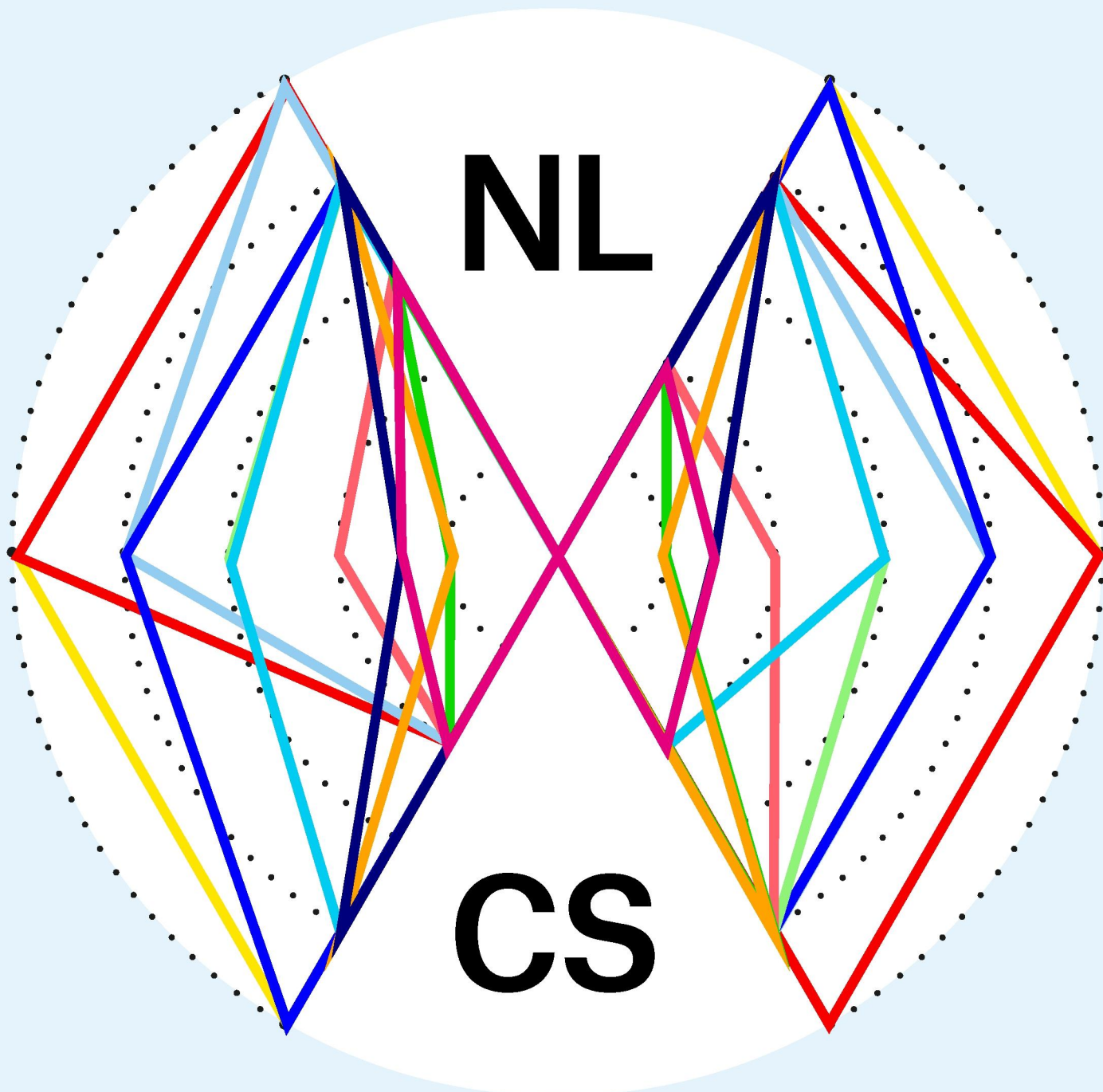




de knooppunten van de
provincie Utrecht **uitgelicht**

COLOFON

Vereniging Deltametropool

Rotterdam, 30-06-2018

Onderzoek:

Paul Gerretsen

Mariana Faver

Arjan Smits

Luiza Moreira da Rocha

In samenwerking met

Provincie Utrecht:

Muriel Allard

Bart Althuis

U10*:

Bastian Jansen

Sanneke Lisman

Contact:

mariana.faver@deltametropool.nl

muriel.allard@provincie-utrecht.nl

***U10 gemeenten:**

Bunnik, De Bilt, Houten, IJsselstein, Nieuwegein, Stichtse Vecht, Utrecht, Utrechtse Heuvelrug, Vianen, Wijk bij Duurstede, Woerden, Zeist

Inleiding

Utrecht heeft met haar centrale ligging een bijzondere positie in Nederland. Het is een bruisende regio die veel te bieden heeft: een diversiteit aan innovatiegebieden, cultuur, landschappen en woonkwaliteit. Het is dé ontmoetingsplek van onze NL-metropool. Maar deze positie is niet vanzelfsprekend.

Hedendaagse trends zoals de 'trek naar de stad' zorgen voor een grote verstedelijkingsopgave en zetten de bereikbaarheid van de provincie en het Utrechtse landschap onder druk. Hierdoor staan provincie en gemeenten voor een aantal keuzes ten aanzien van de uitbreiding van netwerken en verstedelijkingslocaties.

Knooppuntontwikkeling verenigt opgaven van verstedelijking, mobiliteit en landschap en kan worden ingezet voor een integrale ontwikkelstrategie die de kwaliteiten van Utrecht behoudt en versterkt. Daarom gingen de provincie Utrecht, de U10 en Vereniging Deltametropool de afgelopen zomer met elkaar in gesprek en werd er een onderzoek opgestart om de huidige situatie van 42 potentiële OV-knooppunten in kaart te brengen.

Met behulp van het 'vlindermodel' is de huidige dynamiek tussen netwerk en ruimte voor elk knooppunt verbeeld en in relatie tot het OV-netwerk van de provincie in beeld gebracht.

Hiermee is de eerste stap naar een OV-knooppuntenstrategie voor de provincie Utrecht genomen.

Inhoud

Introductie

- 08 Urgentie
- 10 Knooppuntontwikkeling in Nederland

Analyse

- 14 Aanpak
- 16 Context
- 18 Knooppuntanalyse
- 26 Netwerkanalyse

Aanbevelingen

- 46 Naar een dragende knooppuntenstrategie
- 48 Aanbevelingen: Plaats
- 50 Aanbevelingen: Knoop

Bijlagen

- 54 Het vlindermodel
- 56 Knooppuntmilieus
- 62 Stationsevaluatie
- 64 Regionale voorzieningen
- 67 Bronnen



Introductie

Urgentie
Knooppuntontwikkeling



Woningbouwopgave voor de U10 gemeenten (Ruimtelijk-economische koers U10).

Urgentie

Sinds het wegebben van de financiële en economische crisis die sinds 2008 in Nederland heerste, is vanaf 2016 een sterke en snelle omslag gaande. Die heeft niet alleen effect op de economische ontwikkeling, maar leidt in de sterk verstedelijkte delen van het land tot een grote druk op de woningmarkt. De grote en middelgrote steden in Nederland zijn de bestemming van de veelal binnenlandse migratie – mensen die naar de stedelijke kernen verhuizen.

De stad als woonomgeving is in trek. De druk op de woningmarkt is daar plots weer erg groot. Deels ligt de oorzaak van deze ontwikkeling in het hernieuwd vertrouwen in de woningmarkt, met een inhaalslag tot gevolg, maar deels zijn ook nieuwe groepen, ouderen en jongeren, geïnteresseerd in een woning in de stad, dichtbij voorzieningen. Een samenloop van omstandigheden maakt dus dat verouderde delen van de stad een opknapbeurt kunnen krijgen en in snel tempo worden geïntensiveerd. Of deze snelle omslag in de huidige omvang standhoudt valt niet te voorspellen, maar de lange termijn scenario's gaan in alle gevallen uit van een stevige groei voor stedelijke gebieden.

Behalve een economische omslag, is er bij grote delen van onze samenleving het besef dat veel van de structuren die in de naoorlogse periode vanzelfsprekend waren, moeten veranderen. De klimaatverandering, veroorzaakt door onze intensieve en sterk op fossiele bronnen gebaseerde manier van leven, vraagt meer ruimte voor het omgaan met een grilliger klimaat. Tegelijkertijd is een verandering van een behoorlijk deel van de oorzaak, onze energievoorziening, aan de orde en vraagt deze, mede door een haperende gasvoorziening, om versneld ingrijpen. De energietransitie heeft bij iedereen tot achter de voordeur ingrijpende gevolgen en laat ook in de stad en ons landschap voor iedereen waarneembare sporen na. Ze vraagt ook dat we onze leefpatronen wijzigen.

De groei van mobiliteit zet in de toekomstvoorspellingen weliswaar zijn historische ontwikkeling meer dan door, maar ook hier zijn verschuivingen waarneembaar. Behalve de nog in te lossen verwachtingen in de voertuigtechnologie, is de invloed van ICT op onze mobiliteitspatronen nu al breed waarneembaar. Met apps, smartphones en laptops vind men steeds makkelijker zijn weg door ons vervoerssysteem met verschillende soorten vervoersmiddelen en wordt reis- en wachttijd niet langer als verloren tijd beschouwd. Het openbaar vervoer wordt in grote delen van verstedelijkt Nederland als vanzelfsprekend gezien en de stations en haltes als natuurlijke concentratiepunten in de stad: ruimte voor ontmoeting, voorzieningen en een prettig verblijfsklimaat.

De populariteit van de (elektrische) fiets versterkt de betekenis van het openbaar vervoer voor mensen. Als er goed gepland wordt, vormen fiets en openbaar vervoer een logische combinatie, die gemakkelijk, flexibel, prettig en gezond de efficiëntie van het OV-systeem versterkt en de keuzevrijheid voor de reiziger vergroot. Daarbij komen door de introductie van de elektrische fiets voor grote groepen mensen bestemmingen binnen de provincie rechtstreeks binnen handbereik. Het slim plannen van de fietsinfrastructuur en voorzieningen maakt beide ontwikkelingen tegelijkertijd mogelijk.

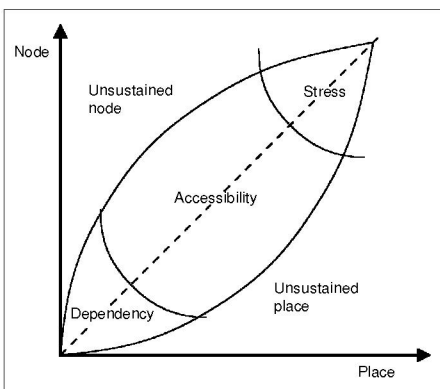
Veel van de grote stations in Nederland zijn in de afgelopen decennia als 'sleutelproject', gekoppeld aan het internationale spoornetwerk compleet getransformeerd. Het succes van deze voorbeelden doet beseffen dat een station veel meer kan zijn dan een plek waar men op de trein moet wachten. Het ligt voor de hand dat ook bij de kleinere stations een vernieuwing ontstaat in het beeld wat een station kan zijn, als plek die het inneemt in het netwerk en in zijn omgeving.

De ontwikkelingen in Utrecht zijn net als in andere delen van Nederland stormachtig. Veel van de groei wacht niet tot grote nieuwe plannen zijn uitgedacht en gebouwd. Voor het over grote deel moeten we het doen met de bestaande infrastructuur en de bestaande bebouwde gebieden. Door deze slim te transformeren kan er in korte tijd veel winst worden gehaald. Met een al stevig bestaand OV-netwerk en veel van de bestaande verstedelijking binnen handbereik, biedt een knooppuntenstrategie hiervoor een onmisbare basis die snel tot resultaten leidt.

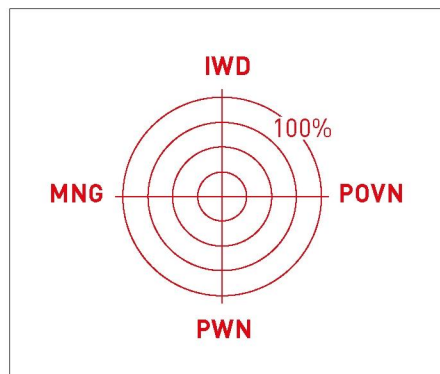
Knooppuntontwikkeling in Nederland

Een knooppunt is een plek waar verschillende vervoersmodaliteiten samenkomen en stedelijke activiteiten plaatsvinden. Op dergelijke plekken kan het verbeteren van de samenhang tussen netwerk en ruimte veel opleveren. Door de jaren heen is er in Nederland door verschillende partijen onderzoek gedaan naar knooppunten. Er zijn een aantal instrumenten ontwikkeld en in de praktijk toegepast.

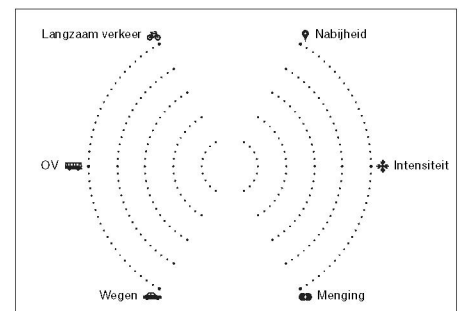
Knoop-Plaats model
(Luca Bertolini, 1999)



Ruimte en Lijn
(Atelier Zuidvleugel, 2006)



Het vlindermodel
(Provincie Noord-Holland &
Vereniging Deltametropool, 2013)



in theorie

Bertolini

Het knoop-plaats model (Bertolini, 1999) beschrijft de samenhang tussen knoop en plaats. Dit model beschrijft het verband tussen mobiliteitskwaliteit en ruimtelijke inrichting en hoe die twee ten opzichte van elkaar in balans zijn. In onevenwichtige situaties functioneren locaties niet optimaal en kan winst worden behaald met het verbeteren van de mobiliteit (knoop) of intensiveren van de omgeving (plaats).

Stedenbaan

In 2006 is het knoop-plaats model door Atelier Zuidvleugel toegepast. In deze uitwerking zijn twee karakteristieken voor de knoop (positie in het openbaarvervoersnetwerk en positie

in het wegnetwerk) en twee voor de plaats (inwoners en werknemersdichtheid en mengingsintensiteit) opgenomen. Met deze beperkte set indicatoren was het al goed mogelijk knooppunten onderling te onderscheiden en verschillende typen knooppunten met elk een eigen betekenis in het netwerk te benoemen.

Maak Plaats!

Om een nog gedetailleerder beeld te krijgen van de relatie tussen knoop en plaats heeft Vereniging Deltametropool in samenwerking met de Provincie Noord-Holland in 2013 het 'vlindermodel' ontwikkeld. Dit model is gebaseerd op drie onderscheiden kenmerken voor de knoopwaarde (langzaam verkeer, OV en wegen) en

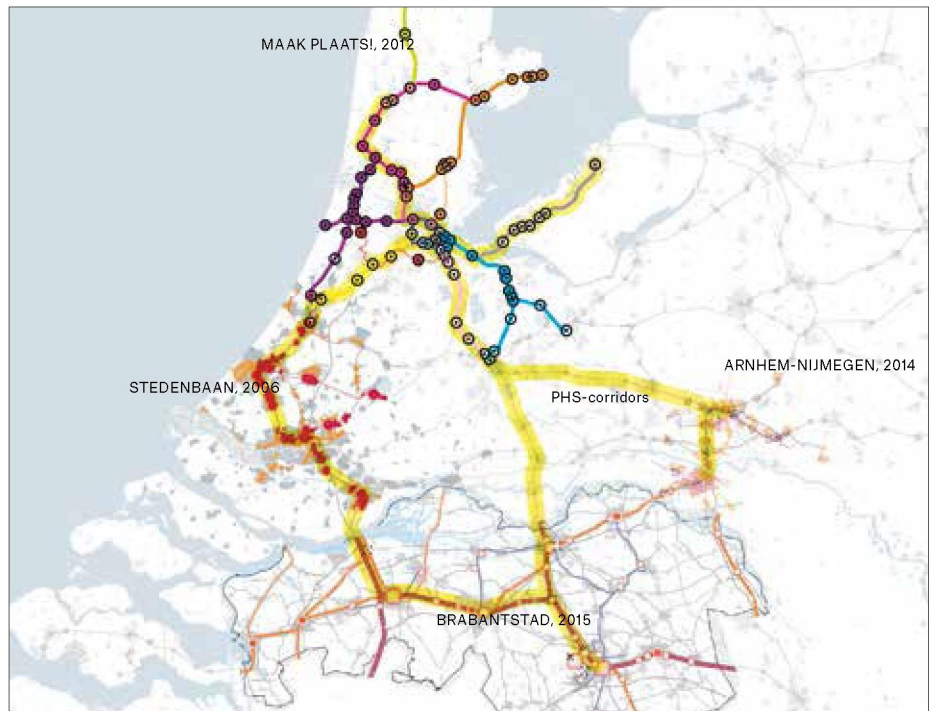
drie voor de plaatswaarde (nabijheid, intensiteit en menging). Dit vlindermodel, bestaande uit de zes indicatoren, is toegepast en uitgewerkt in de publicatie Maak Plaats!, Werken aan knooppuntontwikkeling in Noord-Holland, en vervolgens ook gebruikt in projecten met StedenbaanPlus, de Stadsregio Rotterdam en zelfs in het Ruhrgebied. Meer informatie over hoe het vlindermodel werkt is te vinden in bijlage 'Het vlindermodel' op pagina 58.

- Het vlindermodel dient als ondersteuning om met de verschillende stakeholders het gesprek aan te gaan over de ontwikkelrichting, de corridors te overzien én knooppunten met elkaar te vergelijken.

De Nieuwe Sleutelprojecten
(Bureau Spoorbouwmeester, 2016)



Andere knooppuntontwikkelingsprojecten in Nederland
(Vereniging Deltametropool, 2017)



in de praktijk

Knooppuntontwikkeling in andere provincies

De sterkst verstedelijkte provincies in Nederland lopen op dit moment voor op Utrecht als het om knooppuntontwikkeling gaat. Sinds 2006 speelt in Zuid-Holland de Stedenbaan een belangrijke rol in de afstemming tussen ruimtelijke ontwikkeling en hoogwaardig openbaar vervoer. Inmiddels is daar het knooppunt een natuurlijke voorwaarde voor verstedelijking. De provincie Noord-Holland is sinds 2012 bezig om stationsomgevingen beter te benutten en in samenhang met elkaar te ontwikkelen. Daar is besloten dat tenminste 50% van de toekomstige verstedelijking zich in de directe invloedssfeer van knooppunten dient te ontwikkelen. BrabantStad

heeft in 2015 een Ontwikkelagenda Spoor, Hoogwaardig Openbaar Vervoer en Knooppunten vastgesteld en werkt sindsdien aan een adaptief uitvoeringsprogramma. In de regio Arnhem-Nijmegen wordt ook al geruime tijd gewerkt aan de uitbouw van het OV-netwerk in relatie tot verstedelijking. Daar is een uitgebreide analyse van knooppunten en stedelijke ontwikkeling gedaan en is er geëxperimenteerd met de verankering van verstedelijking in de OV-concessie.

Knooppuntontwikkeling in Utrecht

In vergelijking hiermee, is er in Utrecht relatief weinig gebeurd met betrekking tot het afstemmen van investeringen in het mobiliteitsnetwerk met ruimtelijke ontwikkeling.

Er wordt gewerkt aan het programma Randstadspoor, waarmee de capaciteit van het spoornetwerk in de provincie wordt vergroot, bijvoorbeeld door middel van de spoorverbreding tussen Houten en Utrecht Centraal. De afgelopen jaren zijn er ook een aantal stations in de provincie herontwikkeld, zoals Utrecht Centraal, en zijn er nieuwe stations aan het netwerk toegevoegd, zoals Vaartsche Rijn. Dat maakt dat een stevige strategie met een visie op het gehele netwerk en de ruimtelijke ontwikkeling die daarbij hoort nu een logische stap is.



Analyse

Aanpak

Context

Knooppuntanalyse

Netwerkanalyse

Aanpak

Voorafgaand aan het onderzoek zijn er door de provincie Utrecht en de U10 (netwerk van Utrechtse gemeenten die samenwerken om de goede perspectieven van de regio verder te versterken en benutten) een aantal OV-knooppunten geselecteerd die in aanmerking komen voor deze studie. Op basis van deze selectie is het onderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek richt zich op twee schaalniveaus. Ten eerste op de schaal van het knooppunt (lokaal), om de eigenschappen en opgaven van elk station en zijn omgeving inzichtelijk te maken. Ten tweede op de schaal van het netwerk (regionaal), om de relatie tussen knooppuntontwikkeling en de opgaven voor de gehele provincie in kaart te brengen. De analyse is daarom in twee delen verdeeld: de knooppuntanalyse en de netwerkanalyse.

Knooppuntanalyse

Hierin wordt een analyse gemaakt van de geselecteerde stations en hun directe omgeving. Dit is gedaan aan de hand van het vlindermodel. Per knooppunt zijn drie onderscheidende kenmerken voor de knoop (langzaam verkeer, OV en wegen) en drie voor de plaats (nabijheid, intensiteit en menging) geïnventariseerd.

Het vlindermodel is gevuld met zowel kwantitatieve data (zoals bijvoorbeeld het aantal inwoners en werknemers) als kwalitatieve data, die tijdens stationsbezoeken aan de hand van een evaluatieformulier (zie bijlage 'Stationsevaluatie' op pagina 74) is verzameld.

Het resultaat van de knooppuntanalyse is een beeld van de manier waarop de stations op dit moment functioneren. Meer informatie over hoe het vlindermodel werkt is te vinden in bijlage 'Het vlindermodel' op pagina 58.

Netwerkanalyse

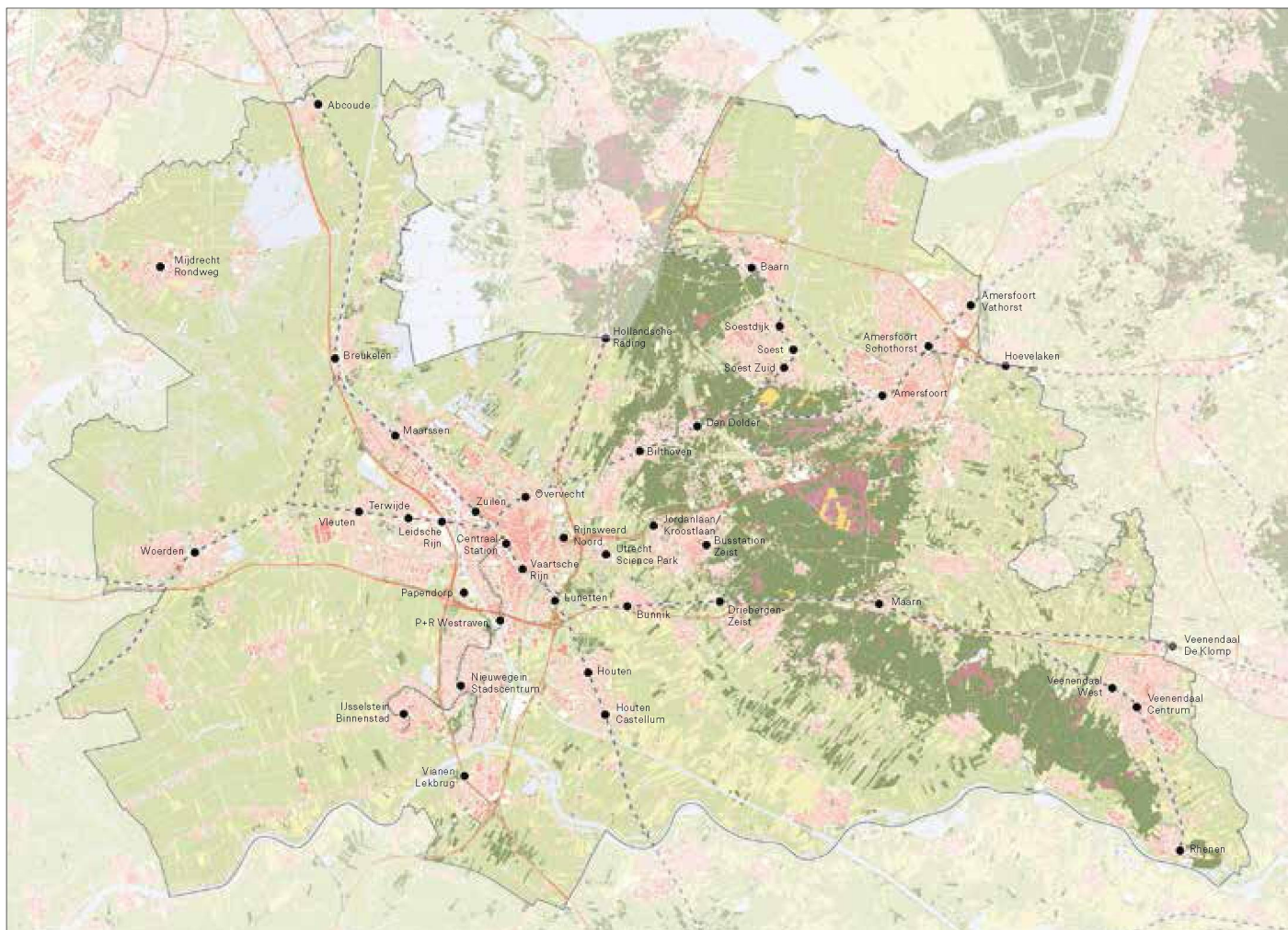
De relatie tussen de knooppunten en de regionale karakteristieken van de provincie Utrecht is ook in kaart gebracht. Deze karakteristieken zijn op basis van beleidsdocumenten en GIS-data (GIS = Geografisch Informatie Systeem. Dit is een technologie waarmee op basis van locaties, informatie kan worden gegenereerd, bewerkt en gevisualiseerd.) geïnventariseerd.

Deze netwerkanalyse biedt inzicht in hoe de ontwikkeling van een knooppunt kan bijdragen aan het aanpakken van regionale opgaves zoals bijvoorbeeld de verstedelijking en de stedelijke bereikbaarheid.

Knooppuntselectie

In de selectie zitten alle treinstations, aangezien deze vaak van grote waarde in het OV-netwerk zijn. Daarnaast zijn er ook een aantal tram- en busstations aan de selectie toegevoegd, om het onderzoek beter dekkend te krijgen over de gehele provincie. Voor een eventueel vervolgonderzoek kunnen er ook andere stations toegevoegd worden.

Kaart van de provincie Utrecht met de geselecteerde knooppunten



De uiteindelijke lijst met te onderzoeken knooppunten is als volgt:

Treinstations:

Abcoude
Amersfoort
Amersfoort Schothorst
Amersfoort Vathorst
Baarn
Bilthoven
Breukelen
Bunnik
Den Dolder
Driebergen-Zeist

Hoewelaken
Hollandsche Rading
Houten
Houten Castellum
Maarn
Maarssen
Rhenen
Soest
Soest Zuid
Soestdijk
Utrecht Centraal

Utrecht Leidsche Rijn
Utrecht Lunetten
Utrecht Overvecht
Utrecht Terwijde
Utrecht Vaartsche Rijn
Utrecht Zuilen
Veenendaal Centrum
Veenendaal De Klomp
Vleuten
Woerden

Tramstations:

IJsselstein, Binnenstad
Nieuwegein Stadscentrum
P+R Westraven

Busstations:

Mijdrecht Rondweg
Utrecht Papendorp
Utrecht Rijnsweerd
Noord
Utrecht Science Park
Vianen Lekbrug
Zeist
Zeist Jordanaan/Kroostweg

Context

Utrecht Centraal is qua aantal reizigers het drukste station van Nederland. In 2016 stapten hier dagelijks circa 180.000 reizigers in of uit (NS, 2016). Met de grote hoeveelheid kantoren, winkels en voorzieningen op loopafstand heeft het station Utrecht Centraal een duidelijke functie. Welke rol hebben de overige OV-knooppunten in het netwerk van de provincie Utrecht?

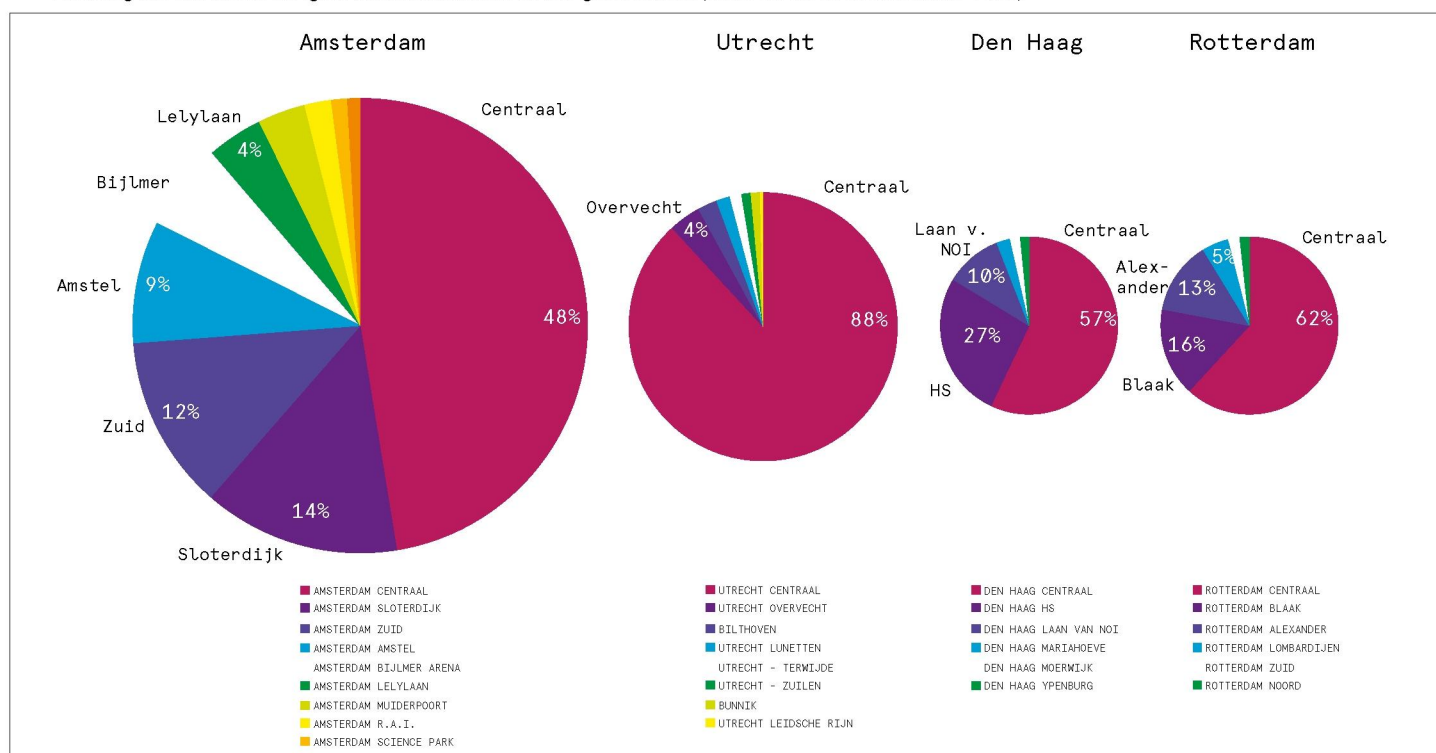
Utrecht Centraal als topbestemming

Als we de treinstations in en rond de vier grote steden met elkaar vergelijken, is te zien dat in Utrecht de (relatieve) druk op het centrale station veruit het grootst is. Maar liefst 88% van de reizigers met de stad Utrecht als bestemming stapt uit op Centraal, terwijl in de andere steden de spreiding van reizigers evenrediger verdeeld is over alle stations.

Rol van de overige stations

Het succes van Utrecht Centraal, mede te danken aan de hoge concentratie van bestemmingen rondom het station, vormt door de hoge reizigersdruk tegelijkertijd een bedreiging voor het goed functioneren van het station en het OV-netwerk in de toekomst. De druk op het station wordt naar verwachting alleen maar hoger (zie hoofdstuk 'Verwachte ontwikkeling banen en huishoudens). Om hiermee om te gaan kan het identificeren van ontwikkelkansen voor de andere knooppunten in de provincie een belangrijke rol spelen.

Verdeling van het aantal reizigers tussen stations in de vier grote steden (bron: NS 2015, bewerkt door VDM)





Centrale positie van Utrecht in het netwerk met in het geel de PHS corridors die door Utrecht gaan.
De maat van de cirkels geeft het aantal in- en uitstappers weer. (NS, 2016, bewerkt door Vereniging Deltametropool)

Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS)

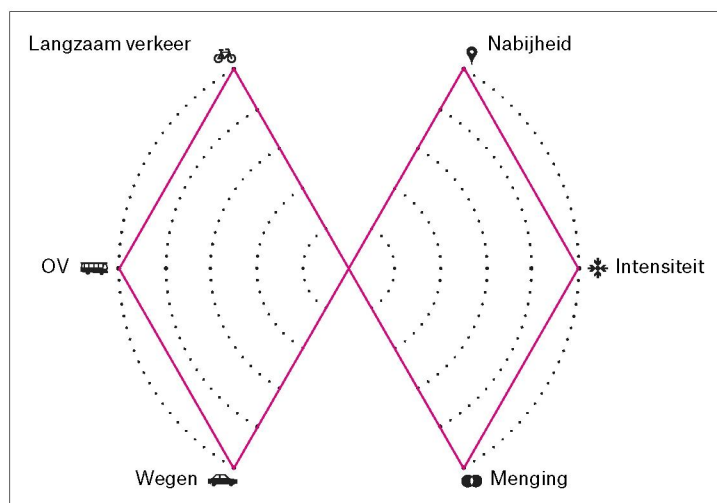
Om het spoorwegennet geschikt te maken voor de huidige en toekomstige vraag van de reizigers, werkt ProRail samen met vervoerders aan het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer. Het doel hiervan is om meer personentreinen op de drukke trajecten te kunnen laten rijden en daarbij voldoende ruimte te houden voor het goederenvervoer. Hierbij wordt ingezet op het zo veel mogelijk benutten van de bestaande infrastructuur.

Knooppuntanalyse

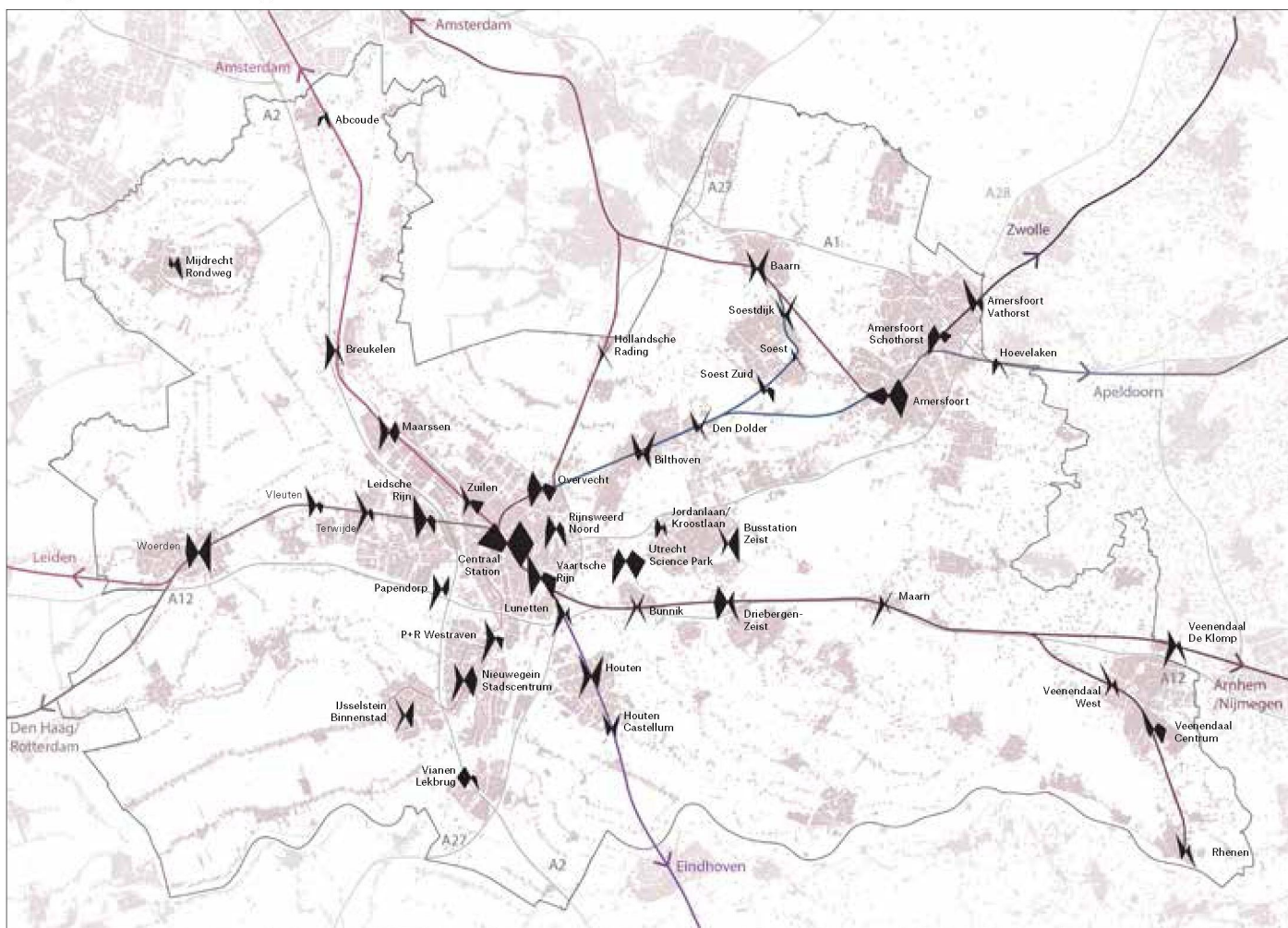
De stations zijn geanalyseerd met behulp van het vlin-
dermodel, dat eerder door Vereniging Deltametropool in
samenwerking met de provincie Noord-Holland is toege-
past in het project 'Maak Plaats!'. Het model werkt met zes
indicatoren: Langzaam Verkeer, Openbaar Vervoer, Wegen,
Nabijheid, Intensiteit en Menging. Deze indicatoren maken
de samenhang tussen knoop en plaats voor de stationsge-
bieden zichtbaar.

— Nog niet bekend met
het vlindermodel?
Bekijk dan eerst de bijlage

Het vlindermodel werkt op basis van zes
indicatoren:
Langzaam Verkeer, Openbaar Vervoer, Wegen,
Nabijheid, Intensiteit, Menging.
Deze indicatoren maken de samenhang tussen
knoop en plaats voor de stationsgebieden
zichtbaar.

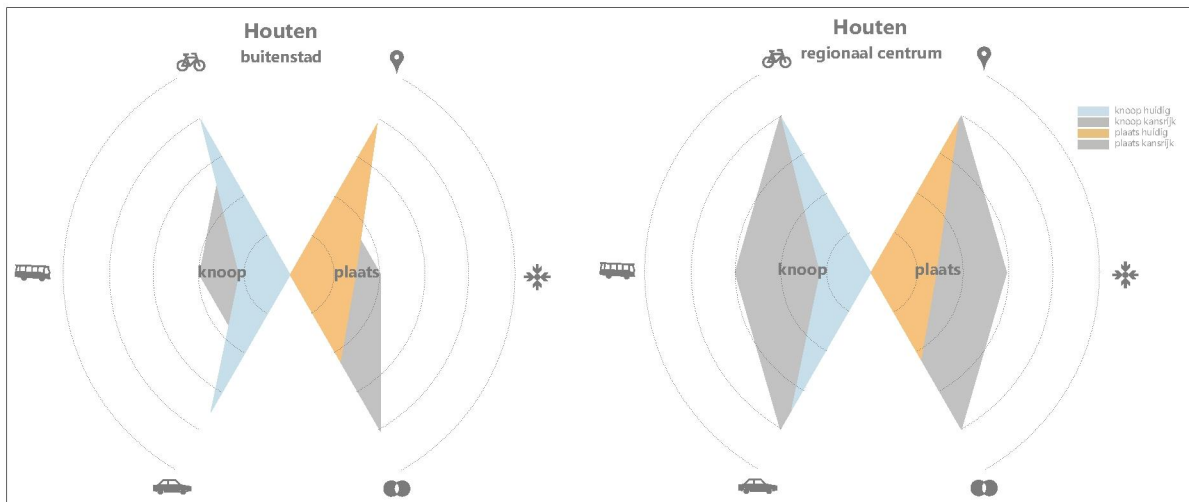


Kaart van de provincie Utrecht met in het zwart de
huidige vlinders van de knooppunten.



Voorbeeld - kansrijke typologie voor Houten

De typologie Buitenstad (links) komt het meest overeen met de huidige vlinder, maar op sommige indicatoren (Langzaam verkeer, Weg en Nabijheid) scoort de huidige vlinder hoger. De typologie Regionaal Centrum (rechts) is een stap ambitieuzer en vraagt voor meer investeringen in het OV-netwerk en bij Intensiteit maar het past beter bij de kwaliteit van het Wegennetwerk, de Langzaam verkeer en de Nabijheid van Houten.



Knooppunten en OV-corridors

Met behulp van het vlindermodel is voor alle geselecteerde knooppunten een 'vlinder' opgesteld waaruit de eigenschappen van het betreffende knooppunt vallen af te lezen. Is het knooppunt goed bereikbaar met de auto? Of juist met het openbaar vervoer? Is het een multifunctioneel gebied of is het een werklocatie? De vlinders langs een bepaalde OV-corridor zeggen ook iets over de corridor als geheel. Zijn er veel dezelfde soort vlinders, dan kan het gebeuren dat de knooppunten elkaar concurreren. Een variatie van vlinders kan juist bijdragen aan het beter functioneren van de corridor als geheel, omdat de knooppunten zich dan complementair aan elkaar kunnen ontwikkelen.

Huidige situatie

Op de kaart aan de linkerzijde is de spreiding van de vlinders over het OV-netwerk van de provincie Utrecht weergegeven, op basis van de analyse van de huidige situatie.

Kansrijke typologieën

Met het vlindermodel van de huidi-

ge situatie als uitgangspunt kan er worden nagedacht over waar het knooppunt naar toe zou kunnen groeien. Hierbij is er keuze uit een aantal kansrijke typologieën. Deze kansrijke typologieën zijn opgesteld op basis van typen woon-, werk- en voorzieningenmilieus en worden knooppuntmilieus genoemd. De verschillende soorten knooppuntmilieus zijn weergegeven en toegelicht in de bijlage op pagina 60. Uit het verschil tussen de vlinder van de huidige situatie en de kansrijke typologieën is een mogelijke ontwikkelingsrichting voor het knooppunt af te lezen.

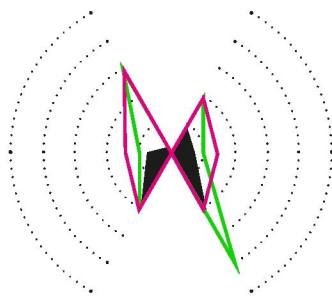
Voorbeeld: Houten

Het voorbeeld op deze pagina toont de situatie van knooppunt Houten. De meest met de huidige vlinder overeenkomende typologie is het Buitenstad-milieu. Echter, ook kansrijk voor Houten lijkt het Regionaal Centrum-milieu. In overleg met lokale partijen wordt uiteindelijk besloten bij welke typologie de ambitie gelegd wordt.

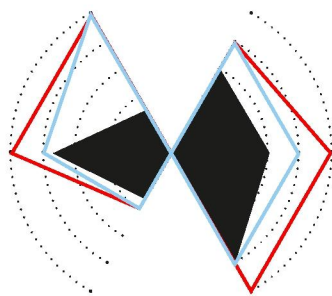
De vlinders dienen op deze manier dus als startpunt voor het gesprek

met betrokken partijen en als handvat voor de keuze voor een bepaalde ontwikkelingsrichting. Aan de hand van de vlinders kunnen knooppunten met elkaar vergeleken worden en kan er op corridorniveau afstemming gevonden worden.

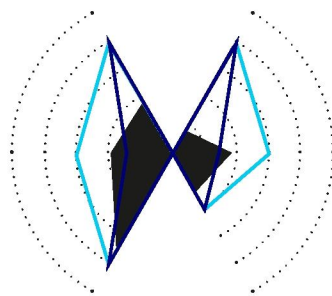
Op de volgende twee pagina's zijn voor alle onderzochte knooppunten de huidige vlinders en twee kansrijke typologieën weergegeven.



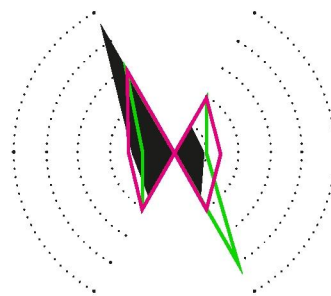
Abcoude



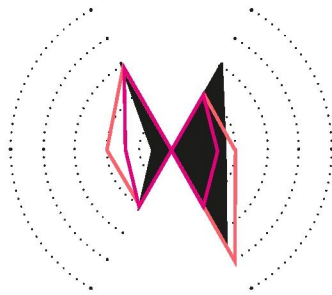
Amersfoort



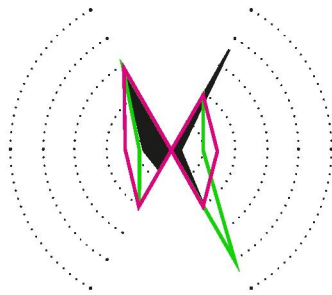
Amersfoort Schothorst



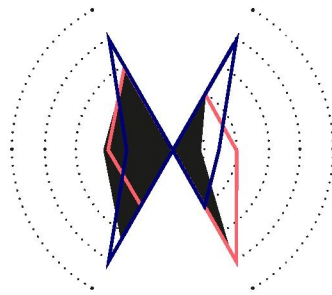
Amersfoort Vathorst



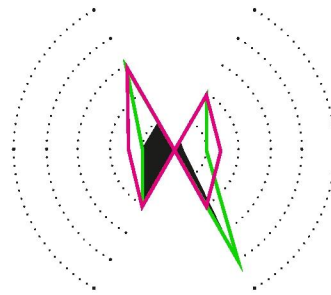
Busstation Zeist



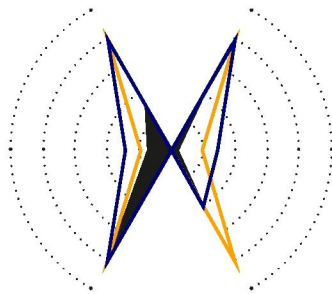
Den Dolder



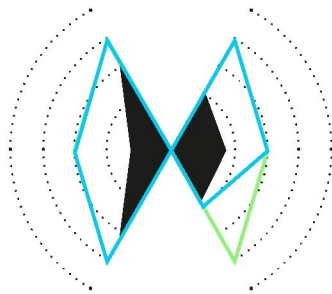
Driebergen-Zeist



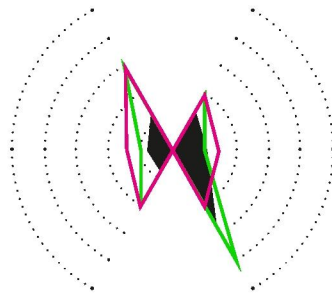
Hoevelaken



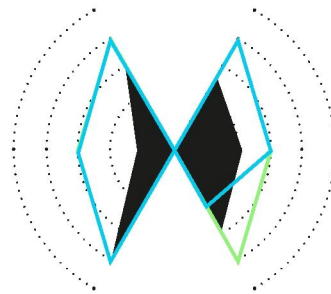
Maarn



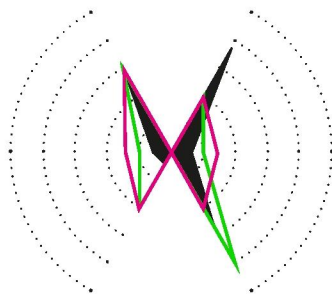
Maarssen



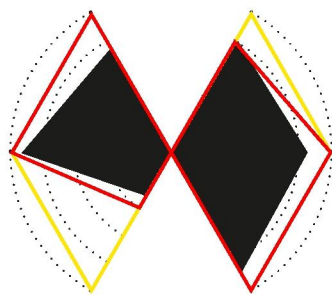
Mijdrecht Rondweg



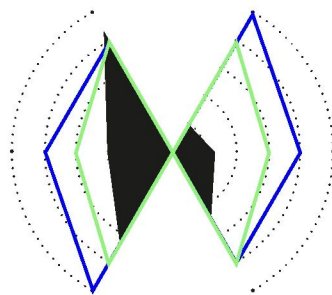
Nieuwegein Stadscentrum



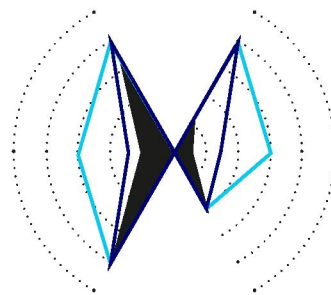
Soestdijk



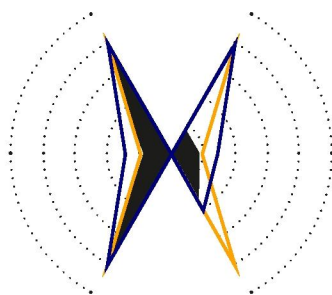
Utrecht Centraal



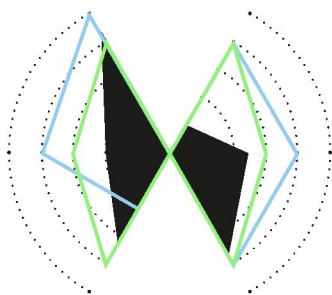
Utrecht Leidsche Rijn



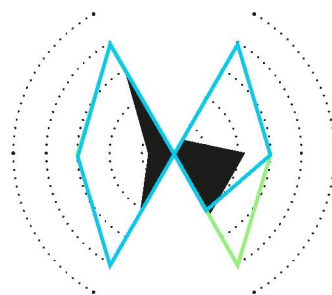
Utrecht Lunetten



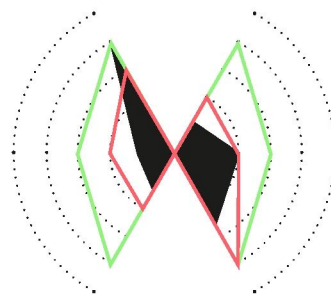
Utrecht Terwijde



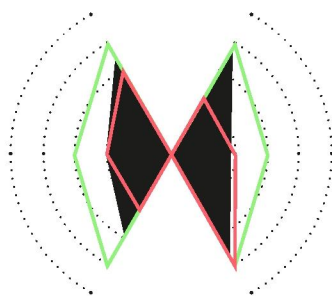
Utrecht Vaartsche Rijn



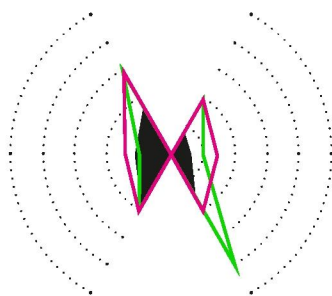
Utrecht Zuilen



Veenendaal Centrum



Woerden



Zeist-Jordanlaan/Kroostweg

Langzaam verkeer

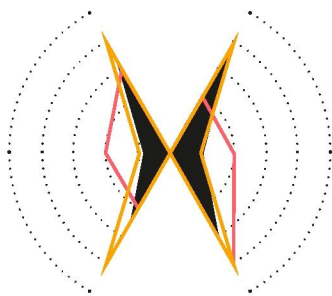
Nabijheid

OV

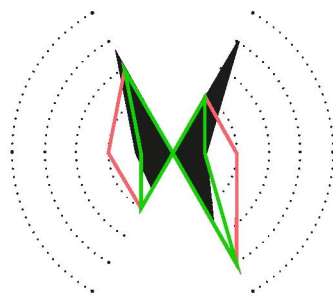
Intensiteit

Wegen

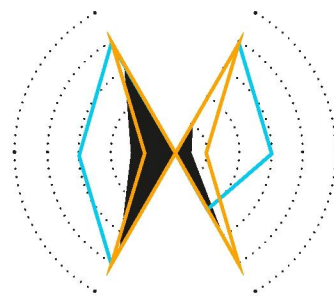
Menging



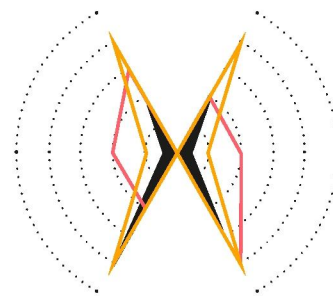
Baarn



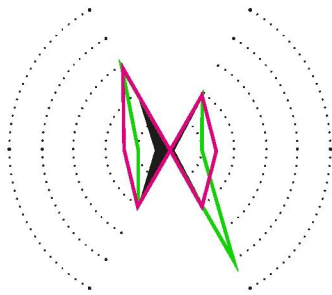
Bilthoven



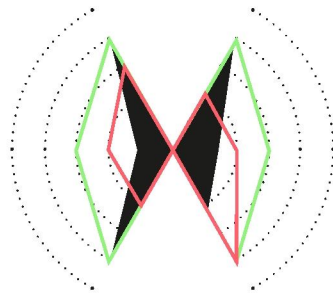
Breukelen



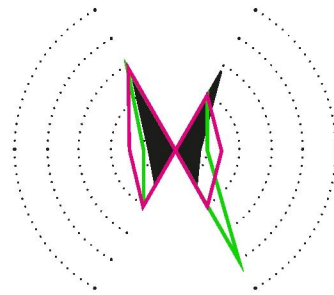
Bunnik



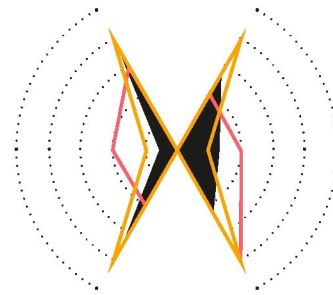
Hollandsche Rading



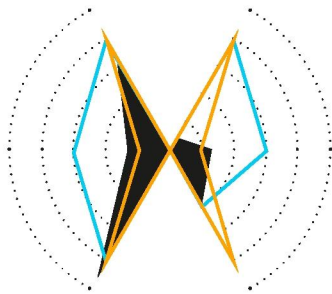
Houten



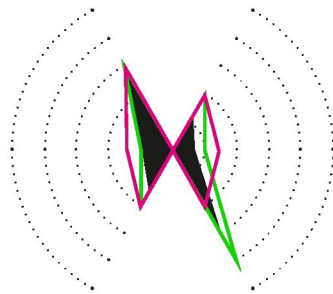
Houten Castellum



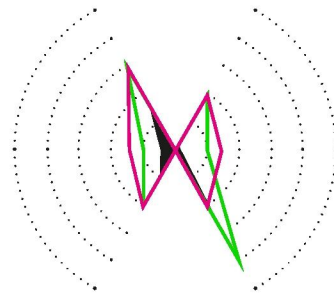
IJsselstein



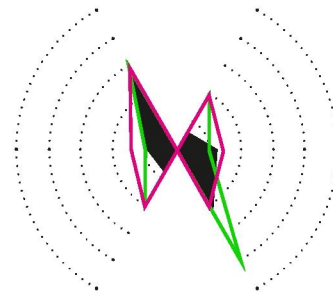
P+R Westraven



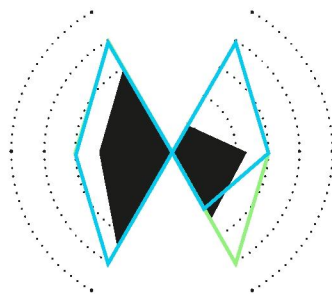
Rhenen



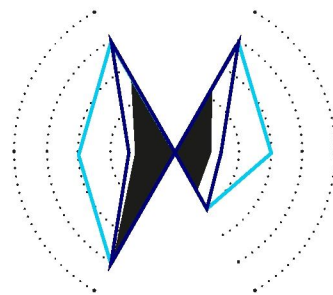
Soest



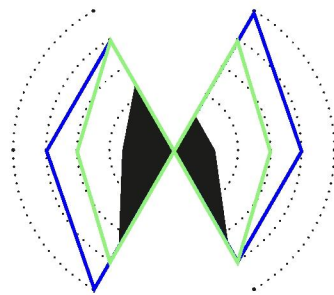
Soest Zuid



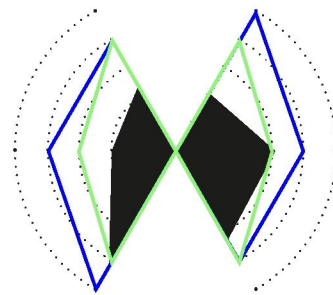
Utrecht Overvecht



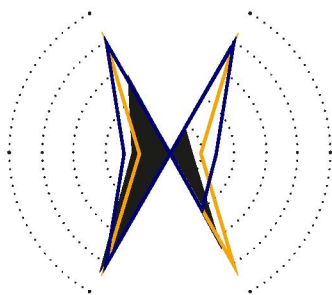
Utrecht Papendorp



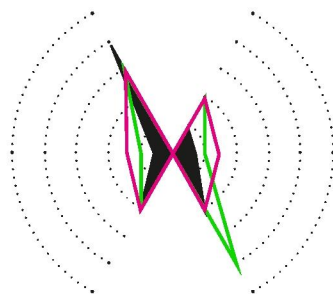
Utrecht Rijnsweerd Noord



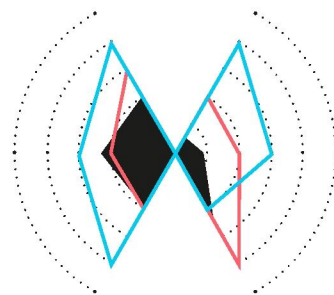
Utrecht Science Park



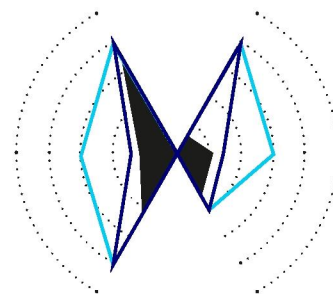
Veenendaal De Klomp



Veenendaal West



Vianen Lekbrug



Vleuten

Kansrijke typologieën

Wereldstad
 Grootstad
 Binnenstad
 Metropolaan Centrum
 Regionaal Centrum
 Buitenstad
 Moderne Stad
 Poortkwartier
 OV kwartier
 Hubdorp
 Centrumdorp
 *Buitenpoort (nabijheid landschap)



Abcoude



Amersfoort



Amersfoort Schothorst



Amersfoort Vathorst



Busstation Zeist



Den Dolder



Driebergen-Zeist



Hoevelaken



Maarn



Maarssen



Mijdrecht Rondweg



Nieuwegein Stadscentrum



Soestdijk



Utrecht Centraal



Utrecht Leidsche Rijn



Utrecht Lunetten



Utrecht Terwijde



Utrecht Vaartsche Rijn



Utrecht Zuilen



Veenendaal Centrum



Woerden



Zeist-Jordanlaan/Kroostweg



Baarn



Bilthoven



Breukelen



Bunnik



Hollandsche Rading



Houten



Houten Castellum



IJsselstein



P+R Westraven



Rhenen



Soest



Soest Zuid



Utrecht Overvecht



Utrecht Papendorp



Utrecht Rijnsweerd Noord



Utrecht Science Park



Veenendaal De Klomp



Veenendaal West



Vianen Lekbrug

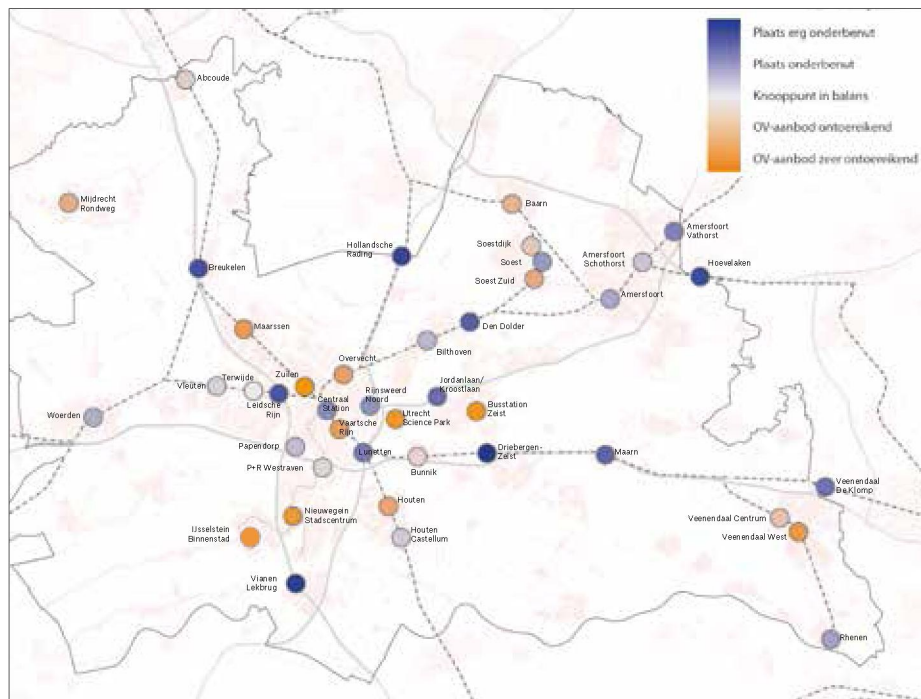


Vleuten

De stations in beeld

Vereniging Deltametropool is op bezoek geweest bij alle knooppunten om een inventarisatie van de kwaliteit van het station en stationsomgeving te maken. Het resultaat van deze inventarisatie is uitgedrukt als een belevingswaarde per knooppunt. Op pagina 25 is de belevingswaarde in kaart gebracht.

(On)balans tussen knoop & plaats



Balans tussen knoop & plaats (Vereniging Deltametropool, 2017)

Op basis van de vlindermodellen van elk knooppunt (in de huidige situatie) kan er per station bepaald worden wat de balans is tussen het aanbod van openbaar vervoer aan de ene kant en de intensiteit van inwoners, werknemers en bezoekers aan de andere kant. Op deze manier kan afgeleid worden of een knooppunt in of uit balans is.

Uit balans

'Uit balans' kan twee kanten op werken. Enerzijds kan de plaats onderbenut zijn (zoals bijvoorbeeld Driebergen-Zeist en Vianen Lekbrug), anderzijds kan het OV-aanbod ontoereikend zijn (zoals Utrecht Science Park, Busstation Zeist en Utrecht Zuilen).

'Plaats onderbenut' duidt erop dat er ten opzichte van de intensiteit van het stationsgebied, relatief goede

OV-verbindingen zijn. Uitgaande van de frequentie van het OV-aanbod wordt de volledige potentie van de plek dus niet goed benut. Het weer in balans brengen van het knooppunt hoeft niet altijd gepaard te gaan met verdichting, maar kan al bereikt worden door het stimuleren van de ontwikkeling van regionale of recreatieve voorzieningen. Het gaat er uiteindelijk om dat de intensiteit weer op niveau komt van het OV-aanbod.

'OV-aanbod ontoereikend' betekent dat er ten opzichte van de intensiteit van het stationsgebied, een relatief klein OV-aanbod is. Deze knooppunten hebben baat bij frequentieverhoging in het OV-netwerk.

In balans

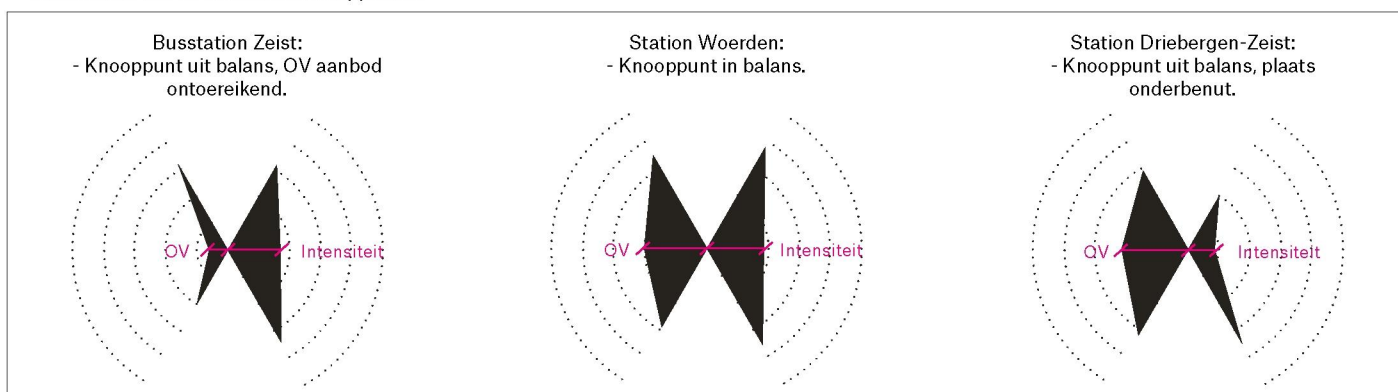
Bij de knooppunten die 'in balans' bevonden worden, zijn het huidige OV-aanbod (linkervleugel van de vlin-

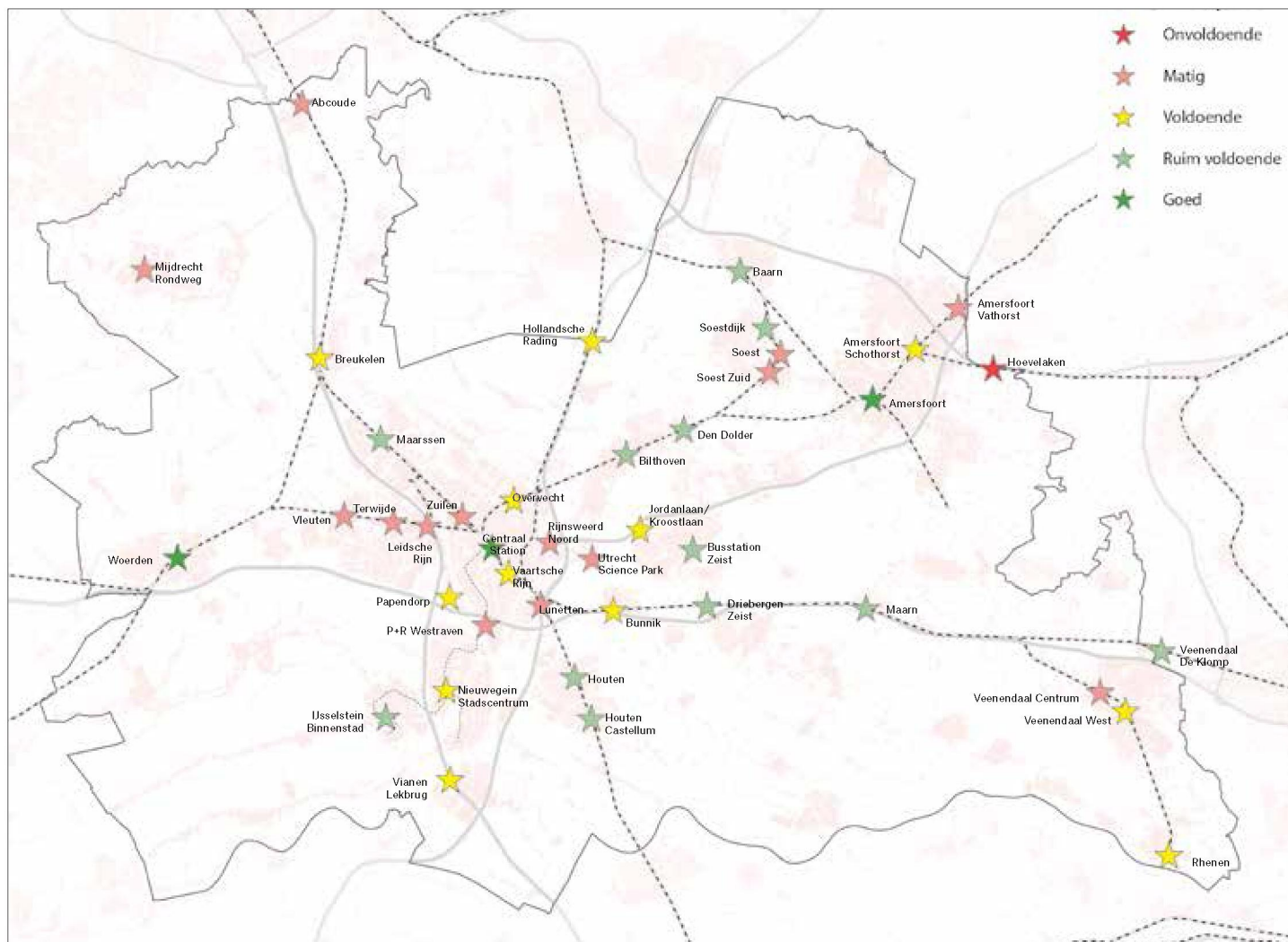
der) en de huidige intensiteit (rechtervleugel van de vlinder) in evenwicht. Deze stations kunnen desalniettemin ontwikkelpotentie hebben.

Dit kan blijken uit de plancapaciteit en het verschil tussen de huidige vlinder en de kansrijke vlinder, die in overleg met lokale partijen vastgesteld moet worden.

Bij een eventuele ontwikkeling dienen plaats- en knooppunt uit het vlindermodel evenredig aangepakt te worden om onbalans te voorkomen. Station Woerden is hier een voorbeeld van. De huidige vlinder is in balans, maar de ontwikkelpotentie is groot, wat zich uit in de huidige plannen voor de stationsomgeving. Dat betekent dat de mobiliteit (knooppunt) straks onder druk kan komen te staan.

Voorbeelden van de balans van knooppunten.





Belevingswaarde van de OV- knooppunten (Vereniging Deltametropool, 2017)

Belevingswaarde

Een OV-knooppunt is een plek met een goede verblijfskwaliteit die eenvoudig bereikbaar is. De aanwezigheid van voorzieningen, comfortabele wachtruimtes en goed ontworpen en verzorgde omgevingen dragen bij aan een prettige ervaring.

De belevingswaarde van de stations is onderzocht op basis van het stations-evaluatieformulier (zie bijlage 'Stationsevaluatie' op pagina 74).

Grofweg kan de evaluatie worden opgedeeld in twee thema's: functionaliteit (wat zijn er voor voorzieningen in het station en de stationsomgeving?) en vormgeving (hoe is het station en de stationsomgeving ontworpen en onderhouden?).

Ruim één derde van de geselecteerde OV-knooppunten in Utrecht scoort onvoldoende op belevingswaarde.

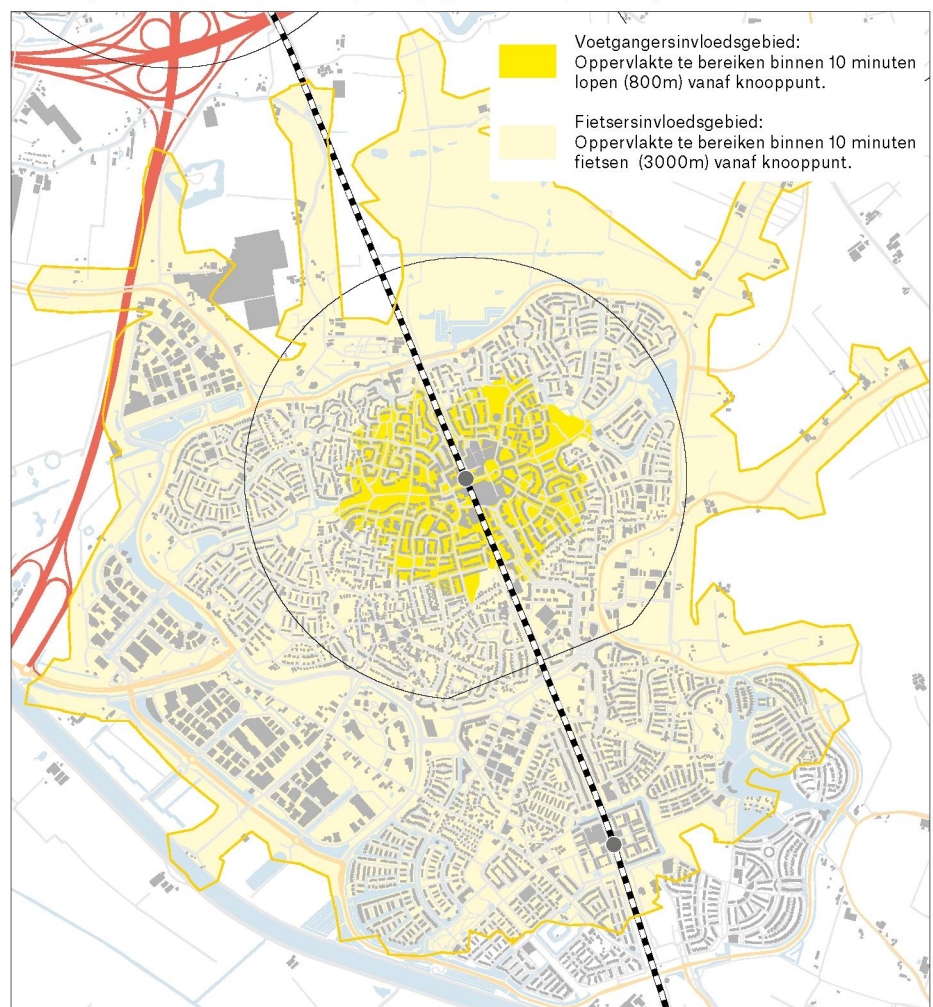
Netwerkanalyse

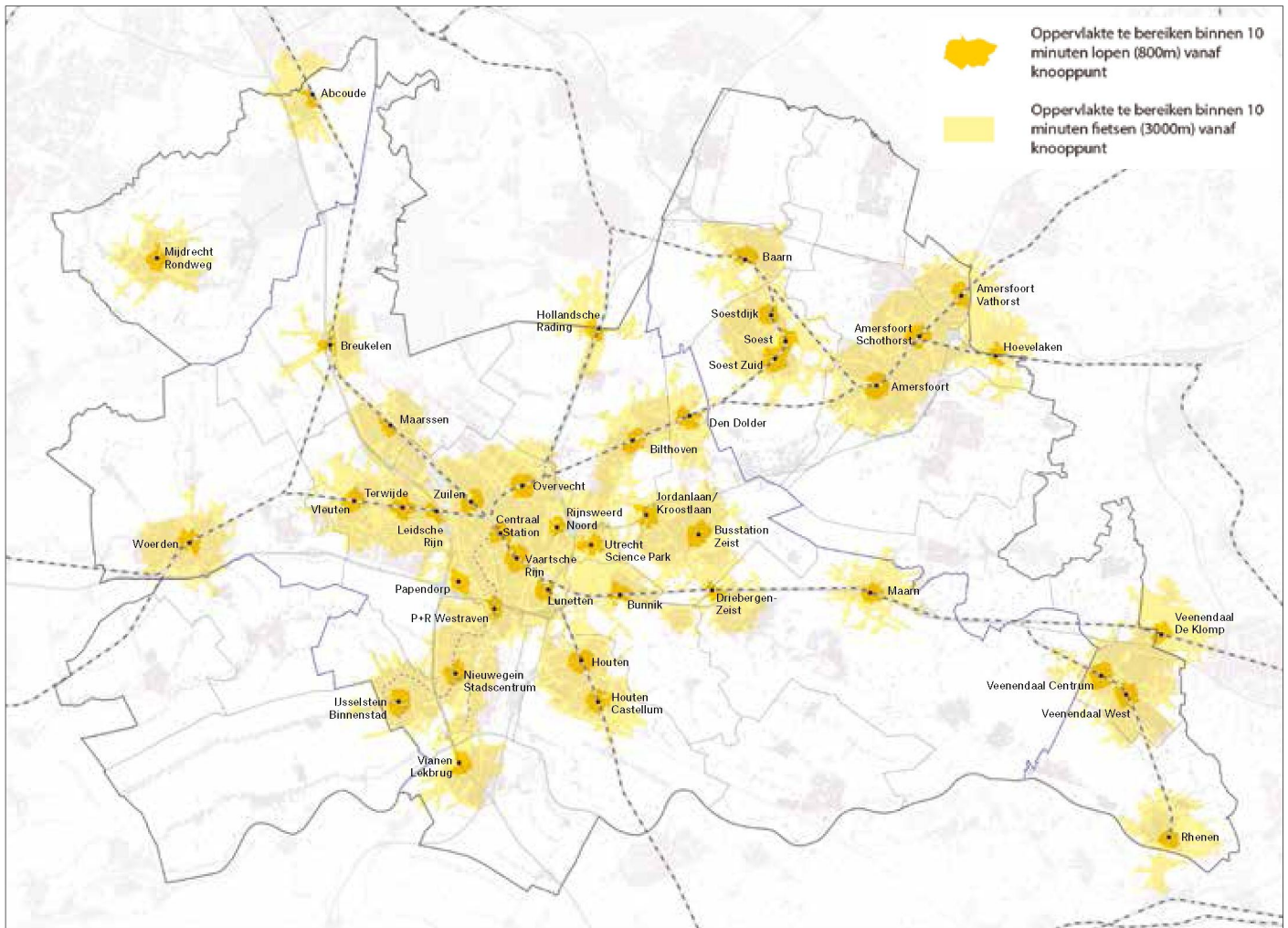
Om de rol van het OV-knooppuntennetwerk in een regio te analyseren, is het waardevol om in beeld te krijgen welke delen van de regio binnen loop- en fietsafstand van een OV-knooppunt liggen. Dit zijn de zogenaamde invloedsgebieden van de knooppunten. Deze invloedsgebieden vormen de basis voor de analyse van OV-knooppunten in een regio.

Lopen en fietsen zijn gemiddeld genomen de populairste vormen van mobiliteit om van en naar een station te komen. Daarom zijn deze modaliteiten geschikt om de invloedsgebieden van de stations in beeld te brengen. In deze studie is gekozen voor invloedsgebieden van 10 minuten lopen (800m) en 10 minuten fietsen (3000m) vanaf de stations. Voor het berekenen van de oppervlakte van

de invloedsgebieden zijn de beschikbare wegen en paden van langzaam verkeer bepalend. Weinig langzaam verkeersroutes rondom een knooppunt leiden tot een kleiner invloedsgebied. Dit is goed te zien wanneer er, bijvoorbeeld, geen of weinig opties zijn om het spoor te kruisen zoals bij station Abcoude.

Invloedsgebieden van station Houten (Vereniging Deltametropool, 2017)





Invloedsgebieden van de 42 OV- knooppunten van de provincie Utrecht (Vereniging Deltametropool, 2017)

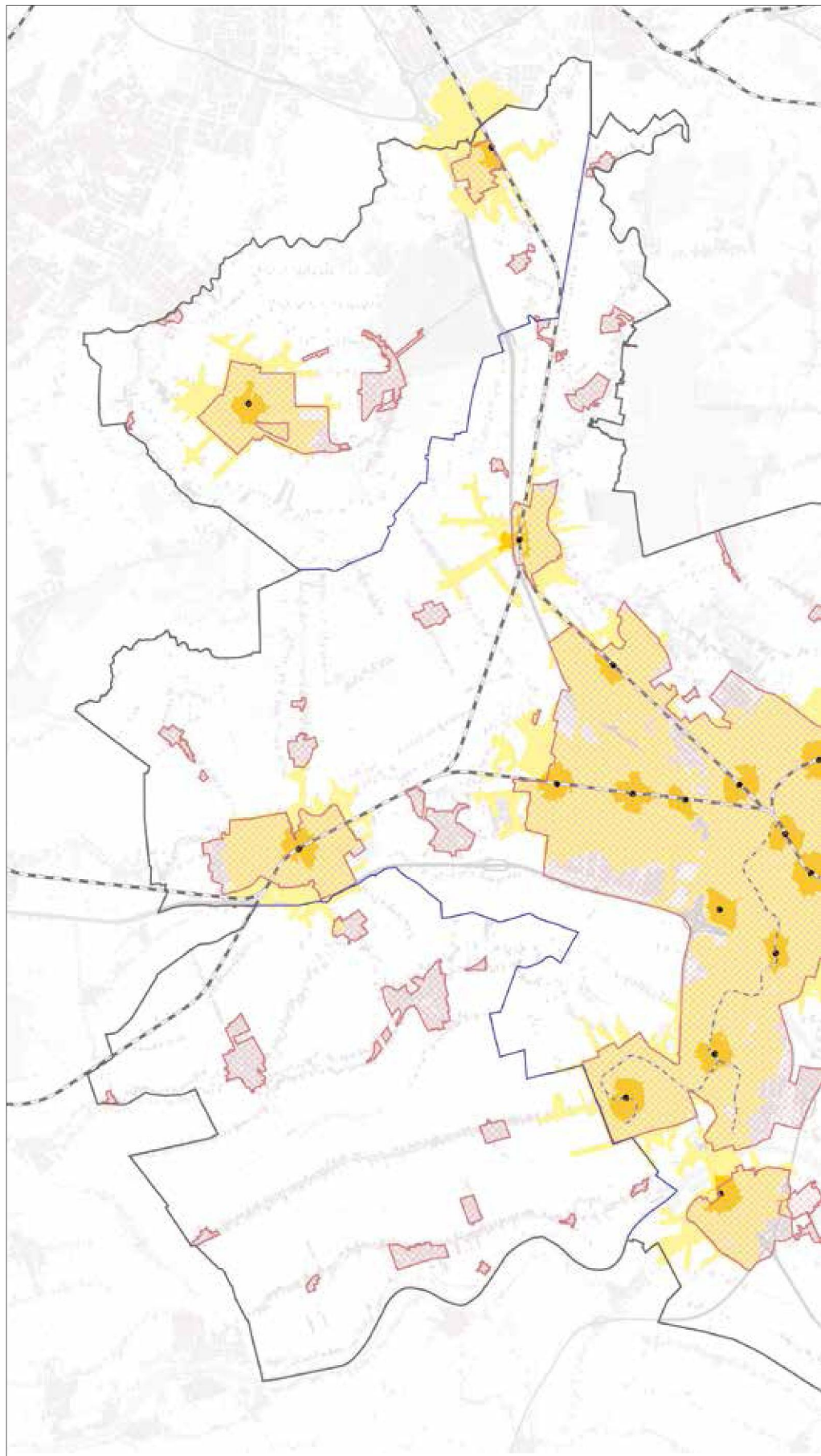
Op de bovenstaande kaart is te zien dat vrijwel al het stedelijk gebied gedekt is door de invloedsgebieden van de OV-knooppunten. Ze vormen vaak een aangesloten gebied van waaruit men de keuze heeft om binnen 10 minuten naar meerdere stations te fietsen. De keuze voor een bepaald station kan dan worden afgewogen op basis van de frequentie en modaliteiten van de OV-verbindingen, de kwaliteit van de langzaam verkeersroutes en de beschikbaarheid van fietsenstallingen bij het station.

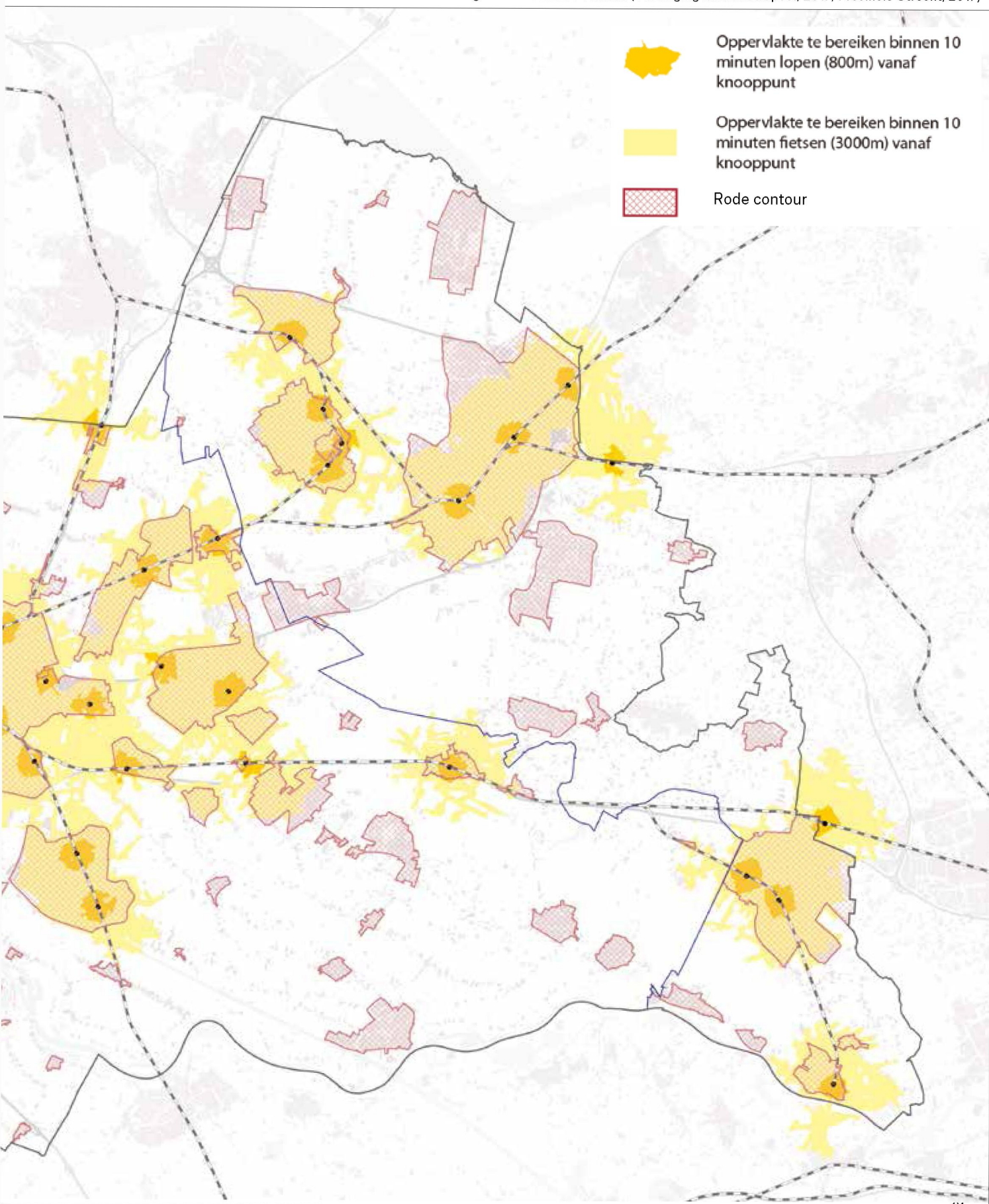
Invloeds- gebieden en verstedelijking

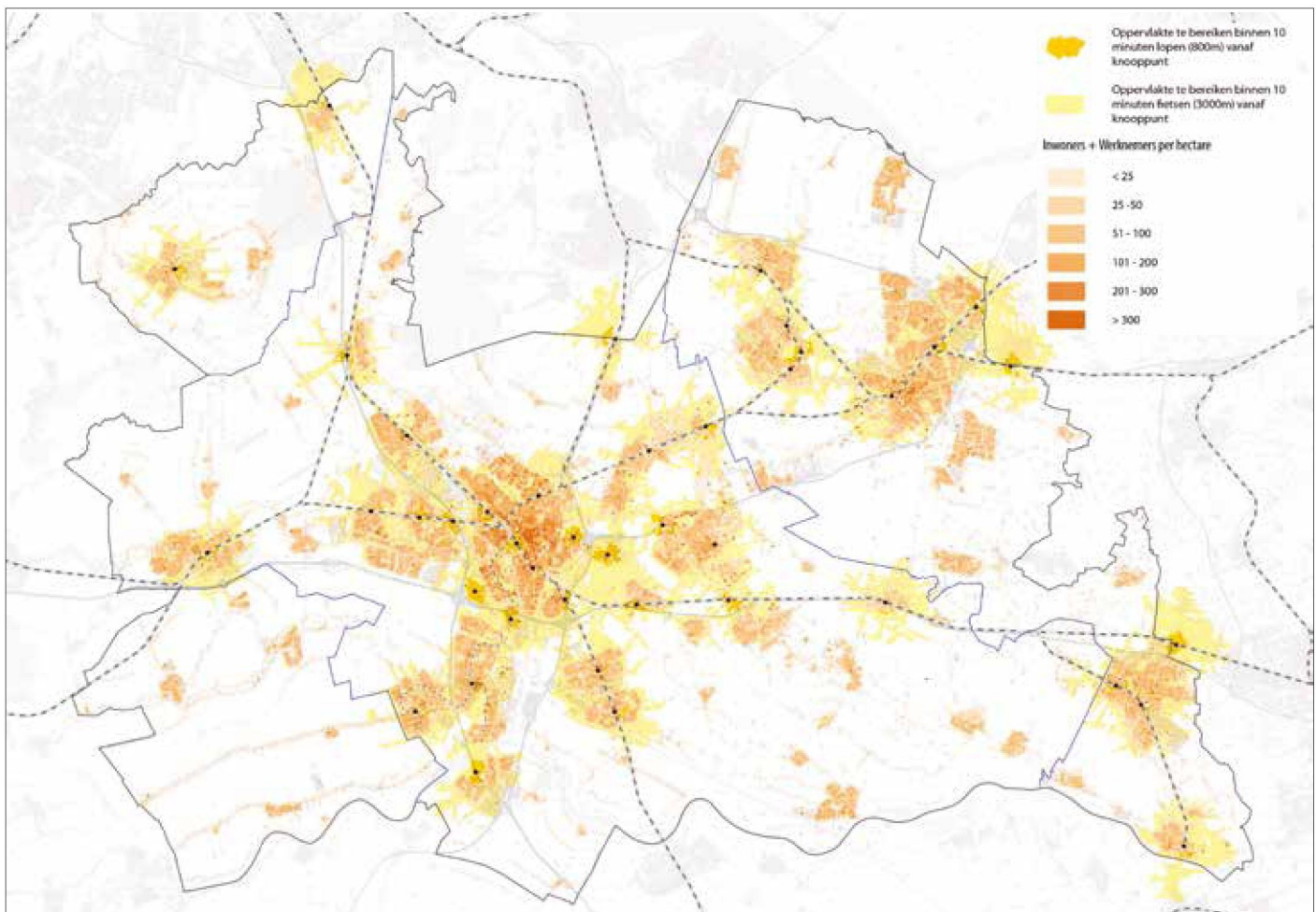
Invloedsgebieden VS rode contour

Met behulp van de invloedsgebieden kan berekend worden hoe het huidige verstedelijkt gebied gelegen is ten opzichte van de OV-knooppunten.

De begrenzing van het verstedelijkt gebied wordt aangegeven door middel van de rode contour. Dit is een belangrijk instrument van de provincie Utrecht om de kwaliteit en openheid van het landschap te behouden en de binnenstedelijke ambitie te ondersteunen. Uit de analyse blijkt dat 27% van de oppervlakte van de rode contour buiten de invloedsgebieden ligt. Andersom bekeken ligt 40% van de oppervlakte van invloedsgebieden juist buiten de rode contour.







Invloedsgebieden ten opzichte van de intensiteit (inwoners + werknemers per hectare) (bronnen: CBS 2014, PAR 2017, bewerkt door Vereniging Deltametropool)

Invloedsgebieden en spreiding van inwoners en banen

Bereikbaarheid van OV-knooppunten ten opzichte van inwoners en banen

Met behulp van de invloedsgebieden kan de huidige spreiding van wonen en werken ten opzichte van de ligging van OV-knooppunten in de provincie worden bestudeerd.

Wanneer het aantal inwoners per hectare over de invloedsgebiedenkaart wordt gelegd, blijkt dat 81% van de inwoners van de provincie Utrecht binnen bereik van één van de OV-knooppunten woont. Hierbij is fietsen als maatgevend genomen, aangezien gemiddeld bijna de helft van de mensen de fiets als vervoersmiddel gebruikt.

Voor de analyse van het aantal werkplekken binnen bereik van OV-knooppunten is de loopafstand juist als maatgevend genomen, omdat de meeste mensen lopend vanaf het station naar hun bestemming gaan. Hieruit blijkt dat slechts 22% van de werkplekken goed bereikbaar zijn vanuit de OV-knooppunten. Een reden hiervoor kan zijn dat veel werkplekken gelegen zijn aan de stadsranden, op plekken die goed per auto bereikbaar zijn.

Flexibele werkplekken

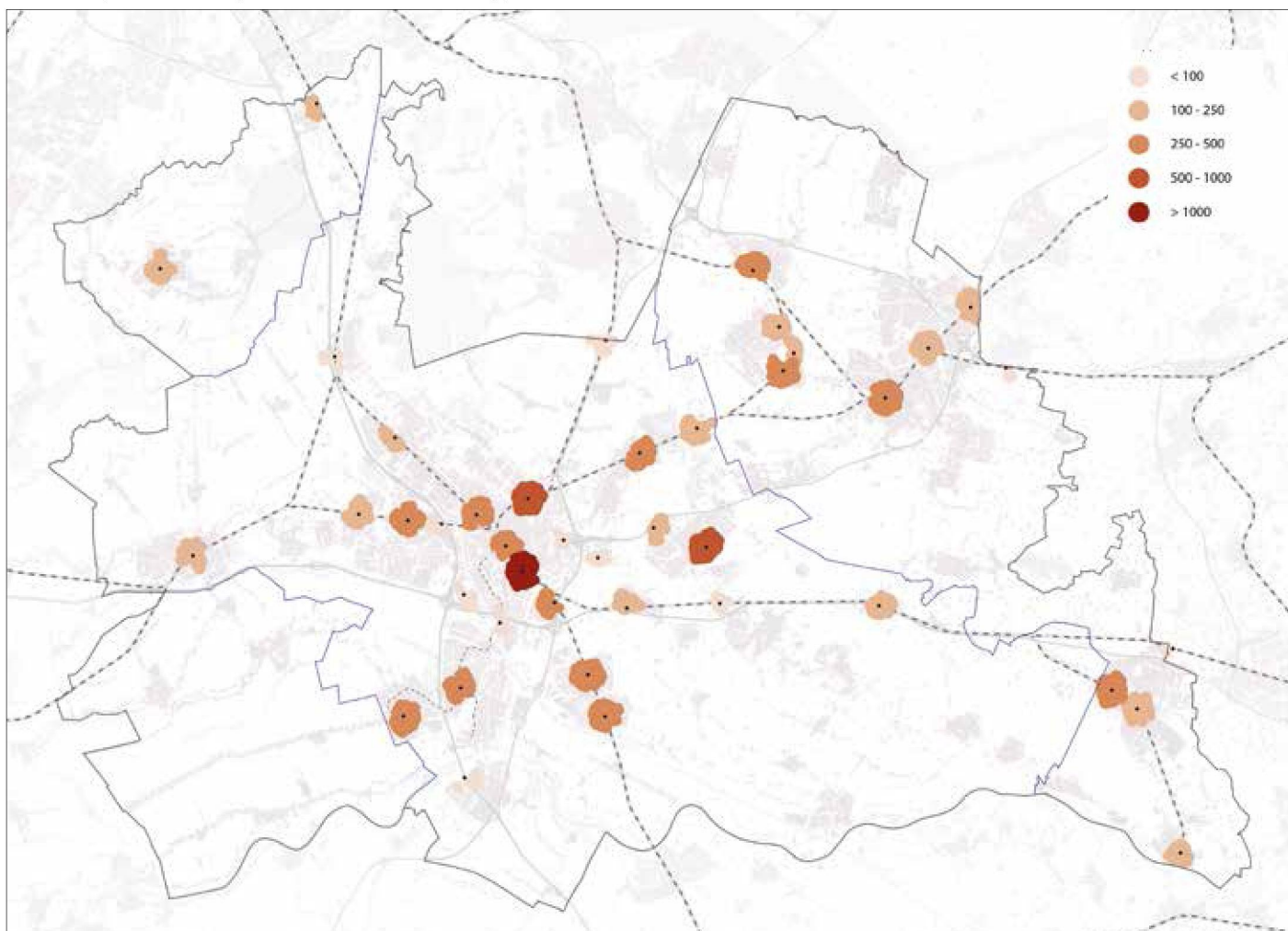
Er zijn ongeveer 80.000 ZZP'ers in de provincie Utrecht. 10.000 daarvan kunnen één van de OV-knooppunten binnen 10 minuten lopend bereiken. Dit biedt een kans voor het stimuleren van het gebruik van stations als werk- of ontmoetingsplek. De aanwezigheid van flexwerkers draagt bij aan de bedrijvigheid, levendigheid en sociale veiligheid in en rond de stations.

Een aantal stations in Utrecht faciliteren de mogelijkheid tot flexwerken al. Bij de 'Stationshuiskamers' in Baarn, Bilthoven en Driebergen-Zeist kan iedereen een plek met WIFI vinden om te werken, de telefoon op te laden, of met iemand af te spreken.

Kansrijke stations voor flexibele werkplekken

Kijkend naar het aantal ZZP'ers dat binnen 10 minuten lopen van de stations geregistreerd staat, lijkt station Utrecht Vaartsche Rijn, (> 1.000) het meest kansrijk voor een stimulans van ZZP voorzieningen. Ook de stations Utrecht Overvecht en Busstation Zeist scoren hoog (> 500).

Aantal zzp'ers binnen loopafstand (800m) van een knooppunt (bron: PAR 2017)



Verwachte ontwikkeling van banen en huishoudens

WLO-scenario's ten opzichte van invloedsgebieden

Iedere vier jaar brengen het PBL en het CPB de Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving uit (WLO). Deze verkenning vormt de basis voor veel beleidsbeslissingen op het gebied van de fysieke leefomgeving in Nederland. In het kader van de netwerkanalyse zijn de beschikbare gegevens in kaart gebracht om de verwachte ontwikkeling van banen en huishoudens in de provincie ten opzichte van de invloedsgebieden van de knooppunten te analyseren.

Door de informatie uit de WLO in kaart weer te geven, is eenvoudig te bestuderen hoe de verwachte groei of daling van bijvoorbeeld banen is gerelateerd aan bepaalde OV-knooppunten.

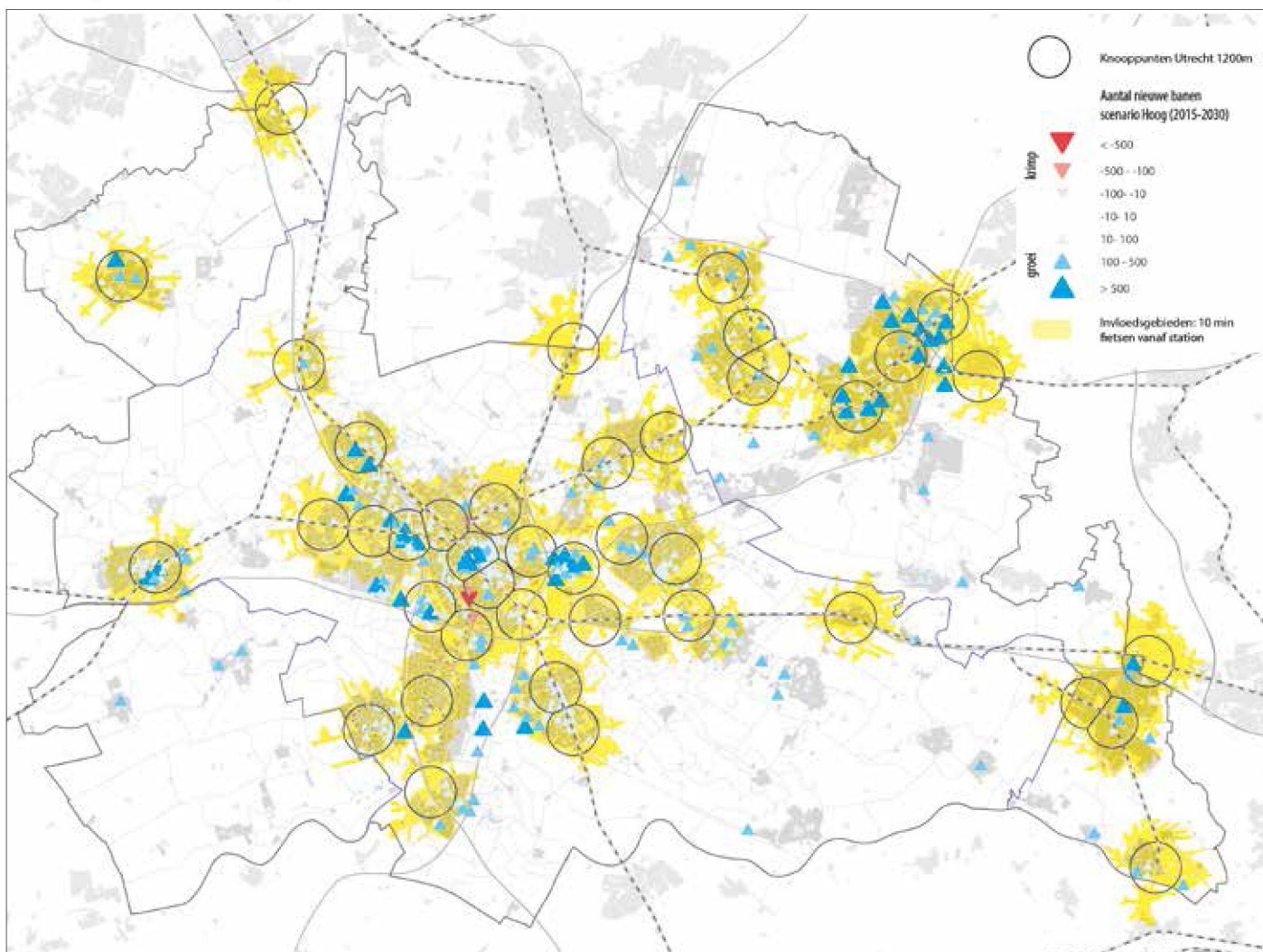
Verwachte ontwikkeling van banen (WLO-scenario Hoog 2015-2030)

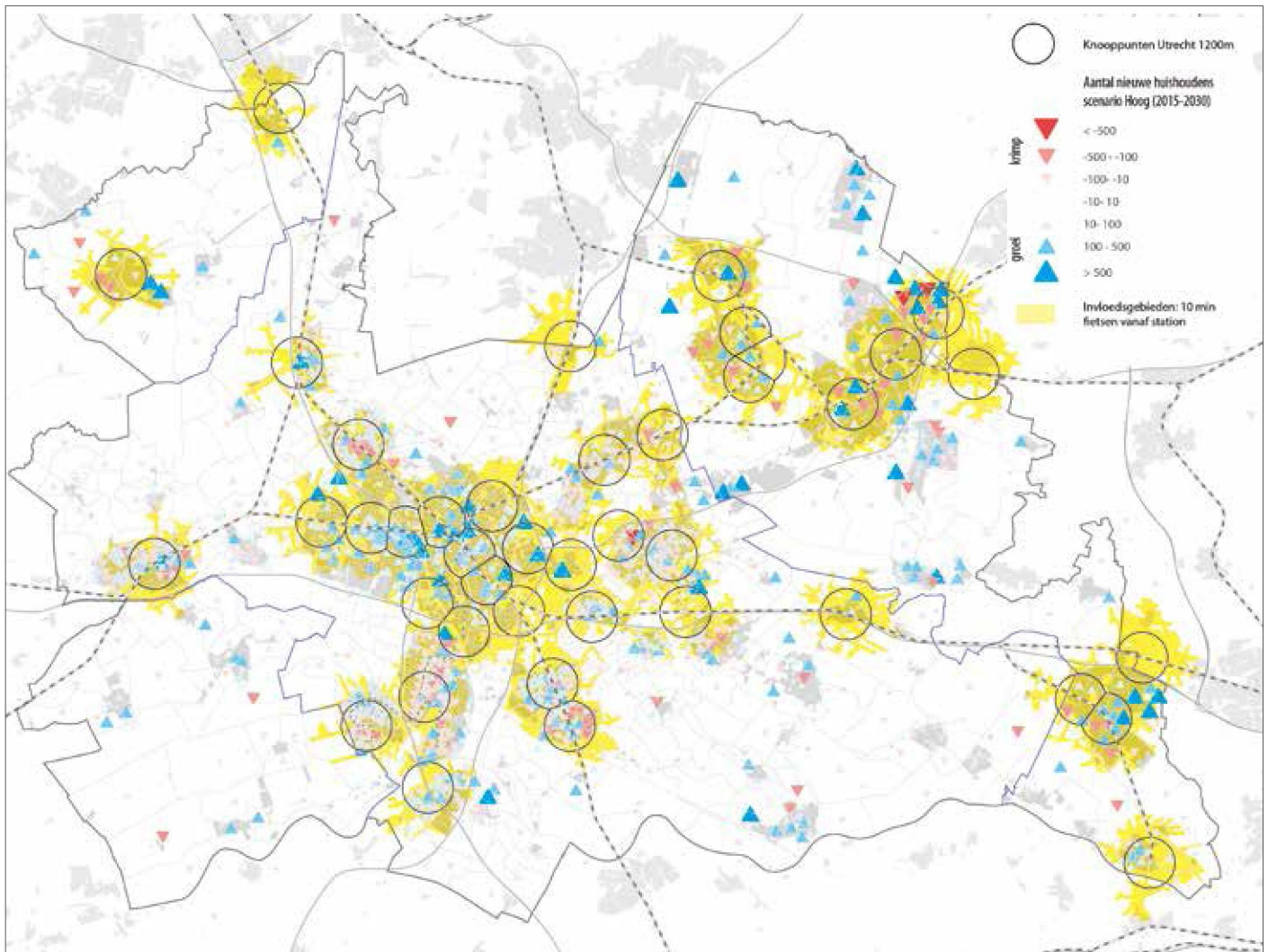
Over de gehele provincie gezien wordt er een flinke stijging van het aantal banen verwacht. Binnen de invloedsgebieden van enkele knooppunten zijn er uitschieters te verwachten, zoals bijvoorbeeld bij

het Utrecht Science Park, Utrecht Centraal, Utrecht Leidsche Rijn en de stations in Amersfoort.

Het enige gebied waar een daling van het aantal banen verwacht wordt is de Merwedekanaalzone. Dit kan verklaard worden door de aanstaande transformatie van het gebied.

Verwachte ontwikkeling van banen (WLO-scenario Hoog 2015-2030) ten opzichte van de invloedsgebieden van OV-knooppunten





Verwachte ontwikkeling van huishoudens (WLO-scenario Hoog 2015-2030) ten opzichte van de invloedsgebieden van OV-knooppunten

Verwachte ontwikkeling van huishoudens (WLO-scenario Hoog 2015-2030)

Evenals voor het aantal banen wordt er ook voor het aantal huishoudens over de gehele provincie gezien een flinke stijging verwacht. Deze groei zal vooral binnen de invloedsgebieden van OV-knooppunten plaatsvinden. Echter toont de kaart ook groei op plekken die buiten de invloedsgebieden vallen. Daarnaast zijn er ook gebieden met een verwachte daling aan te wijzen, waarvan sommigen zelfs binnen het invloedsgebied van een knooppunt liggen, zoals bijvoorbeeld in Maarssen, Veenendaal en Mijdrecht.

Regionale voorzieningen

Publiekstrekkers

Regionale voorzieningen zijn centra van uitwisseling en ontmoetingen die honderden bezoekers per dag trekken. Door regionale voorzieningen rondom OV-knooppunten te concentreren zorgen ze voor een groter reizigerspotentieel en dragen ze bij aan de ontwikkeling van interactiemilieus. Daarnaast blijven

ze op deze manier toegankelijk voor zoveel mogelijk mensen; van studenten tot senioren en toeristen.

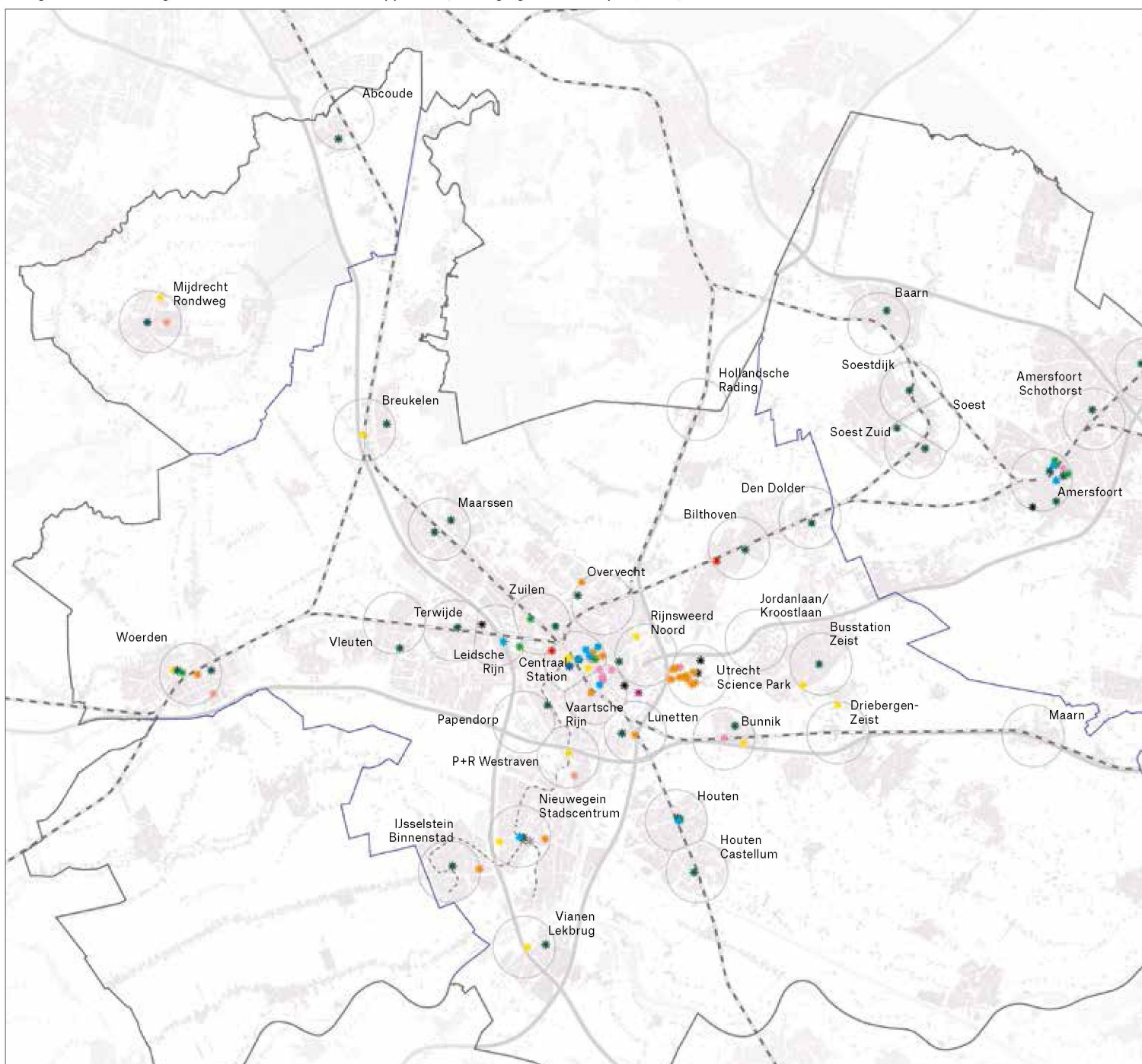
Wanneer regionaal?

Om te bepalen wat een regionale voorziening is zijn er een aantal selectiecriteria gebruikt, zoals aantallen bezoekers, banen en (zit)plaatsen die een voorziening heeft. Meer informa-

tie hierover is te vinden in de bijlage. De op de kaart weergegeven regionale voorzieningen voldoen aan deze criteria én liggen allen binnen een straal van 1200m van een knooppunt.

Rondom Utrecht Centraal, Utrecht Science Park en Amersfoort zitten momenteel de grootste clusters van regionale voorzieningen.

Regionale voorzieningen binnen 1.200m van de knooppunten (Vereniging Deltametropool, 2017)





Landschap

Landschappen in de provincie

Utrecht heeft een hoge diversiteit aan landschappen: bossen, polders, rivieren en plassen. Hierdoor heeft elke hoek van de provincie heeft een andere uitstraling. Deze verscheidenheid aan landschappen is ontstaan door de ligging op verschillende bodemtypen: Utrecht strekt zich uit over zowel klei-, veen- als zandbodems. De verschillende landschappelijke karakteristieken die op deze bodemtypen zijn ontstaan, zijn meegenomen in de knooppunten-analyse, aangezien ze bijdragen aan de identiteit van de regio's waarin de knooppunten zich bevinden.

Utrechtse Heuvelrug

Het bekendste landschap is de Utrechtse Heuvelrug, wat dient als hét recreatiegebied van de provincie en grote delen van Holland. In het gebied zijn een aantal van de grootste publiekstrekkingen te vinden, zoals Paleis Soestdijk, Slot Zeist en het Nationaal Militair Museum.

De Utrechtse Heuvelrug is over het algemeen goed bereikbaar met het openbaar vervoer, bijvoorbeeld via stations als Driebergen-Zeist, Den Dolder en Baarn. Deze stations hebben, evenals andere stations in de omgeving van de Heuvelrug, de potentie om ontwikkeld te worden als 'Buitenpoort'. Dit is een concept voor de ontwikkeling van stations die op het snijvlak van stad en land liggen,

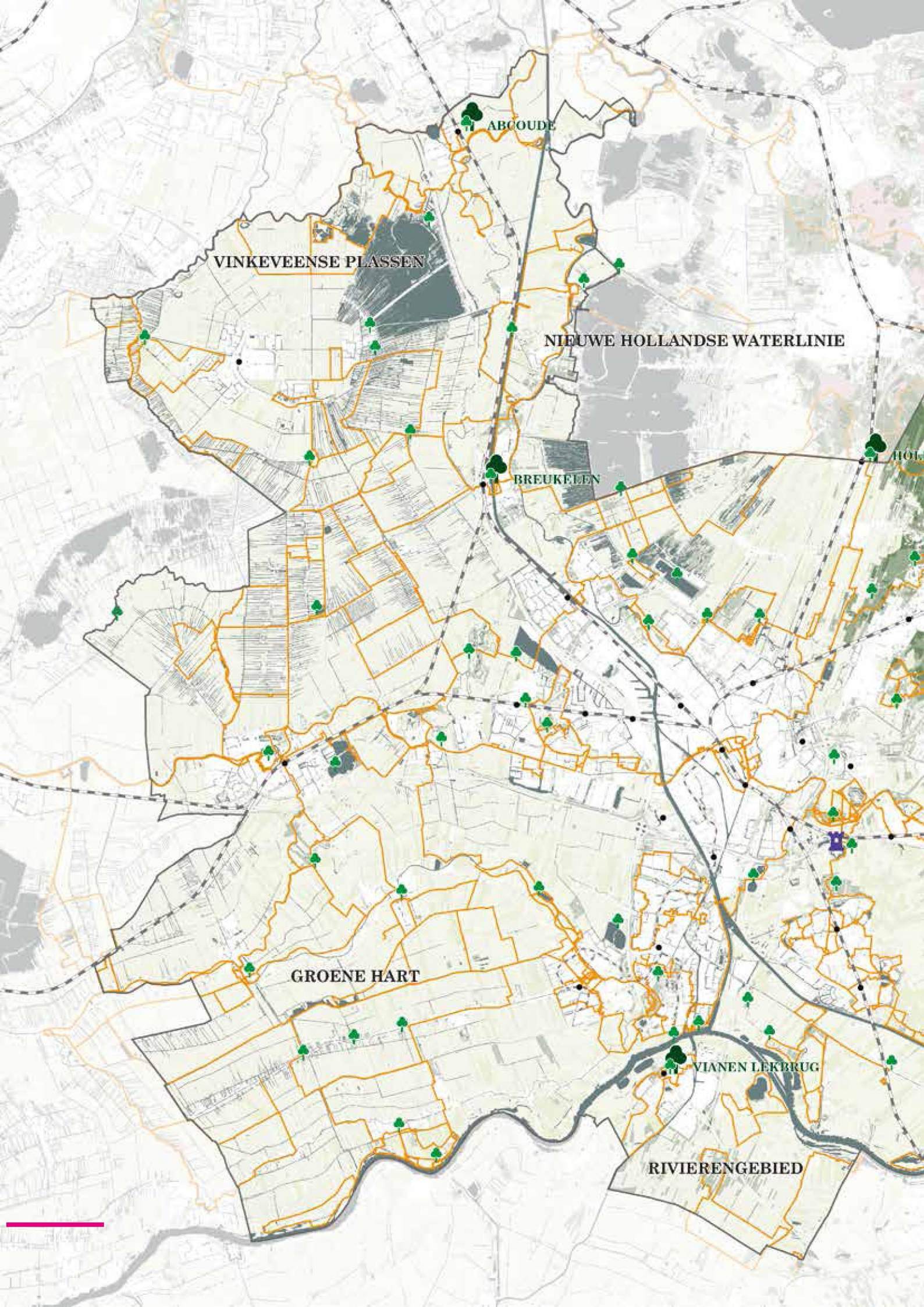
door middel van slimme marketing, een aangepast padennetwerk en een goed ruimtelijk ontwerp. Een goede ontwikkeling van Buitenpoorten kan zorgen voor meer bezoekers aan de natuur- en recreatiegebieden en meer treinreizigers buiten de spitsuren.

Vinkeveense plassen, Groene Hart en Rivierengebied

Aan de zuid- en westkant van de provincie liggen drie andere typen landschappen: de Vinkeveense Plassen, het Groene Hart en het Rivierengebied. Deze landschappen zijn minder goed met OV-knooppunten verbonden dan de Utrechtse Heuvelrug. De stations Abcoude, Breukelen en Vianen Lekbrug zijn gunstig gelegen ten opzichte van het landschap en zouden hier wel een rol in kunnen spelen.

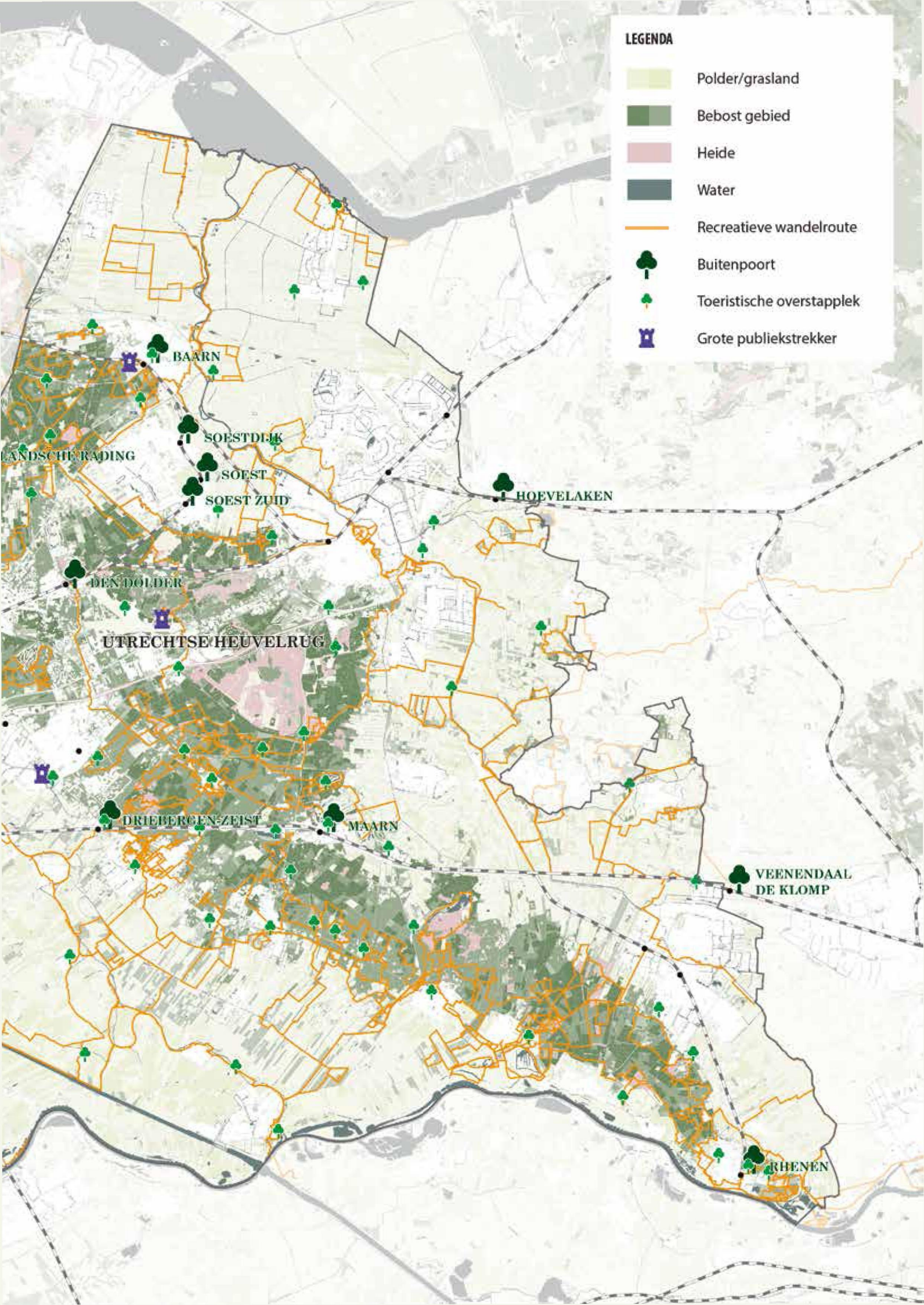
Een voorbeeld van een klein station dat al als toegangspoort naar het landschap fungeert is Rhenen. Rondom Rhenen komen de Utrechtse Heuvelrug en het Rivierengebied bij elkaar, er zijn verschillende wandelroutes en vanaf het station is een groot dierenpark binnen 10 minuten lopen te bereiken.

Landschapskaart



LEGENDA

- Polder/grasland
- Bebost gebied
- Heide
- Water
- Recreatieve wandelroute
- Buitenpoort
- Toeristische overstaplek
- Grote publiekstrekker



Mobiliteit: openbaar vervoer

OV in de provincie

Om een compleet beeld te geven van het openbaar vervoer in de provincie is de frequentie van de trein-, tram- en buslijnen in beeld gebracht. Er zijn op de kaart twee grote OV-kernen te onderscheiden: Utrecht en Amersfoort.

De rol van Utrecht Centraal is, in het gecentraliseerde netwerk van de provincie, erg belangrijk. Centraal is vanuit de andere stations in de provincie de poort naar de rest van het land. Daarom is ook de factor ' nabijheid van Utrecht Centraal' vanaf de overige OV-knooppunten geanalyseerd. Dit is berekend op basis van de gemiddelde wacht- én reistijd tijdens de daluren, vanaf elk ander station naar Utrecht Centraal.

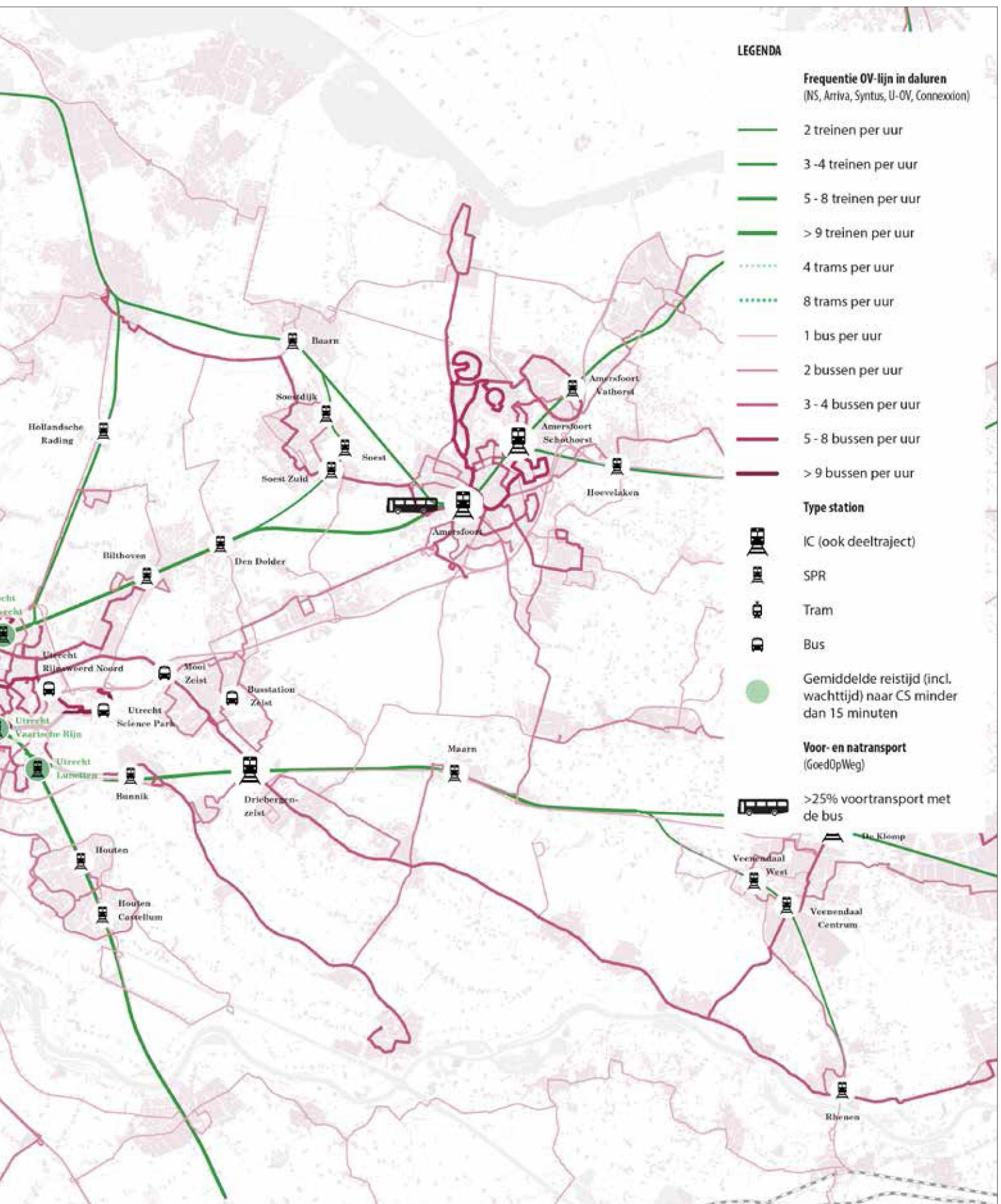
De nabijheid van Utrecht Centraal speelt in de provincie een belangrijke rol als vestigingsvoorwaarde. Dit komt sterk naar voren wanneer Nieuwegein en Houten vergeleken worden, steden die hemelsbreed ongeveer even ver van Centraal liggen. Vanuit Houten is Utrecht Centraal met de trein relatief snel en comfortabel (10 min. reistijd) te bereiken, terwijl het vanuit Nieuwegein Stadscentrum met minder comfort (bus/tram) en een substantieel langere reistijd (± 24 min.) een stuk minder fijn reizen is. Dit is een van de factoren die van invloed is op bijvoorbeeld de huizenprijzen rondom beide stations.

OV: Utrecht Science Park

Het drukste bus traject is het traject tussen Utrecht Centraal en Utrecht Science Park (USP). Om het vervoer over dit traject te verbeteren, wordt er momenteel gewerkt aan tramtracé de Uithoflijn. Over deze lijn gaan elk uur 16 trams rijden en zullen naar schatting 45.000 mensen per dag vervoerd worden. Hiermee wordt de bereikbaarheid van USP vanuit Utrecht Centraal sterk verbeterd.



*Data voor- en natransport: geen data beschikbaar voor Utrecht Centraal, Leidsche Rijn, Vaartsche Rijn, Driebergen-Zeist, Hoevelaken en alle busstations.



Mobiliteit: autoverkeer

Autogebruik in de provincie

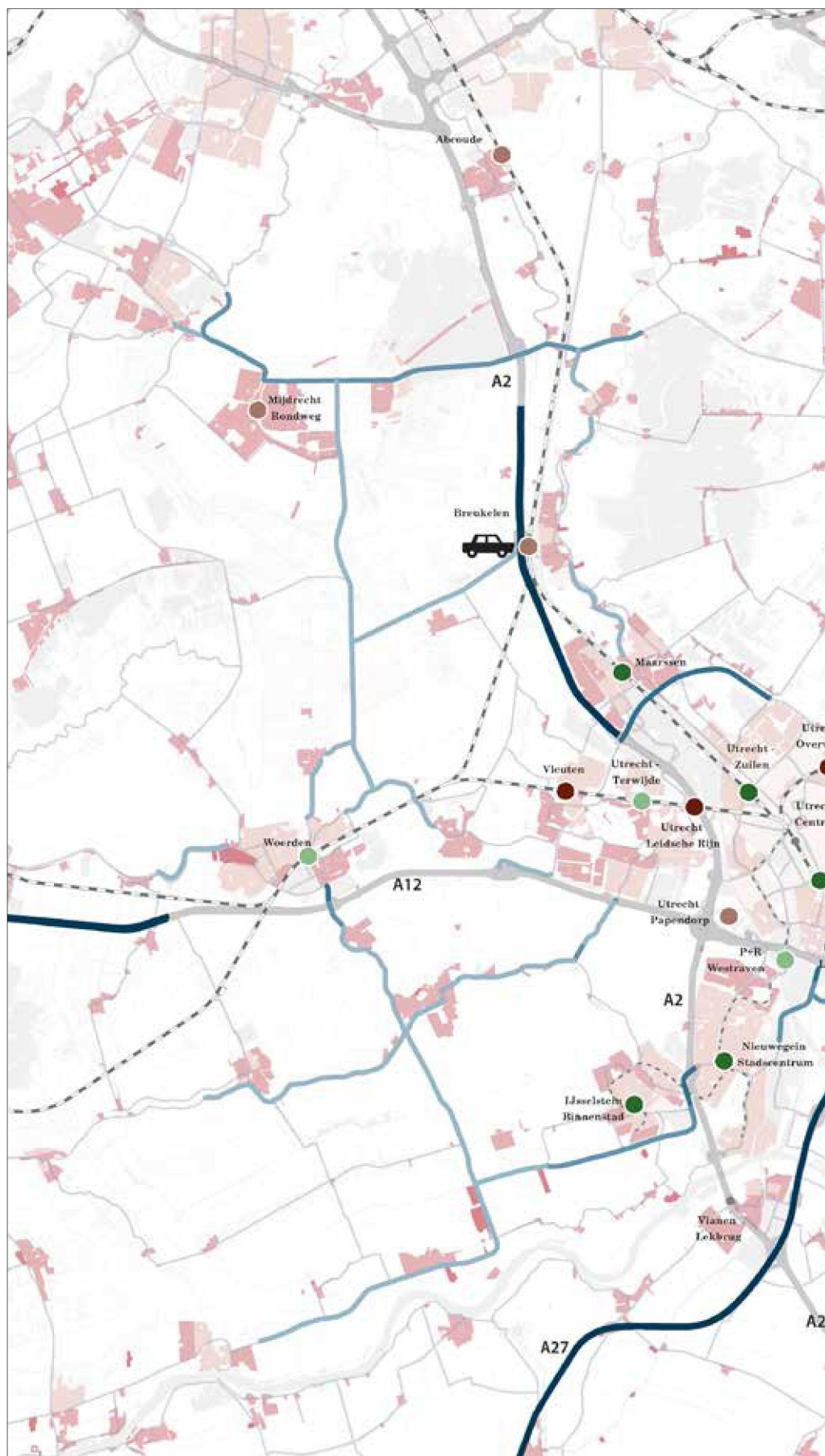
Niet alleen de OV-bereikbaarheid van de regio Utrecht staat flink onder druk, maar ook die met de auto.

De grootste knelpunten hierin zijn bekend, namelijk de A27, de A12 en de A2.

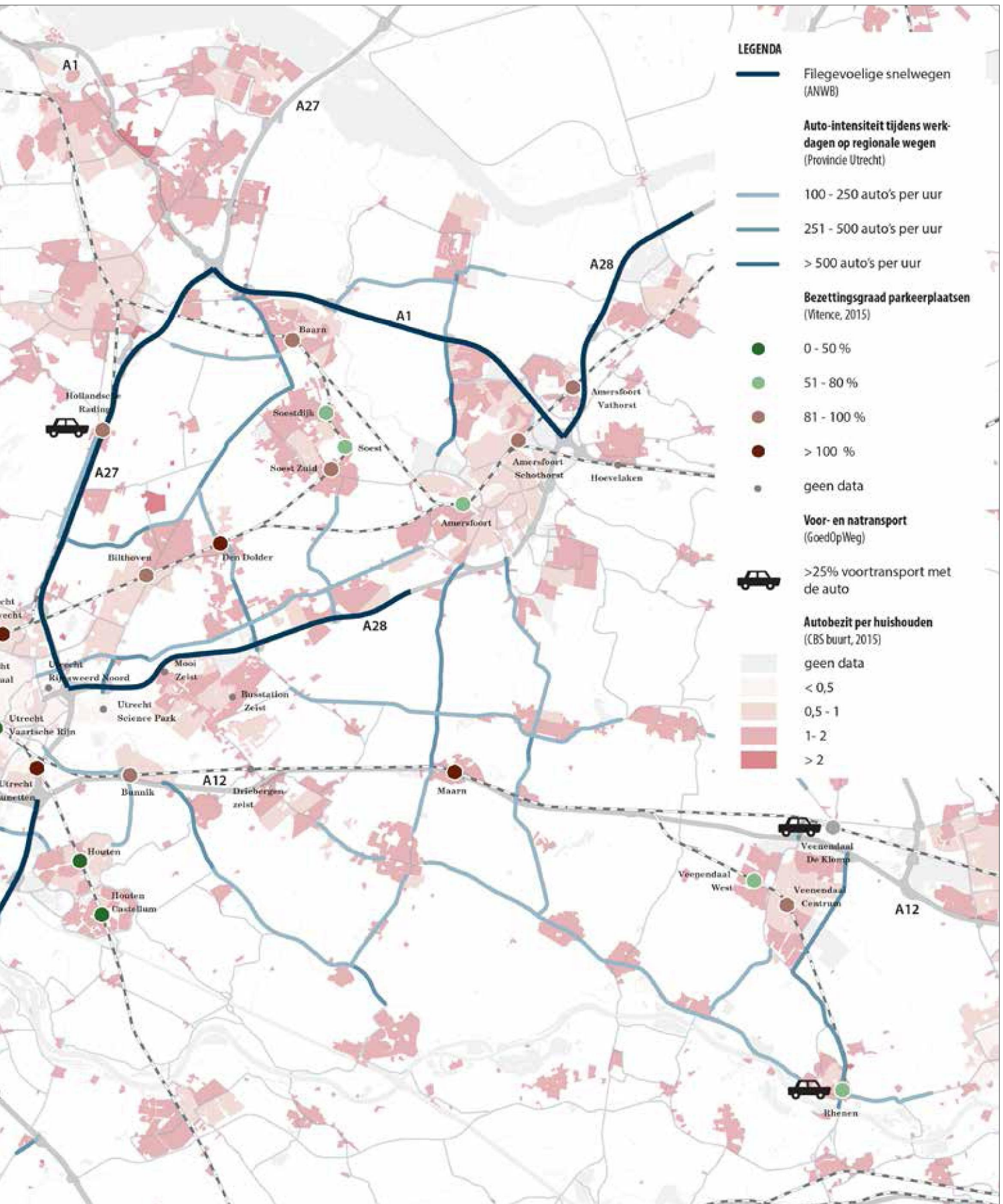
Interessant is de vraag hoe het autogebruik zich verhoudt tot de OV-knooppunten in de provincie. We zien hier een patroon terug dat in vrijwel elke stedelijke regio te zien is: in de grote steden (vooral rondom de grote stations) is het autobezit per huishouden lager dan in de omliggende, landelijke gebieden.

Op de kaart zijn de stations aangegeven waar het voortransport met de auto boven de 25% ligt. Dit zijn Breukelen, Hollandsche Rading, Veenendaal de Klomp en Rhenen. Door middel van de groene en rode cirkels is de bezettingsgraad van de autoparkeerplaatsen bij de stations aangegeven.

P+R-locaties leggen de link tussen autogebruik en het gebruik van het openbaar vervoer. Ze zijn hiermee belangrijke schakels in het totale mobiliteitssysteem. Langs de filegevoelige snelwegen bieden ze een alternatief voor reizigers om hun bestemming te bereiken. Daarom zet de provincie Utrecht in op de uitbreiding en verbetering van P+R-locaties, zoals recent gedaan is bij de stations Abcoude, Breukelen en Hollandsche Rading



*Data voor- en natransport: geen data beschikbaar voor Utrecht Centraal, Leidsche Rijn, Vaartsche Rijn, Driebergen-Zeist, Hoevelaken en alle busstations.



**Mobiliteit:
langzaam verkeer**

Fietsgebruik in de provincie

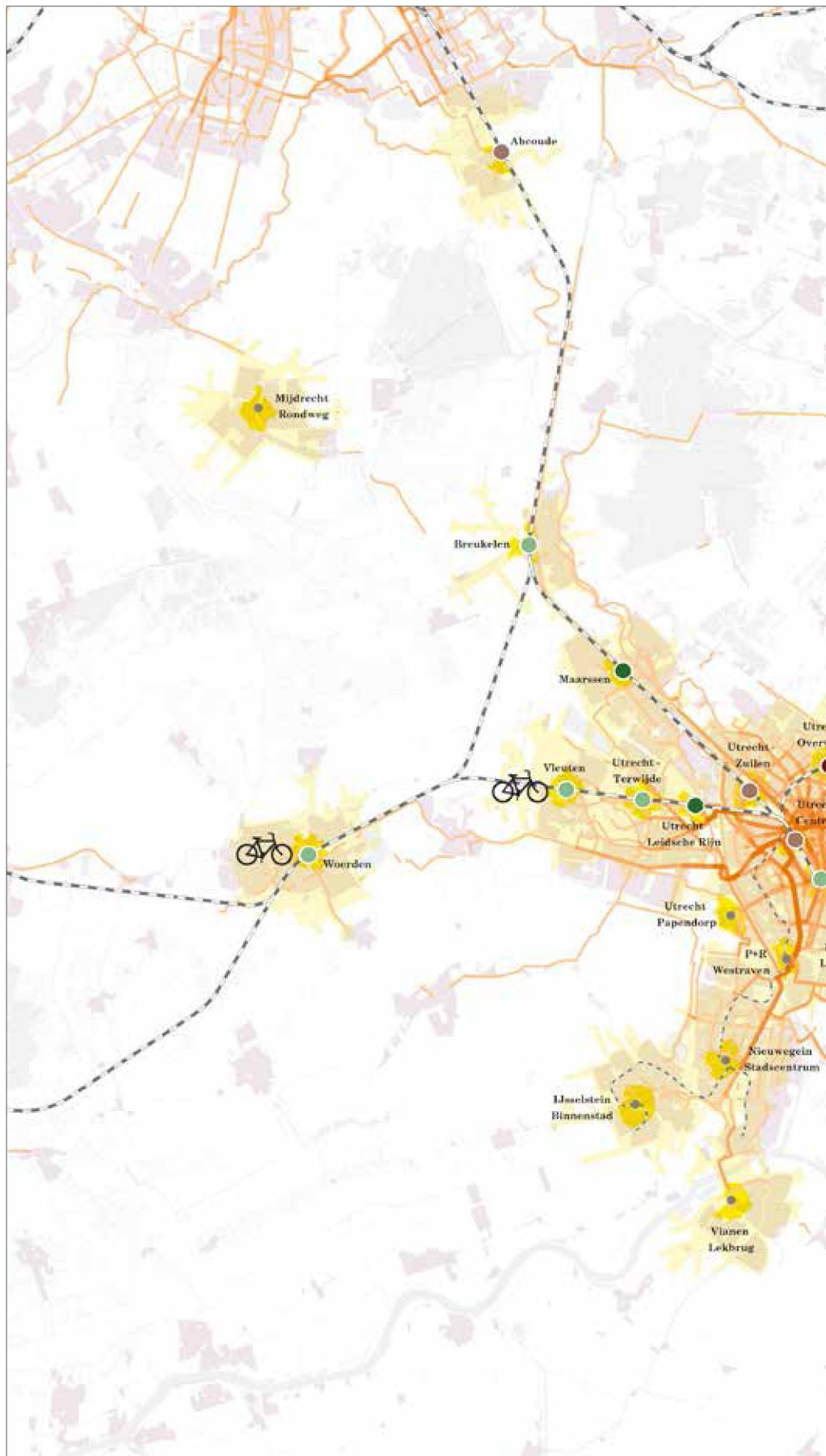
Volgens de Fietstelweek 2016 is het Smakkelaarsveld nabij de fietsenstellingen van Utrecht Centraal het drukst bereden fietspad in Nederland. Over de middellange afstanden springen de routes naar het USP, Leidsche Rijn en langs het Merwedekanaal eruit. Ondanks de opkomst van de e-bike is fietsen voornamelijk sterk geconcentreerd in de stedelijke gebieden, hoewel er ook dwars door de Utrechtse Heuvelrug een aantal sterke lange lijnen te zien zijn. Regionale fietsverbindingen zoals Woerden-Utrecht of Amersfoort-Utrecht worden met een e-bike binnen één uur mogelijk, dus ook aantrekkelijk voor woon-werk verplaatsingen.

Utrecht Science Park

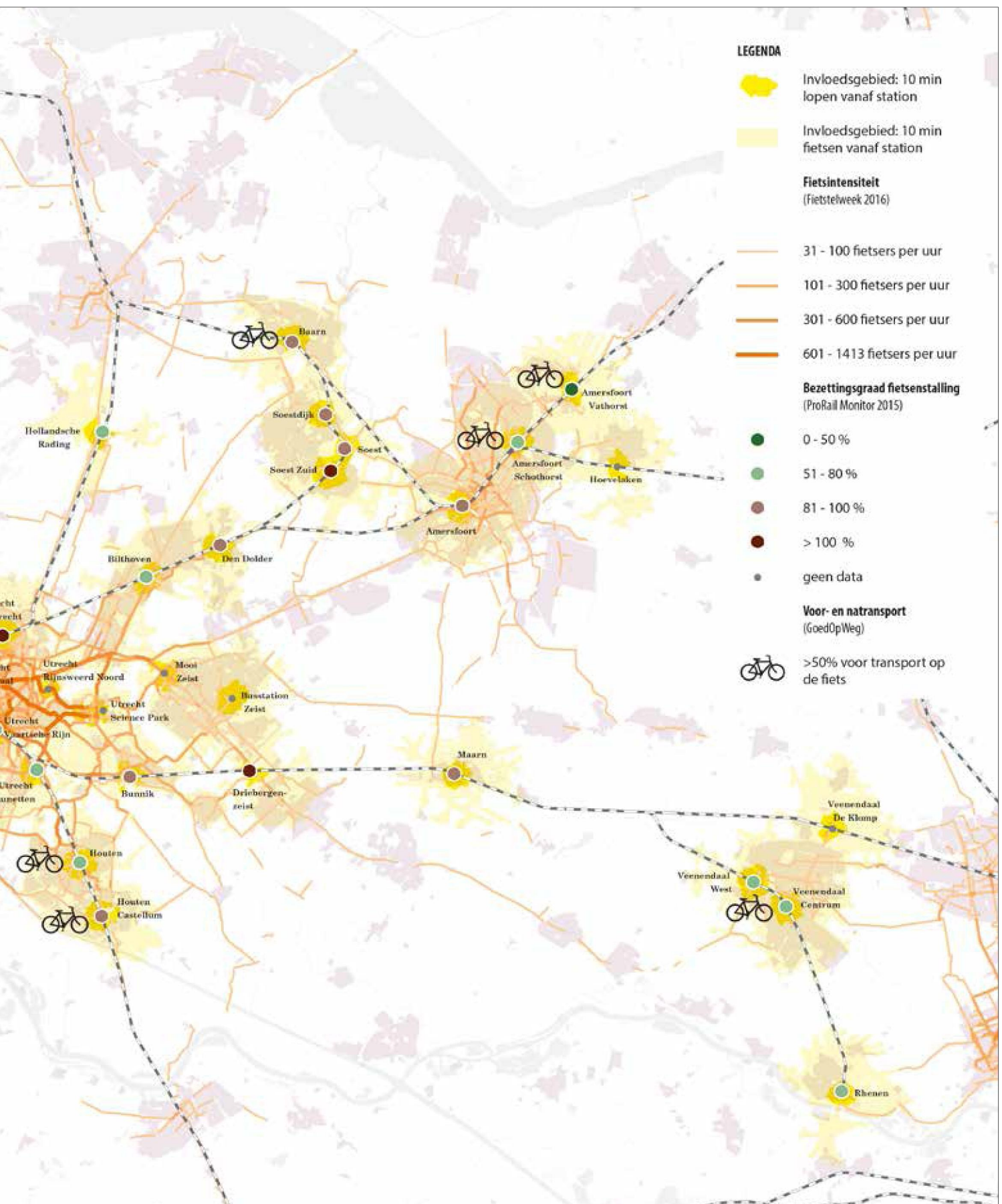
In het OV-netwerk is een duidelijk gecentraliseerd patroon te zien waar bij de lijnen met een hoge intensiteit vooral van en naar de binnenstad van Utrecht gaan. Aan de oostzijde van de stad zijn echter ook routes aan te wijzen die dwarsverbindingen leggen richting het USP, zoals op de trajecten vanuit Lunetten en Balthoven naar USP. Dit toont de belangrijke positie van het USP binnen Utrecht.

Nieuwegein en Zeist

Opvallend zijn de twee lijnen met hoge intensiteit die vanuit de stad Utrecht verder reiken dan de andere lijnen, namelijk de fietsroutes richting Nieuwegein en Zeist. Over lange afstanden houden ze een betrekkelijk hoge intensiteit. Dit kan samenhangen met de, volgens het vlindermodel, slechte OV-bereikbaarheid van deze plaatsen ten opzichte van de intensiteit van de plaats.



*Data voor- en natransport: geen data beschikbaar voor Utrecht Centraal, Leidsche Rijn, Vaartsche Rijn, Driebergen-Zeist, Hoevelaken en alle busstations.





Aanbevelingen

Knooppuntenstrategie
Aanbevelingen: Plaats
Aanbevelingen: Knoop

Naar een dragende knooppuntenstrategie

In Utrecht zijn de uitgangspunten voor een knooppuntenstrategie gunstig. Er is een rijke variatie aan knooppuntmilieus die gezamenlijk een robuuste structuur vormen en waarbij in veel gevallen de balans tussen het aanbod aan OV en de intensiteit van het gebruik goed in balans zijn.

Met de verwachte groei van de provincie in inwonerstal en arbeidsplaatsen is het van belang deze sterke uitgangspunten goed in de gaten te houden. Veel stations gaan in de komende periode hoe dan ook veranderen. Daarom is het belangrijk een integrale en gedeelde knooppuntenstrategie te ontwikkelen, zodat ontwikkelingen rond het ene station, de plannen rond een ander station complementeren. Zo kan Utrecht zich tot een samenhangende regio met hoge kwaliteit ontwikkelen.

In een dragende knooppuntenstrategie voor de provincie Utrecht zullen een aantal centrale principes een rol spelen:

- Optimaliseer het invloedsgebied van de knooppunten, door een afgewogen gebruik van de beschikbare ruimte. Ook al gebeurt dit al in veel gevallen, er zijn nog steeds kansen rond sommige kleinere knopen. Het vergroten van het invloedsgebied door een verbetering van het lokale (langzaam verkeer) netwerk versterkt de bereikbaarheid van de OV-knooppunten.

- Koppel regionale kwaliteiten van de provincie direct aan de knooppunten. Veel regionale bestemmingen zijn meer aan het autonetwerk gekoppeld dan aan het OV-netwerk, terwijl hier wel mogelijkheden voor zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor de diverse landschappen die Utrecht rijk is.

- Geef aandacht aan het fietsnetwerk op regionaal niveau. Behalve radialen richting de stad Utrecht is een fietstangent rond de stad ook interessant. De zone waarin het Utrecht Ringpark is geprojecteerd is hiervoor een logische plek, te beginnen aan de oostkant van de stad.

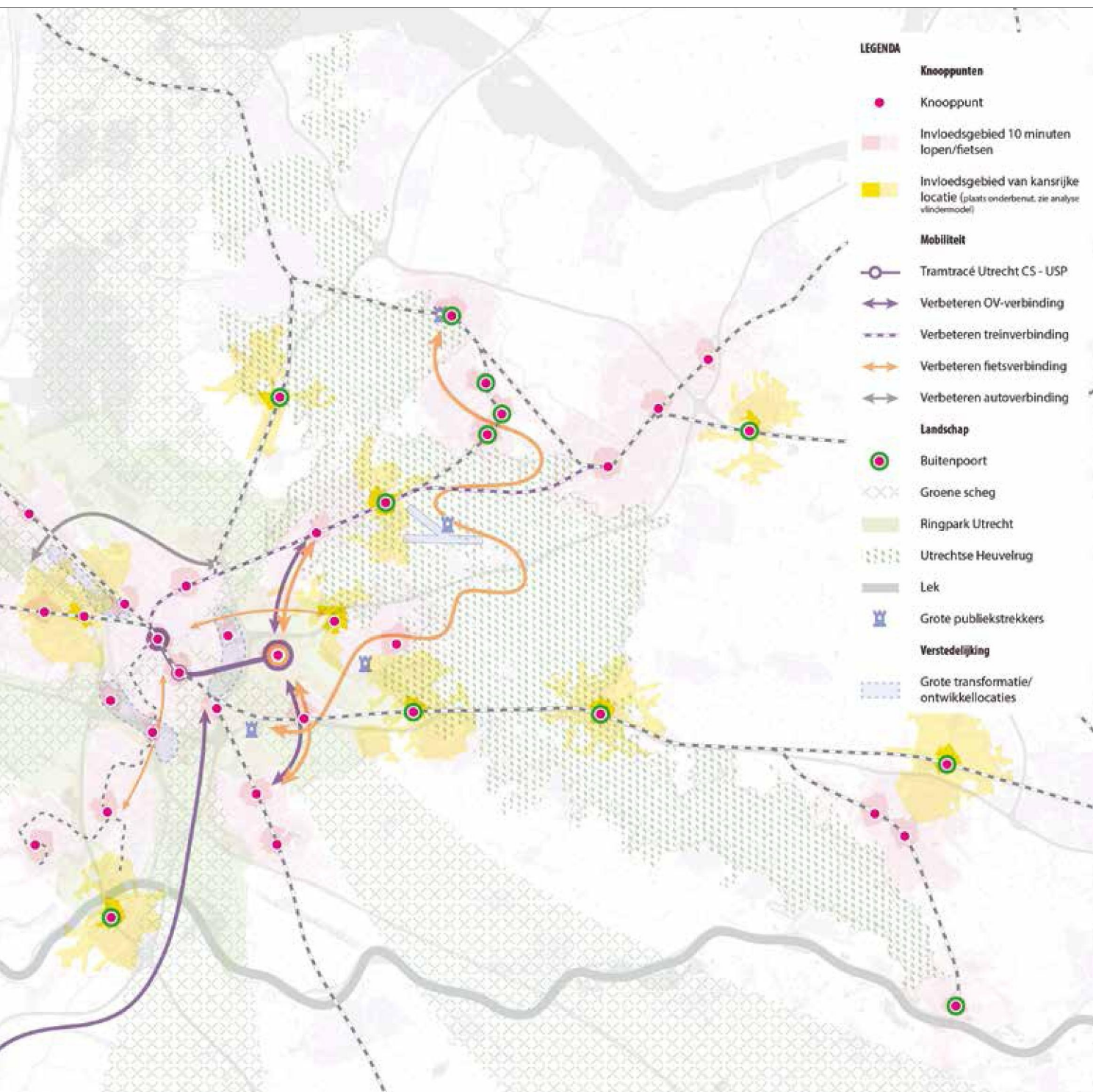
- Maak een zorgvuldige afweging bij de aanpassingen in het OV-netwerk en toevoeging knooppunten.

- Zet actief in op het mogelijk maken van keuzevrijheid in mobiliteit. Zorg voor goede overstappunten op het hoogwaardig OV-netwerk en goede informatievoorziening.

Een knooppuntenstrategie kan een dragende structuur vormen voor de groei van de provincie, aangezien het de opgaven binnen mobiliteit en verstedelijking verenigt. Dit werkt twee kanten op: enerzijds geeft knooppuntontwikkeling vorm aan de kleine schaal, het tastbare rondom de knooppunten. Anderzijds biedt het mogelijkheden om aan te sluiten bij de grotere schaal, de identiteit van de regio en het landschap.

Het werken aan een knooppuntenstrategie vraagt om een intensievere samenwerking tussen partijen in verschillende sectoren (zoals mobiliteit en ruimtelijke ontwikkeling) en verschillende schalen (Rijk, provincie, gemeente). Dit vraagt van gemeenten zich een beeld van het geheel te vormen, waarin een bepaald knooppunt een betekenis heeft. Voor de provincie en het rijk vraagt een knooppuntenstrategie oog te hebben voor de specifieke karakteristieken van een plek en de waarde daarvan voor het geheel.





Conceptkaart "Knooppuntontwikkeling als onderdeel van een integrale strategie".

Onderstaand de belangrijkste aanbevelingen uit de kaart op een rij:

- Recreatieve publiekstrekkers Utrechtse Heuvelrug met elkaar en met de potentiële buitenpoorten verbinden;
- Geef prioriteit aan ontwikkelzones die binnen de invloedsgebieden van knooppunten liggen, zoals de Merwedekanaalzone, Utrecht-Oost, Lage Weide, A-12 zone;
- Zet verkenning van verbetering van de ov-verbinding tussen Breda en Utrecht voort;
- HOV tangent Utrecht-Oost: verbinding Utrecht Science Park met andere knooppunten verbeteren.

Aanbevelingen: Plaats

Een OV-knooppunt is veel meer dan alleen een halte; het is een brandpunt van menselijke activiteit. Voor wonen, werken, voorzieningen, en andere ruimtelijke functies geldt steeds sterker dat ze zicht tot het OV-knooppunten netwerk dienen te verhouden. In een dichtbevolkte en intensief gebruikte provincie als Utrecht geldt dat om aantrekkelijk en bereikbaar te blijven voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen OV-knooppunten altijd een centrale rol speelt.

Om de discussie met betrekking tot dit thema te voeden, zijn onderstaand een aantal ideaaltypische stellingen opgenomen, die beschrijven hoe de provincie Utrecht eruit kan zien wanneer verstedelijking en mobiliteit op elkaar zijn afgestemd.

wonen

Momenteel kan 81% van de inwoners van de provincie Utrecht gemakkelijk met de fiets vanaf hun huis een OV-knooppunt bereiken. Door toekomstige verstedelijkingslocaties af te stemmen op de OV-bereikbaarheid wordt dit aandeel alleen maar groter.

— Benut kansrijke knooppunten voor stedelijke ontwikkeling.

Op deze manier wordt er minder snel op met het openbaar vervoer slecht bereikbare locaties ontwikkeld en wordt de agglomeratiekracht van Utrecht vergroot.

— Ontwikkel nieuwe woningbouwlocaties liever binnen stedelijk gebied én binnen invloedsgebieden van de gekozen knooppunten.

Dit sluit aan op het huidige verstedelijkingsbeleid. Vooral knooppunten met een grote knoopwaarde ten opzichte van de plaatswaarde zijn hiervoor kansrijke locaties.

— Concentreer de woningvraag die niet binnen het stedelijk gebied kan worden opgelost, op locaties die tenminste binnen de invloedsgebieden van de OV-knooppunten liggen.

Zo blijft het verstedelijkt gebied compact en worden nieuwe woonlocaties multimodaal bereikbaar. De locaties binnen de fiets-invloedsgebieden zijn hiervoor geschikt.

— Laat nieuwe kantoorlocaties alleen toe binnen loopafstand van de gekozen knooppunten.

Zo worden ook werklocaties beter bereikbaar met het openbaar vervoer. Vooral de onderbenutte en multimodale knooppunten zijn kansrijk voor de ontwikkeling van werklocaties. De locaties binnen de voetgangers-invloedsgebieden zijn hiervoor geschikt.

— Maak van stations flexibele werk- en ontmoetingsplekken.

Dit zorgt voor meer bedrijvigheid, levendigheid en sociale veiligheid in en rond de stations. Het ontwikkelen van Stationshuiskamers en het aanbieden van open WIFI zijn relatief gemakkelijke en effectieve manieren om ZZP'ers naar OV-knooppunten te trekken.

werken

Momenteel kan 78% van de mensen niet lopend van een knooppunt naar hun werk komen. Door de ontwikkeling van nieuwe werklocaties te stimuleren rond aantrekkelijke, op lopen ingerichte knooppunten, kan dit verbeterd worden.

regionale voorzieningen

Regionale voorzieningen (zoals universiteiten, ziekenhuizen, grote theaters, etc.) concentreren zich momenteel sterk in de stationsgebieden van Utrecht en Amersfoort. Benut de potentie van de multimodale bereikbaarheid van de andere OV-knooppunten in de provincie door het ontwikkelen van voorzieningen; zo wordt de druk op de stations beter verdeeld.

— **Zorg voor een uitstekende verblijfskwaliteit voor stationsgebieden.**

Knooppunten met lage belevingswaarde krijgen een kwaliteitsimpuls. Het toevoegen van regionale voorzieningen (bij knooppunten als P+R Westraven en Bunnik) en het verbeteren van de openbare ruimte (bij bijvoorbeeld Utrecht Zuilen en Amersfoort Schothorst) zijn hiervoor geschikte ingrepen.

— **Stimuleer ontwikkeling van regionale voorzieningen naast stations die goed bereikbaar met zowel het openbaar vervoer als de auto.**

Met regionale voorzieningen kunnen stations als Breukelen, Driebergen-Zeist, Maarn en Veenendaal de Klomp beter benut worden en gaan functioneren als centrum van hun omgeving, zonder dat dit gepaard hoeft te gaan met verdichting.

— **Onderzoek mogelijkheden voor alternatieve verbindingen met bestaande regionale voorzieningen.**

Betere onderlinge verbindingen komen de regionale voorzieningen en de bijbehorende knooppunten ten goede. Als alternatief voor het reguliere openbaar vervoer kan er ingezet worden op het verbeteren van de fietstracés en het koppelen van het openbaar vervoer aan de Toeristische Overstappunten en e-bike-verhuur.

stations

Bij ruim een derde van de knooppunten is de kwaliteit van het station en de stationsomgeving nog onvoldoende. Een prettige reiservaring is een belangrijk startpunt voor knooppuntontwikkeling.

Aanbevelingen: Knoop

Om snel en comfortabel met het openbaar vervoer te kunnen reizen zijn app's zoals Google Maps, NS Reisplanner en 9292OV steeds belangrijker om de reis te plannen. Betrouwbare informatie een vlotte overstap tussen vervoersmiddelen zijn voor de beleving van de reis essentieel.

Een goede verbinding tussen de verschillende modaliteiten zorgt voor meer keuze in vervoerswijzen en een robuuster netwerk. Voor OV-knooppunten betekent het dat een goede ontwikkeling van de koppeling tussen openbaar vervoer, auto-, fiets- en voetgangersnetwerken en de bijbehorende voorzieningen zoals P+R en fietsenstallingen belangrijk is.

Om de discussie met betrekking tot dit thema te voeden, zijn onderstaand een aantal ideaaltypische stellingen opgenomen, die beschrijven hoe het OV-netwerk eruit kan zien wanneer verstedelijking en mobiliteit op elkaar zijn afgestemd.

openbaar vervoer

— Benut openbaar vervoer optimaal.

Het vlindermodel is een geschikte tool om de afstemming tussen het aanbod van openbaar vervoer en de intensiteit van de plaats inzichtelijk te maken.

— De ontwikkeling van een OV-tangent Utrecht-Oost draagt bij aan de verbetering van de bereikbaarheid van het Utrecht Science Park.

De OV-tangent voorziet in de verwachte groei van het aantal banen en huishoudens (zie kaarten pagina's 34-35) in de regio.

— Onderzoek mogelijkheden voor nieuwe regionale OV-verbindingen.

Nieuwe trajecten zoals Utrecht – Breda of de 'Science-lijn' TUE – USP – UvA kunnen het vestigingsklimaat in de provincie verder verbeteren.

— Programma Hoogfrequent Spoorvervoer leidt tot een andere netwerkstructuur.

Het PHS maakt stations als Utrecht Zuilen, Lunetten, Vaartsche Rijn en Bunnik aantrekkelijker als in- en uitstapstation. Dit kan een rol spelen in het verminderen van de druk op Utrecht Centraal.

Met ongeveer 10.000 nieuwe inwoners per jaar (CBS, 2018) is het openbaar vervoer ook in de toekomst van de provincie Utrecht de ruggengraat van het mobiliteitssysteem. Beter benutten van alle bestaande infrastructuur is voorwaardelijk voor succes.

langzaam verkeer

— Bied voldoende fietsenstallingen en OV-fietsen bij de stations.

Dit motiveert het gebruik van de fiets als voor- en natransport.

— Vergroot de bereikbaarheid van stations door maatregelen die het langzaam verkeersnetwerk complementeren.

Een groter invloedsgebied vergroot het reizigerspotentieel van stations. De aanleg van fietstunnels, bruggen en 'missing links' is van grote invloed op de toegankelijkheid van het station.

— Verbeter lange fietstrajecten.

Met de opkomst van de e-bike (verhuur) kan fietsen over langere afstanden de druk op stations verminderen. Denk bijvoorbeeld aan een fietssnelweg tussen station Bilthoven of Bunnik en het Utrecht Science Park.

Meer dan de helft van de gebruikers van het openbaarvervoer komt lopend of met de fiets naar het station. Verbeteringen in het functioneren van het langzaam verkeersnetwerk hebben een zeer sterke invloed op de toegankelijkheid van het OV.

autoverkeer

De Provincie Utrecht heeft door zijn centrale ligging een sterk filegevoelig wegennet. Goed gekozen overstappunten bieden een steeds belangrijker reisalternatief.

— Voorzie P+R-locaties van voldoende parkeerplekken en zorg voor een uitstekende overstapkwaliteit.

Hoogfrequente en comfortabele OV-verbindingen tussen P+R locaties en bestemmingen motiveren autogebruikers om het openbaar vervoer te gebruiken (met de auto als voor- en natransport). Dit draagt bij aan minder drukte op de snelwegen en het bereikbaar houden van de binnensteden.

— Maak deelauto's onderdeel van de ketenmobiliteit.

In 2017 is het aantal deelauto's in Nederland met 23% gestegen ten opzichte van 2016 (De Volkskrant, 2017). In landelijke gebieden die minder goed aan het openbaarvervoersnetwerk verbonden zijn bieden deelauto's een alternatief voor voor- en natransport.



Bijlagen

Het vlindermodel
Knooppuntmilieus
Stationsevaluatie
Regionale voorzieningen
Bronnen

Het vlindermodel

Knoop en plaats

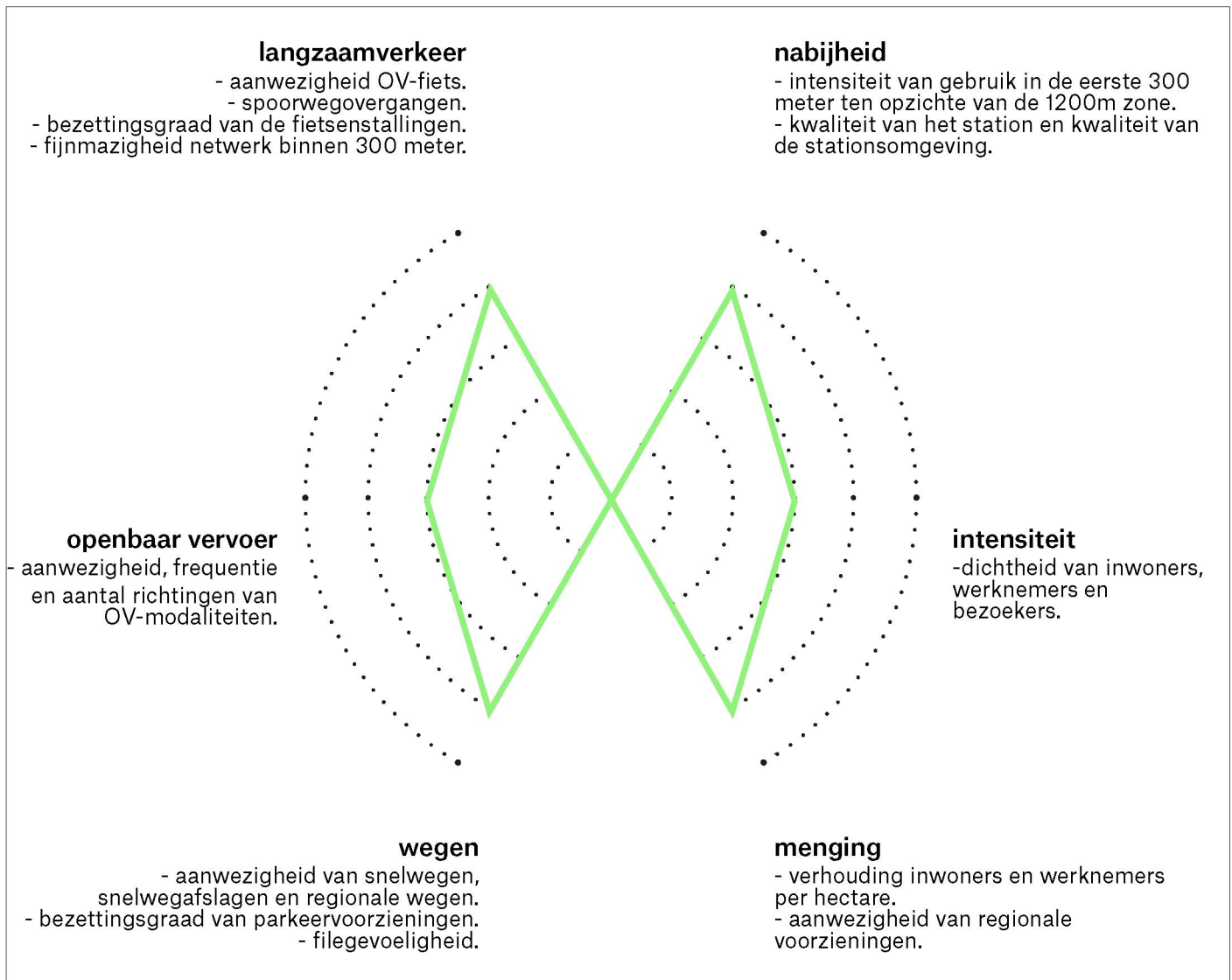
Het vlindermodel is opgebouwd uit twee vleugels die samen een vlinder vormen. De vlinder geeft een beeld van wat voor type knooppunt een bepaald station is, waarbij vooral de samenhang tussen knoop en plaats (netwerk en ruimte) goed zichtbaar is. De linkervleugel verbeeld de knoopwaarde, de rechter de plaatswaarde.

Zes indicatoren

Elk van de vleugels wordt gevormd door drie indicatoren. Voor de linker vleugel zijn dit: de positie in het openbaar vervoersnetwerk, de positie in het wegennetwerk en de positie in het langzaamverkeersnetwerk (inclusief de fietsvoorzieningen op het station). Voor de rechter vleugel zijn dit: de intensiteit van inwoners, werknemers en bezoekers, de mate van menging en de nabijheid (in hoeverre het station zelf een centrum is voor zijn omgeving).

Balans

Een knooppunt functioneert goed wanneer beide vleugels van de vlinder met elkaar in balans zijn. Daarbij zijn de middelste indicatoren van beide vleugels van belang: de positie in het OV-netwerk en de intensiteit van inwoners, werknemers en bezoekers. Een evenwicht op deze indicatoren staat voor een knooppunt dat in balans is. Hoe beter de positie in het OV-netwerk, des te groter de intensiteit rondom de knoop kan zijn. Hetzelfde geldt andersom: hoe groter de intensiteit, hoe groter de positie in het OV-netwerk zou moeten zijn.



De indicatoren van het vlindermodel uitgelegd, Vereniging Deltametropool

Knooppuntmilieus

Kansrijke vlinders

De relatie tussen knoop en plaats biedt uiteenlopende kansen voor nieuwe ontwikkelingen. Een sprinterstation dat midden in het centrum van een dorp ligt, biedt andere mogelijkheden dan een intercystation aan de stadsrand vlakbij een snelwegafslag.

Om deze variëteit aan mogelijkheden weer te geven zijn er twaalf typologieën voor knooppuntmilieus opgesteld. Elk type vlinder staat voor een specifiek knooppuntmilieu: een plek waar wonen, werken en voorzieningen op een bepaalde manier samen komen. Doordat bij alle typen de plaats- en knoopwaarde in balans zijn, levert het twaalf kansrijke vlinders op.

Gezamenlijk ontwikkelingsperspectief

Deze twaalf kansrijke vlinders kunnen worden ingezet om een ontwikkelingsperspectief te bepalen voor de verschillende knooppunten in een bestaande corridor of in een bestaand netwerk.

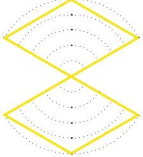
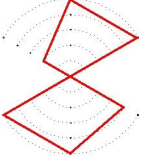
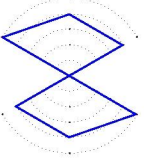
Door de keuze voor een gewenst knooppuntmilieu af te stemmen met de andere knooppunten langs een corridor of in een netwerk kunnen ze zich complementair ontwikkelen, zodat ze elkaar aanvullen in plaats van beconcurreren.

De opgave

De twaalf knooppuntmilieus zijn ideaaltypische situaties. In werkelijkheid hebben veel knooppunten zich nog bij lange na niet ontwikkeld tot één van de kansrijke ideaaltypes. Het verschil tussen de vlinder van de huidige situatie van een knooppunt en de vlinder van één van de kansrijke knooppuntmilieus geeft een beeld van de opgave.

Op de volgende pagina's van deze bijlage zijn verbeeldingen van de verschillende knooppuntmilieus weergegeven.

werken & voorzieningen

	centrum stedelijk plus		centrum stedelijk		centrum kleinstedelijk	stedelijk vooroorlogs/ stedelijk naoorlogs compact	stedelijk naoorlogs grondgebonden/ kleinstedelijk/ groen stedelijk/ groen kleinstedelijk	centrum dorps	*landschap
groenstedelijke toplocatie	 wereldstad								
binnenstedelijke centrumlocatie	 grootstad	 binnenstad							
randstedelijke OV-knooppunt- locatie		 metropolaan centrum							
regionale OV-knooppunt- locatie/ regionale voor- zieningen		 regionaal centrum		 moderne stad	 poortkwartier	 hubdorp	 buitenpoort		
kleinschalige bedrijvigheid (in woonwijken)			 buitenstad		 OV kwartier	 centrumdorp			



Wereldstad

- Van belang voor internationale concurrentiepositie: (inter)nationale hoofdkantoren;
 - Hoogwaardig gemengd stedelijk gebied met hoge kwaliteit openbare ruimte;
 - Maximaal multifunctioneel: topsegment kantoren, hoge kwaliteit wonen, hoogwaardig voorzieningenniveau: hotels, vergader- en congressentra, winkels, cultuur, horeca.
 - Hoge dichtheid van wonen in het centrum stedelijk plus woonmilieu;
 - Zeer hoge dichtheid van werkgelegenheid;
 - Beeldbepalende kantoorgebouwen, landmarks;
 - Internationale aantrekkingskracht door goede internationale bereikbaarheid: hsl station, goed verbonden met vliegveld.
 - Uitstekende autobereikbaarheid: snelwegafslag nabij, voldoende parkeergelegenheid (ondergronds).
 - Goed ontsloten door openbaar vervoer.
- VB: Amsterdam Zuid, Schiphol, Rotterdam C.



Metropolitaan Centrum

- Multimodale knooppunten die zeer goed bereikbaar zijn: per auto (ontsluiting en parkeergelegenheid), per openbaar vervoer (intercity).
- Middelgrote tot grote stad
- Multifunctioneel: wonen in gemiddelde tot hoge dichtheid in centrum stedelijk woonmilieu, veel werkgelegenheid, mix van detailhandel, horeca en leisure.
- Hoge menging van wonen, werken en voorzieningen op lokaal schaalniveau is gewenst maar niet altijd mogelijk door bijvoorbeeld infrastructurele barrières en hinderzones;
- Regionale hoofdkantoren en regionale voorzieningen;
- Diversiteit aan bezoekers: recreanten, winkelend publiek, bewoners, werknemers;
- Hoogwaardige en moderne uitstraling;
- Zeer goed ontsloten door openbaar vervoer.



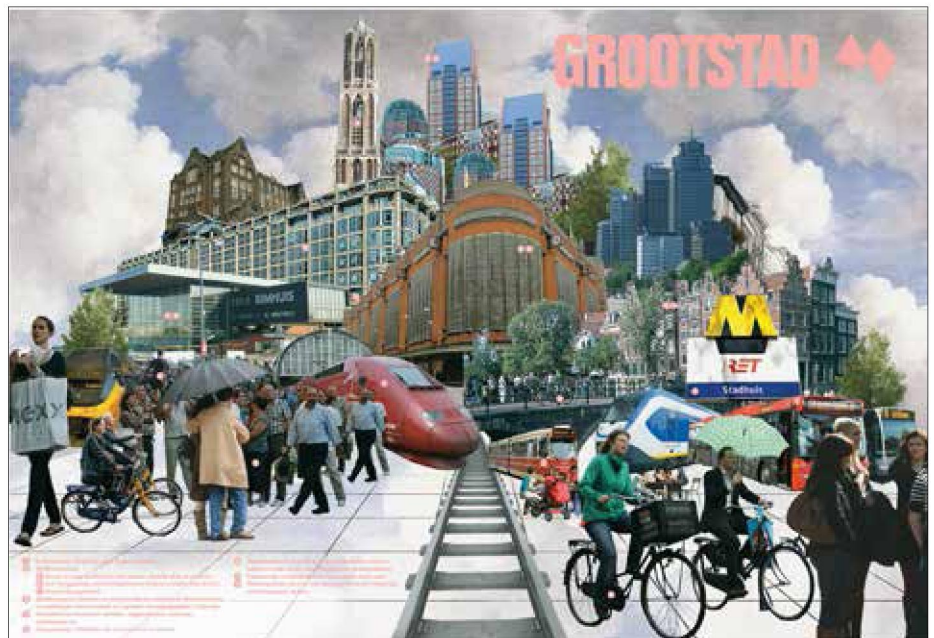
Binnenstad

- Middelgrote tot grote stad;
- Multifunctioneel: wonen in gemiddelde tot hoge dichtheid in centrum stedelijk woonmilieu, hoogwaardig voorzieningenniveau, (cultuur, winkels, horeca etc), veel werkgelegenheid.
- Middensegment kantoren en kleinschalige en middelgrote dienstverlening en instellingen met lokaal en regionaal verzorgingsgebied, onderwijs;
- Diversiteit aan bezoekers: recreanten, winkelend publiek, bewoners, werknemers;
- Hoogwaardige uitstraling: mix van historisch en modern;
- Autobereikbaarheid in dit binnenstedelijke centrummilieu is vaak beperkt, vaak onvoldoende parkeerplaatsen;
- Uitstekende ov-bereikbaarheid (trein, tram, bus);
- Naast openbaar vervoer, met name gericht op de voetganger en het langzaam verkeer.

Grootstad

- In Amsterdam, Rotterdam, Den Haag of Utrecht;
- Multifunctioneel: wonen in hoge dichtheid in centrum stedelijk plus woonmilieu, zeer hoogwaardig voorzieningenniveau (cultuur, winkels, horeca etc.), veel werkgelegenheid.
- Middensegment kantoren en kleinschalige en middelgrote dienstverlening en instellingen met een lokaal en regionaal verzorgingsgebied, onderwijs;
- Diversiteit aan bezoekers: toeristen, dagjesmensen, studenten, werknemers etc;
- Hoogwaardige uitstraling: mix van historisch en modern;
- Autobereikbaarheid in dit type binnenstedelijke centrummilieu is vaak beperkt, vaak onvoldoende parkeerplaatsen;
- Uitstekende ov-bereikbaarheid (trein, metro, tram, bus);
- Naast openbaar vervoer, met name gericht op de voetganger en het langzaam verkeer.

VB: Amsterdam Centraal, Rotterdam Blaak, Utrecht Centraal.



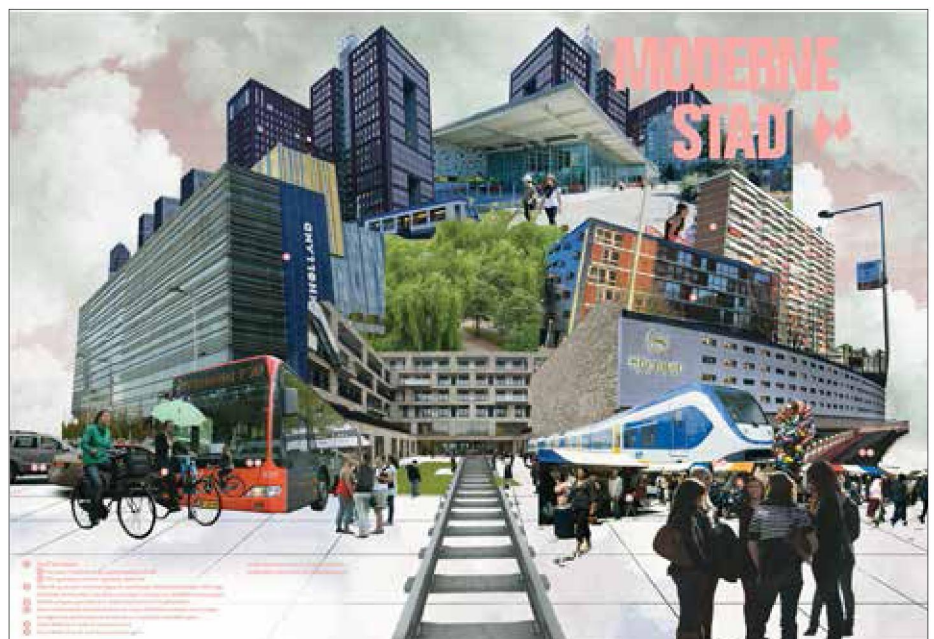
Regionaal Centrum

- Multimodale knooppunten die goed bereikbaar zijn: per auto (ontsluiting en parkeergelegenheid), per openbaar vervoer (sprinterstations).
- Middelgrote tot grote stad;
- Multifunctioneel: wonen in gemiddelde tot hoge dichtheid in centrum stedelijk of kleinstedelijk woonmilieu, werkgelegenheid, mix van detailhandel, horeca en recreatieve voorzieningen.
- Multimodale bereikbaarheid biedt kansen voor lokaal en regionaal georiënteerde kantoren en regionale voorzieningen;
- Diversiteit aan bezoekers: recreanten, winkelend publiek, bewoners, werknemers;
- Hoogwaardige en moderne uitstraling;
- Goed ontsloten door onderliggend openbaar vervoer.



Moderne Stad

- Goed bereikbaar per auto (dichtbij snelweg en parkeergelegenheid), per openbaar vervoer (sprinterstations).
- Nadruk op wonen: vooroorlogse naoorlogsestadsuitbreidingen met hoge dichtheid (woonmilieu stedelijk naoorlogs compact en stedelijk vooroorlogs);
- Voorzieningen geclusterd in wijkwinkelcentra of hoofdstraten;
- Door multimodale bereikbaarheid en hoge dichtheid potentie voor lokaal en regionaal georiënteerde kantoren en regionale voorzieningen;
- Ontwikkeling is vaak herstructurering;
- Indien grenzend aan recreatiegebieden/ landschap extra potentie als buitenpoort;
- Goed fietsnetwerk met fietsvoorzieningen.





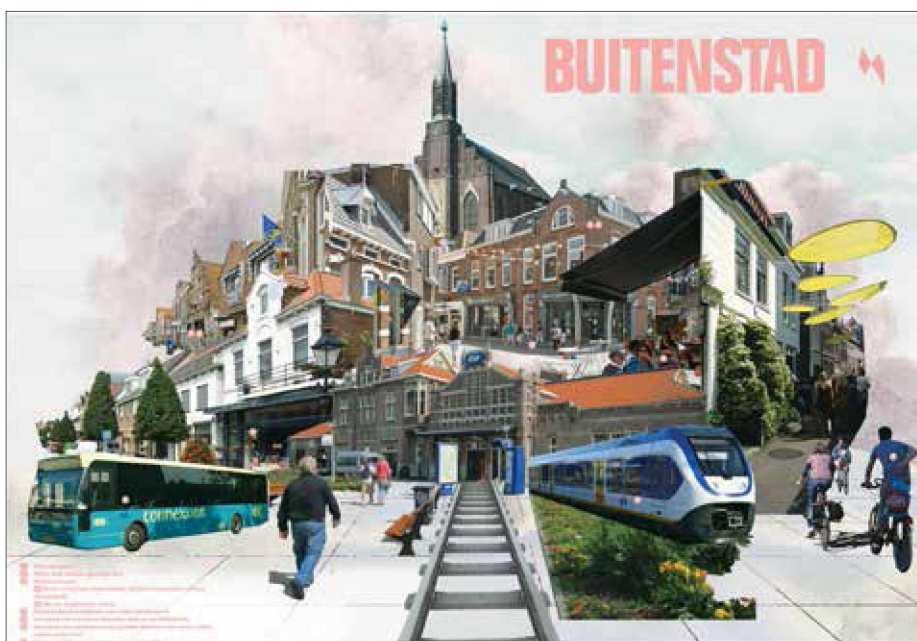
Poortkwartier

- Goed bereikbaar per auto (dichtbij snelweg en parkeergelegenheid), per openbaar vervoer (sprinterstations).
- Nadruk op wonen: naoorlogse stadsuitbreidingen met lage dichtheid (woonmilieu stedelijk naoorlog grondgebonden, kleinstedelijk, groenstedelijk, kleinstedelijk);
- Voorzieningen zijn geclusterd in wijkwinkelcentra of hoofdstraten;
- Door multimodale bereikbaarheid potentie voor lokaal en regionaal georiënteerde kantoren en regionale voorzieningen, toeristische voorzieningen;
- Vaak grenzend aan recreatiegebieden/ landschap, dan extra potenties als buitenpoort);
- Goed fietsnetwerk met fietsvoorzieningen;
- Ontsloten door onderliggend openbaar vervoer.



Hubdorp

- Goed bereikbaar per auto (ontsluiting en parkeergelegenheid), per openbaar vervoer (sprinterstations).
- Ontsloten door onderliggend openbaar vervoer;
- Zeer goed fietsnetwerk met fietsvoorzieningen;
- Dorpscentrum;
- Multifunctioneel;
- Wonen in lage dichtheid (woonmilieu centrumdorps);
- Mix van dagelijkse voorzieningen en horeca;
- Multimodale bereikbaarheid biedt kansen voor lokaal en regionaal georiënteerde kantoren en regionale voorzieningen, toeristische voorzieningen;
- Als grenzend aan recreatiegebieden/ landschap biedt dit extra potentie als buitenpoort.

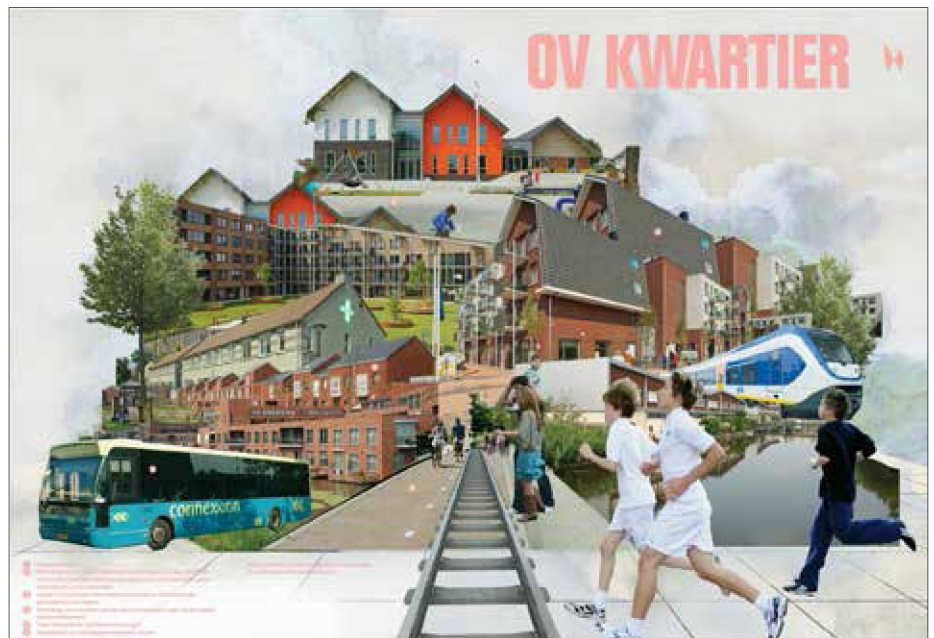


Buitenstad

- Herkomststation;
- Kleine stad, kleinere stedelijke kern;
- Multifunctioneel: wonen in vrij lage tot gemiddelde dichtheid (woonmilieu centrum kleinstedelijk), mix van detailhandel en horeca.
- Kleinschalige bedrijvigheid vooral lokaal georiënteerd;
- Diversiteit aan bezoekers: bewoners, fiets- en wandeltoerisme;
- Bereikbaar per openbaar vervoer (sprinterstations) maar minder goede autobereikbaarheid;
- Fiets en onderliggend openbaar vervoer belangrijk.

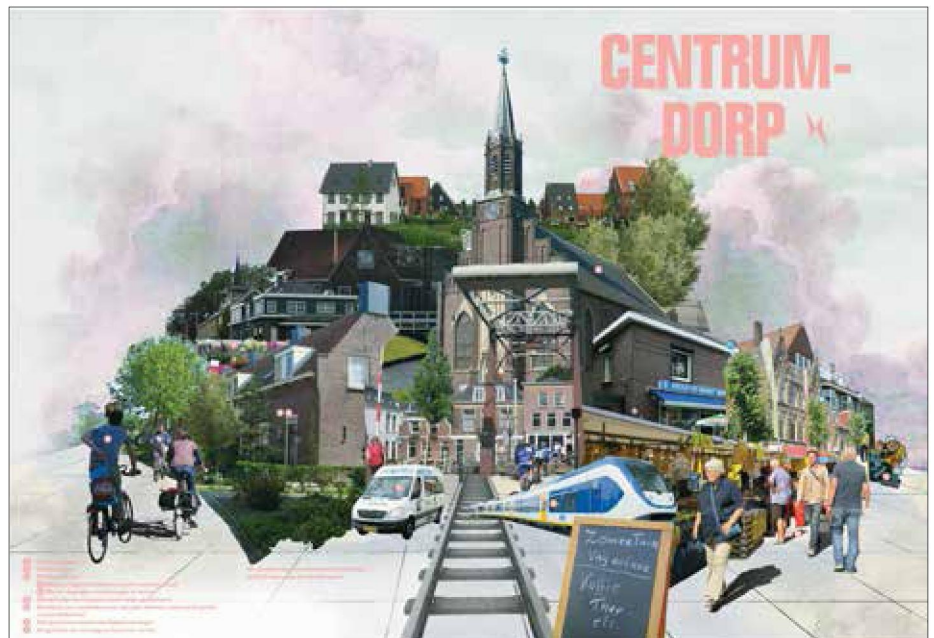
OV kwartier

- Herkomststation;
- Nadruk op wonen: Naoorlogse stadsuitbreidingen met lage dichtheid (woonmilieu stedelijk naoorlogs grondgebonden, kleinstedelijk, groen-stedelijk, groen-kleinstedelijk);
- Lokale voorzieningen (bijvoorbeeld zorgcentrum, kinderopvang) geclusterd bij het station;
- Vaak grenzend aan recreatiegebieden/ landschap, dus extra potenties als buitenpoort);
- Bereikbaar per openbaar vervoer (sprinterstations), maar minder goede autobereikbaarheid;
- Goed fietsnetwerk met fietsvoorzieningen;
- Aangesloten op onderliggend openbaar vervoer.



Centrumdorp

- Herkomststation;
- Dorpscentrum;
- Multifunctioneel: wonen in lage dichtheid (woonmilieu centrum dorps), mix van dagelijkse voorzieningen en horeca.
- Kleinschalige bedrijvigheid vooral lokaal georiënteerd;
- Als grenzend aan recreatiegebieden/ landschap biedt dit extra potentie als buitenpoort;
- Bereikbaar per openbaar vervoer (sprinter stations), maar minder goede autobereikbaarheid;
- Zeer goed fietsnetwerk met fietsvoorzieningen;
- Aangesloten op onderliggend openbaar vervoer.



Buitenpoort

- Landschap/recreatiegebied is vrijwel direct vanaf het station toegankelijk en beleefbaar: recreatieve bestemming;
- Sterke (visuele) relatie tussen station en landschap;
- Station meestal gelegen op overgang tussen stedelijk gebied met woon/ werkfuncties en landschap;
- Voorzieningen gericht op recreatie (parkeervoorzieningen, fiets- /bootverhuur, informatievoorziening, café, pannenkoekenhuis etc.);
- Bij een goede autobereikbaarheid is ook de combinatie met regionale voorzieningen, bijvoorbeeld op gebied van leisure, mogelijk;
- Bereikbaar per openbaar vervoer (sprinterstations);
- Zeer goed fietsnetwerk met fietsvoorzieningen;
- Heldere routeaanduiding.
- * Buitenpoort is altijd een extra bovenop een van de andere milieus.



Stationsevaluatie

Vereniging Deltametropool is op bezoek geweest bij alle knooppunten om een inventarisatie van de kwaliteit van het station en de stationsomgeving te maken.

Prioritering

Het evalueren van de stationskwaliteit is een subjectieve aangelegenheid. Kwaliteitscriteria zijn moeilijk te kwantificeren en beoordelingen hierop worden beïnvloed door de voorkeuren en het persoonlijke referentiekader van de schouwer. Echter, door elk station aan de hand van eenzelfde evaluatieformulier op dezelfde criteria te beoordelen kunnen ze met elkaar vergeleken worden. Vanuit deze vergelijking worden er uitspraken gedaan over de kwaliteit van de stations en worden ze onderling geprioriteerd.

Om dit deel van het onderzoek op te zetten, is gebruik gemaakt van het afstudeeronderzoek van Laura Groenendijk over de belevingswaarde van knooppunten en van voorgaand onderzoek van de Provincie Noord-Holland (inclusief het evaluatieformulier).

Het evaluatieformulier

De evaluatie aan de hand van het evaluatieformulier is op te delen in twee thema's: functionaliteit en vormgeving.

Binnen het thema functionaliteit is er onder andere gescoord op de aanwezigheid van voorzieningen zoals: beschutte wachtplekken, eetgelegenheden, televisieschermen en bewegwijzeringsborden. Ook de vindbaarheid van bijvoorbeeld bushaltes en auto- en fietsparkeerplaatsen is hierin meegenomen.

Binnen het thema vormgeving is er juist gescoord op hoe het station, de omgeving en alle bijbehorende voorzieningen ontworpen en onderhouden zijn, onder andere lettend op de uitstraling, sfeer, levendigheid en sociale veiligheid.

Door het meewegen van deze beide thema's kan het dus gebeuren dat een station wat 'lelijker' wordt gevonden dan een ander station, toch hoger scoort dan het andere. Dit komt dan door dat het eerste station een veel groter aanbod van voorzieningen in de buurt heeft dan het tweede. Andersom kan dit ook gelden.

Specifieke 'knoopfaciliteiten'	Naam schouwer:	
Onderdeel	Toelichting/opmerkingen	
<u>Stationsgebouw:</u> uitstraling en sfeer G RV V M O		
<u>Stationsgebouw:</u> voorzieningen (bijv. winkels, toilet, wachtruimte en zitgelegenheid, reisinformatie) G RV V M O		
<u>Stationsplein:</u> uitstraling en sfeer G RV V M O		
<u>Stationsplein:</u> bewegwijzeringsborden & plattegronden G RV V M O		
<u>Bushaltes:</u> vindbaarheid (makkelijk en snel) G RV V M O		
<u>Fiets:</u> vindbaarheid fietsenstallingen en/of OV-fietsen G RV V M O		
<u>Fiets:</u> uitstraling en handhaving fietsparkeren G RV V M O		
<u>P+R:</u> uitstraling en kwaliteit G RV V M O		
<u>K+R en taxi's:</u> uitstraling en kwaliteit G RV V M O		

ROUTE:	Naam schouwer:	
Onderdeel	Toelichting/opmerkingen	
Aantrekkelijkheid Aanbod en variatie activiteiten en voorzieningen (denk aan: wonen, werken, recreëren) G RV V M O		
Levendigheid / bedrijvigheid G RV V M O		
Oriëntatie		
Bewegwijzeringsborden & plattegronden G RV V M O		
Herkenningpunten (denk aan: kerktorens, monumenten, opvallende gebouwen/gevels) G RV V M O		
Uitstraling en handhaving		
Groen, straatmeubilair en bestrating (denk aan: kwaliteit en onderhoud) G RV V M O		
Sociale veiligheid (denk aan: verlichting, vluchtroutes, ogen op straat) G RV V M O		
Totaal		
<i>Eindoordeel deelgebied:</i>		
G RV V M O		

Regionale voorzieningen

Om te bepalen wat een regionale voorziening is, zijn er een aantal selectiecriteria gebruikt, zoals aantallen bezoekers, banen en (zit)plaatsen die een voorziening heeft. Meer informatie hierover is te vinden in de onderstaande tabel.

Selectiecriteria voor regionale voorzieningen.

Type voorziening (SB108 code)	Bron	Selectie	Inschatting bezoekers per dag
1. Bioscopen (5914)	LISA 2010	> 10 banen en > 450 stoelen	2*aantal stoelen
2. Theaters (90041)	LISA 2010	> 15 banen en > 450 stoelen	capaciteit/2.5
3. Beurzen (8230)	LISA 2010	> 100 banen	capaciteit/7 OF bezoekers per jaar/365
4. Evenementenhallen (90041/90042)	LISA 2010	> 800 plaatsen	capaciteit/2.5
5. Ziekenhuizen (86101/ 86103)	LISA 2010	> 500 banen	(aantal patiënten*6)/365+ (bezoekers poli*1,5)/365
6. Scholen (8531/ 8542)	DUO 2015	> 1.000 leerlingen	aantal leerlingen *200/365
7. Stadions	LISA 2010		bezoekers per jaar/365
8. Bibliotheken (91011)	LISA 2010	>100 banen	bezoekers per jaar/365
9. Detailhandel	Koopstromenonderzoek 2011	> 3.000 m2 winkelgebied	2.400*(winkelgebied m2/10.000)
10. Detailhandel PDV	Koopstromenonderzoek 2011	> 3.000 m2 winkelgebied	1.500*(winkelgebied m2/10.000)
11. Musea	Nederlandse Museumvereniging, 2010	> 30.000 bezoekers/jaar	bezoekers per jaar/365
12. Dagattracties	Nederlandse bureau voor toerisme & congressen, 2011	uit de top 50 dagattracties 2011	bezoekers per jaar/365
13. IJsbanen	Google maps	400 meter ijsbanen	bezoekers per jaar/365
14. Natuur/recreatie			
15. Hotels (55101,55102)	LISA 2010	> 30 banen	70% * capaciteit* 1,5 (persoon per kamer) Dit is alleen ingevoerd voor de Zaancorridor
16. Sauna/ Wellness (9604)	LISA 2010	> 10 banen	Geen data over aantal bezoekers beschikbaar
17. Topsportlocaties			Geen data over aantal bezoekers beschikbaar



Literatuur

- Atelier Zuidvleugel (2006)
Ruimte en Lijn: Ruimtelijke Verkenning Stedenbaan 2010-2020 Zuidvleugel van de Randstad
Provincie Zuid-Holland: Den Haag
- Bertolini, L. (1999)
Spatial Development Patterns and Public Transport: The application of an Analytical Model in the Netherlands.
- Chorus, P. (2012)
Delft: Eburon
Station areas developments in Tokyo and what the Randstad can learn from it.
- Groenendijk, L. (2015)
Incorporating the traveller's experience value in assessing the quality of transit nodes: A Rotterdam case study
- Provincie Noord-Holland & Vereniging Deltametropool (2013)
Maak Plaats! Werken aan knooppuntontwikkeling in Noord-Holland
- Provincie Utrecht (2013)
Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013 – 2028
- U10
Ruimtelijk-economische koers U10: Ontmoetingsplaats voor Healthy Urban Living.

Kaart- en cijfermateriaal

- ANWB (2017)
Verkeersinformatie
- ANWB (2017)
Wandelroutes.
- CBS (2014)
Aantal inwoners
- Fietstelweek (2016)
Aantal fietsers per uur
- Goed Op Weg (2017)
Uitbreiding fietsenstallingen
- Goed Op Weg (2017)
Voor- en natransport
- Kadaster (2015)
Basisregistratie topografie, TOP10NL
- NS (2016)
In- en uitstappers
- PAR (2017)
Aantal werknemers
- ProRail Monitor (2015)
Telling fietsenstallingen
- Touristische Overstappunten (2017)
- Vitence (2015)
Parkeertelling
- OV in Nederland.nl
Dienstregeling openbaarvervoer, wiki.ovinnederland.nl, geraadpleegd Q3-4 2017



Vereniging Deltametropool
Museumpark 25
3015 CB Rotterdam

Postbus 600
3000 AP Rotterdam

+3110 737 0340
www.deltametropool.nl
mariana.faver@deltametropool.nl

vereniging
delta —
metropool