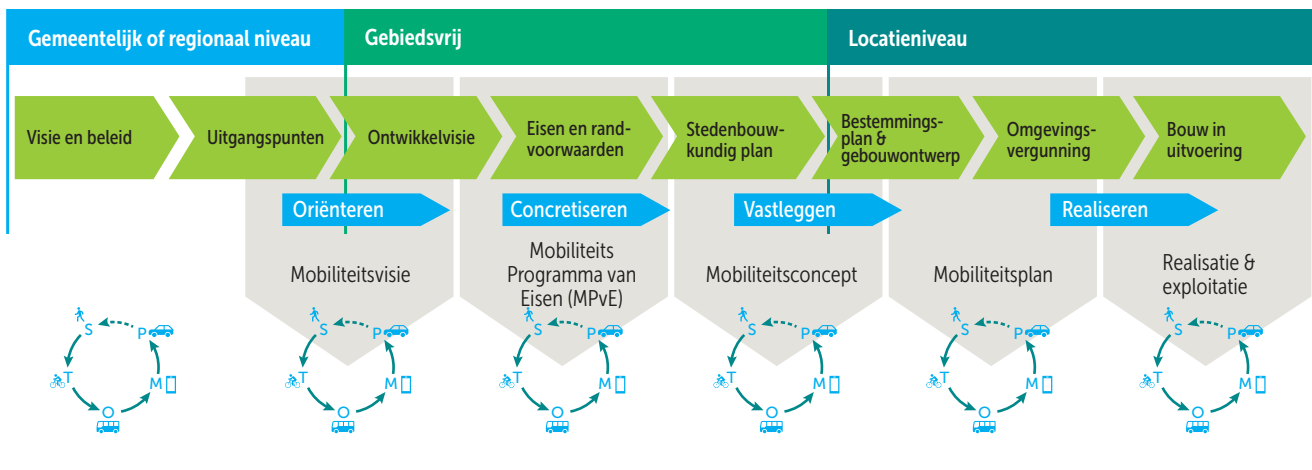
- **Elkaar tegenwerken.** Op plekken in het netwerk waar modaliteiten elkaar kruisen of waar (te) weinig ruimte is voor inpassing van alle modaliteiten gaan ze elkaar tegenwerken (conflicteren). Door in het iteratieve proces nog een keer specifiek naar deze knelpunten te kijken kunnen de afzonderlijke modaliteiten geoptimaliseerd worden. Dit kan door op netwerkniveau toch andere keuzes te maken (voorkomen conflict) of eventueel te accepteren (en op inrichtingsniveau te optimaliseren).

### Iteratief proces tussen fases in de planontwikkeling

Elke ruimtelijke ontwikkeling kent een planproces, waarbij in verschillende fases van grof naar gedetailleerd wordt gewerkt (zie onderstaande figuur). Wanneer STOMP in elk van deze fases wordt gehanteerd, kunnen de doelen voor duurzame mobiliteit optimaal tot uiting komen. Keuzes op bijvoorbeeld gebiedsniveau kunnen dan direct vertaald worden naar locatieniveau. Als voorbeeld wordt in de Mobiliteitsvisie op gebiedsniveau een integrale bereikbaarheidskaart gemaakt, opgebouwd uit de STOMP-stappen. Dit geeft inzicht in de functies die een straat kent en in de positie van de straat binnen het grotere netwerk. In het mobiliteitsplan op locatieniveau wordt de vertaling gemaakt naar de inrichting van de openbare ruimte (bijvoorbeeld met keuzes in de opbouw van het dwarsprofiel van de straat). Deze brochure gaat met name in op de toepassing van STOMP op gebiedsniveau.

### Alle disciplines betrokken

Tot slot biedt het STOMP-ontwerpprincipe grote meerwaarde wanneer alle betrokken disciplines (en partijen) hier op dezelfde wijze mee werken en gezamenlijk tot de resultaten te komen. Het STOMP-ontwerpprincipe heeft maatschappelijk gezien een brede aanleiding, wat om een multi-disciplinaire uitwerking vraagt. Zo hebben altijd meerdere beleidsterreinen een belang bij deze benadering. Denk hierbij bijvoorbeeld aan planologisch (woningbouw-opgave), stedenbouwkundig (kwaliteit bebouwing en openbare ruimte), mobiliteit (bereikbaarheid, doorstroming en verkeersveiligheid), gezondheid (beweegvriendelijkheid, sociale cohesie) en duurzaamheid (klimaatadaptatie, leefbaarheid). Een integrale benadering met het STOMP-ordeningsprincipe helpt bij het samenbrengen van de wensen en belangen vanuit verschillende invalshoeken, het inhoudelijk ontwikkelen van een integraal samenhangend plan en (bovendien) meer inzicht en begrip voor elkaars belangen en standpunten.



Een bijzonder aandachtspunt in de betrokkenheid van partijen is de mate van participatie van bestuur, politiek en omgeving (burgers/bedrijven). De casussen leren dat structureel toepassen van STOMP kan leiden tot zeer ambitieuze insteek van de plannen. Dit kan zorgen voor weerstand bij partijen die niet zo nauw betrokken zijn geweest bij de ontwikkeling van de plannen.

### 1.5 Gebiedstypen

De mogelijkheden voor het toepassen van STOMP verschillen per gebiedstype. Er zijn verschillen in gebiedsfuncties, bereikbaarheid en stedenbouwkundige opzet. Er zijn meerdere mogelijkheden om gebieden in groepen onder te verdelen (zie ook Handreiking duurzame gebiedsontwikkeling). In deze publicatie is de toepassing van STOMP uitgewerkt voor een tweetal gebiedstypen:

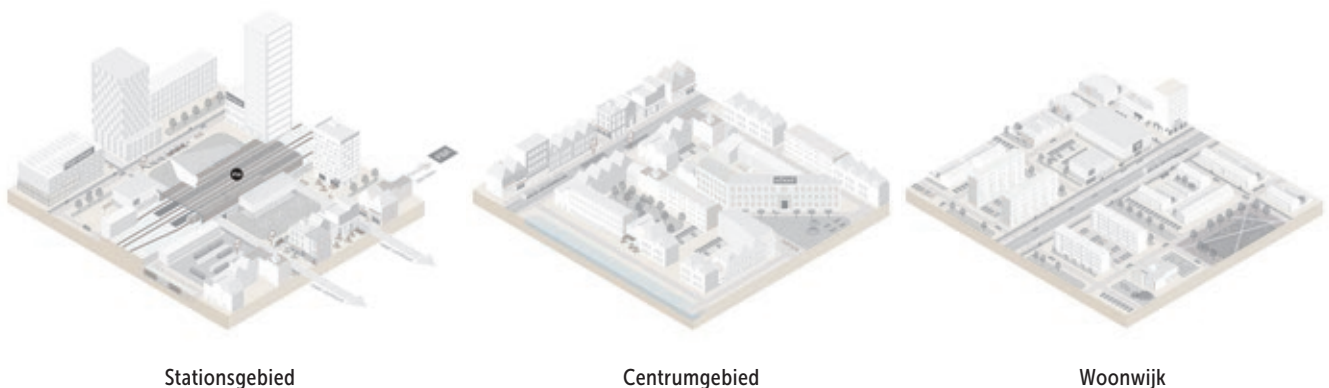
- Stationsgebied. Multifunctioneel gebied met een diversiteit aan voorzieningen in de directe nabijheid van een OV-knooppunt.
- Centrumgebied. Multifunctioneel gebied met een diversiteit aan voorzieningen met een grote behoefte aan

mobiliteit en bereikbaarheid vanwege concentratie van niet-dagelijkse voorzieningen.

In een vervolg op deze publicatie is uitwerking voor andere gebiedstypen voorzien zoals voor verschillende typen nieuwe en bestaande woonwijken of bedrijventerreinen.

#### Stationsgebied

Veel binnenstedelijke inbreidingslocaties worden rondom stationsgebieden als Transit Oriented Development gebied ontwikkeld. Juist hier is de druk op de ruimte hoog, doordat juist de knooppuntfunctie vanuit infrastructuur ook ingepast moet worden naast benodigde ruimte voor wonen, werken en voorzieningen. Deze locaties kenmerken zich door een concentratie van voorzieningen en nabijheid, waardoor de noodzaak van reizen lager ligt en de rol van de eigen auto door de aanwezigheid van voorzieningen en openbaar vervoer laag is. Een gebied waar het STOMP-principe dus in het DNA zit. Wat dit gebied interessant maakt is het gebrek aan autoinfrastructuur dat standaard al in het gebied aanwezig is. Dit vormt bereikbaarheidsuitdagingen voor de toegankelijkheid voor noodzakelijke autoreizen, nood- en hulpdiensten, logistiek et cetera.



Stationsgebied

Centrumgebied

Woonwijk

## Centrumgebied

In de bestaande, soms oude, centrumgebieden wordt ruimte vrijgespeeld en vervolgens herverdeeld voor het inpassen van STOMP. Er is sprake van het terugdringen van de auto door middel van het instellen van autoluwe of zelfs auto-loze zones. Wat dit gebiedstype extra interessant maakt is dat het vaak verder gaat dan het beperken van de ruimte voor autoverkeer door publieke ruimte enkel voor voetgangers toegankelijk te maken en specifieke zones voor fietsparkeren en deelmobiliteit toe te wijzen aan de randen van het gebied. Een grote uitdaging in dit gebiedstype is het toegankelijk houden voor essentiële diensten, zoals nood- en hulpdiensten, maar ook toegankelijkheid voor minder validen, logistiek en vuilophaaldiensten. Juist in het borgen van deze toegankelijkheid zien we een rol voor de normering die het CROW kan bieden en daarom geven we hier ook aandacht aan in onze aanpak.

## Nieuwe woonwijk

In een nieuwe woonwijk is in de basis de ruimte voor alle mogelijke modaliteiten. Bewoners hebben de auto graag in de buurt. Tegelijkertijd zijn de nieuwe woonwijken vanuit de verstedelijkingsopgave opgebouwd rondom OV-netwerken, die een voorwaarde zijn voor een goede bereikbaarheid van een nieuwe woonwijk. Kinderen moeten zich op straat veilig genoeg voelen om te kunnen spelen en naar school te lopen of fietsen. De toepassing van STOMP heeft op deze gebieden een grote impact in vergelijking tot hoe woongebieden tot voor kort vormgegeven werden.

De druk op de ruimte is hoog, door opeenstapeling van opgaven zoals klimaatadaptatie en leefbaarheid. Ook hier geldt dat publieke ruimte bereikbaar moet blijven voor alle mogelijke functies, terwijl de roep om leefstraten groter wordt. Dit vraagt bijvoorbeeld om de mogelijkheid tot dynamisch ruimtegebruik gedurende de dag. Denk hierbij aan de "schoolstraten" waarmee in de praktijk al geëxperimenteerd is in Nederland. Daarnaast heeft de komst van deelmobiliteit en mobiliteitshubs impact op de ruimteverdeling van woongebieden. De uitwerking voor een nieuwe woonwijk is voorzien in het vervolgtraject van deze publicatie.

## 1.6 Aan de slag met STOMP!

De STOMP methodiek biedt een nuttig stappenplan om de gebiedsinrichting per modaliteit af te pellen. Het is een tool om het gesprek over de gewenste leefomgeving te starten en de uitdagingen van de inrichting van de openbare ruimte bloot te leggen. De STOMP methodiek helpt vervolgens om tot een optimale inrichting voor een prettige, veilige en duurzame leefomgeving te komen. Daarom hieronder wat tips om duurzame gebiedsontwikkeling optimaal tot uiting te laten komen.

Ga gewoon met STOMP aan de slag! De ervaring met de casussen leert dat STOMP altijd interessante inzichten oplevert over mogelijke optimalisaties voor duurzame bereikbaarheid! Of het nou gaat om een korte check op het resultaat van planvorming of een uitgebreide toepassing met STOMP als basis.

- Pas het STOMP principe structureel op alle niveaus toe: op straatniveau, gebiedsniveau, en ook gebiedsoverstijgend bij visie en beleid. Door STOMP op de verschillende niveaus toe te passen, versterken de keuzes elkaar, en wordt de keuzes in een gebiedsontwikkeling ook ondersteund in de omgeving.
- Zorg dat je vooraf al een visie voor het te ontwikkelen gebied hebt. Het optimale effect van STOMP in een klein gebied kan alleen bereikt worden met (integraal) flankerend beleid, dat het stimuleren van meer duurzame vervoersvormen ondersteunt en stimuleert. Wat zijn de ambities voor dit gebied? Hoe verhouden deze zich tot de (huidige) situatie in omliggende gebieden. Als er ruimte vrijkomt, met welke functies wil je die dan invullen? Dat helpt bij het maken van keuzes later in het gebiedsontwikkelingsproces.
- Het toepassen van STOMP betekent niet automatisch 'autootje pesten'. Bedenk bij het nemen van de ruimtelijke maatregelen voor wie je deze neemt, met welk doel en in welk type gebied.
- Bedenk bij de ruimtelijke inrichting ook waar je je geld op in wil zetten. Wil je bijvoorbeeld een tunnel voor de auto financieren om de oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers te verbeteren, of wil je het geld juist aan de eerste stappen van STOMP besteden, zoals bredere verbetering van voetgangers- en fietsinfrastructuur? De investeringskeuzes onderbouwen, mede aan de hand van de eerder opgestelde visie, helpt gemeenten bij de verantwoording richting andere partijen zoals Rijkswaterstaat.

## 1.7 Casussen

In deze brochure zijn vier casussen uitgewerkt van concrete ruimtelijke opgave waar de desbetreffende gemeenten mee bezig zijn. Deze casussen hadden primair als doel om inzichten op te doen met de STOMP-methode. De gemeenten hebben hierbij waardevolle informatie opgedaan in hun eigen ontwikkelproces. De resultaten zoals opgenomen in de volgende hoofdstukken zijn dan vooral een weergave van een mogelijke oplossingen vanuit STOMP, maar kunnen wel afwijken van de uiteindelijke plannen van deze gemeenten.

De casussen zijn:

- Hoefkwartier, Amersfoort, stationsomgeving
- Stadshart, Zwolle, centrumgebied
- Maasterras, Dordrecht, herontwikkellocatie
- Winkelsteeg, Nijmegen, herontwikkellocatie

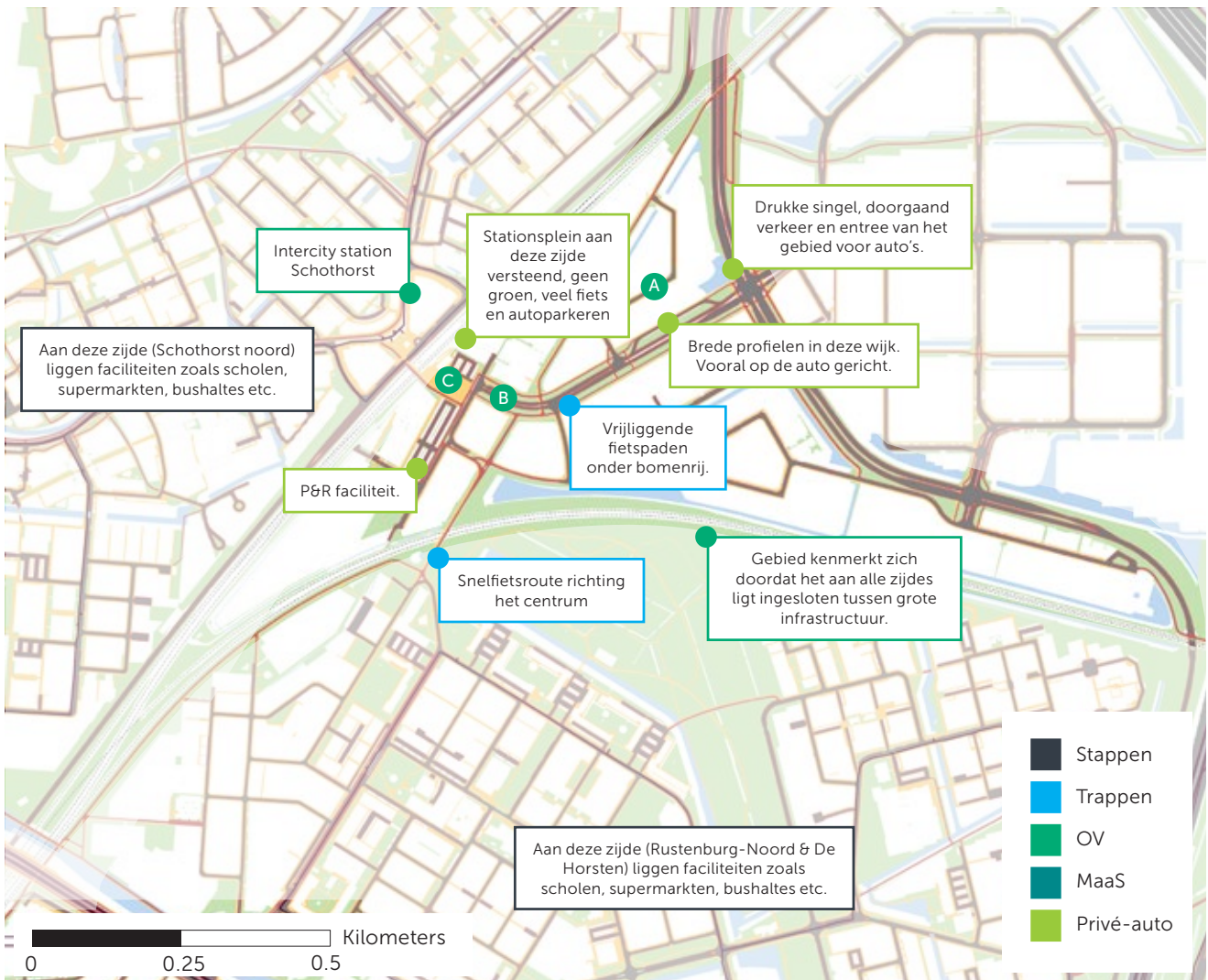
## 2 Casus stationsgebied **Hoefkwartier, Amersfoort**






## 2.1 Achtergrond van de casus Hoefkwartier

Het Hoefkwartier ligt ten noordoosten van het centrum van Amersfoort, direct naast Station Schothorst. De ligging naast het station maakt het gebied goed bereikbaar met het openbaar vervoer. Het Hoefkwartier kan worden getypeerd als *stationsgebied*, maar de casus kenmerkt zich vooral als *transformatiegebied*. Het gebied, dat nu een bedrijventerrein is met voornamelijk kantoren en onderwijsinstellingen, wordt getransformeerd tot een gemengde woonwijk. De aanleiding voor deze transformatie is de woningbouwopgave voor de gemeente en het behoud van werkgelegenheid. Voor het Hoefkwartier is een ontwikkelkader

opgesteld dat voortborduurt op de Structuurvisie Amersfoort 2030. Het ontwikkelkader is specifiek beleid voor het Hoefkwartier en geldt naast de algemene beleidskaders voor Amersfoort. Het betreft een nadere uitwerking van het openbaar raamwerk en de spelregels per kavel. Omdat de kavels niet in gemeentelijk bezit zijn, is de ontwikkeling van het gebied afhankelijk van de verschillende grondeigenaren en projectontwikkelaars, die met hun ontwikkelplannen niet synchroon lopen. Dat dit een uitdaging voor de toepassing van het STOMP-principe in het gebied oplevert, blijkt uit de analyses op netwerk- en straatniveau.

### Profielen (nu)



Algemeen		Ruimte	Gebiedsontwikkelingsfase														
<b>Type gebied</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stationsgebied</li> <li>• Transformatiegebied</li> <li>• Bedrijventerrein</li> </ul>	<b>Bereikbaarheid van gebied</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Station Schothorst binnen 1,2 km</li> <li>• Binnenstad binnen 3 km</li> <li>• Op- en afrit A28 binnen 2 km</li> </ul>	Huidige functies in het gebied. <b>Ruimteverdeling</b> <table> <tr> <td>Woningen:</td> <td>38,55 %</td> </tr> <tr> <td>Kantoren:</td> <td>49,16 %</td> </tr> <tr> <td>Winkels:</td> <td>1,2 %</td> </tr> <tr> <td>Bijeenkomst:</td> <td>0,72 %</td> </tr> <tr> <td>Onderwijs:</td> <td>0,96 %</td> </tr> <tr> <td>Industrie:</td> <td>4,58 %</td> </tr> <tr> <td>Overig:</td> <td>4,82 %</td> </tr> </table>	Woningen:	38,55 %	Kantoren:	49,16 %	Winkels:	1,2 %	Bijeenkomst:	0,72 %	Onderwijs:	0,96 %	Industrie:	4,58 %	Overig:	4,82 %	 <p><b>De stappen die de gebiedsontwikkeling heeft doorlopen</b></p> <p>Voor het Hoefkwartier is een structuurvisie en ontwikkelkader vastgesteld.</p>
Woningen:	38,55 %																
Kantoren:	49,16 %																
Winkels:	1,2 %																
Bijeenkomst:	0,72 %																
Onderwijs:	0,96 %																
Industrie:	4,58 %																
Overig:	4,82 %																
<b>Omvang van het gebied</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 51 ha</li> </ul>	<b>Karakter van gebied</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voormalig/ gedeeltelijk bedrijventerrein</li> </ul>	<b>Toevoeging woningen/voorzieningen in ontwikkeling</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aantal: 25.000-5.500 woningen</li> <li>• Behoud van 5.000 werkplekken</li> </ul>															
<b>Bevolkingsdichtheid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 425/km<sup>2</sup></li> </ul>	<b>Doel van de gebiedsontwikkeling</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Woningbouwopgave en behoud van werkgelegenheid</li> </ul>																
<b>Adressendichtheid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.880/km<sup>2</sup></li> </ul>																	
Gebruikers			Modaliteit														
 <p><b>Betrokken partijen en hun rollen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NS, Fietsersbond, provincie Utrecht, Veiligheidsregio Utrecht, ROC, SOMT, ProRail, ploteigenaren en ontwikkelaars: Goede (auto)bereikbaarheid, haalbare businesscase</li> <li>• Bewoners omliggende wijken: parkeeroverlast</li> </ul>	 <p><b>Type gebruikers van gebied</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewoners</li> <li>• Ondernemers</li> <li>• Werknemers</li> <li>• Scholieren</li> <li>• Bezoekers</li> <li>• Doorgaand fietsverkeer</li> </ul>	 <p><b>Belangrijkste bestemmingen (zowel binnen als buiten het gebied)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Station Schothorst</li> <li>• Onderwijsinstellingen</li> <li>• Voorzieningen aan overzijde spoor</li> <li>• Binnenstad Amersfoort</li> <li>• Bedrijventerrein Wieken-Vinkenhoef</li> <li>• Voorzieningen binnen het gebied</li> </ul>	<p><b>Modaliteiten in gebied</b></p> <p>Het gebied ligt direct naast Station Schothorst en wordt daardoor ontsloten door de (intercity)treinen en bussen. Daarnaast worden er ook deelscooters nabij het station aangeboden. Het gehele gebied is toegankelijk voor zowel auto's, fietsers als voetgangers.</p>														

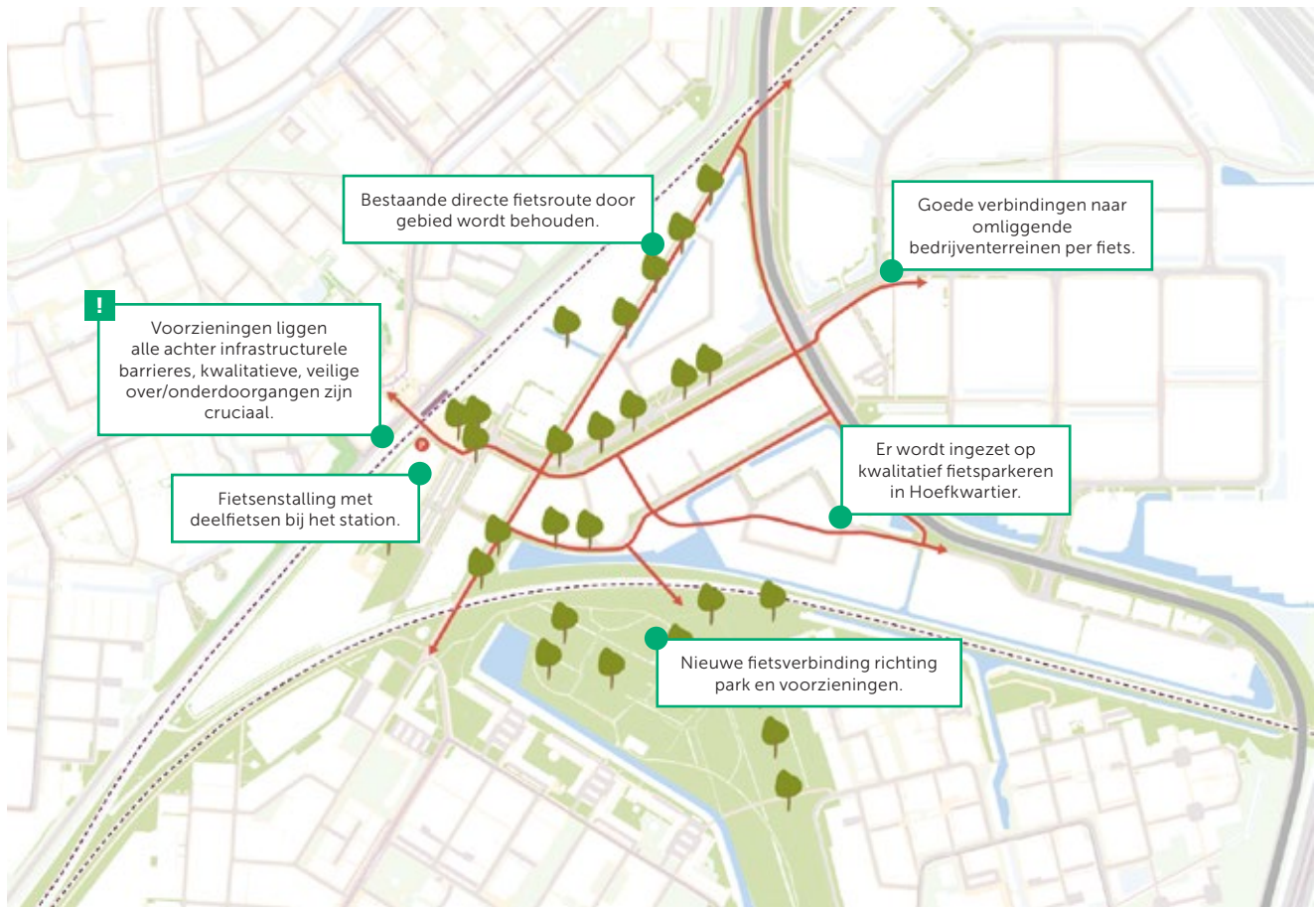
## 2.2 STOMP op netwerkniveau

### 2.2.1 Stappen in Hoefkwartier, Amersfoort



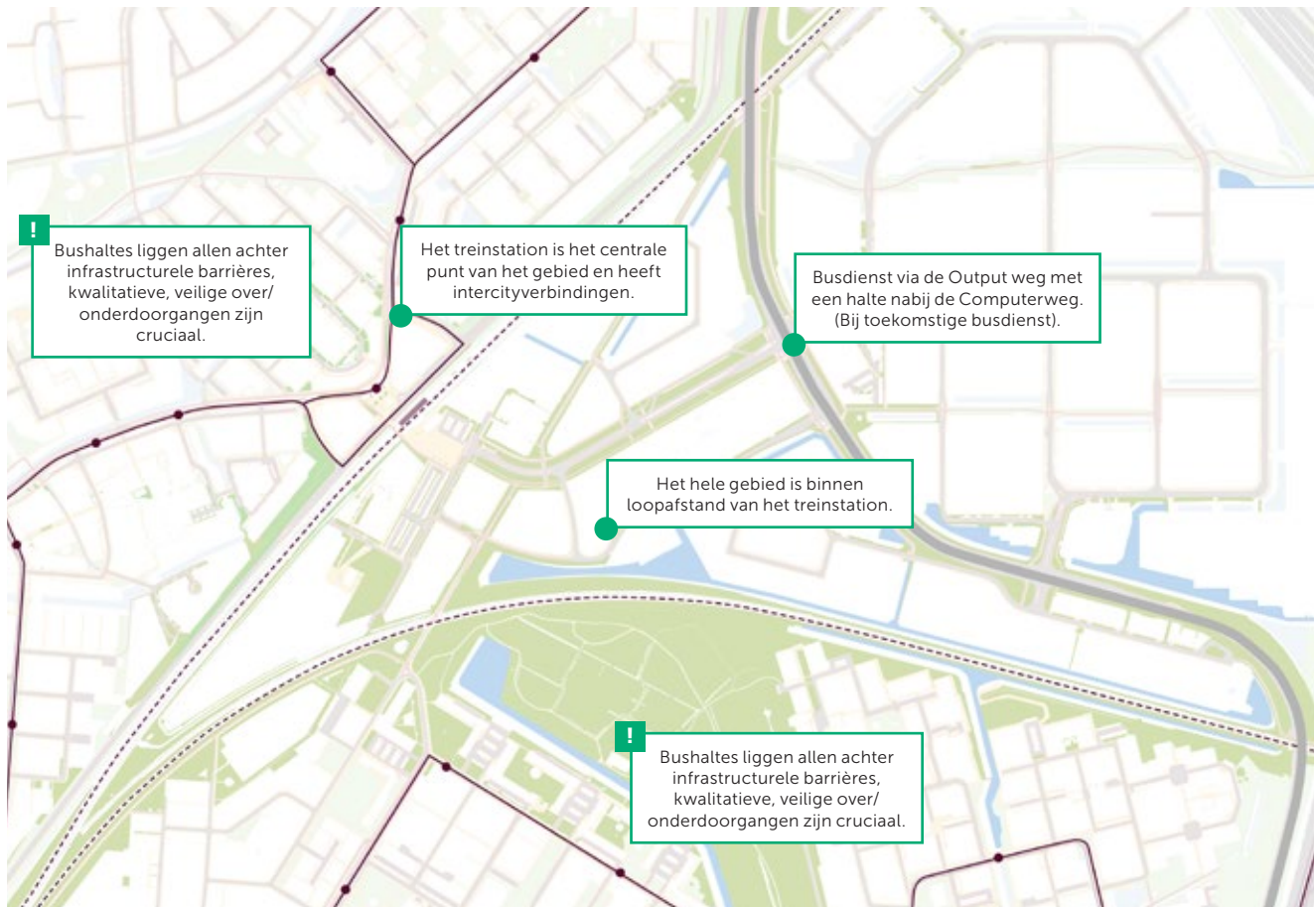
Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	<p>In het Hoefkwartier is de positie van de voetganger gericht op verblijven/recreëren en het bereiken van voorzieningen. Wat betreft verblijven/recreëren gaat het vooral om de directe woonomgeving en omliggende parken. In het Hoefkwartier zijn het station en wat kleinschaliger voorzieningen in het kerngebied aanwezig, zoals een kapper, supermarkt, huisarts en tandarts. Precieze invulling van de voorzieningen moet nog plaatsvinden en wordt grotendeels aan de markt overgelaten. Overige voorzieningen, zoals een grotere supermarkt en scholen liggen buiten het gebied.</p> <p>Het kerngebied van het Hoefkwartier naast het station wordt een autoluw voetgangersgebied. Vanuit het kerngebied lopen wandelroutes het gebied in. De bestaande infrastructuur wordt hiervoor gevolgd. Ook worden de kavels met een fijnmazige wandelinfrastructuur verbonden. Dit is onderdeel van het ontwikkelkader en er wordt op de doorwaadbaarheid van de semi-openbare ruimte getoetst. De ontwikkelaars mogen zelf bepalen hoe ze de voetgangersverbindingen over hun kavels realiseren.</p>
Kansen bij toepassen STOMP	<p>De primaire focus op voetgangers in het kerngebied maakt het stationsgebied een aantrekkelijkere omgeving. Met extra en kwalitatief goede looproutes naar omliggende gebieden wordt de Hoefkwartier nog meer onderdeel van de stad en worden de infrastructurele barrières verminderd.</p>
Uitdagingen bij toepassen STOMP	<p>Voorzieningen in en rondom het Hoefkwartier zijn belangrijk om bewoners op loopafstand in hun dagelijkse behoeften te kunnen voorzien. Het is een uitdaging om er voor te zorgen dat er voldoende voorzieningen in het gebied zelf komen, omdat dit grotendeels aan de markt wordt overgelaten. De voorzieningen die zich aan de andere zijde van het spoor bevinden, zijn te voet te bereiken. De fiets- en voetgangerstunnel die het Hoefkwartier hiermee verbindt kan een bottleneck vormen voor het toenemende fiets- en voetgangersverkeer.</p>

## 2.2.2 Trappen in Hoefkwartier, Amersfoort



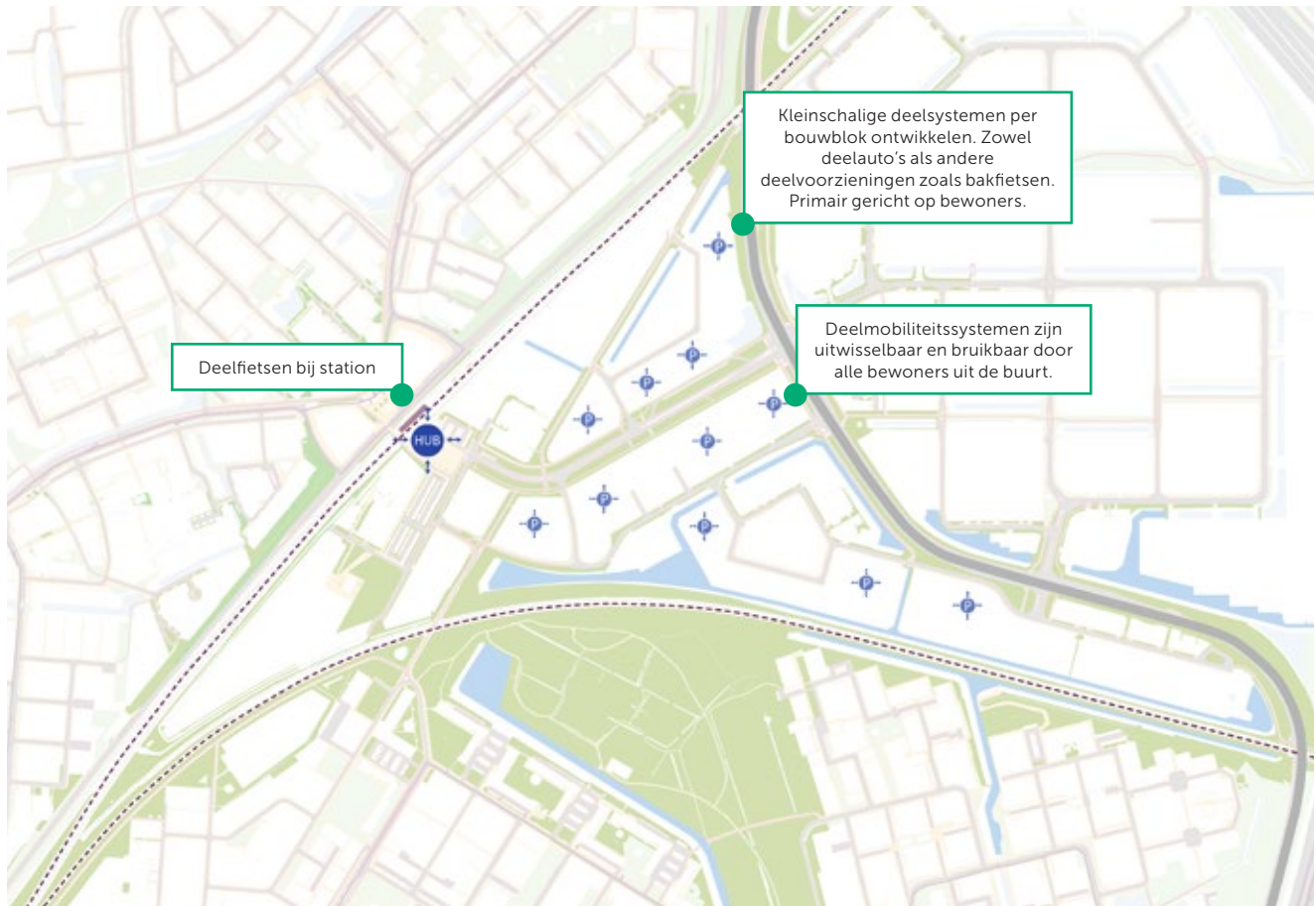
Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	De fietser heeft een centrale rol in het Hoefkwartier. Enerzijds ligt dit gebied op een kruispunt van belangrijke stedelijke en regionale fietsroutes (Amersfoort Centrum/Hoefkwartier/Vathorst/Nijkerk en Schothorst/Hoefkwartier/Wieken-Vinkenhoef/Hoevelaken). Daarnaast vormt ook voor bewoners en bezoekers van het Hoefkwartier de fiets een belangrijk vervoermiddel voor dagelijkse activiteiten. De vrijliggende fietsroutes krijgen dan ook een prominente plek in de gebiedsontwikkeling.
Kansen bij toepassen STOMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De meeste voorzieningen liggen in omliggende wijken. Met de fiets zijn deze goed te bereiken.</li> <li>• Aantrekkelijker fietsroutes door dit gebied kunnen van positieve waarde zijn voor de fietsbereikbaarheid van de omgeving, zoals het bedrijventerrein de Wieken Vinkenhoef. Dit kan helpen het gebruik van de fiets in zowel binnen het Hoefkwartier als in de omgeving te stimuleren.</li> <li>• Met extra en kwalitatief goede fietsroutes naar omliggende gebieden wordt het Hoefkwartier nog meer onderdeel van de stad en worden de infrastructurele barrières verminderd.</li> </ul>
Uitdagingen bij toepassen STOMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De fietsroute Nijkerk-Amersfoort loopt door het gebied (over de Hoefseweg), waarbij het niet wenselijk is dat deze route door het autoverkeer wordt gekruist. Wanneer autoverkeer deze route niet meer kan kruisen, wordt dit deelgebied en het station (K+R) minder goed bereikbaar met de auto.</li> <li>• De fiets- en voetgangerstunnel bij het station is een belangrijke verbinding tussen het Hoefkwartier met de andere zijde van het spoor. De tunnel kan een bottleneck vormen voor het toenemende fiets- en voetgangersverkeer.</li> </ul>

### 2.2.3 Openbaar Vervoer in Hoefkwartier, Amersfoort



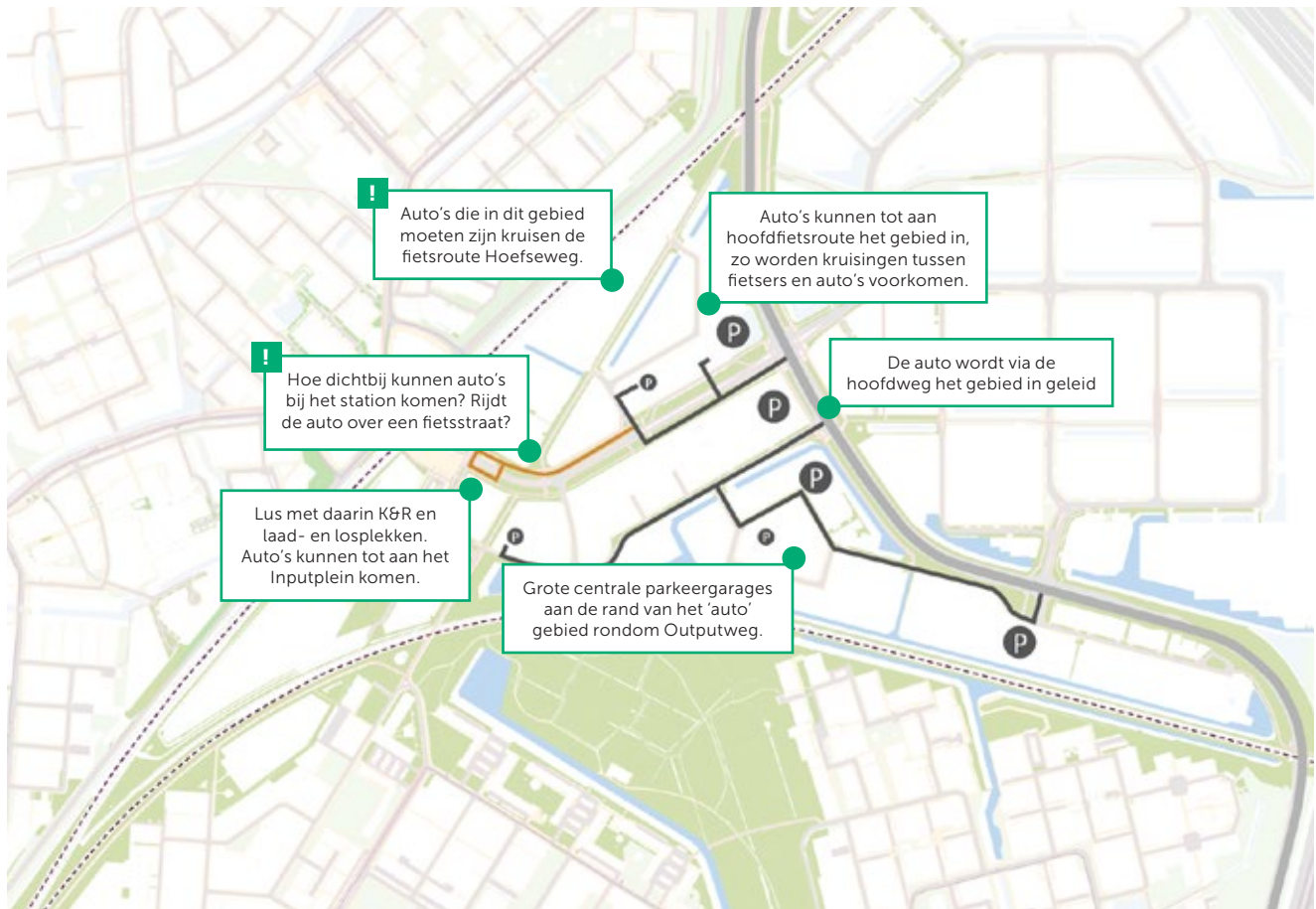
Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	Het Hoefkwartier is een stationslocatie. Station Amersfoort Schothorst heeft een hoogfrequente dienstregeling met intercity. Aan de noordzijde van het station is tevens een bushalte met diverse buslijnen. Vanuit het Hoefkwartier ligt dit binnen loopafstand. Een extra bushalte aan de Outputweg (zijde van het Hoefkwartier) is een mogelijkheid, wanneer daar een nieuwe buslijn gaat rijden. Busdiensten binnen het gebied van het Hoefkwartier zijn niet nodig.
Kansen bij toepassen STOMP	Het beperken van de buslijnen tot aan de buitenzijden van het gebied biedt meer ruimte voor fietsers en voetgangers in het kerngebied van het Hoefkwartier. Door ook aan de zijde van het Hoefkwartier (bij de Outputweg) een bushalte te situeren, wordt het gebied nog beter door (lokaal/regionaal) openbaar vervoer ontsloten.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Het ontbreken van een bushalte in het Hoefkwartier zelf kan de OV-bereikbaarheid van het gebied beperken. De loopafstand naar de bushalte aan de andere kant van het spoor kan voor sommige reizigers als extra drempel worden gezien.

## 2.2.4 MaaS in Hoefkwartier, Amersfoort



Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	In Amersfoort worden deelscooters aangeboden in de openbare ruimte en deelfietsen zijn beschikbaar op het station. Daarnaast kan aanvullend deelmobiliteit, waaronder deelauto's, worden aangeboden in de parkeer-voorzieningen van de verschillende kavels in het Hoefkwartier.
Kansen bij toepassen STOMP	Door deelmobiliteit dicht bij huis aan te bieden, wordt de keuze om een deelauto in plaats van een eigen auto te gebruiken makkelijker. Wanneer bewoners ook toegang hebben tot de deelvoermiddelen van nabijgelegen kavels, wordt het aanbod vergroot. Dit maakt deelmobiliteit in het gebied toegankelijker, makkelijker en aantrekkelijker voor gebruikers.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Doordat in het voorliggende plan de parkeerplekken voor privéauto's ook op de kavels zelf worden gerealiseerd, is het nog steeds makkelijk om voor de eigen auto te kiezen. De taak voor het faciliteren van parkeren en deelauto's ligt bij de ontwikkelaars, waarbij het risico is dat ze de relatief traditionele aanpak volgen (marktgestuurd), meer gericht op de privéauto. Aangezien de afzonderlijke ontwikkelaars in een deelsysteem moeten voorzien, is er risico dat er een versnipperd spectrum aan deelsystemen ontstaat, wat minder gebruiksvriendelijk is.

## 2.2.5 Privéauto in Hoefkwartier, Amersfoort



Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	Het parkeren moet op de kavels worden opgelost en zoveel mogelijk uit het zicht. Ontwerpend vanuit de STOMP-gedachte, wordt parkeren centraal opgelost. De privéauto wordt zoveel mogelijk opgevangen in de grote centrale parkeergarages aan de randen van het gebied. Dunnere autoverbindingen lopen het gebied in, naar de kleinere parkeergarages van de losse kavels. Autoverkeer is beperkt tot aan de oostzijde van de hoofdfietsroute (Hoefseweg), zodat het autoverkeer deze route niet hoeft te kruisen. Er komt aan deze zijde van de hoofdfietsroute ook een K&R en laad- en losplekken.
Kansen bij toepassen STOMP	Door autoverkeer in het gebied te beperken, krijgen fietsers en voetgangers meer ruimte. Naast verbetering van de verkeersveiligheid biedt dit ook kansen voor de aantrekkelijkheid van het gebied.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Omdat de kavels los van elkaar worden ontwikkeld door verschillende ontwikkelaars, is het niet mogelijk om centrale parkeergarages te ontwikkelen en parkeergarages over meerdere kavels door te trekken. Ook komen de K&R en laad- en losplekken in het voorliggende plan dichterbij het station bij het Inputplein te liggen. Hier blijven ook de bestaande parkeerplaatsen in het openbaar gebied, totdat hier een integrale oplossing voor is gevonden. Hierdoor zal autoverkeer toch de hoofdfietsroute gaan kruisen. Er wordt in de plannen vooralsnog uitgegaan van een ongelijkvloerse kruising met de fietsroute voor de kavels/onderwijsinstellingen ten zuiden van het Inputplein, om hier interactie tussen fietsers en auto's te voorkomen.

## 2.2.6 Integrale STOMP-kaart Hoefkwartier, Amersfoort



Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	In de integrale STOMP-kaart zijn de afzonderlijke wensbeelden van de modaliteiten over elkaar heen gelegd. Dit totaalbeeld van alle vervoerswijzen laat zien dat in dit gebied voetgangers en fietsers op de eerste plaats kunnen worden gezet door auto's zoveel mogelijk aan de randen van het gebied op te vangen.
Kansen bij toepassen STOMP	Voor de toepassing van het STOMP-principe blijkt ruimte niet de grootste uitdaging voor deze casus. Daar waar gewenst, is het mogelijk om zowel voetgangers, fietsers, als auto's een plek te geven in de straten. De toepassing van STOMP biedt kansen op het gebied van verkeersveiligheid en aantrekkelijkheid van het gebied, doordat het de interactie tussen verschillende modaliteiten vermindert.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	De uitdaging voor de gemeente Amersfoort is voornamelijk om een ruimtelijke inrichting volgens het STOMP-principe af te dwingen, zonder dat de gemeente zelf een (grond)positie heeft. De kavels zijn in bezit van particulieren en ontwikkelaars. Vooral de wens voor collectieve parkeerlocaties en deelauto's is hierdoor moeilijk aan te pakken. Sturingsmechanismen zoals beleid en bestemmingsplan bieden niet (altijd) de handvatten om ontwikkelaars daadwerkelijk tot 'verandering' aan te zetten. Een mogelijkheid is dan dat de gemeente een faciliteit inricht op eigen terrein in de openbare ruimte. Dit vraagt wel enige voorinvestering, maar kan ook veel opleveren. Ook is de fiets- en voetgangerstunnel onder het spoor niet in bezit van de gemeente, maar van Prorail. Beperkingen in financiële middelen en beleidsinstrumenten maakt het uitdagend om de STOMP-doelen te kunnen halen.

## 2.3 STOMP op straatniveau in Hoefkwartier, Amersfoort

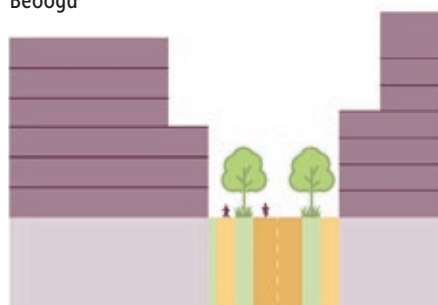
### 2.3.1 Printerweg

Bestaand



Printerweg

Beoogd



Onderwerp	Toelichting
Inrichting straat	De Printerweg loopt parallel aan de Computerweg en is bestemd voor bestemmingsverkeer. Aan beide zijden van de weg komt een voetgangersstrook. In het ontwikkelkader wordt nu uitgegaan van vrijliggende fietspaden, maar in dit ontwerp vanuit de STOMP-gedachte komt er een fietsstraat die wordt gedeeld door fietsers en auto's. Tussen de weg en de voetgangersstroken komt dan ruimte voor groen.
Kansen bij toepassen STOMP	Door het toepassen van een fietsstraat hebben fietsers geen aparte fietsstrook nodig en blijft er meer ruimte over voor voetgangers en groen. Dit creëert een prettige straat om in te wonen.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Bij de uitrit van de parkeergarage moeten auto's voetgangers en fietsers kruisen. Dat kan een risico vormen voor de verkeersveiligheid. Daar moet in de inrichting rekening mee worden gehouden, zodat er een overzichtelijke situatie wordt gecreëerd.

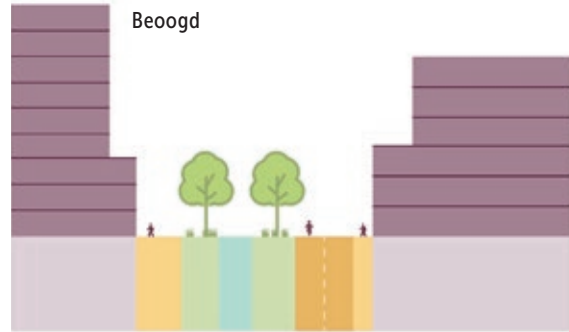
### 2.3.2 Computerweg

Bestaand



Computerweg

Beoogd



Onderwerp	Toelichting
Inrichting straat	De Computerweg is een belangrijke ader in het gebied. De weg loop vanaf de Outputweg richting het station. De brede opzet van de weg biedt ruimte voor ruimte voorgangersstroken aan weerszijden en een brede groenstrook. Door het verlagen van de maximumsnelheid naar 30 km/uur wordt de weg een fietsstraat die wordt gedeeld door fietsers en auto's. De auto's zijn hier bestemmingsverkeer, die vanuit de straat toegang hebben tot de (in pandige) parkeervoorzieningen van de woningen.
Kansen bij toepassen STOMP	Door het toepassen van een fietsstraat hebben fietsers geen aparte fietsstrook nodig en blijft er meer ruimte over voor voetgangers en groen.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	De Computerweg is een hoofdader in het gebied, met mogelijk veel verkeer. Een fietsstraat werkt alleen als het autoverkeer beperkt blijft. In de voorliggende plannen blijven vrijliggende fietspaden nodig, ongeacht of de verkeerssnelheid naar 30 km/uur wordt verlaagd.

### 2.3.3 Stationsplein

Bestaand



Beoogd



Stationsplein



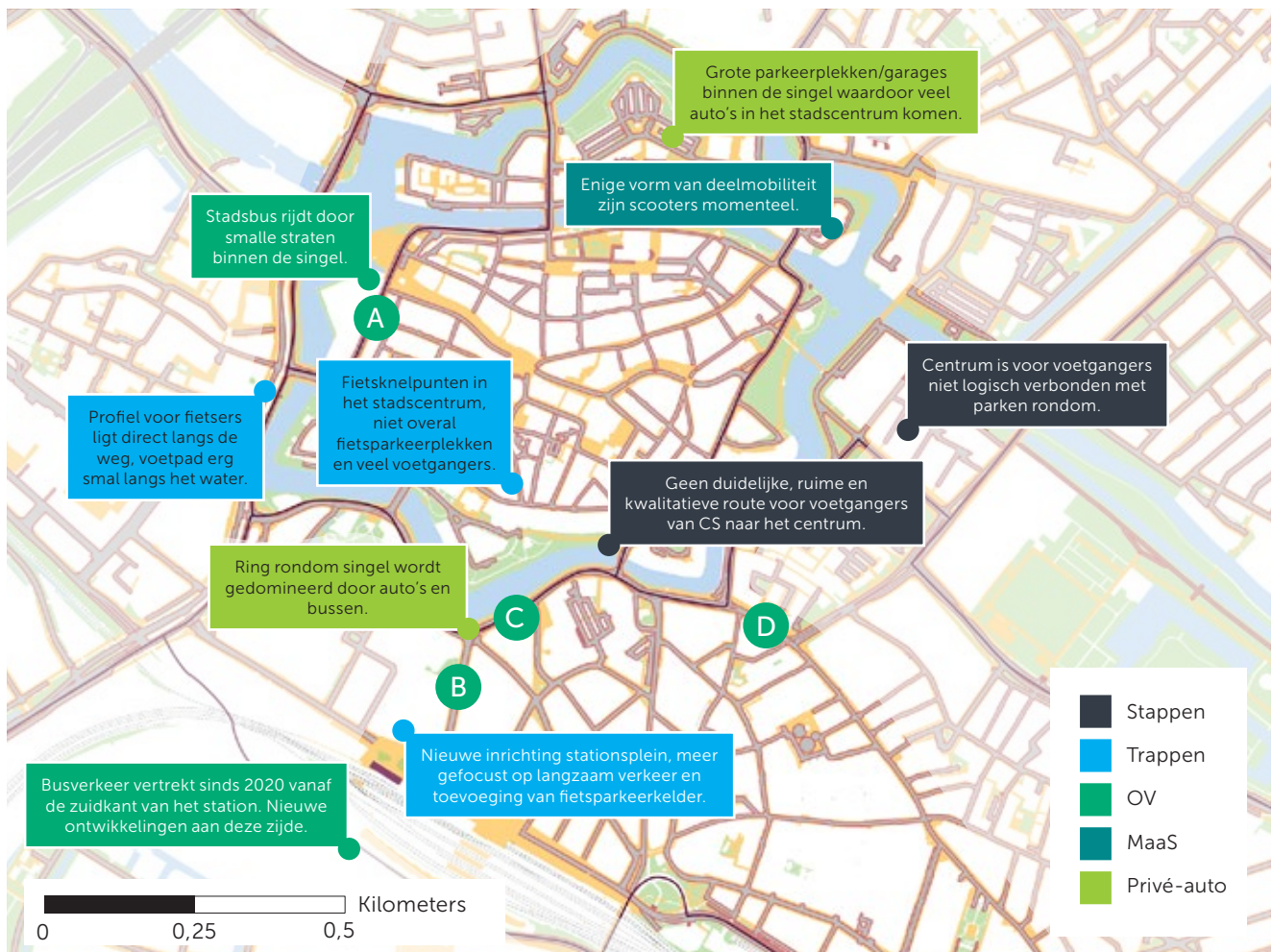
Onderwerp	Toelichting
Inrichting straat	Het Stationsplein is het kerngebied van het Hoefkwartier, met voorzieningen zoals winkel en cafés, en tevens 'de poort' naar het gebied. Het plein wordt kleiner en gemoedelijker door de rooilijn naar voren te halen. De primaire focus ligt hier op de voetganger en auto's zijn niet toegestaan. Fietzers kunnen gebruikmaken van de fietspaden die om de randen van het plein lopen. Het Hoefkwartier wordt door de kwalitatieve fiets- en voetgangerstunnel met Schothorst verbonden.
Kansen bij toepassen STOMP	Door de primaire focus op de voetganger in dit gebied wordt het een aantrekkelijk gebied voor zowel (trein)reizigers als bewoners van het Hoefkwartier. De verbinding voor fietsers en voetgangers met de andere zijde van het spoor wordt verbeterd door de kwalitatieve aanpassing van de fiets- en voetgangerstunnel.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Reizigers van het station, bezoekers van de voorzieningen rondom het plein, en gebruikers van de fiets- en voetgangerstunnel zorgen voor een grote hoeveelheid fiets- en voetgangers die zich over en rondom het plein verplaatsen. Interacties tussen voetgangers en fietsers en fietsers onderling vormen hierbij aandachtspunten.






# 3 Casus centrumgebied **Stadshart, Zwolle**

### 3.1 Achtergrond van de casus Stadshart Zwolle

Het Stadshart bestaat uit het oude centrum binnen de grachten van Zwolle. Dit kent een historisch karakter, stratenpatroon en historische gebouwen. Tevens zijn hier het winkelgebied en andere voorzieningen gevestigd, met een verzorgingsgebied van zowel de stad Zwolle als de omliggende regio. Rondom het oude centrum ligt een grachtengordel, met direct daarbuiten wat oudere wijken. Er is een sterke (bereikbaarheids)relatie tussen de historische binnenstad en het station en het stationsgebied. In het Stadshart is een opgave om delen te verdichten, maar anderzijds is er weinig ruimte beschikbaar om alle modaliteiten volledige ruimte te bieden.

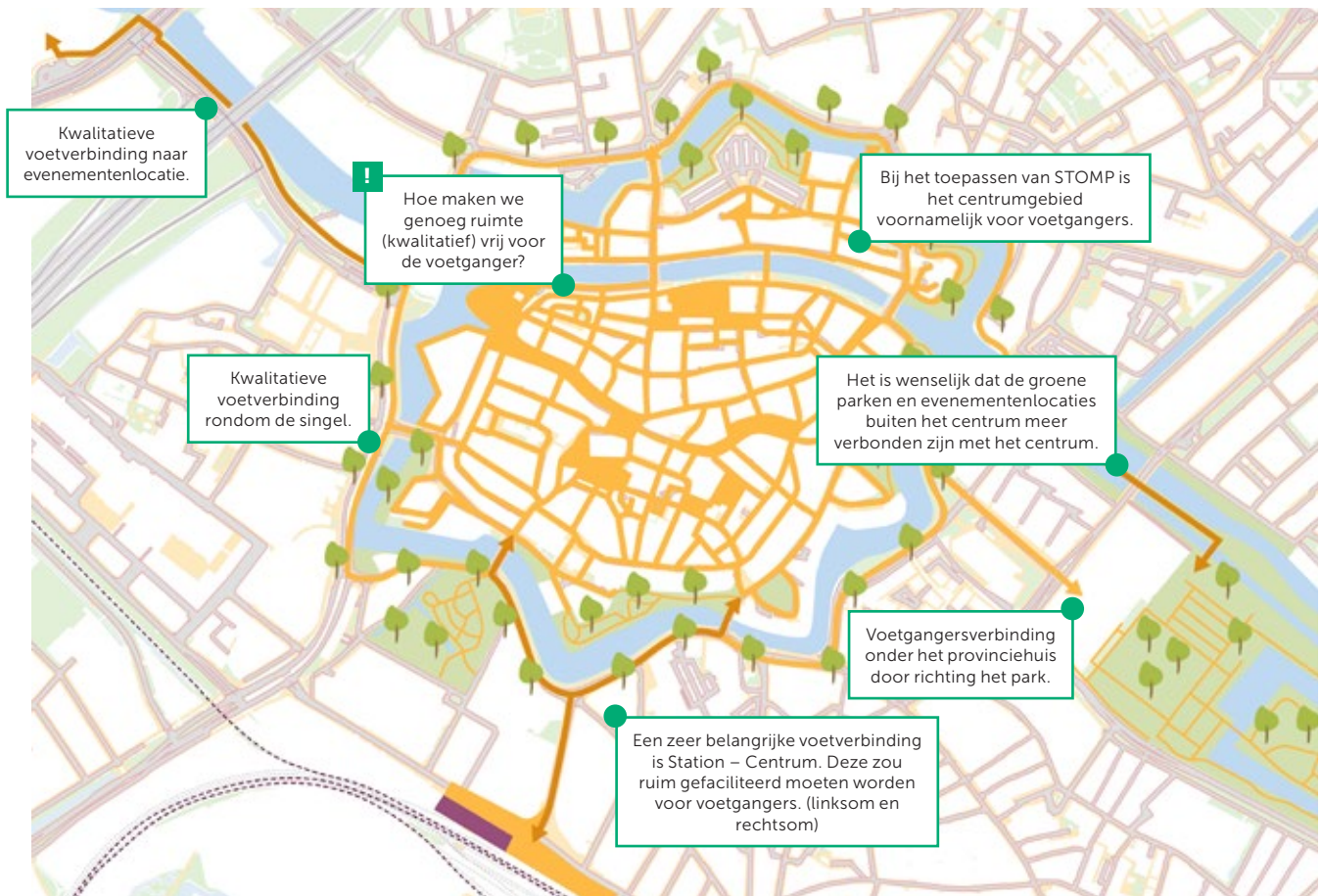
#### Profielen (nu)



Algemeen		Ruimte	Gebiedsontwikkelingsfase														
<b>Type gebied</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Centrumgebied, bestaand gebied</li> </ul>	<b>Bereikbaarheid van gebied</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Station Zwolle binnen 1,5 km</li> <li>Enkele bushaltes</li> <li>Nabij op- en afrit A28 binnen 2 km</li> </ul>	Huidige functies in het gebied. <b>Ruimteverdeling</b> <table border="0"> <tr> <td>Woningen:</td> <td>73,31 %</td> </tr> <tr> <td>Kantoren:</td> <td>3,32 %</td> </tr> <tr> <td>Winkels:</td> <td>13,04 %</td> </tr> <tr> <td>Bijeenkomst:</td> <td>5,00 %</td> </tr> <tr> <td>Gezondheid:</td> <td>0,29 %</td> </tr> <tr> <td>Industrie:</td> <td>0,37 %</td> </tr> <tr> <td>Overig:</td> <td>2,65 %</td> </tr> </table>	Woningen:	73,31 %	Kantoren:	3,32 %	Winkels:	13,04 %	Bijeenkomst:	5,00 %	Gezondheid:	0,29 %	Industrie:	0,37 %	Overig:	2,65 %	 <p><b>De stappen die de gebiedsontwikkeling heeft doorlopen</b>            Voor de binnenstad van Zwolle is een ontwikkelingsprogramma opgesteld, bestaande uit een visie en uitvoeringsagenda.</p>
Woningen:	73,31 %																
Kantoren:	3,32 %																
Winkels:	13,04 %																
Bijeenkomst:	5,00 %																
Gezondheid:	0,29 %																
Industrie:	0,37 %																
Overig:	2,65 %																
<b>Omvang van het gebied</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>60 ha</li> </ul>	<b>Karakter van gebied</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Historische kern met grachtengordel</li> </ul>	Toevoeging woningen/voorzieningen in ontwikkeling <ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal: 6.500 woningen</li> </ul>															
<b>Bevolkingsdichtheid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.765/km<sup>2</sup></li> </ul>	<b>Referentie gebieden</b>																
<b>Adressendichtheid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.504/km<sup>2</sup></li> </ul>	<b>Doel van de gebiedsontwikkeling</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oude en nieuwe centrum beter met elkaar verbinden</li> <li>Leefbaarheid van binnenstad verbeteren</li> </ul>																
Gebruikers		Modaliteit															
 <p><b>Betrokken partijen en hun rollen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bewoners: parkeergelegenheid en autobereikbaarheid van woningen</li> <li>Ondernemers: bereikbaarheid van winkels en bedrijven</li> </ul>	 <p><b>Type gebruikers van gebied</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bewoners</li> <li>Werknemers</li> <li>Ondernemers</li> <li>Toeristen</li> </ul>	 <p><b>Belangrijkste bestemmingen (zowel binnen als buiten het gebied)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Station Zwolle</li> <li>Centrum Zwolle (een belangrijke bestemming voor dorpen uit de regio)</li> </ul>	<p><b>Modaliteiten in gebied</b></p> <p>Het centrumgebied is op de meeste plekken toegankelijk voor auto's en fietsers, behalve het autoluwe winkelgebied dat primair op voetgangers is gericht. Meer naar de randen van het centrum toe neemt het aandeel fietsers en voetgangers toe. Rondom de grachtengordel bevinden zich ook de buslijnen. Daarnaast worden in en rondom het centrumgebied deelscooters aangeboden. Station Zwolle bevindt zich iets verder bij het centrum vandaan, maar ligt nog steeds op loopafstand van het gebied.</p>														

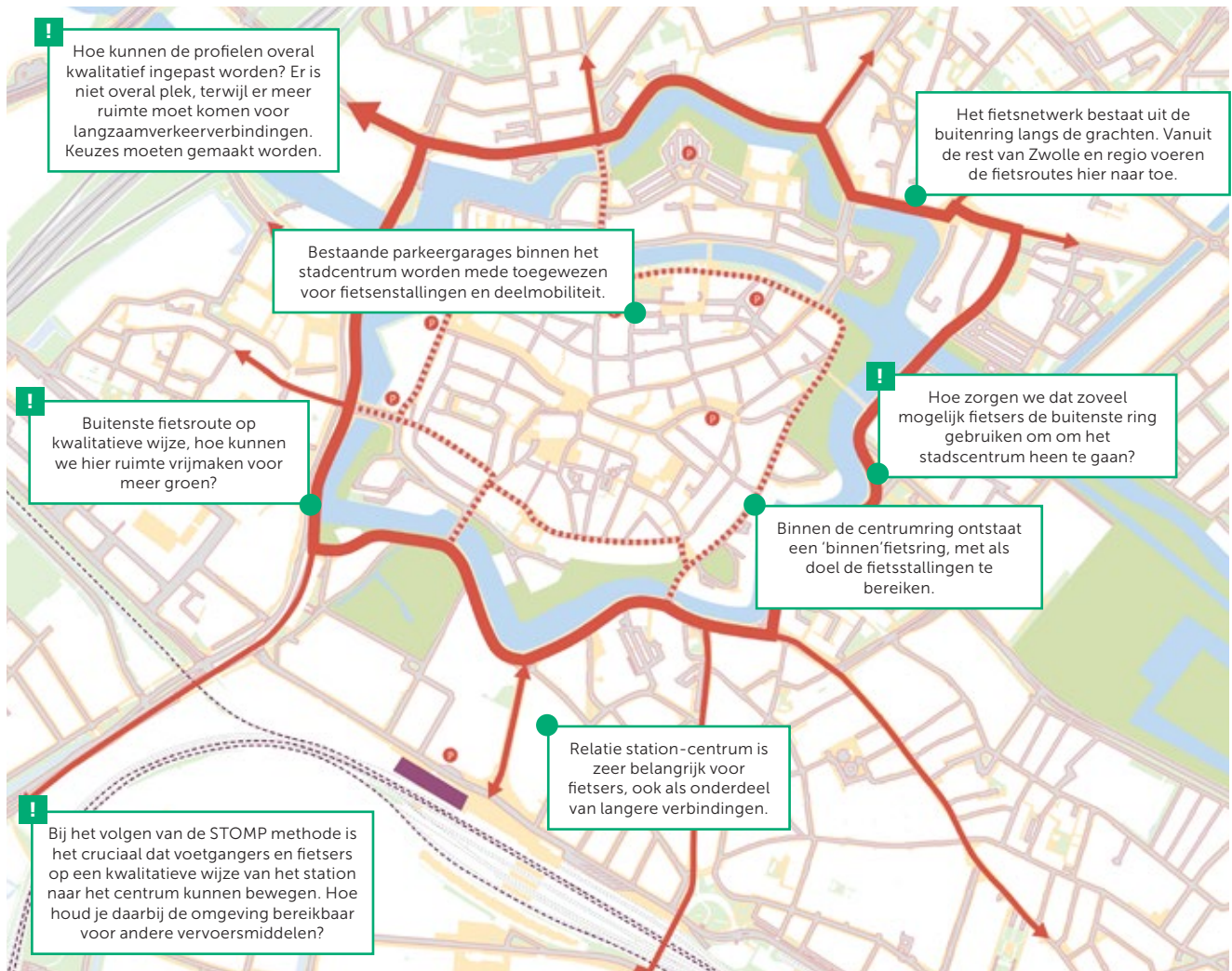
## 3.2 STOMP op netwerkniveau

### 3.2.1 Stappen in Stadshart, Zwolle



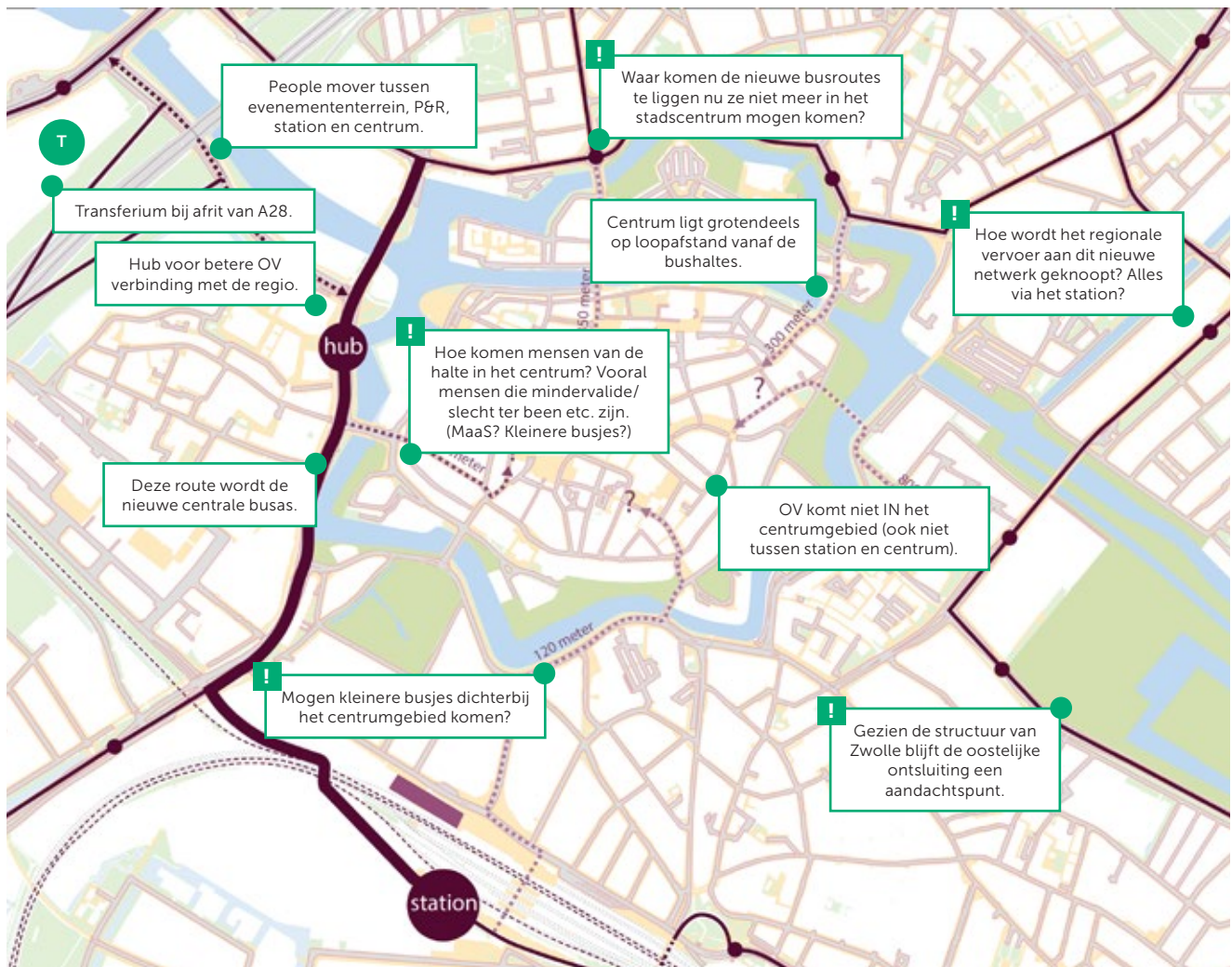
Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkaart	In het Stadshart heeft Stappen (de voetganger) een primaire rol. Het winkelgebied is de historische binnenstad. Daarnaast zijn voor de bewoners van het Stadshart de meeste functies en voorzieningen op loopafstand bereikbaar. Dit betekent dat in het hele gebied binnen de grachtengordel de voetganger centraal staat. De straten zijn vooral ingericht voor de doelgroep voetgangers. Daarnaast zijn er belangrijke voetgangersrelaties met het station en omliggende parken/evenementenlocaties.
Kansen bij toepassen STOMP	Een belangrijke loopverbinding is Station – Stadshart. De Y-structuur verdeelt de voetgangersstroom. Het ruimtelijk en kwalitatief versterken van de looproutes met omliggende park/evenementenlocaties kan zorgen voor een natuurlijker samenhang tussen de gebieden en beleving van bezoekers.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	De aantrekkelijkheid van looproute is belangrijk voor hoe de reistijd wordt ervaren. Met het primaat voor voetgangers worden overige modaliteiten 'naar buiten gedrukt'. Hierbij ontstaat een vraagstuk hoe gebruikers van WMO-vervoer toch zelfstandig bij alle bestemmingen kunnen komen. MaaS kan hier wellicht een rol in spelen.

### 3.2.2 Trappen in Stadshart, Zwolle



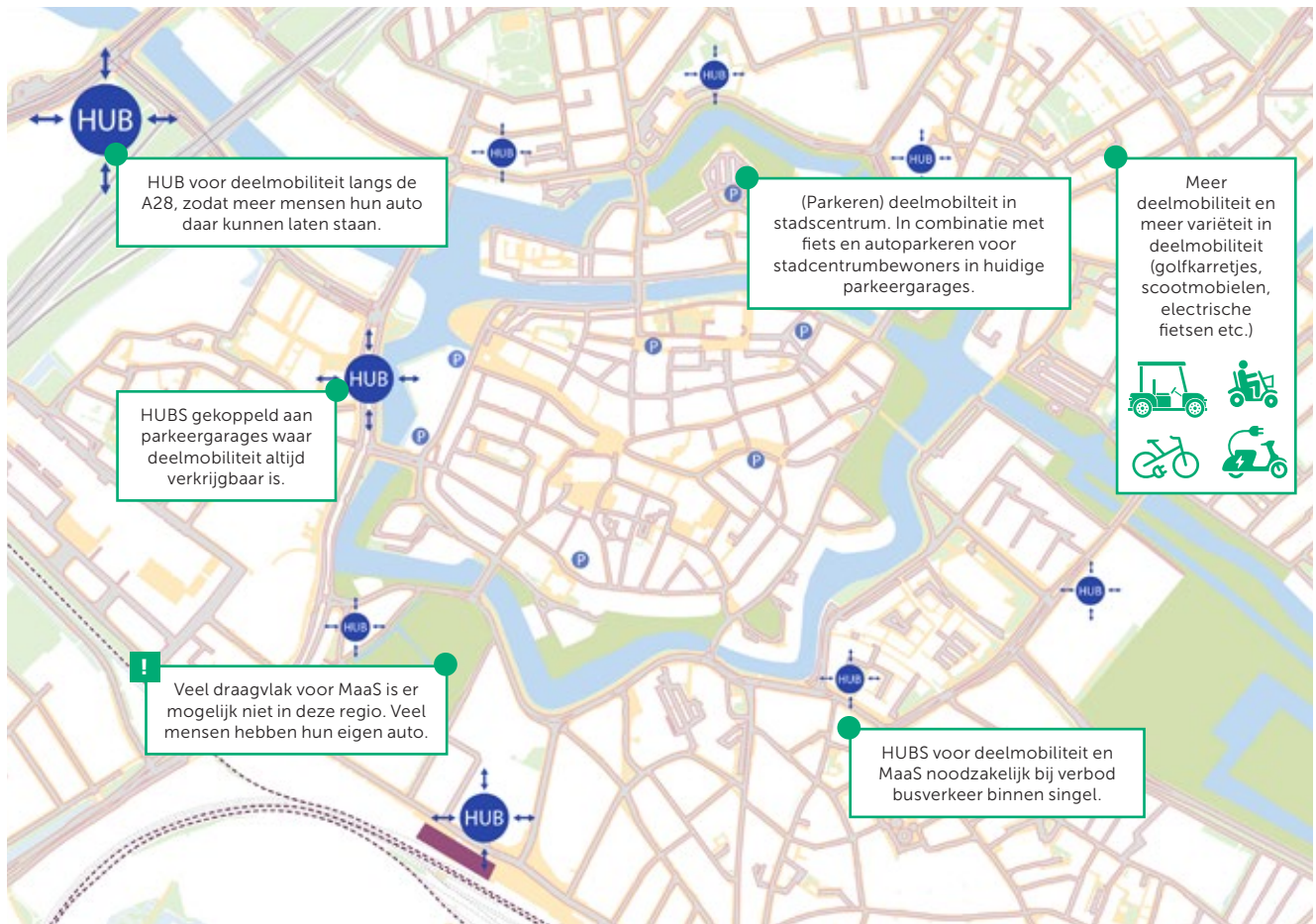
Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	De fietsstructuur in het Stadshart is opgebouwd uit een dubbele ring. De buitenste ring heeft de rol van verbindende fietsstructuur, waar zowel fietsers van/naar het Stadshart als doorgaand fietsverkeer op rijdt. De binnenring is een soort 'parkeerroute' waar fietsers met een bestemming in het Stadshart van gebruik maken.
Kansen bij toepassen STOMP	Met de dubbele ringstructuur zijn alle voorzieningen in het Stadshart goed bereikbaar met de fiets. Tegelijkertijd wordt voorkomen dat teveel doorgaand fietsverkeer door de historische binnenstad rijdt en conflicteert met voetgangers. Bestaande parkeergarages kunnen (deels) gebruikt worden om voldoende stallingsruimte te bieden voor fietsers.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Fietsers hebben de neiging om de kortste weg te kiezen, wat niet altijd wenselijk is. Dit kan gestuurd worden door de gewenste route (buitenring) aantrekkelijk, snel en comfortabel te maken (= veel ruimte voor de fiets). Op de binnenring blijft de inrichting gericht op het primaat voor voetgangers. Fietsers zijn toegestaan maar het is minder aantrekkelijk voor doorgaand verkeer (=geen asfalt). Een uitdaging is om fietsers daadwerkelijk hun fietsen op de daarvoor gewenste plekken te laten stallen.

### 3.2.3 Openbaar Vervoer in Stadshart, Zwolle



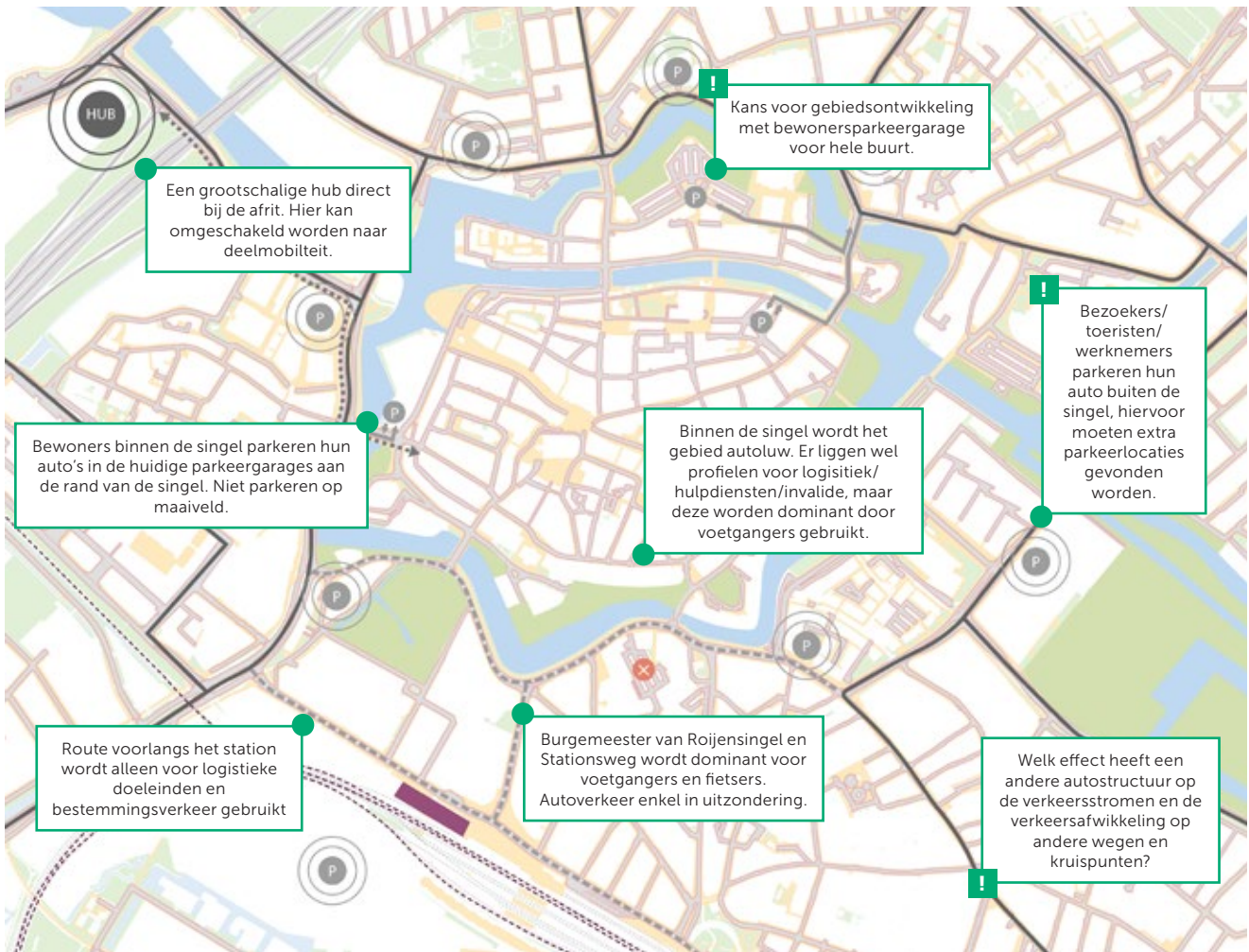
Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	Het OV rond het Stadshart wordt gekenmerkt door twee grote knopen. Het station (NS en bussen aan de zuidzijde) en de halte Katwolderplein/Centrum. Openbaar vervoer in het centrum en op de buitenring is niet gewenst, omdat de grote voertuigen niet goed samengaan met langzaam verkeer. Er ontstaat een grote OV-as aan de westzijde van het Stadshart, met alle streekverbindingen en de belangrijkste stedelijke buslijnen.
Kansen bij toepassen STOMP	Er ontstaat een sterk OV-netwerk met directe verbindingen naar de rest van Zwolle en de regio. Vanaf het station en de buitenring is het hele Stadshart te belopen (ongeveer 1 kilometer). Het beperken van de OV-lijnen tot een centrale as biedt potentieel veel ruimte voor langzaam verkeer in het centrumgebied en aan de oostzijde van het Stadshart.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	De structuur van Zwolle maakt het moeilijker om ook de oostzijde van het centrumgebied goed bereikbaar te maken met busdiensten. De overweging is om aan deze zijde kleinere OV-vormen te kiezen, die minder dominant zijn in het straatbeeld en ruimtebeslag. Met het 'naar buiten duwen' van het OV is het moeilijker om de sociale functie van OV in te vullen, waarbij iedereen zoveel mogelijk de volledige reis zelfstandig kan afleggen. Ook hier kan MaaS wellicht een rol in spelen.

### 3.2.4 MaaS in Stadshart, Zwolle



Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	<p>Hubs en deelvvoorzieningen zijn in drie doelen te verdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grote stroom bezoekers uit stad/regio naar het Stadshart toe: Grotere P+R-locaties/hubs aan de randen van het Stadshart, met aantrekkelijke verbinding centrum (lopend of 'peoplomover'-achtig).</li> <li>• Bewoners hebben behoefte aan kleinschalige hubs in de nabijheid. 'Duurzame' deelsystemen (fiets, bakfiets) op korte afstand. Deelauto in centrale garages.</li> <li>• Logistiek. In het Stadshart wordt bij voorkeur gewerkt met kleine voertuigen.</li> </ul>
Kansen bij toepassen STOMP	<p>De huidige bezoekersparkeergarages in het centrum zijn goede locaties om centraal deelsystemen (gericht op bewoners) aan te bieden. Met het primaat voor voetgangers moet bezoekersparkeren meer aan de rand van het Stadshart gebeuren.</p> <p>MaaS achtige voorzieningen, diensten en deelsystemen kunnen een belangrijke rol spelen in het voorzien in WMO-vervoer (inclusiviteit). De hubs bieden een diversiteit aan deelsystemen (gericht op bezoekers). Maar dan moet het Stadshart wel op een manier toegankelijk blijven voor de kleinschalige deelsystemen (deelscootmobiel).</p> <p>De P+R-locaties aan de randen bieden prima locaties om de logistieke bevoorrading binnen het Stadshart te voorzien.</p>
Uitdagingen bij toepassen STOMP	<p>Met het 'naar buiten' drukken van de auto en de fiets ontstaat een vraagstuk voor het WMO-vervoer. Hierin zouden deelsystemen van kleinere voertuigen, zoals scootmobiel en golfkarretjes een rol kunnen vervullen.</p> <p>Hoe de logistieke stromen (bevoorrading, maar ook post/pakketjes) in het Stadshart te krijgen? Er zijn ook voorzieningen (bijv. supermarkt) die een dergelijke grote vervoersstroom genereren, dat niet kan worden volstaan met kleinschalig vervoer.</p> <p>De MaaS voorzieningen moeten ook 'georganiseerd' worden. Wie is hiervoor verantwoordelijk, wie neemt het initiatief en wie gaat het betalen?</p>

### 3.2.5 Privéauto in Stadshart, Zwolle



- Doorgaande route
- Uitsluitend bestemmingsverkeer
- Gedeeld profiel
- P Zoekgebied parkeren buiten singel
- X Parkeergarage nieuwe functie geven
- P Parkeergarage voor parkeren bewoners stadscentrum

Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	De bereikbaarheid van het Stadshart met de (personen)auto blijft van belang vanwege de regionale functie van Zwolle. De bereikbaarheid van het gebied wordt geborgd door goed bereikbare parkeervoorzieningen aan de buitenzijde van het Stadshart met aantrekkelijke wandelroutes naar het centrum. Binnen de grachtengordel is autogebruik minimaal (hooguit deels bewonersparkeren). Buiten de grachtengordel is de structuur gericht op toegankelijk maken van bestemmingsverkeer.
Kansen bij toepassen STOMP	De focus op bestemmingsverkeer biedt kans om wegen af te waarden en meer ruimte te geven aan langzaam verkeer (bijv. zuidelijke centrumring). Aansluiting centrum van de A28 ligt dichtbij het Stadshart. Door bezoekers hier zo snel mogelijk te leiden naar een grote P+R is geen verkeer in de stad nodig. Dit vraagt wel aantrekkelijke looproutes en deelsystemen/peoplemover.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Deze structuur vraagt om (grote) investeringen in de (her)positionering van parkeervoorzieningen en aanpassingen in de wegenstructuur.

### 3.2.6 Integrale STOMP-kaart Stadshart, Zwolle



Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	In de integrale STOMP-kaart zijn de afzonderlijke wensbeelden van de modaliteiten over elkaar heen gelegd. Hiermee ontstaat een totaalbeeld van alle vervoerswijzen. Te zien is dat de netwerken elkaar op een aantal punten versterken, maar op andere punten elkaar tegenwerken.
Kansen bij toepassen STOMP	Het resultaat van STOMP is een Stadshart dat groter is geworden. De historische binnenstad binnen de grachten is uitgebreid, waarbij de grachtengordel, het gebied rond het station en aantakking met de A28 tevens onderdeel zijn geworden van het Stadshart. Zo ontstaat een groter gebied met meer ruimte voor verblijven en langzaam verkeer en daarmee de mogelijkheid om de openbare ruimte meer kwaliteit te geven. Er ontstaat een expliciete relatie tussen de samenhang van de verschillende modaliteiten. De voetgangers zijn altijd het voor- en natransport!
Uitdagingen bij toepassen STOMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De westzijde van het Stadshart heeft een belangrijke rol voor zowel fietsers (Trappen), Openbaar vervoer als autoverkeer. Risico is dat hier de verkeerskundige functie alsnog dominant wordt.</li> <li>• In de integrale STOMP-kaart is het aanzienlijk moeilijker om met de auto in het Stadshart van Zwolle te komen. Dit is een rigoureuze verandering ten opzichte van de huidige situatie (met parkeerplaatsen in het Stadshart). Deze grote verandering kan tot (grote) weerstand bij bewoners of ondernemers leiden.</li> <li>• Zwolle werkt door middel van kleine stapjes naar de gewenste richting. Er worden daarbij koppelkansen met andere ontwikkelingen gezocht. Het risico van deze methode is dat verschillende partijen op elkaar aan het wachten zijn en het proces lang kan duren. Kost het met STOMP nog meer tijd om het einddoel te bereiken?</li> </ul>

### 3.3 STOMP op straatniveau in Stadshart, Zwolle

#### 3.3.1 Burgemeester van Roijensingel

Bestaand



Beoogd



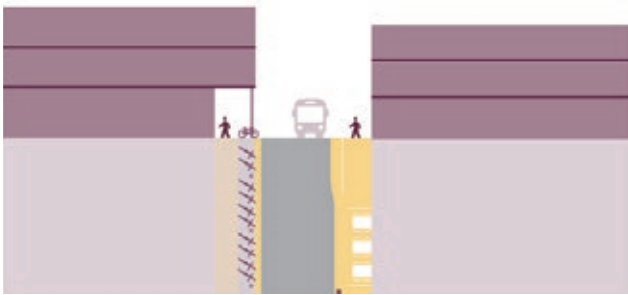
Burgemeester van Roijensingel



Onderwerp	Toelichting
Inrichting straat	De Burg. Van Roijensingel heeft een belangrijke rol in het voetgangersnetwerk (station <-> centrum) en fietsnetwerk (centrumring). Het openbaar vervoer rijdt niet (langer) via deze route. De auto heeft een ondergeschikte rol, primair voor het ontsluiten van de aanliggende bestemmingen. In het straatbeeld is veel ruimte voor langzaam verkeer en de kwaliteit van de grachtengordel.
Kansen bij toepassen STOMP	Herinrichting van de openbare ruimte, met veel ruimte voor voetgangers, verblijven, goede fietsvoorzieningen en kwaliteit (groen), zorgt voor een aantrekkelijker stad waar mensen graag zijn en/of wonen.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	De eerste stap is altijd het moeilijkste. Het eindbeeld is mooi en kan best functioneren. Alleen bij de eerste stap ontstaat als het ware (bewust) een knelpunt in de huidige situatie. Het inpassen van de voorzieningen in het dwarsprofiel is meestal wel te doen of af te wegen. De belangrijkste uitdagingen ontstaan juist op de kruispunten, waar de verschillende doelgroepen elkaar kruisen en wellicht conflicteren. In dit geval gaat het om de kruisende voetgangersstroom en fietsroute. Het vraagstuk is hoe dit (potentiële) conflictpunt vorm te geven, waarbij beide modaliteiten in voldoende mate aantrekkelijk blijven.

### 3.3.2 Jufferenwal

Bestaand



Beoogd



Jufferenwal



Onderwerp	Toelichting
Inrichting straat	De Jufferenwal ligt in de historische binnenstad van Zwolle. In de STOMP-aanpak hebben voetgangers hier het primaat. Wel maakt de Jufferenwal deel uit van de binnenring van de fietsstructuur. Fietsers en incidenteel bestemmingsverkeer zijn hier dus mogelijk. Deze straat maakt niet langer deel uit van het OV-netwerk.
Kansen bij toepassen STOMP	De focus op de positie van de voetganger biedt meer ruimte voor verblijven. Er is sprake van één openbare ruimte, waar voetgangers centraal staan. Dit biedt ook meer ruimte aan voorzieningen zoals terrassen. Er is voldoende breedte beschikbaar, zodat fietsers en een enkele auto van de straat gebruik kunnen maken.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Bij grotere fietsersaantallen bestaat het risico dat de snellere fietsers dominant worden in de positie in de openbare ruimte. Dit kan tot conflicten leiden tussen voetgangers en fietsers. Dit vraagt van de inrichting van de openbare ruimte dat er altijd voldoende ruimte blijft om vrij te bewegen, zonder anderen direct te hinderen. Te sterke uitbreiding van verblijfsvoorzieningen (zoals terrassen) is dan ook niet wenselijk.

### 3.3.3 Stationsweg

Bestaand



Beoogd



Stationsweg



Onderwerp	Toelichting
Inrichting straat	De Stationsweg in Zwolle is een voorbeeld van een straat die reeds een herinrichting heeft gekregen, met dominante positie voor de voetganger en fietser. De Stationsweg is onderdeel van de belangrijke voetgangersverbinding tussen het station en het Stadshart. Er is veel ruimte voor voetgangers (trottoirs) en verblijven (bankjes). Er is een smalle rijbaan waar de fietser als vanzelf veel ruimte in neemt. De aanliggende voorzieningen blijven goed bereikbaar.
Kansen bij toepassen STOMP	De inrichting zorgt als vanzelf voor een primaire positie van het langzaam verkeer. Door gelijkvloerse verharding is dynamisch gebruik van de ruimte mogelijk. Bijvoorbeeld kunnen tegenliggers even gebruikmaken van het trottoir om elkaar te kunnen passeren.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Een dergelijk situatie werkt alleen wanneer de hoeveelheid autoverkeer beperkt blijft. Kleinschaliger uitvoeren van straten kan leiden tot zoekgedrag bij mensen die onbekend zijn.

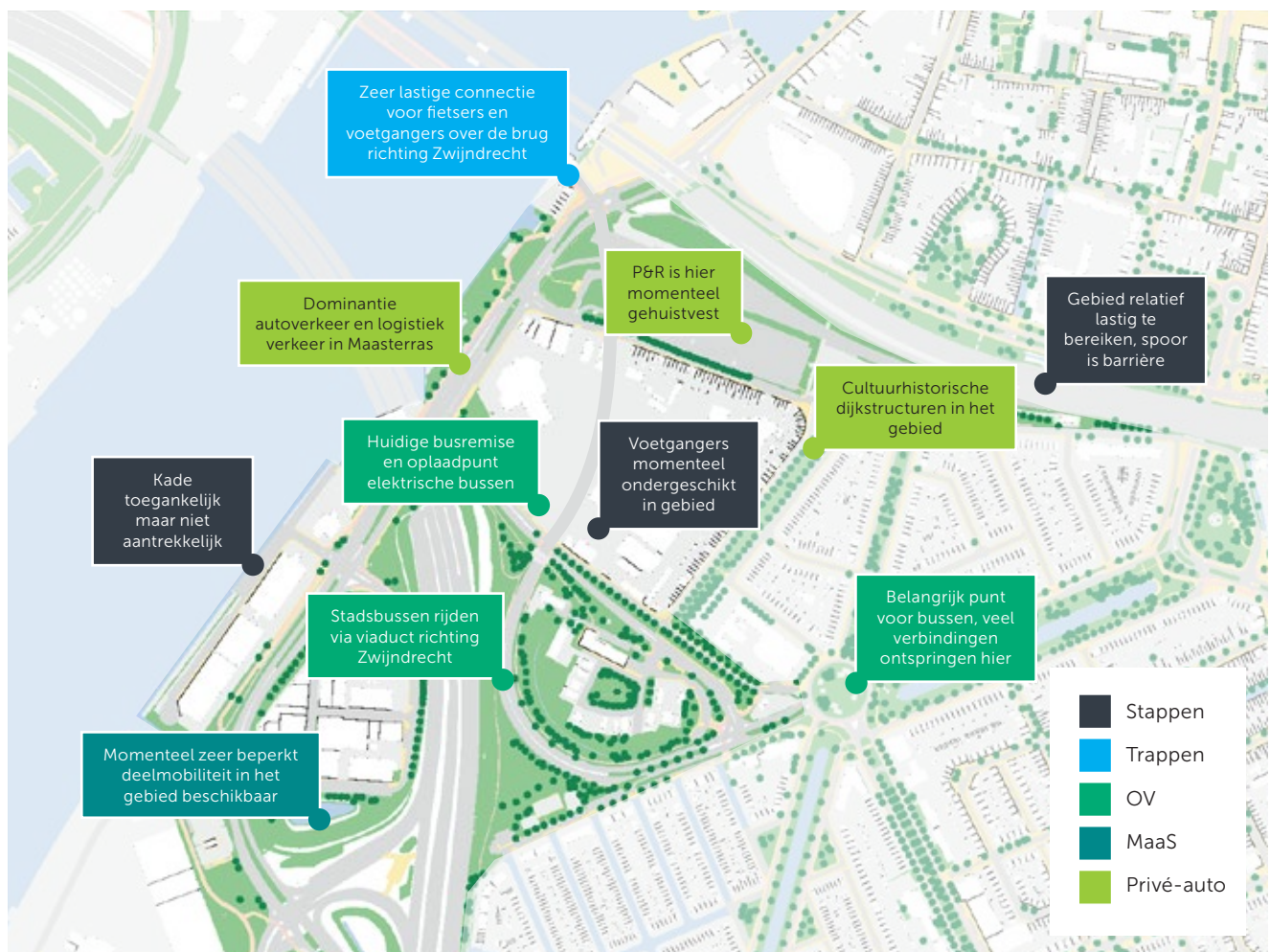
# 4 Casus herontwikkeling **Maasterras, Dordrecht**

## 4.1 Achtergrond van de casus Maasterras Dordrecht

Het Maasterras is een herontwikkelingslocatie met in de huidige situatie een bedrijventerrein, een beperkt aantal woningen, P+R-locatie en rangeerterrein van ProRail. Het Maasterras is onderdeel van de ontwikkeling Spoorzone in Dordrecht en Zwijndrecht. In de ontwikkelvisie is voor het Maasterras een ontwikkeling van 2.000 tot 4.000 woningen en ongeveer 25.000 m<sup>2</sup> bedrijvigheid en voorzieningen beoogd. De ontwikkelvisie kent een aantal opvallende onderdelen, met onder meer een autovrije parkachtige verbinding tussen Dordrecht en Zwijndrecht en een parkachtige inpassing van de nieuwe woningen en voorzieningen. Een tweede opgave is het idee, wanneer haalbaar, voor een verdere ondertunneling van de A16 met een parkachtige omgeving en langzaam verkeersverbindingen bovenop.





Een derde belangrijk element is de herontwikkeling van de directe omgeving van het spoor, waarbij in het talud van de spoorbaan een parkeergarage en een parkachtige omgeving is voorzien. De parkeergarage heeft daarbij een rol in het opvangen van parkeervraag uit het historische centrum en herontwikkelingen in de wijk direct ten noorden van het spoor. Station Dordrecht ligt op ruim 1 kilometer van de wijk. Langs het gebied voert de Laan der Verenigde Naties als belangrijkste ontsluiting tussen het centrum en de A16.

### Profielen (nu)





Illustratie van de ontwikkeling van Maasterras (bron: Ontwikkelvisie Spoorzone, Mecanoo)

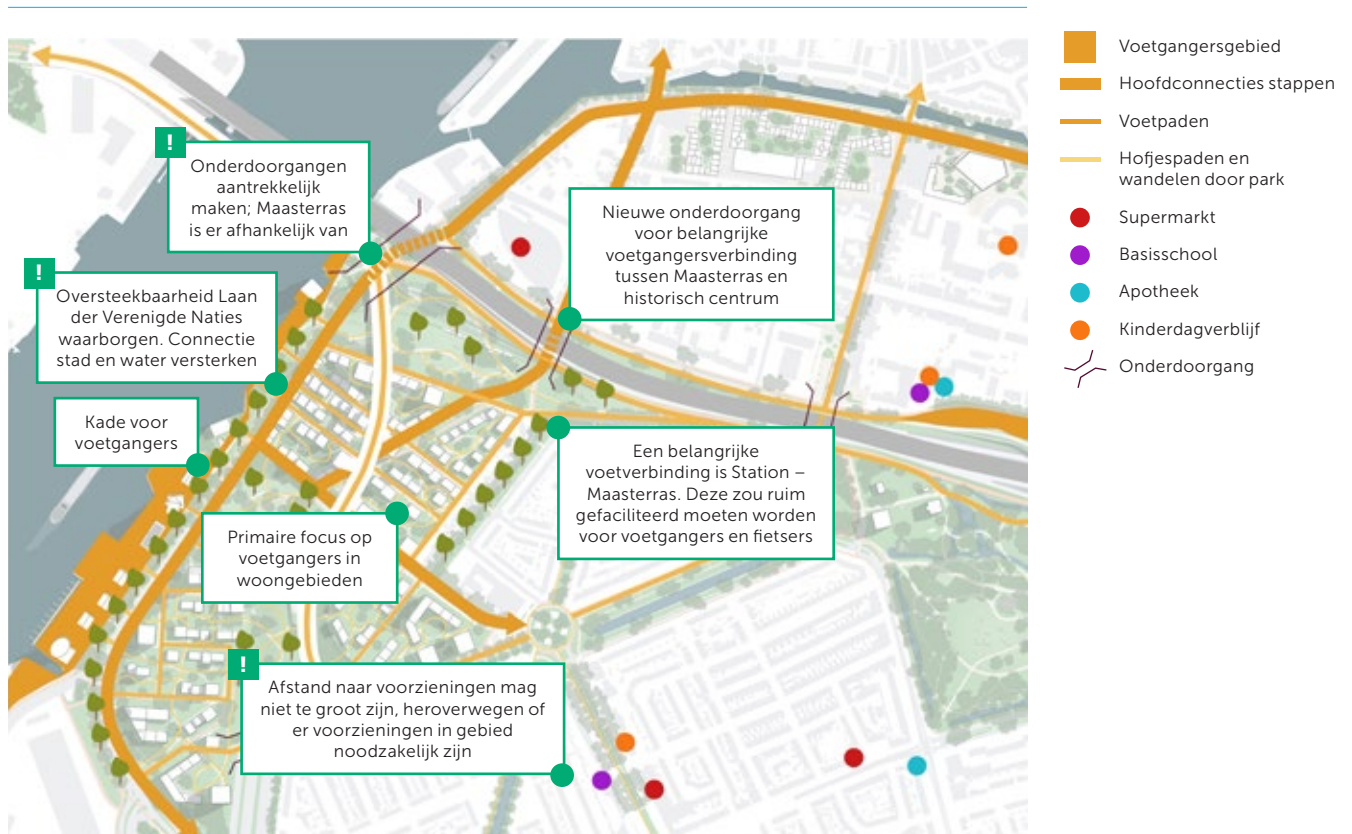
Algemeen		Ruimte	Gebiedsontwikkelingsfase												
<b>Type gebied</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformatiegebied</li> <li>• Bedrijventerrein</li> <li>• Industriegebied</li> </ul>	<b>Bereikbaarheid van gebied</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,8 km naar station Dordrecht</li> <li>• Binnenstad op 2,1 km afstand</li> <li>• Oprit A16 op 500 m</li> </ul>	Huidige functies in het gebied. <b>Ruimteverdeling</b> <table border="0"> <tr> <td>Bijeenkomstfunctie:</td> <td>2,76 %</td> </tr> <tr> <td>Industrie:</td> <td>56,97 %</td> </tr> <tr> <td>Kantoorfunctie:</td> <td>4,38 %</td> </tr> <tr> <td>Overige gebruiksfunctie:</td> <td>0,33 %</td> </tr> <tr> <td>Winkelfunctie:</td> <td>12,96 %</td> </tr> <tr> <td>Woonfunctie:</td> <td>22,16 %</td> </tr> </table>	Bijeenkomstfunctie:	2,76 %	Industrie:	56,97 %	Kantoorfunctie:	4,38 %	Overige gebruiksfunctie:	0,33 %	Winkelfunctie:	12,96 %	Woonfunctie:	22,16 %	 <p><b>De stappen die de gebiedsontwikkeling heeft doorlopen</b>            Voor het Maasterras is een ontwikkelvisie Spoorzone en Ambitie Spoorzone opgesteld. Door een architectenbureau wordt een stedenbouwkundig plan uitgewerkt. Ook wordt een omgevingseffectrapportage opgesteld.</p>
Bijeenkomstfunctie:	2,76 %														
Industrie:	56,97 %														
Kantoorfunctie:	4,38 %														
Overige gebruiksfunctie:	0,33 %														
Winkelfunctie:	12,96 %														
Woonfunctie:	22,16 %														
<b>Omvang van het gebied</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 ha</li> </ul>	<b>Karakter van gebied</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voormalig industriële- en bedrijventerrein gelegen aan het water</li> </ul>	<b>Toevoeging woningen/voorzieningen in ontwikkeling</b> <table border="0"> <tr> <td>Aantal: 5000 m<sup>2</sup> kantoren</td> <td rowspan="4">  </td> </tr> <tr> <td>Aantal: 10000 m<sup>2</sup> maatschappelijke voorzieningen</td> </tr> <tr> <td>Aantal: 7500 m<sup>2</sup> horeca</td> </tr> <tr> <td>Aantal: 2500 m<sup>2</sup> detailhandel</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Aantal: 2000-4000 m<sup>2</sup> woningen</td> </tr> </table>	Aantal: 5000 m <sup>2</sup> kantoren		Aantal: 10000 m <sup>2</sup> maatschappelijke voorzieningen	Aantal: 7500 m <sup>2</sup> horeca	Aantal: 2500 m <sup>2</sup> detailhandel	Aantal: 2000-4000 m <sup>2</sup> woningen							
Aantal: 5000 m <sup>2</sup> kantoren															
Aantal: 10000 m <sup>2</sup> maatschappelijke voorzieningen															
Aantal: 7500 m <sup>2</sup> horeca															
Aantal: 2500 m <sup>2</sup> detailhandel															
Aantal: 2000-4000 m <sup>2</sup> woningen															
<b>Bevolkingsdichtheid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.541 bewoners /km<sup>2</sup> (heel Dordrecht)</li> <li>• 1.211 bewoners /km<sup>2</sup> (Maasterras)</li> </ul>	<b>Referentie gebieden</b>														
<b>Adressendichtheid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.526 adressen /km<sup>2</sup> (heel Dordrecht)</li> <li>• 2.000 adressen /km<sup>2</sup> (Maasterras)</li> </ul>	<b>Doel van de gebiedsontwikkeling</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliteren van woningbouwopgave met ruimte voor get zakelijk hart van de Drechtsteden</li> </ul>														

Gebruikers
 <p><b>Betrokken partijen en hun rollen</b>            Gemeente Dordrecht, gemeente Zwijndrecht, regio Drechtsteden, Rijksoverheid en MRDH, voor het stimuleren van woningbouw en werkgelegenheid. Bewoners van omliggende wijken, huidige eigenaren van percelen en ontwikkelaars mogelijke parkeeroverlast.</p>
 <p><b>Type gebruikers van gebied</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewoners</li> <li>• Ondernemers</li> <li>• Werknemers</li> <li>• Bezoekers</li> <li>• Doorgaand fiets- en autoverkeer</li> <li>• P+R parkeerders</li> </ul>
 <p><b>Belangrijkste bestemmingen (zowel binnen als buiten het gebied)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Station Dordrecht</li> <li>• Parkeerterrein Weeskinderendijk</li> <li>• Binnenstad Dordrecht</li> <li>• Zwijndrecht</li> <li>• Havens Dordrecht</li> <li>• Voorzieningen Maasplaza</li> <li>• Voorzieningen binnen gebied</li> </ul>

Modaliteit
<p><b>Modaliteiten in gebied</b></p> <p>Het gebied ligt op fietsafstand van station en de binnenstad van Dordrecht. Hierdoor zijn steden zoals Rotterdam, Den Haag, maar ook Breda en Tilburg goed te bereiken. In Dordrecht worden ook verschillende deelmobiliteitsvervoermiddelen aangeboden zoals deelscooters. Het hele gebied is toegankelijk voor voetgangers en fietsers. OV en autoverkeer wordt geleid over de grotere wegen in het gebied.</p>

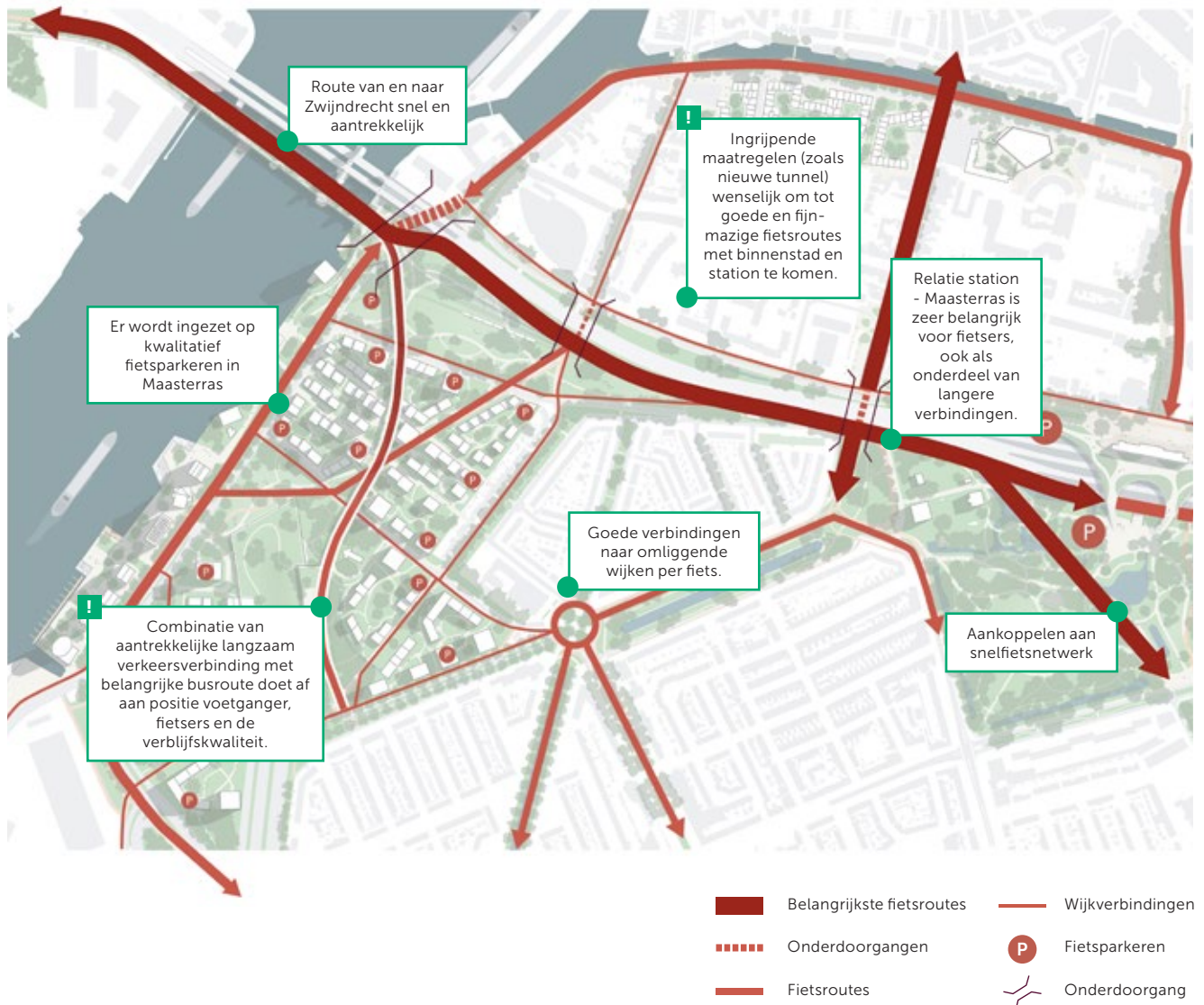
## 4.2 STOMP op netwerkniveau

### 4.2.1 Stappen in Maasterras, Dordrecht



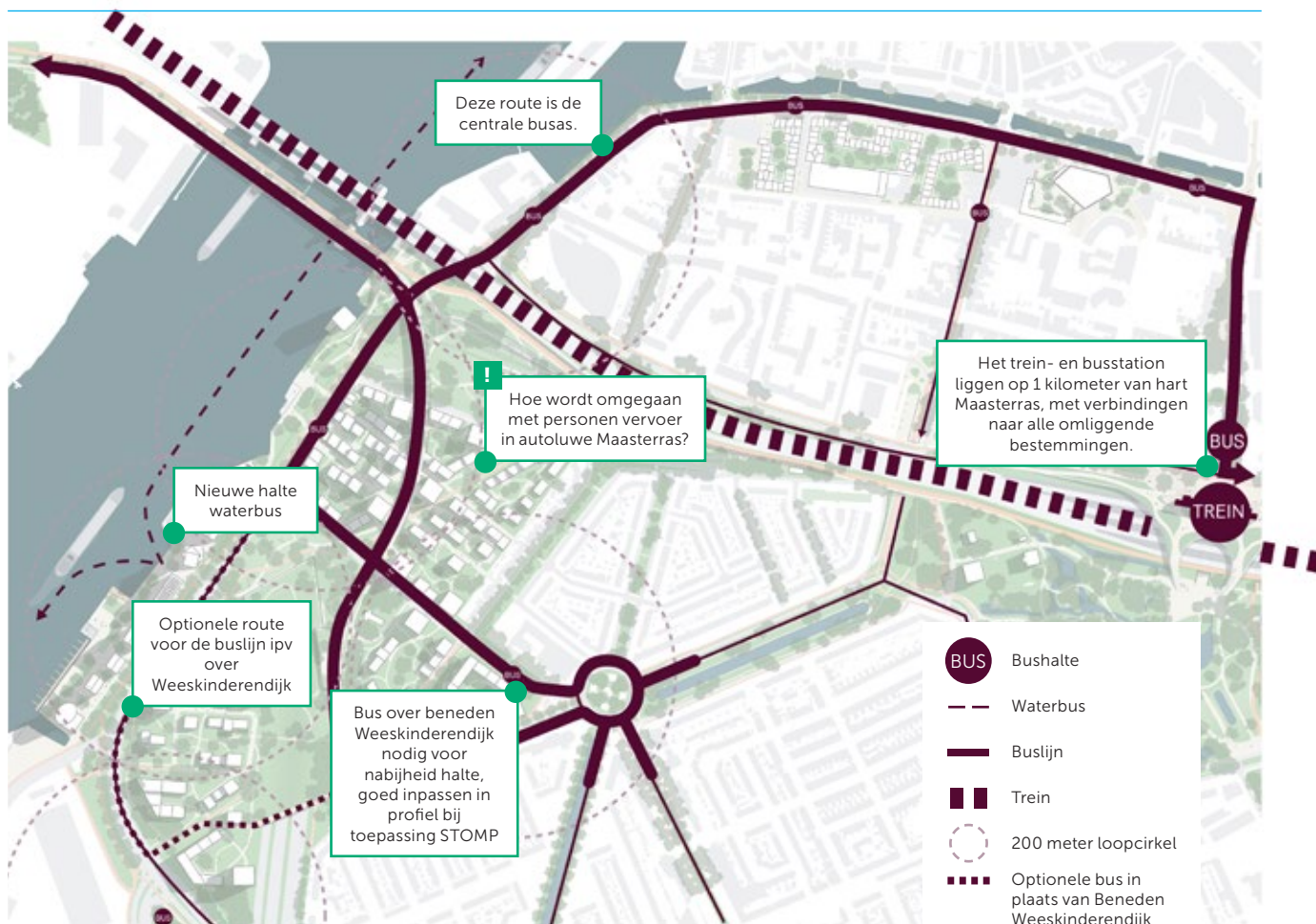
Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	In het Maasterras is de positie van de voetganger gericht op de verblijfskwaliteit binnen de wijk zelf en op het bereiken van voorzieningen en hubs. Daarnaast is een voetgangersverbinding met het station en de binnenstad onderdeel van het plan om de bereikbaarheid voor toekomstige bewoners vorm te geven. Dit is terug te zien in een aantal belangrijke functionele looproutes vanuit de wijk naar de omgeving, een fijnmazig doorwaadbaar gebied en recreatieve rol voor de kade. Veel voorzieningen zijn in de directe omgeving aanwezig. Er zijn twee bestaande supermarkten nabij het plangebied. Om verdere verplaatsingen te beperken zijn aanvullende dagelijkse voorzieningen in het plangebied mogelijk. Langs de Maas wordt een recreatiegebied gerealiseerd met ruimte voor flaneren. Een centrale voetgangersverbinding loopt door de wijk heen en verbindt voetgangers met de stadsbrug Zwijndrecht. De bestaande infrastructuur wordt hiervoor gevolgd. Langs de kavels wordt een fijnmazig voetgangersnetwerk gerealiseerd.
Kansen bij toepassen STOMP	De focus op voetgangers is in zowel het kerngebied als in de verbindingen richting het station en Zwijndrecht en binnenstad. Door de ligging van de wijk in de nabijheid van veel bestemmingen in de omgeving zijn veel verplaatsingen goed lopend (of eventueel op de fiets) te doen. Met aantrekkelijke en directe voetgangersverbindingen binnen en buiten het gebied kan dit gefaciliteerd worden en het gebruik hiervan gestimuleerd. Dit voorkomt verplaatsingen met OV of auto.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	De verbinding met de bestemmingen op loopafstand (zoals het station en de binnenstad) zijn belangrijk om bewoners te stimuleren om te lopen. Het vraagt wel investeringen in de omgeving (buiten het Maasterras) om deze looproutes aan te passen, waarbij aanpassingen soms technisch of ruimtelijk moeilijk inpasbaar zijn (zoals een extra tunnel voor langzaam verkeer onder het spoor). Een tweede aandachtspunt is de barrièrewerking van het spoor en de Laan der Verenigde Naties. In de uitwerking is aandacht nodig voor maatregelen die de barrières verminderen, zoals een nieuwe onderdoorgang onder het spoor.

## 4.2.2 Trappen in Maasterras, Dordrecht



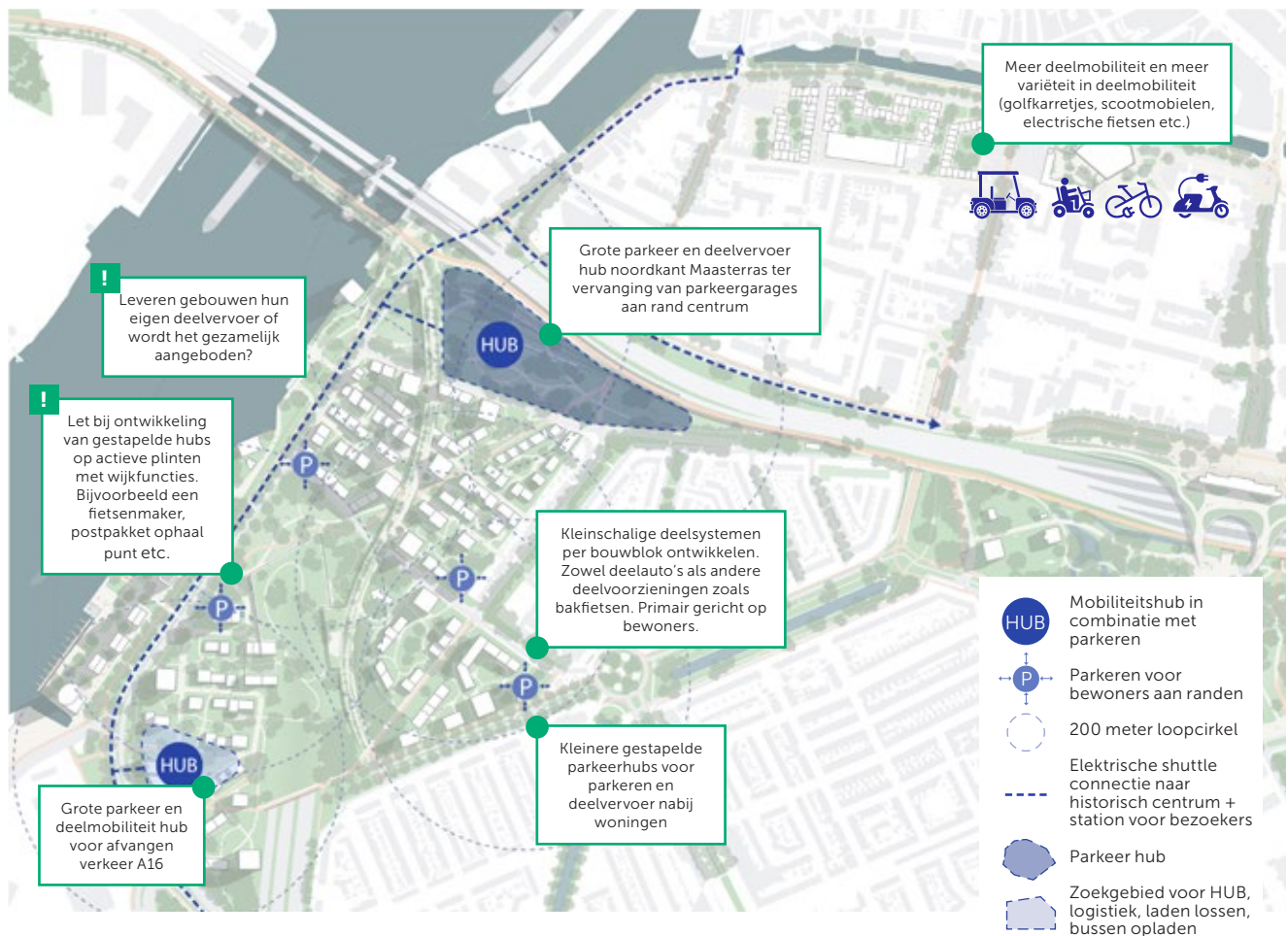
Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	De fietser heeft een hoofdrol in het Maasterras. De fietsverbinding vanaf de stadsbrug Zwijndrecht naar het station (snelfietsroute F16) is een belangrijke fietsstructuur waar de wijk op aantakt. Vanuit de wijk wordt met diverse fietspaden op de bestaande fietsverbindingen aangetakt. De rotondes aan het Hugo de Grootplein en de Krispijntunnel verschaffen fietsers een goede fietsverbinding naar bestaande wijken.
Kansen bij toepassen STOMP	De meeste voorzieningen (ook buiten het plangebied) zijn goed te bereiken met de fiets. De beoogde doorfietsverbinding naar het station en de nieuwe verbinding die vanaf de Stadsbrug Zwijndrecht naar het station doorloopt geeft toekomstige bewoners een goede ontsluiting in beide richtingen.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	De historische binnenstad ligt verder van het plangebied. Op dit moment zijn er geen aantrekkelijke en makkelijke fietsverbindingen van het plangebied naar de binnenstad ingetekend. De omvorming van de Hugo de Grootlaan naar autoluwe verbinding is nog niet gegarandeerd. De huidige fietsinfrastructuur met trapverbindingen is niet optimaal of toegankelijk voor alle fietsvervoersmiddelen.

#### 4.2.3 Openbaar Vervoer in Maasterras, Dordrecht



Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	Voor de ontsluiting met openbaar vervoer vormen het station Dordrecht en de vele buslijnen de drager. Het station is met de fiets in enkele minuten te bereiken vanuit het centrum van het plangebied. Daarnaast lopen er vele buslijnen door en langs het gebied, waaronder een verbinding richting Zwijndrecht en over de Laan der Verenigde Naties. Hier zijn ook meerdere haltes beoogd. Naast (her)situering van bushaltes zijn geen verdere grote aanpassingen in het openbaar vervoer nodig.
Kansen bij toepassen STOMP	De nabijheid van het station is een kans voor de gebiedsontwikkeling. Er zijn treinverbindingen in verschillende windrichtingen, o.a. naar Rotterdam, Amsterdam en Den Haag. Ook de busverbinding naar Zwijndrecht en een centrale busas langs het plangebied zijn kansen om hoogwaardig OV in het plangebied te waarborgen. In het kader van investeringen in de Oude Lijn (lightrail) is een extra halte bij Maasterras een optie. Het is de ambitie om een nieuwe waterbushalte te realiseren aan de waterkant van het Maasterras. De waterbus verbindt Dordrecht met o.a. Zwijndrecht, Papendrecht en Rotterdam. Met een nieuwe halte kunnen toekomstige bewoners en bezoekers het gebied ook over het water goed bereiken.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Met de routes via bestaande wegen ontstaat een indirecte busroute via het Maasterras (zandloperfiguur). Dit is nodig vanwege het hoogteverschil naar de brug. Opties voor directere routes vragen veel investering in infrastructuur (zoals een brug over de A16 of aanpassing van de Hugo de Grootlaan). Het is aan te bevelen een bus over de Weeskinderendijk Beneden te laten rijden voor de ontsluiting van de toekomstige wijk. Alsnog heeft een deel van de wijk geen bushalte binnen 200m loopafstand. De vraag die daar gesteld dient te worden is hoe openbaar vervoer een plek krijgt in de autoluwe wijk en of de loopafstanden tot de bushaltes dichtbij genoeg zijn voor toekomstige bewoners (vooral vanuit de sociale functie van het openbaar vervoer gedacht). Een waterbus bij het Maasterras zorgt voor snelle verbindingen over het water. De haalbaarheid is onzeker in verband met wachtende boten met explosieve stoffen voor de nabijgelegen brug.

#### 4.2.4 MaaS in Maasterras, Dordrecht



Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	Het Maasterras wordt een autoluwe wijk. Aan de randen van de wijk zijn grotere hubs met parkeergelegenheden en deelmobiliteitsopties. De mobiliteitshubs in het gebied kunnen gecombineerd worden met andere voorzieningen. Voor bewoners zijn kleinschalige deelsystemen in de nabijheid van hun woning beschikbaar. De strategie is om lopen, fiets en OV aantrekkelijker te houden dan deelauto's. Een opgave is hoe te borgen dat deelsystemen en MaaS-services ook op lange termijn beschikbaar blijven.
Kansen bij toepassen STOMP	Dordrecht hanteert een hub-systeem voor deelmobiliteit in de gemeente. De hubs in het Maasterras sluiten aan bij de gemeentebrede deelmobiliteitsstrategie. Het combineren van deelmobiliteit met kleinschalige parkeeroplossingen kan een kans zijn. Deze locaties kunnen ook gecombineerd worden met bijvoorbeeld een pakketpunt. Een mogelijkheid is om aan de zuidelijke rand van het gebied op termijn een grotere hub te ontwikkelen. Bezoekers aan de binnenstad worden hiermee aan de rand van de stad afgevangen en kunnen met een hoogfrequente bus-verbinding op hun bestemming komen. Hiermee kan het autoverkeer langs het Maasterras verminderd worden. Het gebruik van de noordelijke hub (uitbreiding bestaande P+R) versterkt een nu al goed gebruikte locatie en is kansrijk om autoverkeer uit de binnenstad te houden.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	De grotere hub bij het spoor is, naast bewonersparkeren voor Maasterras, gericht op bezoekers aan de binnenstad en evt. P+R-reizigers voor de trein. De ligging betekent dat de hoeveelheid autoverkeer op de Laan der Verenigde Naties niet wordt beperkt, wat tot barrièrewerking kan leiden. Ook bij de kleinschalige hubs blijft het een uitdaging om deelmobiliteit zo toegankelijk en gebruikersvriendelijk mogelijk te maken ten opzichte van een eigen auto. Dit hangt direct samen met parkeerregulering en parkeer-capaciteit.

#### 4.2.5 Privéauto in Maasterras, Dordrecht



Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	De centrale ontsluiting van het Maasterras gebeurt via de Laan der Verenigde Naties aan de rand van het gebied. Vanaf hier gaan inprickers het gebied in naar de centrale parkeergarages. Hiermee wordt de auto in het gebied beperkt en is er veel ruimte voor verblijven, groen en langzaam verkeer. In het Maasterras gebeurt parkeren op centrale locaties en auto's worden dus niet op straat geparkeerd. De auto staat niet bij de woning maar op (kleine) afstand in een gestapelde parkeerfaciliteit. Aan de noordzijde van het plangebied ligt de parkeergarage bij P+R Weeskinderendijk. Deze heeft een functie voor zowel bezoekers aan de binnenstad als voor parkeren in het Maasterras.
Kansen bij toepassen STOMP	Door parkeren aan de randen van het plangebied sterk af te vangen, kan de wijk autoluw worden ingericht. Door de Stadsbrug Zwijndrecht anders vorm te geven voor de auto, wordt de wijk minder aantrekkelijk voor autoverkeer. De Laan der Verenigde Naties blijft een doorgaande autoroute om de wijk heen. Het realiseren van meerdere gebundelde parkeervoorzieningen biedt ook kansen om eventueel tekort aan parkeer-ruimte in omliggende wijken te verlichten.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Het aanpassen van de Stadsbrug Zwijndrecht (om aantrekkelijker te maken voor verblijven, fiets en voetganger) vraagt om een rigoureuze aanpassing van de huidige wegstructuur. Dit kan leiden tot weerstand bij bewoners of politiek. Het is nog onduidelijk welke doelgroepen in het Maasterras gaan wonen en waar voorzieningen worden geconcentreerd. Afhankelijk van de doelgroepen en de voorzieningen in de wijk heeft dit invloed op het autogebruik. Ook de nabijheid van de A16 maakt het autogebruik voor veel doelgroepen aantrekkelijk. In de wijken rond het Maasterras is mogelijk invoering van een parkeerregulering nodig om parkeeroverlast vanuit het Maasterras in omliggende gebieden te voorkomen.

#### 4.2.6 Integrale STOMP-kaart Maasterras, Dordrecht



Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	In de integrale STOMP-kaart zijn de afzonderlijke wensbeelden van de modaliteiten over elkaar heen gelegd. Te zien is dat de netwerken elkaar op een aantal punten versterken. Zo lopen de belangrijkste voetgangers en fietsersverbindingen veelal parallel met elkaar. Verder zorgt de keuze voor centraal parkeren voor autoluwe wijken. Op andere punten werken ze elkaar tegen. Te zien is dat er een duidelijke bundeling van modaliteiten langs een aantal wegen ontstaat, waarbij dit in de praktijk tot conflicten kan leiden.
Kansen bij toepassen STOMP	Het resultaat van STOMP in het Maasterras is het inzichtelijk maken van bestaande en nieuwe verbindingen en hoe verschillende modaliteiten samenkomen. Het fijnmazig netwerk voor actieve mobiliteit (lopen en fietsen) stelt het STOMP principe voorop. De nabijheid van het station, combinatie met OV en MaaS locaties krijgen een centrale plek in de wijk maar minder fijnmazig dan de wandel- en fietsinfrastructuur. Er is een groot gebied in het plangebied alleen voor fiets en voetganger.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Vooral in de verbindingen met de bestaande omgeving vallen de netwerkkaarten op elkaar. De Laan der Verenigde Naties langs het water en de Hugo de Grootlaan door het plangebied moeten zowel voetganger, fietser, bus en auto gaan faciliteren. De Weeskinderendijk Beneden vormt een verkeersfunctie (met auto en bus) door het gebied, waarmee noord en zuid ruimtelijk worden gescheiden. Dit vraagt extra aandacht voor inrichting van de openbare ruimte. De exacte functie hangt tevens samen met de (on)mogelijkheden om de naastliggende wijken op een alternatieve wijze te ontsluiten. Ook is de Laan der Verenigde Naties een weg met een zware verkeersfunctie. Dit vormt een barrière tussen het woongebied en de recreatieve kade langs de Oude Maas. Het vraagt extra aandacht voor oversteekvoorzieningen en inrichting van de openbare ruimte om deze gebieden natuurlijk aan elkaar te verbinden.

## 4.3 STOMP op straatniveau in Maasterras Dordrecht

### 4.3.1 Weeskinderendijk Beneden



Weeskinderendijk Beneden



Referentiebeelden ter inspiratie: Sarphatistraat (Amsterdam), Cours Seguin et traverses (Boulogne Billancourt), Passeig de St. Joan Boulevard (Barcelona)

Onderwerp	Toelichting
Inrichting straat	De Weeskinderendijk Beneden is een ontsluitingsweg die halverwege het Maasterras het gebied doorkruist. De keuzes voor de inrichting hangen sterk samen met de uiteindelijke functie in het autonetwerk. Een optie is een beperkte verkeersfunctie, waarbij alleen openbaar vervoer en wijkgericht autoverkeer van de straat gebruik maakt (onder voorwaarde van een goede alternatieve ontsluiting). In dat geval is een inrichting met focus op groen en langzaam verkeer mogelijk, zij het dat er voldoende ruimte moet worden geboden voor het openbaar vervoer. Een tweede optie is een sterke verkeersfunctie waarbij de Weeskinderendijk Beneden ook een rol heeft in de ontsluiting van achterliggende gebieden. Dit vraagt om een inrichting die meer gericht is op de verkeersfunctie. Toch is het ook in dat geval wenselijk om tot voldoende goede oversteekvoorzieningen te komen. Bij dit alles speelt de ruimtelijk functionele vraag voor de Weeskinderendijk Beneden een rol. Wordt dit een centrale levendige as, met diverse bestemmingen en voorzieningen (maar wel met meer interactie tussen langzaam en snelverkeer)? Of wordt het een weg in een meer groene omgeving (maar met mogelijk meer barrièrewerking)?
Kansen bij toepassen STOMP	Door de autoluwe opzet heeft het langzaam verkeer een sterke positie in de openbare ruimte. Hierbij zijn er directe verbindingen met weinig 'hindernissen' met de omgeving en kunnen de gebieden binnen Maasterras aan elkaar verbonden worden.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	De Weeskinderendijk Beneden kan (vooral bij meer verkeersfunctie) als een barrière worden ervaren, waardoor de gebieden in Maasterras meer worden gescheiden. Dit vraagt extra aandacht voor de verblijfskwaliteit in de Weeskinderendijk en inpassing van (extra) goede oversteekmogelijkheden voor langzaam verkeer.

#### 4.4 Parkeren in Maasterras Dordrecht

Belangrijk thema bij bereikbaarheidsvraagstukken en gebiedsontwikkeling is het thema Parkeren. Dit thema is onderdeel van de STOMP-modaliteit 'Privéauto'. Het parkeren van fietsen is onderdeel van 'Trappen'. Keuzes in parkeren hebben een directe relatie met structuur en indeling van een gebied, aangezien de aan- of afwezigheid van parkeervoorzieningen ook iets zegt over waar auto's wel en niet mogen komen. Daarbij komt dat er relaties zijn met de andere STOMP-modaliteiten. Denk hierbij aan de relatie met parkeren bij OV-voorzieningen (eventueel P+R) en met name de relatie met MaaS (Welke type deelauto's wordt aangeboden? En waar worden deze gepositioneerd?). Bij het thema Parkeren komen een aantal hoofdvragen naar boven: hoeveel parkeerplaatsen voor auto's zijn er nodig? Hoe worden parkeerplaatsen in het gebied

gepositioneerd? Wie is verantwoordelijk voor het parkeren? In de casus Maasterras Dordrecht is over deze vragen nagedacht. Hieronder zijn diverse overwegingen benoemd.

##### Centrale parkeerplaats in Dordrecht

Belangrijk vertrekpunt in de casus van Dordrecht is de ontwikkeling van een centrale parkeerplaats in het talud van het treinspoor van 500 tot 1.500 parkeerplaatsen. Deze parkeergarage heeft enerzijds een rol voor de binnenstad van Dordrecht. Met de ambitie om de binnenstad en de stationsomgeving meer autoluw te maken heeft deze parkeerlocatie een functie in het opvangen van bezoekersparkeren. Centruwbewoners kunnen dan meer gebruik maken van parkeergarages, waarmee ruimte op straat vrij komt voor een aantrekkelijker woon- en verblijfsomgeving.



Indicatieve weergave mogelijke parkeerstrategie voor Maasterras

Anderzijds biedt deze locatie een interessante kans om deze parkeergarage ook te gebruiken voor een deel van het Maasterras. De mate waarin dit een rol speelt, bepaalt ook de gewenste omvang van deze parkeergarage. Gezien de ligging van de centrale parkeergarage is dit vooral kansrijk voor de meest noordelijke delen van het Maasterras. Naaststaand figuur toont een indicatieve weergave van de bediening van de centrale parkeergarage voor het gebied.

### **Positionering parkeervoorzieningen in het gebied**

De verdeling van de parkeervoorzieningen in het gebied hangt samen met de acceptabele loopafstanden en de toegang tot het gebied. Uit onderzoek blijkt dat men gemiddeld 100-200 meter lopen vanaf huis tot de geparkeerde auto 'accepteert' (CROW, Acceptabele loopafstanden, 2022). Ook hier is sprake van een spanningsveld om tot een optimum te komen. Door de loopafstand tussen woning en parkeergarage groter te maken (wellicht wel méér dan 200 meter) worden meer duurzame mobiliteitsvormen aantrekkelijker. Maar ongewenste effecten zoals wildparkeren of uitwijken naar omliggende wijken moet worden voorkomen.

In de casus van Dordrecht ontstaat een verdeling met in het noorden een centrale parkeergarage die het noordelijk deel bedient. In het overige gebied is een aantal kleinere parkeergarages verdeeld die redelijk goed te belopen zijn vanaf de woning. Het aantal wordt bij voorkeur wel zodanig beperkt, dat andere modaliteiten (fietsparkeren, OV-halte) eerder beschikbaar zijn.

Een tweede voordeel om het aantal parkeerlocaties te beperken is dat er meer ruimte is voor het creëren van autovrije/autoluwe gebieden. De parkeergarages worden zo in het gebied geplaatst dat alleen een toegangsweg vanaf de hoofdinfrastructuur nodig is. Voor het overige gebied is het goed mogelijk om dit autovrij of eventueel deels autoluw (voor laden/lossen, diensten en mensen slecht ter been) in te richten.

### **Aantal parkeerplaatsen**

Een belangrijke vraag bij een ontwikkeling met meer duurzame vormen van mobiliteit is in welke mate het parkeren gefaciliteerd wordt. Uitdaging hierbij is dat enerzijds de ambitie is om de parkeer capaciteit te beperken. Met meer focus op gebruik van duurzame vervoerswijzen zijn minder parkeerplaatsen nodig (minder vraag) en door minder parkeerplaatsen aan te bieden wordt tevens het auto gebruik ontmoedigd (minder aanbod). Met strenge parkeerregulering (aantal parkeerplaatsen per woning, abonnement, vergunning) kan ook gestuurd worden welke mensen zich in het gebied vestigen. Anderzijds is het niet wenselijk om te

weinig parkeerplaatsen te realiseren, aangezien parkeerproblemen voorkomen moeten worden in het gebied zelf of in bestaande wijken in de directe omgeving door uitwijkgedrag. De keuzes voor parkeren in de gebiedsontwikkeling kunnen daarom niet los worden gezien van inzicht in het parkeren in de omgeving en overweging van eventuele extra maatregelen (zoals invoering van parkeerregulering).

'Traditionele' parkeernormen houden nog weinig rekening met deze bredere effecten. In Dordrecht zijn in de nota parkeernormen flexibele parkeernormen vastgesteld. Hierbij kunnen mobiliteitsmaatregelen leiden tot lagere parkeernormen. Ook biedt Dordrecht de mogelijkheid om nog scherper om te gaan met een vast te stellen parkeervisie. In de gebiedsontwikkeling in het Maasterras zelf zijn ook mogelijkheden om met flexibiliteit onzekere toekomstige ontwikkelingen op te vangen. Dit kan door bijvoorbeeld een strenge parkeernormering in het gebied zelf aan te houden. Daarbij zijn er mogelijkheden voor 'overloop' naar de centrale parkeergarage aan de noordzijde van het Maasterras. Dit betekent wel een keuze voor meer capaciteit in de parkeergarage, die mogelijk niet nodig is.

### **Betrokken partijen**

In het afwegen van de parkeervoorzieningen spelen meerdere partijen een rol, met elk hun eigen belangen. De rol van deze partijen kan dan ook van invloed zijn op de keuzes over parkeeroplossingen. Een belangrijk onderscheid hierin is welke rol en positie de overheid (meestal gemeente) hierin heeft en de betrokkenheid van ontwikkelaars.

In die zin is het als gemeente zijnde handig om een sterke positie te hebben, vanuit bijvoorbeeld grondposities, keuzes voor investeringen en/of regulering vanuit de ontwikkelvisie en het bestemmingsplan. Op die manier kun je als gemeente goed sturen op de beoogde doelstellingen en het algemeen belang. Op het moment dat ontwikkelaars veel ontwikkellocaties in bezit hebben, krijgen zij ook een belangrijker rol in de realiseerbaarheid van de ambities. Uit de gesprekken in de casussen bleek dat dit verschillende uitwerkingen kan hebben. Enerzijds is er een groep ontwikkelaars die stuurt op het minimaliseren van parkeervoorzieningen. Een kleinere noodzaak voor parkeerplaatsen resulteert in minder realisatiekosten en mogelijkheid voor méér woningen. Een argument hierbij is dat de beoogde doelgroep toch geen behoefte heeft aan een parkeerplaats en zeker geen tweede plaats. Een overheid kan hierop inspelen door bijvoorbeeld korting te bieden op parkeernormen, wanneer wordt voldaan aan voorwaarden over de kwaliteit van de alternatieven (stappen, trappen, OV en MaaS).

Anderzijds zijn er ontwikkelaars die aangeven dat de directe

beschikbaarheid van één of zelfs twee parkeerplaatsen direct bij de woning noodzakelijk is voor de verkoopbaarheid van het huis. Dit speelt in de praktijk vooral bij woningen in het duurdere segment. Conclusie uit deze casus is dat het als overheid goed is om hier een duidelijke visie over te hebben. Welke doelgroepen wil je in een gebied huisvesten? En doelgroepen met een hoge parkeervraag passend op de ontwikkellocatie of passen die beter in andere gebieden? Ook kan hierbij worden nagedacht over de positionering van dit type woningen binnen het gebied. Het is hierbij logischer om deze woningen relatief wat verder van de OV- en MaaS-voorzieningen te situeren, ook omdat dit vaker gepaard gaat met lagere dichtheden. Om hier goed op te kunnen sturen is het goed om dergelijke uitgangspunten vast te leggen in een stedenbouwkundig masterplan, bestemmingsplan of omgevingsplan.

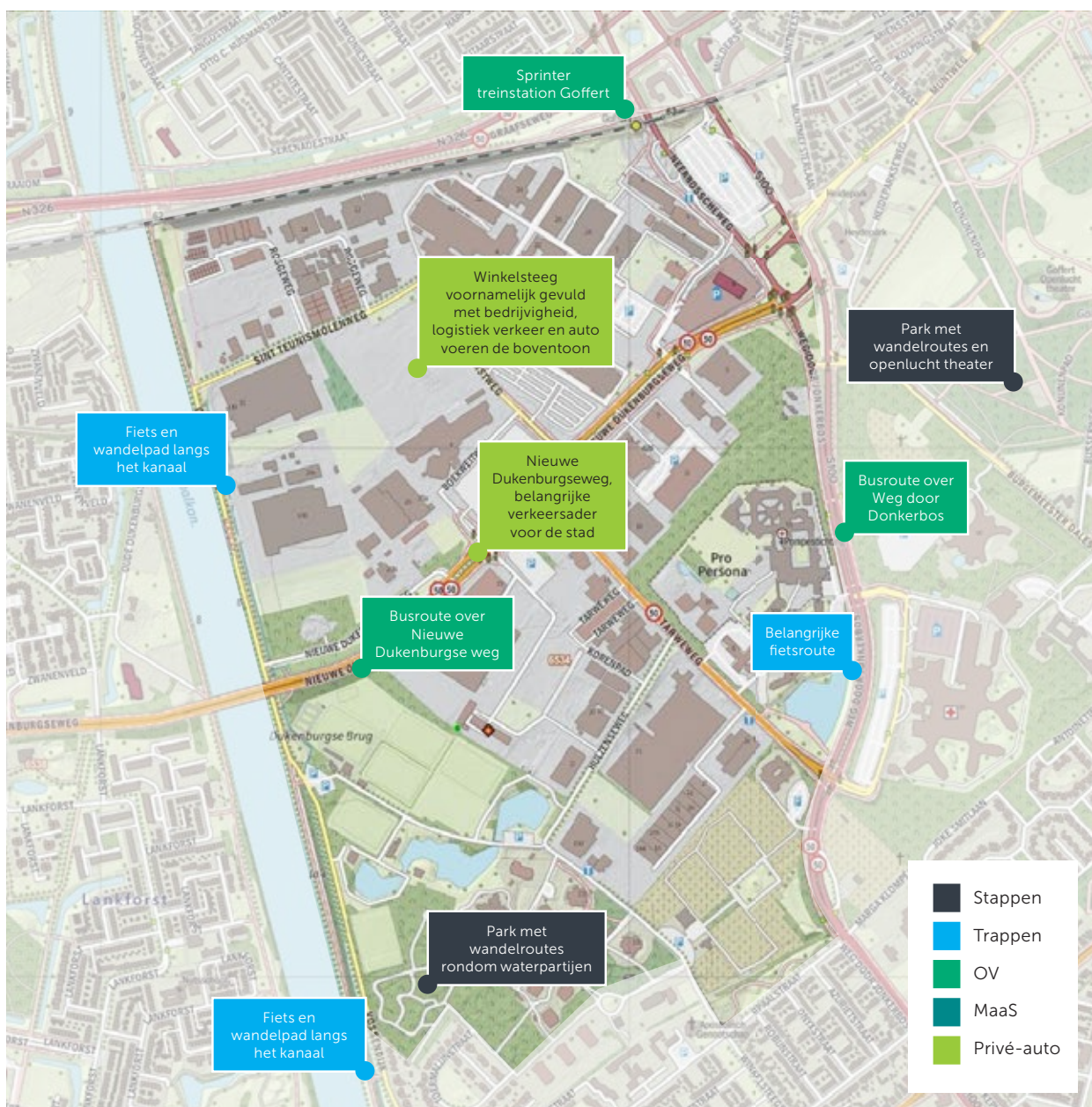
# 5 Casus herontwikkeling **Winkelsteeg, Nijmegen**

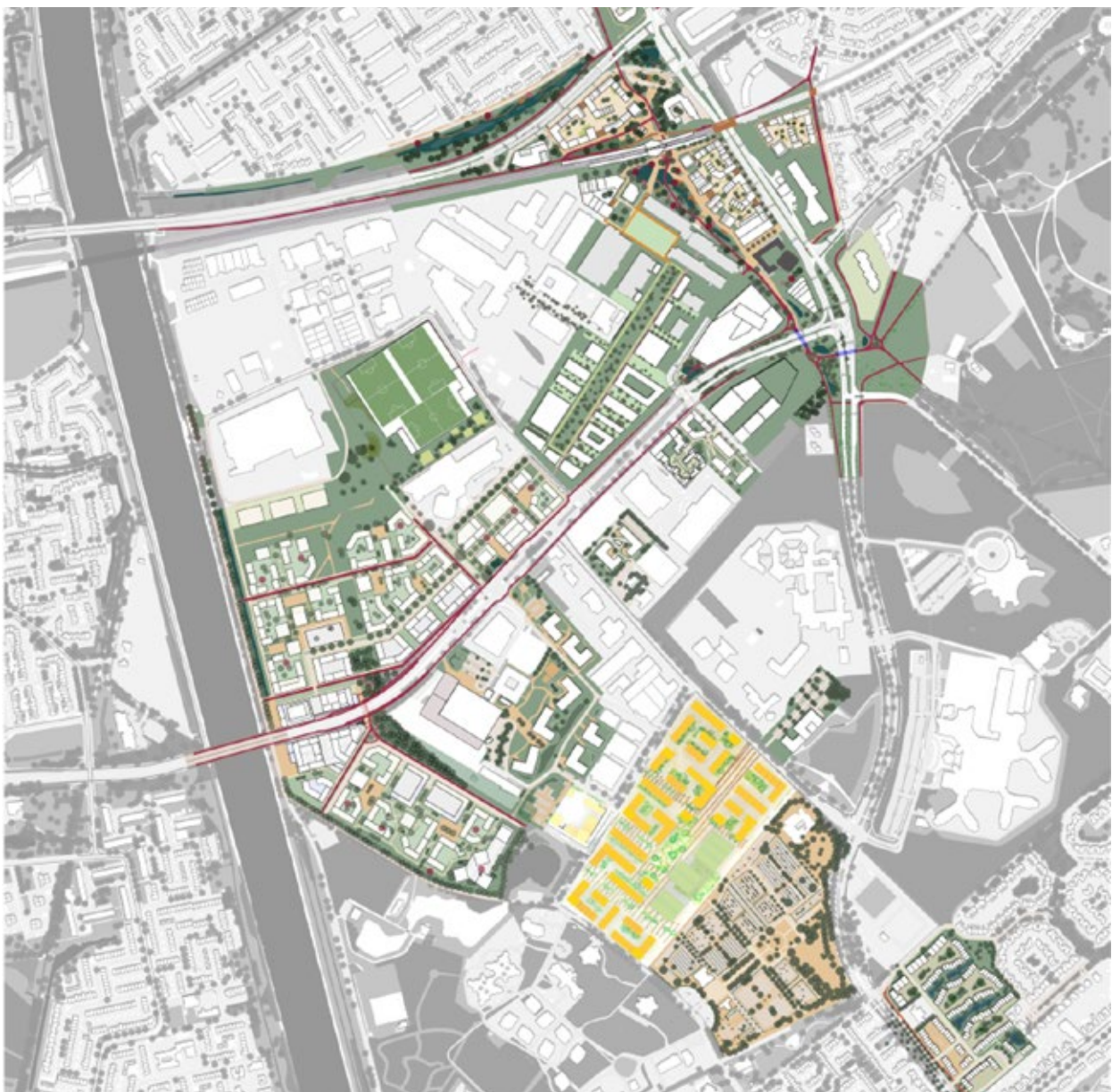
## 5.1 Achtergrond van de casus Winkelsteeg Nijmegen

Het gebied Winkelsteeg in Nijmegen is, net als het Maasteras in Dordrecht, een herontwikkellocatie. In de huidige situatie betreft het een traditioneel bedrijventerrein. In het gebied is een ontwikkeling voorzien met de realisatie van 3.900 woningen en 150.000 m<sup>2</sup> bedrijvigheid. Ook zijn hierbij centraal in het gebied sportfaciliteiten beoogd. De

ontwikkeling in Winkelsteeg is in drie deelgebieden te verdelen, met de StationsCampus (bij station Nijmegen Goffert), de Kanaalknoop (met een concentratie rond de brug over het Maas-Waalkanaal) en een woongebied in het zuiden met lagere dichtheden. De bestaande bedrijven in de zone langs het spoor blijven daar gesitueerd, waarbij een deel van de bedrijven ook een deel van de openbare ruimte bezitten (CITC en NXP).

### Profielen (nu)





Winkelsteeg, stand van zaken planvorming september 2022 (bron: gemeente Nijmegen)

---

## Algemeen

### Type gebied

- Bedrijventerrein
- Woonwijk
- Sportgebied
- Transformatiegebied

### Omvang van het gebied

- 215 ha

### Bevolkingsdichtheid

- 3.392 inwoners / km<sup>2</sup> (gemeentebreed)
- 686 inwoners / km<sup>2</sup> (gebiedsontwikkeling)

### Adressendichtheid

- 2.410 adressen / km<sup>2</sup> (gemeentebreed)
- 1.837 adressen / km<sup>2</sup> (gebiedsontwikkeling)

### Bereikbaarheid van gebied

- Station Goffert: 1,5 km
- Station Nijmegen Dukenburg: 2,3 km
- Binnenstad Nijmegen: 4,5 km
- Op- en afrit A73: 3,5 km

### Karakter van gebied

- Voormalig/gedeeltelijk bedrijven en industrieterrein met groot sportcomplex. Bestaande woonwijken aan randen van gebiedsontwikkeling.

### Doel van de gebiedsontwikkeling

- Bijdrage aan economische groei en toenemende werkgelegenheid, draagt bij aan een diverser woonmilieu, draagt bij aan verbinding westelijke en oostelijke kanaalover.

## Ruimte

Huidige functies in het gebied.

### Ruimteverdeling

Bijeenkomstfunctie:	6,8 %
Gezondheidszorgfunctie:	12,39 %
Industrie:	44,24 %
Kantoorfunctie:	6,72 %
Logiesfunctie:	0,16 %
Onderwijsfunctie:	3,37 %
Overige gebruiksfunctie:	2,22 %
Sportfunctie:	2,38 %
Winkelfunctie:	0,03 %
Woonfunctie:	21,68 %



### Toevoeging woningen/voorzieningen in ontwikkeling

- Ca. 20.000 m<sup>2</sup> bvo aan maatschappelijke voorzieningen
- 3.900 woningen in Winkelsteeg
- 150.000 m<sup>2</sup> extra bedrijfsruimte de op Winkelsteeg, met naar verwachting circa 3.000 extra banen



## Gebiedsontwikkelingsfase



**De stappen die de gebiedsontwikkeling heeft doorlopen**  
Voor de Winkelsteeg is een ontwikkelvisie opgeleverd in november 2021. Op dit moment wordt het proces doorlopen om het bestemmingsplan te wijzigen.

## Gebruikers



### Betrokken partijen en hun rollen

- Bestaande bedrijven zoals NXP: Waarborgen bereikbaarheid en behoud toegankelijkheid voor hun terreinen
- Gemeente Nijmegen, plot-eigenaren en ontwikkelaars: goede bereikbaarheid en leefbaarheid voor toekomstige gebiedsontwikkeling.
- Bewoners van omliggende wijken: goede doorwaadbaarheid met nieuwe ontwikkeling



### Type gebruikers van gebied

- Bewoners
- Ondernemers
- Bezoekers
- Doorgaand verkeer
- Recreatievelingen/sporters



### Belangrijkste bestemmingen (zowel binnen als buiten het gebied)

- Station Goffert
- NXP
- Binnenstad Nijmegen
- Winkelcentrum Dukenburg
- Wilhelmina Ziekenhuis
- Goffertpark
- Detailhandel en voorzieningen in omliggende wijken

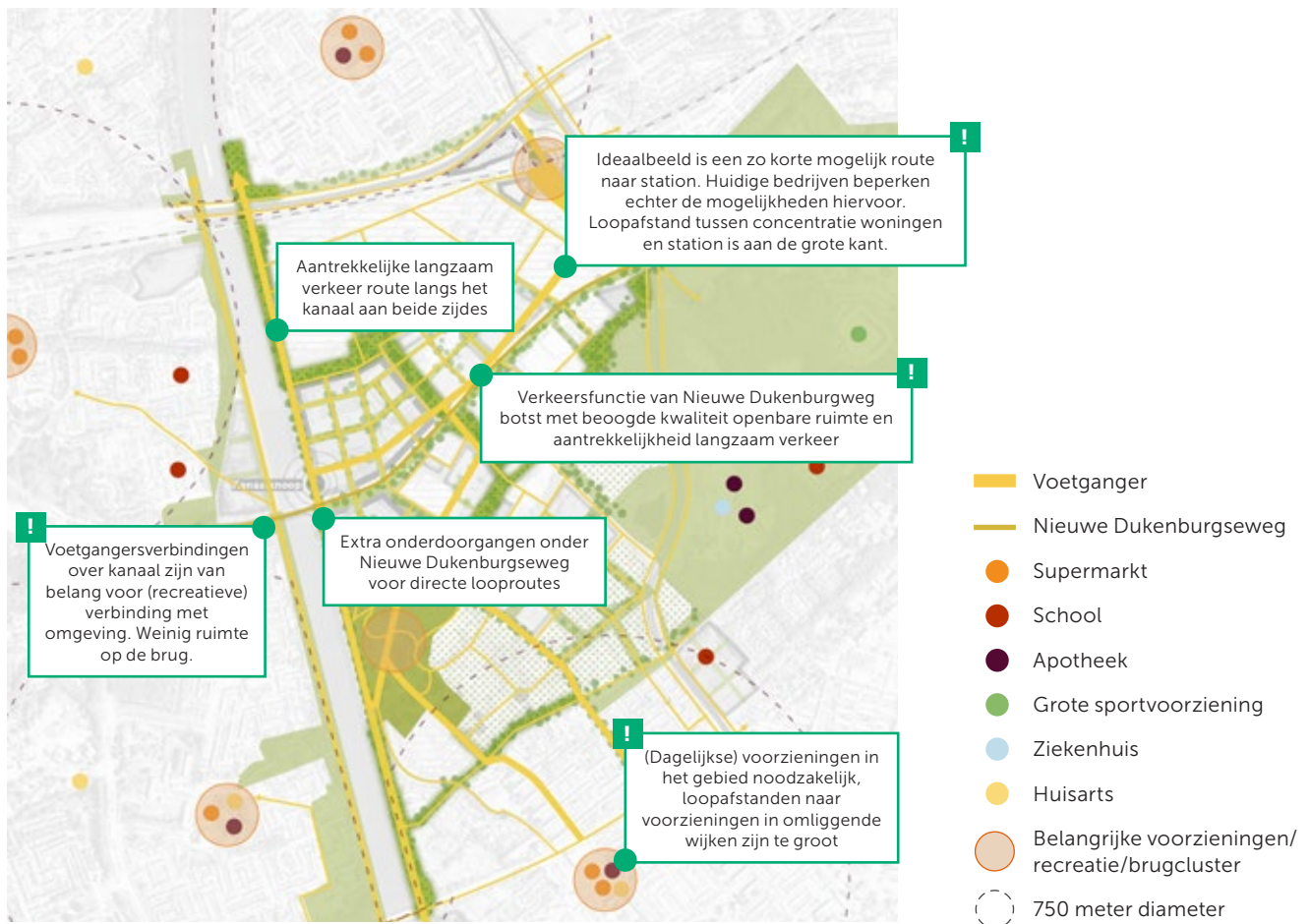
## Modaliteit

### Modaliteiten in gebied

Het gebied ligt dichtbij Station Nijmegen Goffert, welke goed bereikbaar is te voet of op de fiets. Daarnaast doorsnijdt de Nieuwe Dukenburgseweg als doorgaande autoweg het gebied. Aan de noordzijde ligt de Graafsweg als belangrijke auto en fietsverbinding over het Maas-Waalkanaal.

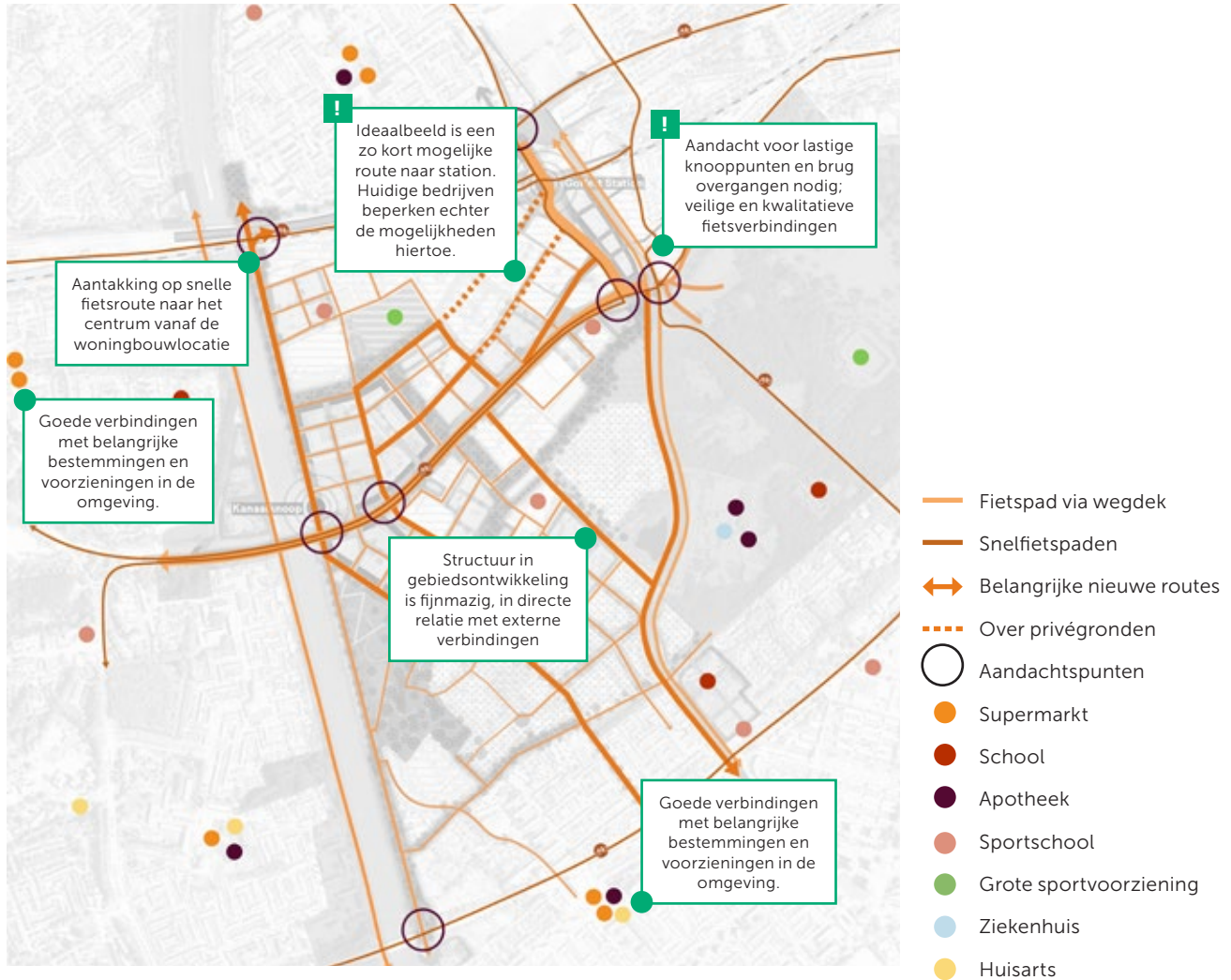
## 5.2 STOMP op netwerkniveau

### 5.2.1 Stappen in Winkelsteeg, Nijmegen



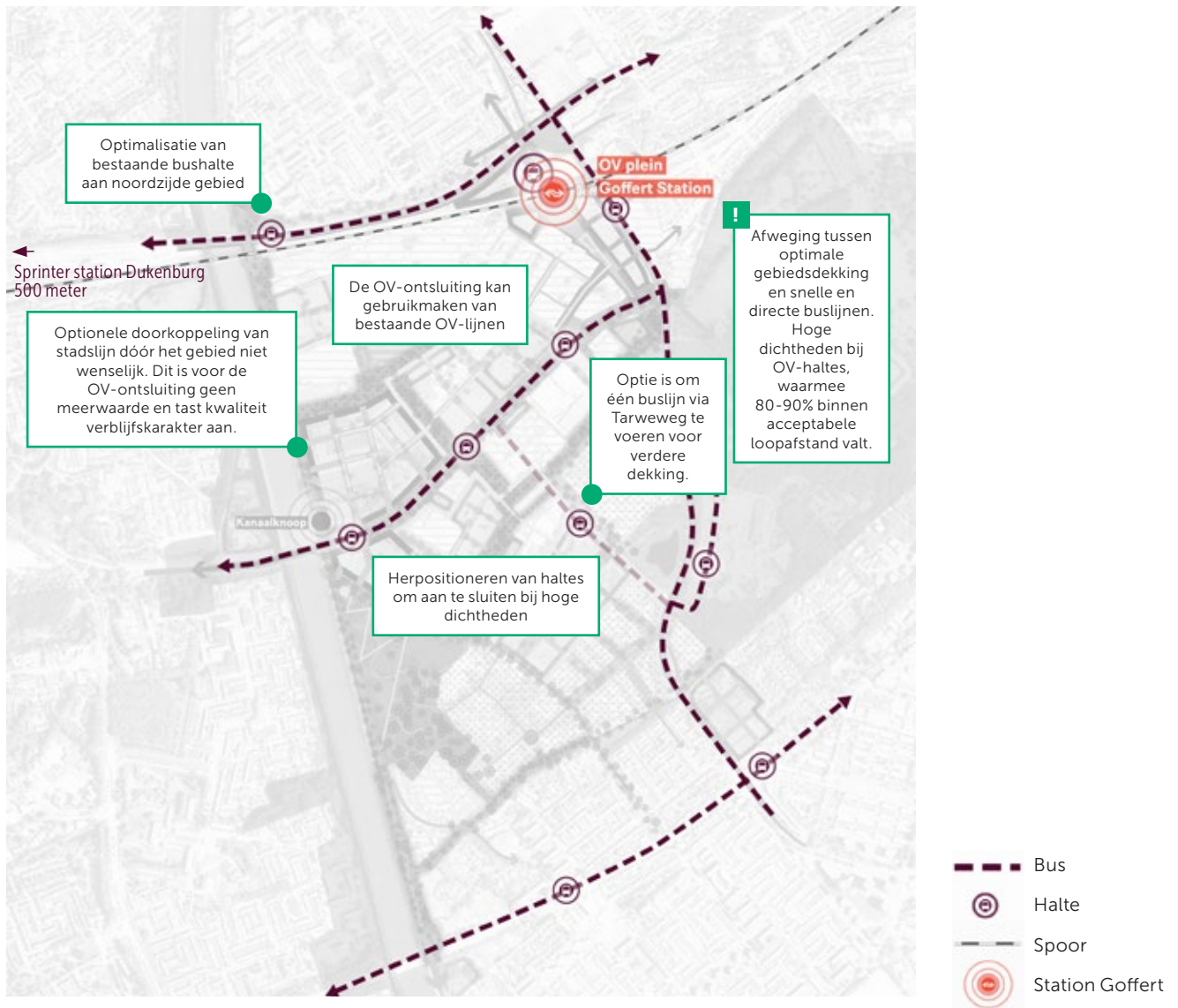
Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	Voorzieningen bevinden zich voornamelijk aan de randen van of buiten het plangebied. De loopafstanden voor o.a. een supermarkt zijn aan de lange kant. In de gebiedsontwikkeling zelf is ook ruimte voor dagelijkse voorzieningen. Winkelsteeg wordt een nieuw woongebied langs het Maas-Waalkanaal. Station Nijmegen Goffert is een belangrijke vertreklocatie om met de trein of bus verder te reizen. Er is een centrale wandelroute van het kanaal naar het station, die deels langs de Nieuwe Dukenburgseweg voert, maar ook deels door het gebied voor een directe route. Daarnaast is er een fijnmazig netwerk met voetpaden om woon- en werkcomplexen te ontsluiten. Langs het kanaal wordt ook een voetgangersverbinding met een meer recreatief karakter gerealiseerd.
Kansen bij toepassen STOMP	Extra onderdoorgangen onder de Nieuwe Dukenburgseweg en aantakkingen op de Nieuwe Dukenburgseweg verbeteren de doorwaarderbaarheid voor voetgangers. Daarnaast is de verbinding langs het kanaal, naar het Goffert-park en het park in de wijk zelf een aantrekkelijke loopverbinding voor recreatief gebruik.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	De loopafstanden naar bestaande voorzieningen in de omliggende wijken zijn ruim, zo niet te groot. Dit betekent dat het wenselijk is om in het gebied zelf (dagelijkse) voorzieningen te realiseren. Daarnaast is extra aandacht nodig voor de directheid en kwaliteit van de fietsverbindingen naar omliggende voorzieningen. Het plangebied kent natuurlijke barrières zoals het kanaal, de spoorlijn aan de noordkant en het verhoogde tracé van de Nieuwe Dukenburgseweg. Ook is het terrein tussen de Kanaalknoop en het station in handen van private partijen, waardoor het moeilijk is om een directe verbinding te realiseren. De Nieuwe Dukenburgseweg is een weg met zowel loop-, fiets-, en autoverkeer. Dit past niet direct bij de kwaliteit die wordt nagestreefd voor een aantrekkelijke verbinding voor langzaam verkeer.

## 5.2.2 Trappen in Winkelsteeg, Nijmegen



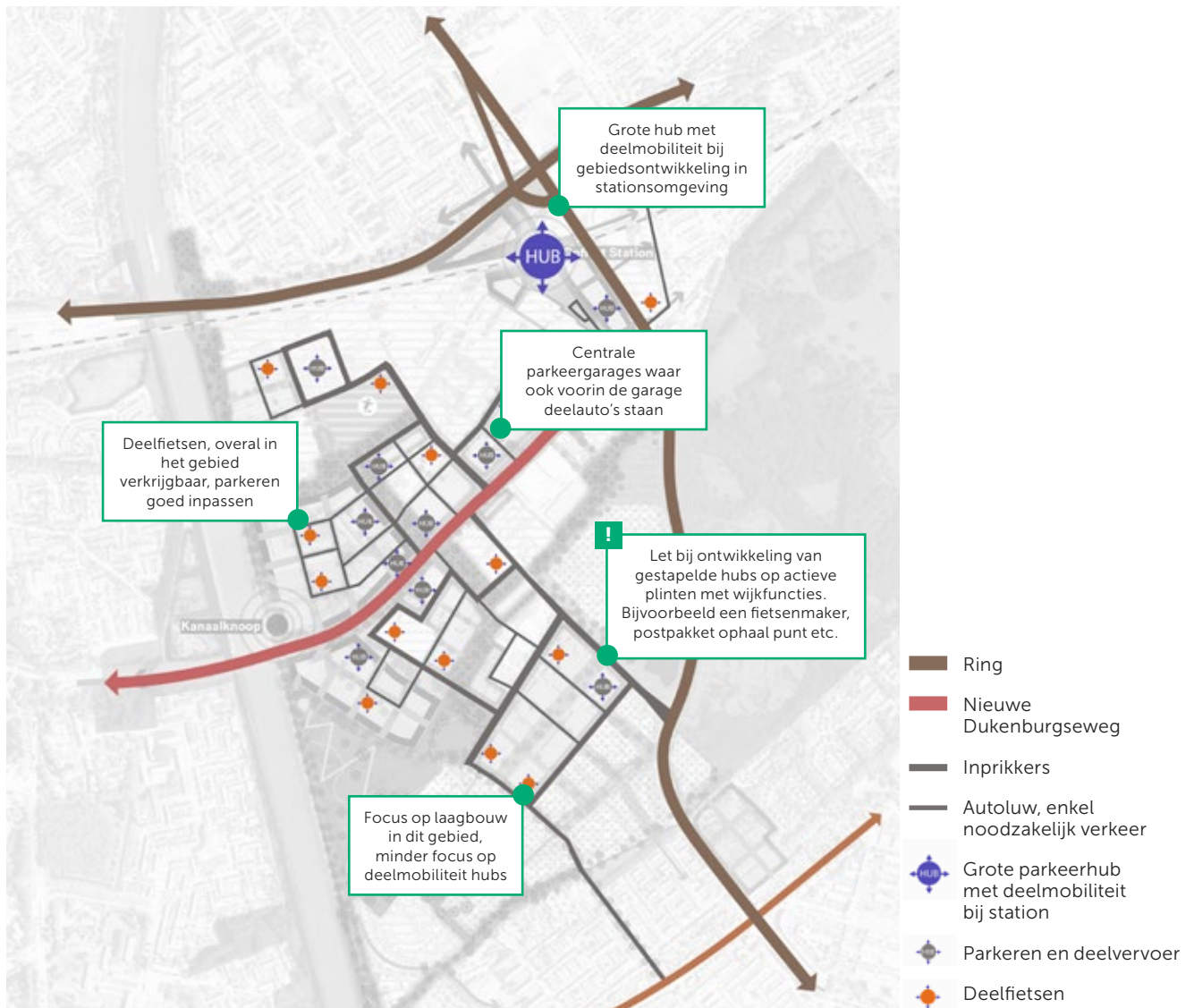
Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	Voor fietsontsluitingen vormen de Nieuwe Dukenburgseweg en de snelfietsroute langs het spoor de belangrijkste fietsstructuren om op aan te takken. Daarnaast vormen de verbindingen vanuit de Winkelsteeg naar het station en naar omliggende winkelcentra belangrijke assen. Aan de oostkant van de gebiedsontwikkeling ligt een bestaande fietsverbinding die langs station Nijmegen Goffert en het Goffertpark loopt. De bestaande bruggen over het kanaal vormen de belangrijkste fietsverbindingen naar Zwaneveld en Lankhorst.
Kansen bij toepassen STOMP	Aan de noordkant sluit de fietsinfrastructuur aan op een bestaande directe fietsverbinding naar het centrum van Nijmegen. De noord-zuidverbindingen aan beide kanten van het plangebied en de fietsverbinding over de Nieuwe Dukenburgseweg (midden) zorgen ervoor dat fietsers snel ontsloten zijn op vrij liggende doorgaande fietspaden.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Langs de Nieuwe Dukenburgseweg vormen kruispunten (verkeerslichten) en oversteekplaatsen vermindering van de mogelijkheid om ongehinderd door te lopen of te fietsen. In het ontwerp is hier (deels) rekening mee te houden. In noord-zuidrichting zijn drie ongelijkvloerse kruisingen voorzien, wat tot te overbruggen hoogteverschillen leidt. Door het gebied zijn autoluwe fietsroutes parallel aan de Nieuwe Dukenburgseweg mogelijk. Een deel van het plangebied is in privé bezit. Hierdoor kunnen de optimale directe verbindingen naar Station Goffert niet worden gerealiseerd. Omdat de voorzieningen voornamelijk buiten het plangebied liggen, is het een aandachtspunt om de nieuwe fietsverbindingen goed te laten aansluiten op het bestaande fietsnetwerk.

### 5.2.3 Openbaar Vervoer in Winkelsteeg, Nijmegen



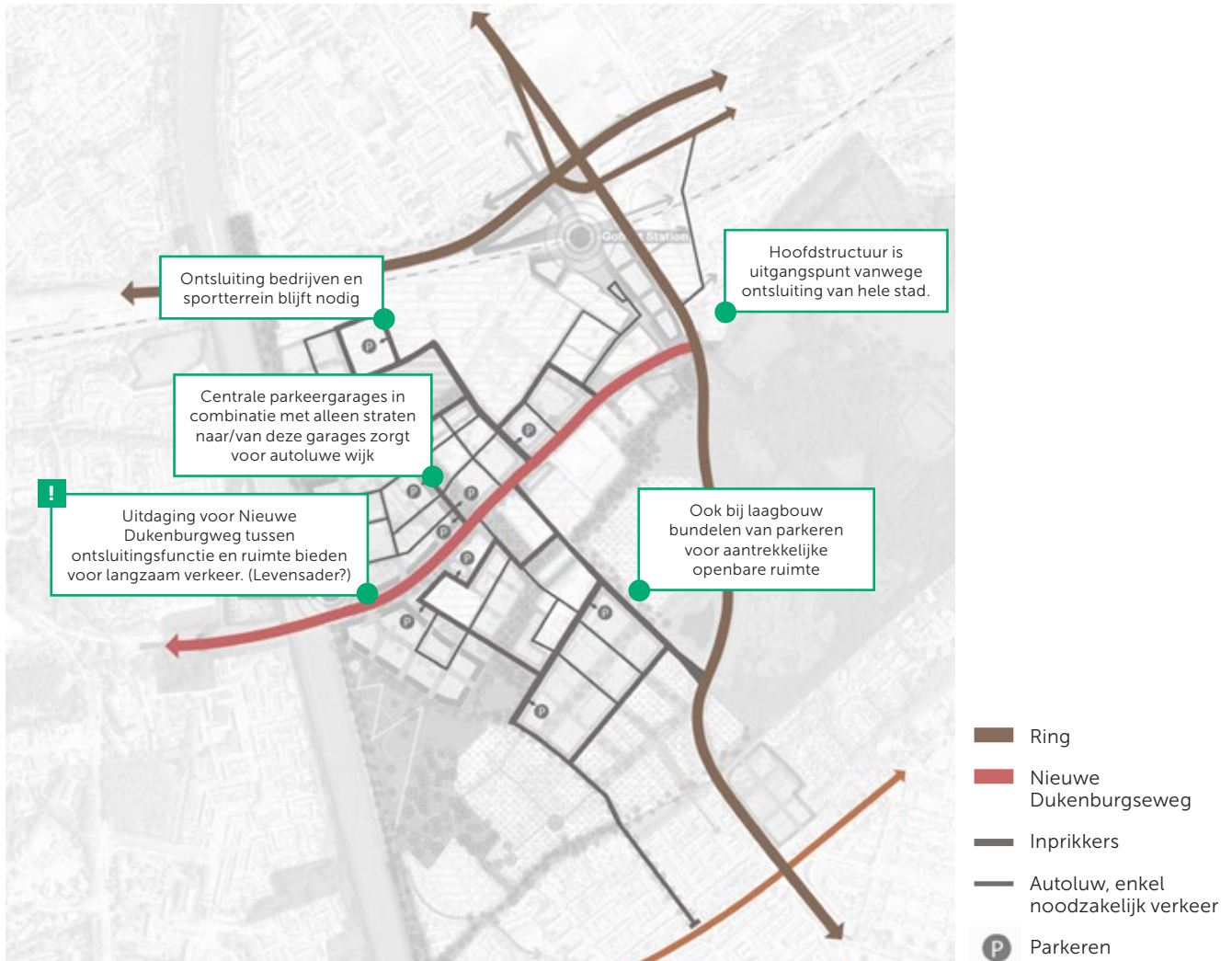
Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	Station Nijmegen Goffert ligt aan de noordoostkant van het plangebied en is een opstaplocatie voor treinen richting Nijmegen Centraal, maar ook Arnhem en Den Bosch. Daarnaast lopen over de wegen rond de wijk meerdere bestaande (HOV)buslijnen, waar zoveel mogelijk van gebruik gemaakt wordt. Om aan te sluiten bij de woning-dichtheden worden locaties van haltes opnieuw bepaald.
Kansen bij toepassen STOMP	Een goede kwalitatieve loop- en fietsverbinding naar Station Goffert stimuleert het gebruik van OV. Daarnaast vormen de bushaltes langs de Nieuwe Dukenburgseweg de opstaplocaties voor de busverbinding met directe verbindingen naar andere bestemmingen in de stad. Door het herpositioneren van een aantal haltes, sluiten de haltes beter aan bij de hoge dichtheden die worden gecreëerd.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Een vraagstuk betreft de balans tussen directe gestrekte lijnen en de optimale ontsluiting met de gebieds-ontwikkeling. Door de buslijnen niet het gebied zelf in te leiden, neemt voor een deel van de inwoners de afstand tot de halte toe. Uitdaging is hier rekening mee te houden in type woningen en dichtheden. De bushalte aan de noordkant van de gebiedsontwikkeling ligt aan de andere kant van het spoor. De bushalte dient geoptimaliseerd te worden om de bushalte toegankelijk en aantrekkelijk te maken voor bewoners van Winkelsteeg.

## 5.2.4 MaaS in Winkelsteeg, Nijmegen



Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	In het plangebied worden grotere en kleinere hubs gerealiseerd. De strategie is om hubs voor deelauto's in de beoogde parkeergarages te situeren, met vlakbij het station een grote hub. Daarnaast is er de mogelijkheid om deeltweewielers te stallen op kleine hubjes in de directe woonomgeving. De hubs kunnen eventueel gecombineerd worden met andere voorzieningen zoals een pakketpunt of met een bushalte. Dit is afhankelijk van het beoogde plintprogramma van het plangebied.
Kansen bij toepassen STOMP	In Nijmegen zijn al verschillende hubs gerealiseerd. Het stadsbrede aanbod deelmobiliteit in Nijmegen wordt idealiter ook meegenomen in de uitwerking van de gebiedsontwikkeling en aangevuld met lokaal aanbod gefaciliteerd door de ontwikkelaars. De centrale locaties worden gerealiseerd voor parkeren in combinatie met deelmobiliteitsaanbod. Deelauto's krijgen in de garages een prominente plek.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	Vraagstuk voor Nijmegen is de afweging hoe om te gaan met de voorzieningen met deelsystemen. Mogelijkheid is om hierbij aan te sluiten bij de stadsbrede ontwikkelingen. Andere mogelijkheid is om de ontwikkelaars van Winkelsteeg hier een expliciete rol en opgave in te geven.

## 5.2.5 Privéauto in Winkelsteeg, Nijmegen



Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	De Graafseweg (N326) en de S100 (noord-zuid) vormen de bestaande hoofdstructuur van Nijmegen. Ook de Nieuwe Dukenburgseweg is een bestaande verbinding, waar de Winkelsteeg grotendeels op aantakt. Vanaf deze weg zorgen diverse inprikkers in de wijk voor de bereikbaarheid van de verschillende woonblokken. Het plangebied wordt verder autoluwe ingericht, met de fijnmazige verbindingen alleen voor noodzakelijk verkeer. De auto's worden geparkeerd in centrale parkeergarages, die zo dicht mogelijk bij deze inprikkers zijn gesitueerd. Hierbij wordt de rest van de wijk autoluwe.
Kansen bij toepassen STOMP	Door de keuze voor centrale parkeergarages (in beperkt aantal) is het mogelijk om binnen de wijk veel autovrije of autoluwe straten in te richten. Door de parkeergarages dicht bij de inprikkers te situeren, zijn de overige gebieden alleen voor uitzonderingen met de auto te bereiken (hulpdiensten, vuilnisdienst, etc.). De centrale parkeergarages zorgen tevens voor (enigszins) langere loopafstanden tussen de woning en geparkeerde auto. Dit draagt tevens bij aan aantrekkelijker gebruik voor voetganger, fietser en OV. De ontwikkeling van centrale parkeergarages is mogelijk, doordat de gemeente hier zelf een actieve rol in neemt.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	De bestaande bruggen over het Maas-Waalkanaal zijn van essentieel belang voor autoverkeer. De Nieuwe Dukenburgseweg (rood) kan niet autoluwe worden vormgegeven zonder rigoureuze veranderingen aan te brengen in de Nijmeegse hoofdstructuur. Hierdoor blijft de gebiedsontwikkeling makkelijk toegankelijk met de auto. Dit resulteert echter in lagere kwaliteitsbeleving voor omwonenden, fietsers en voetgangers rondom deze weg.

## 5.2.6 Integrale STOMP-kaart Winkelsteeg, Nijmegen



Onderwerp	Toelichting
Centrale gedachte achter netwerkkaart	In de integrale STOMP-kaart zijn de afzonderlijke wensbeelden van de modaliteiten over elkaar heen gelegd. Hiermee ontstaat een totaalbeeld van alle vervoerswijzen. Te zien is dat de Nieuwe Dukenburgseweg een centrale rol speelt voor alle vervoerswijzen. Dieper de wijk in is er veel ruimte voor verblijven en langzaam verkeer.
Kansen bij toepassen STOMP	De integrale kaart laat zien dat het fijnmazige voetgangers- en fietsnetwerk duidelijk naar voren komt. De vrijliggende verbinding voor fietsers en voetgangers langs het kanaal is een belangrijke verbinding die autovrij is vormgegeven. Voetgangers en fietsers krijgen kwalitatieve verbindingen naar dagelijkse voorzieningen als recreatief groen. Station Nijmegen Goffert met hub-functie is een belangrijke aanvulling op de OV-kwaliteit. De Nieuwe Dukenburgseweg vormt de centrale verbinding door het plangebied waar de modaliteiten samenkomen.
Uitdagingen bij toepassen STOMP	In de kanaalknoop bevindt zich de concentratie van woon- en werkfuncties direct aan de Nieuwe Dukenburgseweg. Hier komen tevens alle modaliteiten samen. Vanwege de beperkte breedte op het talud is het de uitdaging om aantrekkelijke kwaliteit voor wonen, verblijven en langzaam verkeer te combineren met de verkeersfunctie. De inprikkers voor het autoverkeer kruisen met de langzaam verkeersroutes. Met name de kruising tussen ontsluiting van het bedrijventerrein (vrachtverkeer) en langzaam verkeersverbinding tussen kanaalknoop en het station is hierbij een bijzonder aandachtspunt.

### 5.3 Uitwerking Stappen in Winkelsteeg Nijmegen

Een belangrijk thema in de gebiedsontwikkeling van Winkelsteeg is de situering van (dagelijkse) voorzieningen. Dit heeft een directe relatie met de positie van de voetganger in het gebied. Wanneer voorzieningen binnen acceptabele loopafstanden liggen, worden reizen met OV of auto voorkomen. Een belangrijk uitgangspunt om tot duurzame mobiliteit te komen. Inzicht in acceptabele loopafstanden<sup>1</sup> draagt bij aan het uit te werken voetgangersnetwerk in het gebied. Een aantal factoren heeft invloed op de mate waarin mensen lopen en de afstand die ze bereid zijn af te leggen: motief (recreatief/utilitair), nabijheid van voorzieningen, aantrekkelijkheid van de route, grootschaligheid van de omgeving en de afstand. In de publicatie van CROW wordt een overzicht gegeven van acceptabele loopafstanden. Voor de Winkelsteeg is beoordeeld in hoeverre voorzieningen binnen acceptabele loopafstanden te bereiken zijn (zie onderstaande tabel).

In de basis is het uitgangspunt dat inwoners van Winkelsteeg zoveel mogelijk gebruikmaken van bestaande voorzieningen in de omgeving. Dit wel met de blik dat dagelijkse voorzieningen in principe binnen acceptabele loopafstand moeten liggen. In het ruimtelijke raamwerk van het gebied is rekening gehouden met acceptabele loopafstanden en randvoorwaarden die voor het type locatie gelden. Zo is er voor de supermarkt, het park en een basisschool beleid voor de afstand tot deze voorzieningen. In Tabel 3 is een vergelijking gemaakt tussen de loopafstanden die gebruikt zijn voor het ruimtelijk raamwerk van Winkelsteeg en de acceptabele loopafstanden die bij het CROW worden aangehouden.

Te zien is dat veel bestaande voorzieningen in omliggende wijken veelal buiten de acceptabele loopafstanden liggen. Conclusie is het daarmee wenselijk is om in Winkelsteeg toch ruimte te bieden aan (kleinschalige) dagelijks voorzieningen. Met het oog op de doelgroep in de wijk kan het daarbij gaan om kleinschalige voorzieningen. Denk daarbij voor de supermarkt bijvoorbeeld aan een 'mandjesmarkt' gericht op de kleine dagelijkse boodschappen. Hiermee worden wel inwoners van het gebied bediend, maar wordt extra aantrekkende werking uit de omgeving beperkt. Ook wat betreft situering van deze voorzieningen in de wijk, kan het lopen (of eventueel fietsen) worden gestimuleerd. Hierbij valt te denken aan groepering van deze voorzieningen rond de centrale noord-zuid langzaam verkeersroute. Hiermee zijn deze voorzieningen centraal gelegen en optimaal te voet en per fiets te bereiken. Eventuele bezoekers met de auto kunnen in daarachter gelegen parkeergarages (op enige loopafstand) parkeren.

Tabel 3. Vergelijking loopafstanden in Ruimtelijk raamwerk Winkelsteeg en de acceptabele loopafstanden volgens CROW

Locatie	Acceptabele loopafstanden vanaf huis CROW	Ruimtelijk raamwerk Winkelsteeg	Bestaande voorzieningen omliggende wijken
Supermarkt	450 – 1000 meter	Max. 750 meter radius (detailhandelsbeleid)	1.000 – 2.000 meter
Park	400 – 900 meter (sportlocatie buiten)	800 meter (groenvisie)	500 meter
Basisschool	250 – 900 meter	1000 meter (randvoorwaarden basisscholen)	1.500 meter
Buurthuis	450 – 1000 meter (huisarts/fysio/apotheek)	500 meter	1.800 meter
Huisarts	450 – 1000 meter	500 meter	1.600 meter

<sup>1</sup> CROW, Inzicht in acceptabele loopafstanden, 2022

## 5.4 STOMP op straatniveau in Winkelsteeg Nijmegen

Bij de andere casussen is een uitwerking gemaakt van een aantal specifieke locaties op straatniveau. Voor de casus Winkelsteeg is op gebiedsniveau gekeken naar de opbouw van het stratennetwerk met verschillende typen straten. Dit geeft inzicht in de wijze waarop gestreefd kan worden naar een aantrekkelijk verblijfskarakter van de openbare ruimte en een autoluwe wijk. Voor de uitwerking is rekening gehouden met zeven typen straten (zie ook onderstaande voorbeelden):

- Voetgangersgebied (eventueel met fietsers toegestaan)
- Woonerf
- Langzaam verkeersroute (Solitair fietspad en trottoir)
- Fietsstraat
- Straat
- Straat met solitair fietspad
- Ontsluitingsweg met vrijliggende fietspaden



Voetgangersgebied: Molenstraat, Nijmegen



Woonerf: Hofkersstraat, Nijmegen



Langzaam verkeersroute: RijnWaalpad, Nijmegen



Fietsstraat: Oude Molenweg, Nijmegen



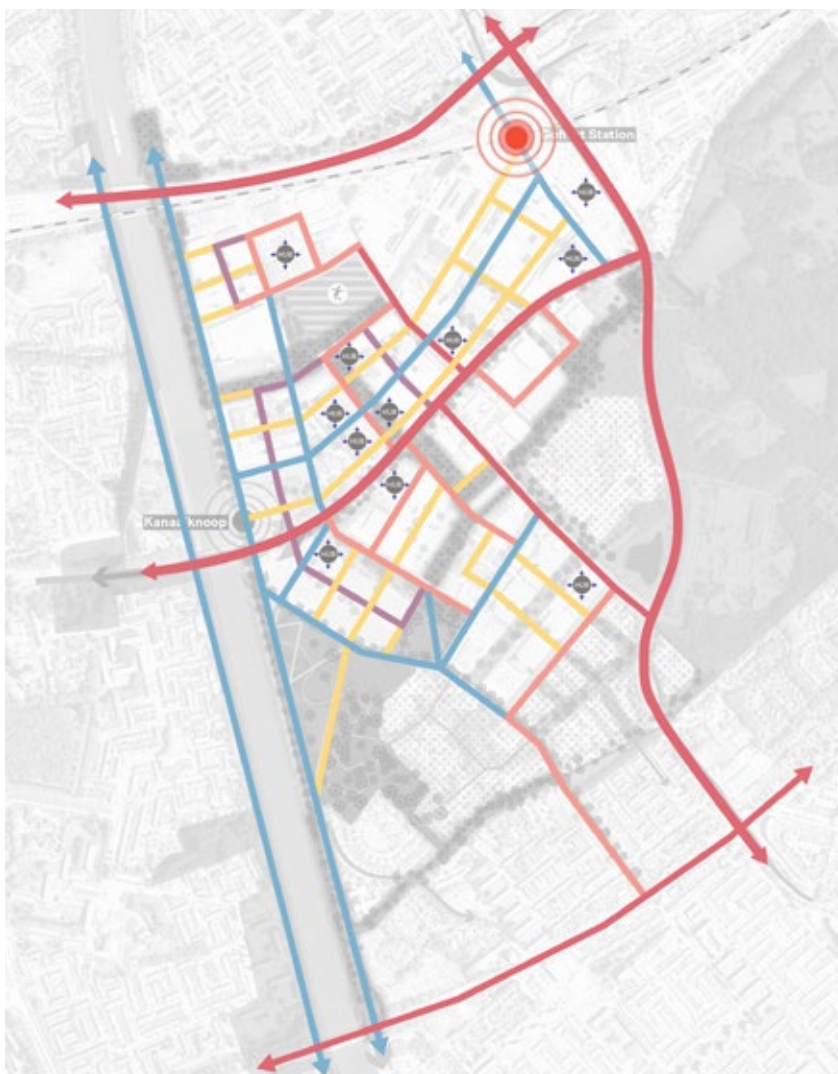
Straat: Kastanjelaan, Nijmegen



Straat met solitair fietspad: Barbarastraat, Nijmegen



Gebiedsontsluitingsweg met vrijliggende fietspaden: Sint Annastraat, Nijmegen



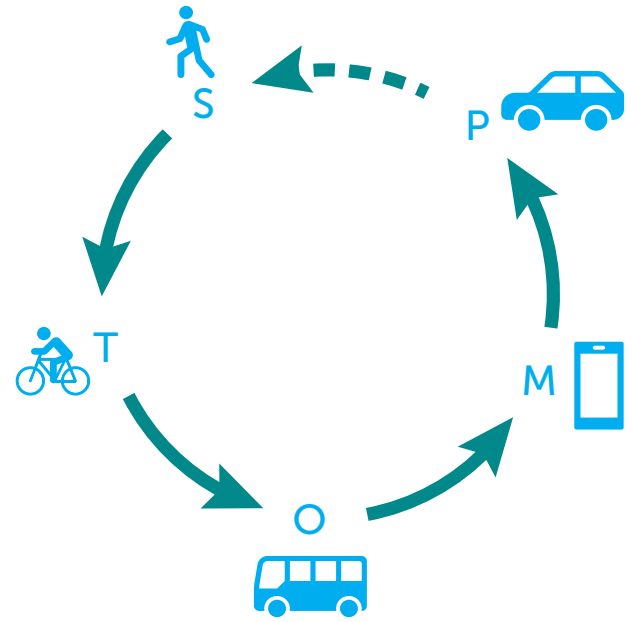
Mogelijke opbouw stratennetwerk Winkelsteeg

- Voetgangersgebied/  
verbindingen
- Erf, geen straat parkeren,  
auto 15kmph
- Enkel langzaam verkeer  
(fiets & voetgangers)
- Straat
- Gebiedsontsluitingsweg  
(vrijliggend fiets- en voetpad)
-  Parkeerlocaties
-  Station

Uitgangspunt in de ontsluitingsstructuur voor Winkelsteeg is dat er zoveel mogelijk autovrije of autoluwe straten zijn, waar de verblijfskwaliteit (primair gericht op de fietser) centraal staat (zie onderstaande figuur). Belangrijkste vraagstuk hierbij is dat ondanks het autovrije karakter de afzonderlijke bouwblokken wel bereikbaar moeten zijn voor bijvoorbeeld direct laden- en lossen, hulpdiensten, mensen slecht ter been en gemeentelijke diensten. Juridisch kan hiervoor gekozen worden door er een voetgangersgebied of een woonerf van te maken. Bij een voetgangersgebied (met uitzondering voor fietsers) is het duidelijk dat het om een autovrij gebied gaat, waarbij auto's alleen toegang hebben met een ontheffing. Dit brengt wel administratieve lasten en eventuele dynamische afsluitsystemen met zich mee. Met een goede opbouw van het gebied is een woonerf ook mogelijk, waarbij dan verder geen parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Hiermee heeft langzaam verkeer het primaat, maar hebben auto's wel toegang. Aangezien er echter geen parkeerplaatsen zijn, zal het autoverkeer hier niet komen zonder noodzaak. Dit vraagt wel om een inrichting van de openbare ruimte dat ook foutparkeren wordt voorkomen.

### 6.1 Leren van de STOMP-gedachte

Het doorlopen van de STOMP-methode in de vier casussen leert ons dat er in deze gebiedsontwikkelingen al op veel manieren keuzes zijn gemaakt, die in lijn zijn met de principes van STOMP. Dit is op zich verklaarbaar, omdat veel beleid dat aan de basis van de planvorming staat, ook uitgaat van meer focus op duurzaamheid en leefbaarheid. Waar deze keuzes eerder vanuit de bredere duurzame principes meer impliciet naar voren komen, worden ze met STOMP expliciet gemaakt. Zo geeft de toepassing van de methodiek een prettige bevestiging voor de gemaakte keuzes. Daarnaast zien we in de casussen dat toepassing van de methode blootlegt waar op specifieke plekken stevigere keuzes gemaakt zouden moeten worden; het toont aan waar het schuurt. Dit is voor de betrokkenen ook vaak geen verrassing, maar STOMP biedt zo wel een extra argument om beter naar deze plekken te kijken. Ten slotte heeft deze oefening ook een aantal nieuwe kansen in beeld gebracht. De meest verrassende inzichten treden op door het over elkaar heen leggen van de verschillende modaliteiten en het bijbehorende schaalniveau waar een aanpassing vereist is. Niet zelden liggen de kansen ook buiten het specifieke projectgebied. Samengevat biedt dit de volgende inzichten.



## Inzicht in ruimtelijke knelpunten

STOMP laat goed zien waar knelpunten in de ruimte ontstaan voor het inpassen van de verschillende modaliteiten in de beperkte ruimte. En waar de logische ordening van STOMP in het gedrang komt. Op netwerk niveau zijn ideaalplaatjes te maken voor de afzonderlijke vervoerswijzen. Maar het samenbrengen hiervan in een integrale kaart én de vertaling hiervan naar de beschikbare openbare ruimte laat zien waar de verschillende vervoerswijzen elkaar in de weg zitten. Een voorbeeld hiervan zien we bij de oversteekbaarheid voor voetgangers op de route van het station naar het Stadshart van Zwolle, waar de voetgangersroute en fietsverbinding elkaar kruisen. Een vergelijkbaar voorbeeld is te zien in het Hoefkwartier bij de kruising van het regionaal fietspad door autoverkeer.

De ontwikkeling van de Binckhorst in Den Haag is een voorbeeld van hoe met deze ruimtelijke knelpunten kan worden omgegaan. De Binckhorst is een transformatiegebied dat verandert van klassiek bedrijventerrein naar multifunctioneel gebied met een hoge dichtheid. Bij de ontwikkeling van de Binckhorst is expliciet rekening gehouden met voldoende ruimte voor alle vervoerswijzen. Dit is vastgesteld bij de ontwikkeling van een Omgevings-

plan en uitgewerkt in onder andere een gebiedsspecifiek Handboek Openbare Ruimte. Op een aantal plekken is hiervoor meer ruimte gereserveerd dan in de huidige situatie beschikbaar is. Tijdige reservering voor latere invulling! De benodigde aankoop hiervoor hangt samen met grootschalige investering in het openbaar vervoer. Ondanks deze reserveringen zijn ook hier knelpunten, juist op de plekken waar de netwerken elkaar kruisen.

De behandelde casussen geven ook inzicht in de ongelijk-tijdige ontwikkeling van de netwerken voor de verschillende vervoersmodi. Het laat zien waar je bijvoorbeeld al kunt starten met een kwalitatieve verbetering voor voetgangers en fietsers en waar het kantelpunt ligt waarbij een aanpassing aan een andere modaliteit randvoorwaardelijk is. Zo komen de no-regret maatregelen in beeld.

## Belang van samenhangende visie

Keuzes vanuit de STOMP-methode in een (klein) gebied worden gesteund of beperkt door de bereikbaarheid/eigenschappen van omliggende gebieden en op groter schaalniveau. Andersom heeft een aanpassing van een gebied volgens STOMP directe gevolgen voor het grotere verkeerssysteem. Het goed kunnen duiden van de samenhang tussen netwerken en schaalniveaus is van belang bij het toepassen van STOMP. Dit geeft bijvoorbeeld inzichten in verbeterpunten, zoals een betere fietsbereikbaarheid op het bedrijventerrein direct naast Het Hoefkwartier. Maar ook ingewikkelde kwesties, zoals de inpassing van een P&R en mobiliteitshub-locaties bij de op- en afrit van de A28 bij Zwolle Centrum of de rol van de centrale parkeergarage in Maasterras Dordrecht zijn hier voorbeelden van. Dit maakt dat met het toepassen van STOMP (alleen) in een deelgebied niet altijd de optimale resultaten voor dat deelgebied haalbaar zijn. Optimaal effect van STOMP kan alleen bereikt worden met een gebiedsoverstijgende (gemeentelijke) visie en beleid op duurzame mobiliteit. STOMP is daarom op een gebied toepasbaar, maar moet voor een

echt succesvolle toepassing ook in overkoepelend beleid zijn opgenomen. In de basis gaat het meer om de vraag 'wat voor ambities heb je als gemeente' en hoe werkt dat door in de alle gebieden? Dit laat ook zien dat het toepassen van STOMP op alle schaalniveaus (van beleid tot realisatie) elkaar versterkt.

Bij de ontwikkeling van de Achtersluispolder in Zaandam speelt een vergelijkbare uitdaging. Bij de herontwikkeling van het bedrijventerrein tot multi-functioneel gebied ontstaat behoefte aan lage parkeernormen (naast goede fietsroutes en OV-voorzieningen). Dit betekent echter een strengere parkeerregulering in de Achtersluispolder dan in de direct omliggende bestaande woonwijken. Opties om hiermee om te gaan zijn om in het begin flexibeler te zijn en/of in omliggende gebieden ook (strengere) parkeerregulering in te voeren. Verder blijkt dat (politiek) draagvlak een aandachtspunt is, waarbij wordt aangehaald dat eerst de alternatieven goed op orde moeten zijn.

## Belangen van betrokken partijen

Vanuit de overheid bezien leidt het toepassen van STOMP idealiter tot een mobiliteitstransitie. De betrokken partijen hebben echter elk hun eigen belangen, die hier niet altijd mee in lijn liggen. Denk hierbij aan de wens voor collectief parkeren en gezamenlijke MaaS-voorzieningen in het Hoefkwartier en Maasterras. De ontwikkelaars van de afzonderlijke bouwplannen hebben eigen ambities, een eigen planning en (financiële) risico's bij de realisatie, waardoor ze vaak toch voor een eigen invulling kiezen. Dit roept de vraag op welke sturingsinstrumenten (zoals bestemmingsplan of grondpositie) de gemeente beschikbaar heeft om hier op te sturen. Dit bevestigt het belang om de ambities vanuit de gemeente goed vast te leggen in de ontwikkelvisie, bestemmingsplan e.d. Indien een gemeente over een kavel in het gebied beschikt, kunnen de collectieve voorzieningen daar (eventueel tijdelijk) worden opgelost.

Ook de transformatie van bijvoorbeeld Sloterdijk 1 zuid in Amsterdam is afhankelijk van marktpartijen. Om als gemeente zonder eigen financiële middelen toch een collectieve voorziening in het gebied mogelijk te kunnen maken, is het ten eerste nodig om voorafgaand aan de ontwikkeling duidelijke kaders mee te geven. Met een mobiliteitsvisie en vervolgens een mobiliteitsstrategie worden de uitgangspunten voor de ontwikkeling geschetst. De

gewenste locatie voor de collectieve voorziening kan in het bestemmingsplan worden vastgelegd. Door deze duidelijke kaders te schetsen, krijgen de marktpartijen meer zekerheid van hoe het gebied eruit komt te zien en wat van hen wordt verwacht. Vervolgens kunnen de ontwikkelplannen met behulp van een Mobiliteitsprogramma van Eisen op de gewenste collectieve oplossing worden getoetst. Ten tweede is een goede samenwerking tussen de betrokken ontwikkelaars onderling en met de gemeente cruciaal. Het is belangrijk dat er vertrouwen tussen de betrokken partijen wordt opgebouwd. Hierin heeft ook de gemeente een actieve rol. Bijvoorbeeld in de ontwikkeling van de Merwedekanaalzone zit de gemeente Utrecht in een samenwerking met de ontwikkelaars en heeft de gemeente een aandeel in het mobiliteitsbedrijf.

Het tijdig vastleggen van de ambities voor een gebied is hierbij van groot belang. Niet zelden levert de voorgenomen mobiliteitstransitie grote kostenbesparende voordelen op voor ontwikkelaars, maar is dit voordeel niet meer om te zetten in een bijdrage vanuit private partijen in de publieke investeringen die bijvoorbeeld de inpassing van deelmobiliteit vraagt. Specifiek bij mobiliteitshubs zien we dat dit financieringsprincipe op het moment vaak (te) laat wordt meegenomen in de ontwikkelstrategie van een gebied.

## Rol van de overheid

De oefening met STOMP maakt duidelijk waar de ingewikkelde procesmatige onderdelen in de mobiliteitstransitie liggen. Voor Zwolle is dit bijvoorbeeld de kwestie hoe bestaande bezoekersparkeergarages in het Stadshart omgevormd kunnen worden naar fietsenstallingen en bewonersgarages voor centrumbewoners. De uitdaging hierin ligt in hoe je als overheid een richtingbepalende rol kan innemen. Naast ruimtelijke plan- en beleidsvorming wordt de positie van de overheid sterker wanneer actief wordt gestuurd. In het voorbeeld van Dordrecht bijvoorbeeld door de ontwikkeling van een centrale parkeergarage gericht op de historische stad én flexibiliteit biedt voor de parkeervraag in het Maasterras. Dit betekent vaak echter ook een financiële impuls vanuit de overheid, wat niet altijd binnen de mogelijkheden ligt. Ook Nijmegen kiest er in de Winkelsteeg voor om zelf een proactieve rol te spelen in de realisatie en eigendom van parkeervoorzieningen. Hierbij is de overweging dat het beheer van een parkeergarage

opweegt tegen het voorkomen van parkeerplaatsen in de openbare ruimte, die ook realisatie en beheerskosten meebrengen.

Een voorbeeld van hoe een overheid het initiatief kan nemen in het faciliteren van deelmobiliteit in bestaande parkeergarages, is de deelhub in Utrecht. In de parkeergarage de Grifthoek, dat eigendom van de gemeente is, is op initiatief van de gemeente een deelhub gerealiseerd. Het is een proef, waarbij een deelaanbieder via een concessie gedurende drie jaar diverse deelvoertuigen aanbiedt. Vergunningen in parkeergarages zijn gewoonlijk duurder in parkeergarages dan op straat. De deelauto's in deze parkeergarage zijn rendabel, omdat de gemeente coulant is met de parkeerkosten. De gemeente Utrecht heeft in dit geval het voordeel de garage eigendom te hebben.

## Draagvlak

De aanpak volgens de STOMP methodiek leidt tot een (vaak ambitieus) beeld hoe duurzame gebiedsontwikkeling de mobiliteitstransitie in gang kan zetten. Dit ambitieuze beeld is vaak te hoog gegrepen voor een goed draagvlak voor maatregelen. Zo leidt het 'naar buiten verplaatsen' van de auto vanuit het historische centrum naar de randen van het centrumgebied vaak tot weerstand vanuit ondernemers en bewoners in het historische centrum. Dit is niet typerend voor Zwolle maar speelt bij tal van centrumgebieden die relatief goed bereikbaar zijn met de auto (zoals Delft, Gouda, Groningen, Maastricht en Nijmegen). STOMP is ook niet gericht op het 'autootje pesten', al kan die indruk bij belanghebbenden wel ontstaan. In Zwolle wordt hierbij de strategie gevolgd om telkens kleine stapjes te nemen, waarbij het uiteindelijke wensbeeld continue voor ogen wordt gehouden.

## Fasering en tijdsverloop

Bij de ontwikkeling van een gebied wordt met STOMP een wensbeeld geschetst voor duurzame ontwikkeling en mobiliteitstransitie. Bij centrumgebieden en herontwikkellocaties is er echter sprake van een bestaande situatie, wat tijd vraagt om door te ontwikkelen tot het wensbeeld. Vooral bij de herontwikkellocaties (vaak bedrijventerreinen met focus op de auto) ontstaat een (lange) overgangperiode. Bij de eerste bouwplannen in een gebied is het moeilijk om hier streng op te zijn. Bijvoorbeeld worden woningen met lage parkeernormen dan moeilijker verkoopbaar voor ontwikkelaars, of ontstaan in het begin parkeerproblemen in de omgeving van zo'n bouwplan. Het is goed om in de ontwikkeling van gebiedsvisies hier op te anticiperen. Dit kan bijvoorbeeld door in het begin meer parkeerruimte te realiseren, en bij latere ontwikkelingen juist minder. Maar ook dit vraagt een actief sturende rol vanuit de overheid.

## 6.2 STOMP als uitgangspunt

De urgentie om het mobiliteitssysteem in stedelijke context anders te gaan beschouwen is evident. Zonder mobiliteits transitie gaat de stad op slot en zullen nieuwe ontwikkelingen simpelweg niet meer mogelijk zijn, omdat het bereikbaarheidssysteem vastloopt. Het vergroten van de capaciteit op het wegennet is niet langer mogelijk of wenselijk. Dit vraagt echter een bredere gedragsverandering dan bereikt wordt met het verbeteren van fiets- en openbaar vervoernetwerken. De kern om tot die gedragsverandering te komen is de samenhang tussen de stedenbouwkundige opzet van gebieden en (meer duurzame vormen van) mobiliteit, voor zowel nieuwe als bestaande gebieden. STOMP kan hier een centrale rol in spelen om de andere aanpak te borgen.

De STOMP-methode is een hulpmiddel om een integrale blik op deze transitie geven in relatie tot gebiedsontwikkeling. Het beschouwen van de STOMP-methode in de vier casussen heeft ons veel inzichten gebracht, maar ons ook laten zien wat we nog niet weten en waar vragen zijn. Het breder succesvol laten zijn van STOMP in Nederland vraagt om Kennisontwikkeling, Kennisdeling en Kennisborging.

### 6.2.1 Kennisontwikkeling STOMP



De veranderende benadering van gebiedsontwikkeling en bereikbaarheidsvraagstukken levert nieuwe kennisvragen op. Er is daarom verdere Kennisontwikkeling nodig op vraagstukken die bij het toe-

passen van STOMP naar voren komen. In de casussen is al een aantal thema's meegenomen, maar bij andere type gebieden spelen andere afwegingen en nieuwe vraagstukken. Vanuit dat oogpunt is het wenselijk dat er een onderzoeksagenda of kennisontwikkelingstraject in gang wordt gezet. Maar vooral gaat het er ook om dat de STOMP-methode wordt toegepast, waarmee vanzelf een breder beeld ontstaat wat de grote kennisvraagstukken zijn.

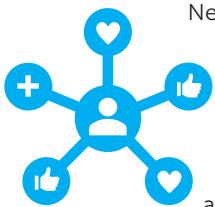
Uit de casussen is een aantal zaken naar voren gekomen, dat onderdeel moet zijn van de kennisontwikkeling:

- *Ervaring met meer gebiedstypen.* De casussen betreffen alleen (her)ontwikkelingsgebieden in een (sterk) stedelijke context. In dit soort gebieden is de opgave en relevantie van duurzame mobiliteit vaak duidelijk. De uitdaging is in hoeverre juist in de meer rurale gebieden ook meerwaarde in duurzame mobiliteitsvormen naar boven komen. In die zin is ervaring met de STOMP-methode bij een kleinschaliger gebiedsontwikkeling in een kleine tot middelgrote gemeente interessant of in de situatie van bestaande wijken.

- *Inzicht in effecten.* Het is waardevol om de kwantitatieve effecten van de toepassing van STOMP op het mobiliteitssysteem beter in kaart te brengen ter onderbouwing van de effecten die het geeft. Dit is van belang voor het afwegingskader binnen de gebiedsontwikkeling, maar ook in het gesprek met andere afdelingen en partijen, zoals vervoersautoriteiten of organisaties als Rijkswaterstaat en Prorail. Zo is er behoefte aan duidelijker inzicht in de effecten op verkeersproductie en wat het wel of niet toepassen van STOMP betekent voor de modal split. Concreet betekent dit een nood aan nieuwe rekenmethodes/rekenmodellen, die effecten van STOMP op verkeersproductie fietsers/auto/OV inzichtelijk kunnen maken. Hierbij is het beschikken over een handzame tool die op eenvoudige wijze (zonder uitgebreide modelberekeningen) een eerste schatting van effect op verkeersproductie en model split inzichtelijk maakt.
- *Normering.* Bij duurzame gebiedsontwikkeling wordt een andere benaderingswijze gekozen voor parkeernormering (en soms parkeerregulering) dan vaak 'traditioneel' wordt gedaan vanuit vigerende parkeernormen (vanuit lokaal beleid of bestaande CROW-parkeernormen). Het hanteren van traditionele parkeernormen draagt onvoldoende bij aan het ontwikkelen van een duurzaam bereikbaarheidseffect. Nader onderzoek naar relevante en toepasbare parkeernormen bij duurzame gebiedsontwikkeling is hiervoor nodig.
- *Effectiviteit MaaS.* Een blinde vlek in het geheel is het mogelijk oplossend vermogen van MaaS-oplossingen. De belangrijkste reden hiervoor is dat er nog weinig ervaring mee is opgedaan in een Nederlandse context; het bundelen van de ervaring die wel al wordt opgedaan, is derhalve op dit onderwerp van extra groot belang. Daarnaast lijkt het erop dat veel aan de markt wordt overgelaten, wat niet altijd leidt tot het optimale resultaat vanuit duurzame gebiedsontwikkeling. Dit vraagt dus om beter inzicht in hoe groot de bijdrage vanuit de markt kan zijn.
- *Maatschappelijke voordelen.* Er is ook scherper inzicht nodig in de brede maatschappelijke voordelen van de mobiliteitstransitie. Het vatten van de kwantitatieve voor- en nadelen in een MKBA-systematiek zou hierbij belangrijke inzichten kunnen bieden. De Wikken&Wegen-tool van CROW kan voor gebruikers een handzaam hulpmiddel zijn voor praktische toepassingen en overwegingen.
- *Financiering en bekostiging.* Er is behoefte aan nieuw instrumentarium voor financiering en bekostiging van nieuwe onderdelen binnen de gebiedsontwikkeling. Dit is noodzakelijk om aanpassingen aan de openbare ruimte, infrastructuur en nieuwe vormen van stallen en delen van vervoermiddelen op het goede moment in de gebiedsontwikkeling uit te kunnen voeren.

- **CROW-richtlijnen.** De toepassing van STOMP leidt tot een herverdeling van de publieke ruimte en geeft ook een heel scala aan nieuwe wegprofielen met een andere verdeling in snelheden. De casus Winkelsteeg, Nijmegen laat zien dat veel 'traditionele typen straten' toepasbaar zijn, maar dat deze wel een eigen karakteristiek kennen (denk aan consequente afwezigheid van parkeerplaatsen in de openbare ruimte). Een zekere standaardisering van deze profielen en finetuning bij duurzame gebiedsontwikkeling zou een steun zijn voor projectmanagers en ontwerpers die met deze gebieden aan de slag zijn.

### 6.2.2 Kennisdeling STOMP



Nederland staat voor maatschappelijke uitdaging op gebied van huisvesting, bereikbaarheid en duurzaamheid. Duurzame gebiedsontwikkeling speelt een belangrijke rol bij het invullen van deze uitdagingen met aandacht voor kwaliteit en positieve

effecten. Zoals aangegeven biedt de STOMP-aanpak kansen om deze uitdagingen gezamenlijk en integraal aan te pakken en om het inhoudelijke bereikbaarheidsprofiel scherp te krijgen. Idealiter wordt STOMP altijd en overal bij beleid, gebiedsontwikkelingen en inrichting openbare ruimte toegepast. Het vraagt wel werk en actieve kennisdeling om het STOMP-principe breed te laten landen.

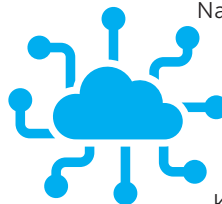
De eerste opgave bij Kennisdeling is om de kennis in het land over STOMP landelijk beschikbaar en toepasbaar te maken. Hier spelen twee uitdagingen een rol. De eerste betreft het bereiken van de vakgebieden. Er zijn veel vakdisciplines betrokken bij duurzame gebiedsontwikkeling (onder andere planologie, stedenbouw, architectuur, mobiliteit en bereikbaarheid, landschapsarchitectuur, vastgoeden gebiedsontwikkeling, sociale zaken, economische zaken). De kennis over en meerwaarde van STOMP moet hierbij niet alleen landen bij al deze disciplines, maar idealiter geïntegreerd worden in de werkwijzen van al deze disciplines. De tweede uitdaging betreft het creëren van draagvlak op bestuurlijk, politiek en maatschappelijk niveau. Gedachtes vanuit STOMP (vooral voor de langere termijn) kunnen breken met ideeën, wensen en visies die tot nu toe zijn gehanteerd. Er is behoefte aan tijd en capaciteit bij gemeenten om deze integrale slag in gebiedsontwikkeling te maken. Dat vraagt ook bestuurlijke en politieke bewustwording van kansen die STOMP biedt. Soms zit dat ook in framing en woordkeuze (zo wordt wel vreemd opgekeken van de term STOMP).

Gezien de breedte van benodigde kennisdeling vraagt dit ook dat uitvoering van kennisdeling in de breedte gezocht

moet worden. Denk hierbij aan een centrale kennisdocumentatie, waarbij voor alle betrokken partijen centraal en eenvoudig kennis van toepassen van STOMP terug te vinden is. Zoals benoemd zou deze centrale kennisdocumentatie dan ook multidisciplinair bereikbaar moeten zijn. Hier kan het CROW zelf een rol in spelen of te denken valt aan een nationaal kennisplatform. Verder moet, naast inhoudelijke kennis, men leren hoe het STOMP-orderingsprincipe toe te passen. Dit vraagt om opleiding en ervaring met het toepassen van STOMP in de praktijk, bijvoorbeeld door het bieden van trainingen en cursussen.

Gezien het nationaal belang (effectiviteit op woningbouwopgave, nationale infrastructuur, duurzaamheid en leefbaarheid) is het sterk van meerwaarde wanneer vanuit nationaal niveau hier een stimulerende, zo niet sturende rol in wordt genomen. Voorbeelden hiervan kunnen zijn de mogelijkheid voor subsidieregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen met de STOMP-principes of, meer sturend, een verplichte STOMP-toepassing bij bepaalde vormen van gebiedsontwikkeling (bijvoorbeeld bij de 14 grote landelijke versnellingslocaties voor woningbouw (NOVI)).

### 6.2.3 Kennisborging voor STOMP



Naast kennisontwikkeling en -deling is kennisborging over STOMP van belang voor uitwerking en effectiviteit op de (middel)lange termijn. Kennisborging bestaat hierbij uit het bij de tijd houden van de (nieuwe) kennis over en praktijkervaring die met

STOMP is opgedaan. Daarnaast gaat het om het in stand houden en blijven houden van de relevantie en animo voor het gebruik van STOMP.

Wat betreft kennisborging wordt komende jaren nieuwe ervaring met STOMP opgedaan. Er wordt invulling gegeven aan de onderzoeksagenda om meer inzicht te verkrijgen in specifieke onderdelen/verwachte effecten van de aanpak. Dit levert nieuwe kennis op waarvan het wenselijk is dat die enerzijds vastgelegd en toegankelijk gemaakt wordt en anderzijds moet die kennis daadwerkelijk in de nieuwe projecten doordringen. Dit vraagt een actief opererende organisatie of platform, welke zorgt voor borging en verspreiding van deze nieuwe kennis. CROW heeft deze rol al voor tal van mobiliteit-gerelateerde vraagstukken, door middel van het delen van kennis, maar ook door het formuleren van nieuwe standaarden en kengetallen. Om dit te kunnen doen is het noodzakelijk om ook te werken aan een goede monitoring van de effecten van de toepassing van STOMP. Zo is er behoefte aan ervaringscijfers met betrekking tot de impact van e-bikes, maar zeker ook

ervaring die kan leiden tot nieuwe kentallen voor het gebruik van deelmobiliteit en de daarbij mogelijk te hanteren parkeernormen. Het is immers nog deels onvoorspelbaar hoe gebruikers op nieuwe maatregelen en systemen reageren. Het goed blijven volgen van gebieden waar de principes voor een duurzame gebiedsontwikkeling zijn toegepast zijn hiervoor dus essentieel. Dit zou onder andere kunnen door de STOMP-methodiek en de bijbehorende werksessies periodiek te herhalen en zo te evalueren wat de resultaten zijn.

Daarnaast vraagt de toepassing van STOMP op langere termijn voor een actieve inzet van betrokken disciplines. Het breed laten landen van de STOMP-methode vraagt niet alleen een impuls in het begin met het promoten van een nieuwe aanpak, maar vraagt (mogelijk) meer energie om ook op langere termijn consequent toepasbaar en relevant te laten zijn. Een goed uitgewerkte methodiek en gebruikservaring kan hier enorm bij helpen. Dit helpt nieuwe gebruikers om te leren hoe met de STOMP-aanpak bij verschillende gebiedstypes om te gaan. Daarnaast helpt dit op de langere termijn op gestructureerd en consequent dezelfde aanpak te hanteren bij toekomstige ontwikkelingen. Het ultieme wensbeeld is dat dit als vanzelfsprekend geïntegreerd is in de normale werkwijzen. Het verder aanscherpen en vastleggen van de werkvorm die wij in dit project hebben doorlopen lijkt hier een goede basis voor te zijn.

Met name in het delen van kennis heeft het CROW een rijke geschiedenis en het ligt dan ook voor de hand dat ook op dit onderwerp het CROW partijen aan elkaar verbindt. Een concrete vorm hiervoor is het bij elkaar brengen van de ervaringen van verschillende gemeenten op dit thema, zowel fysiek als via een digitaal platform. Ook valt te denken aan een proactief ondersteuningsteam om gemeentelijke partijen in de praktijk te helpen met het implementeren van de STOMP-methode en duurzame mobiliteit in gebiedsontwikkeling. De hier geformuleerde onderzoeksagenda zal zich zo snel om kunnen zetten in een uitvoeringsagenda, waarmee het CROW een sterke stuwende kracht kan zijn achter de noodzakelijke mobiliteitstransitie in het stedelijk gebied.

## Bijlage Procesverantwoording

Deze brochure is het resultaat van een onderzoek dat in een samenwerking tussen CROW, Over Morgen, Arcadis en Posad Maxwan is uitgevoerd, in opdracht van CROW. Het onderzoekstraject bestond uit werksessies met de betrokken gemeenten, waarin de toepassing van STOMP in de vier casussen nader is onderzocht. Zie de overzichtstabel met alle betrokken partijen. Het onderzoekstraject ging in februari 2021 van start met de casussen Amersfoort en Zwolle en werd in 2022 aangevuld met de Dordrecht en Nijmegen. In elke casus is telkens gewerkt met vier stappen:

### 1. Inventarisatie

Tijdens een gezamenlijk startoverleg met CROW, Over Morgen, Arcadis en Posad Maxwan is de gezamenlijke definitie van STOMP bepaald en de gebiedstypen waarbij de toepassing van het STOMP-principe is onderzocht. De selectie heeft plaatsgevonden op basis van de schaalbaarheid van de casus, de ontwikkelingsfase, de typen stakeholders, welwillendheid van de casushouders en de geografische spreiding van de casussen. Dit resulteerde in de selectie van casussen Hoefkwartier Amersfoort als stationsgebied en casus Stadshart Zwolle als centrumgebied. De casussen Maasterras (Dordrecht) en Winkelsteeg (Nij-

megen) zijn hier aan toegevoegd als typische herontwikkellocaties. Voor elke casus is een gebiedsteam opgesteld, bestaande uit de casushouders (betrokkenen vanuit de gemeenten) en een vertegenwoordiger van CROW.

### 2. Voorbereidingsoverleggen

Als aftrap voor de gebiedsteams zijn voorbereidingsoverleggen georganiseerd waarvoor gebiedsteams zijn uitgenodigd. Dit was een eerste kennismaking met de casussen, en er werd stilgestaan bij het doel en de aanpak van het onderzoek. Om de lessen uit dit onderzoek ook breder te delen, zijn naast de gebiedsteams ook andere gemeenten uitgenodigd; de zogenoemde tweede schil.

### 3. Gebiedssessies

Vervolgens vonden er per casus twee fysieke gebiedssessies plaats. Samen met de gebiedsteams werd tijdens deze sessies de STOMP-methode toegepast en is verder op de kansen en uitdagingen ingegaan die dit voor deze gebiedsontwikkelingen biedt. Hierbij zijn alle facetten van STOMP nagelopen op netwerk-niveau en straatniveau.

### 4. Ontwikkeling brochure

Resultaten uit alle sessies zijn door het projectteam gebundeld en verzameld. De kern van de discussiepunten en resultaten zijn in de uitwerking van de casussen opgenomen. Tevens zijn de bevindingen over de methode geanalyseerd en verwerkt in het stappenplan (in hoofdstuk 1) en de Nieuwe inzichten (hoofdstuk 6). Tijdens het traject fungeerde CROW als aanspreekpunt voor de betrokken gemeenten. De workshop en gebiedssessies werden door CROW gefaciliteerd. Over Morgen, Arcadis en Posad Maxwan droegen tijdens deze sessies bij vanuit hun kennis en ervaring op het gebied van wegontwerp, verkeersgedrag, duurzame mobiliteit, stedelijke transformaties, ruimtelijk ontwerpen en visualisaties.

Tabel 4. Projectteam

Betrokkene	Organisatie
F. Bekhuis (opdrachtgever)	CROW
H. Habekotté	Over Morgen
H. de Jong	Arcadis Nederland BV
E. Molier	Arcadis Nederland BV
E. Revier	PosadMaxwan
A. Schouten	Over Morgen
E. Verberne	PosadMaxwan

Tabel 5. Gebiedsteams

Hoefkwartier Amersfoort	Stadshart Zwolle	Maasterras Dordrecht	Winkelsteeg Nijmegen
C. Prins (CROW)	E. Oostenbrink (CROW)	H. Talens (CROW)	F. Bekhuis (CROW)
P. Richters	S. Tjepkema	P.J.M. Vissers	F. Willemen
D. Hölzer	M. van Brussel	R.J. Bollen	D. Beumer
M. Schimmel	H. Cnossen	J.A. de Haas	R. Casteleijn
I. Vancea	J. van Doorne	S. Platenkamp	W. Hendriks
	R. Lautenbach	J.K. Buitink	J. Meekes
	A. Schrooten	K. van den Ouweland	B. Scholten (APPM)
	I. Voorwerk	J.D. van der Nat	
		J. Bravenboer	
		M. Bonekamp	

Tabel 6. Overige betrokkenen

Overige betrokkenen
P. den Otter (Over Morgen)
G. van Hattem (gem. Veenendaal)
B. Schalkwijk (Vervoerregio Amsterdam)
R. Visser (Vervoerregio Amsterdam)
J. Besselink (gem. Rotterdam)
H. Baggerman (gem. Rotterdam)
E. Fennis (gem. Utrecht)



# Colofon

Toepassen STOMP –  
Mobiliteit in duurzame gebiedsontwikkeling

## uitgave

CROW-KpVV, Ede

Deze uitgave is (mede) mogelijk gemaakt door een bijdrage vanuit het KpVV-programma. Dit programma ontwikkelt, verspreidt en borgt collectieve kennis voor de decentrale overheden op het gebied van mobiliteit. Het gaat om kennis die fundamenteel ondersteunt bij de beleidsontwikkeling en -uitvoering. Het KpVV-programma wordt gefinancierd door de provincies en de vervoerregio's.

 **Interprovinciaal Overleg**  
van en voor provincies

  
**METROPOOLREGIO**  
ROTTERDAM DEN HAAG

 | Vervoerregio  
Amsterdam

## artikelnummer

K-D114

## tekst

Arcadis  
Over Morgen  
Posad Maxwan

## eindredactie

CROW

## vormgeving

Inpladi bv, Cuijk

## productie

CROW

## contact

CROW Klantenservice: klantenservice@crow.nl  
of (0318) 69 53 15

## bestellen

Deze uitgave is gratis te downloaden/bestellen via  
[www.crow.nl](http://www.crow.nl)

