

Slimme en duurzame verstedelijking

Onderdeel mobiliteit - praktijkcasussen

26 september 2022

Goudappet

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

LITTLE GRAND
EXTENDED STAY HOTEL
WITH BUTLER SERVICE



Inhoud

Colofon

Slimme en duurzame verstedelijking

26 september 2022

Christiaan Kwantes, Jeroen Loijen, Rutger Klein (Goudappel)

i.s.m. Jessica Dirks, Walter Hulsker, Erik van Ossenbruggen (Ecorys) en

Jeroen Drewes, Wout Smits, Leo Luken (KAW Architects)

In opdracht van Caspar de Jonge, Marcel Westerman, Roy Boertien, Noor van den Brink (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat)

Deze publicatie is opgesteld door Goudappel. Niets uit deze rapportage mag worden overgenomen zonder bronvermelding. Eventuele rechthebbenden op gebruikt beeldmateriaal kunnen contact opnemen met Goudappel. Figuur omslag: Nanda Sluijsmans.

Introductie

3

Casussen

4

1. Hoofdweg 7
2. Ommoord 2-3 9
3. Hesseplaats 11
4. Holtenbroek II 13
5. Aa-landen Noord 15
6. Aa-landen 17

Bijlage: Kencijfers mobiliteit voor de 6 casussen

19

Introductie

Nederland staat voor een grote woningbouwopgave. Door op slimme wijze invulling te geven aan de verstedelijkingsopgave kan deze worden aangegrepen om tegelijkertijd te werken aan het verduurzamen van het mobiliteitssysteem (mobiliteitstransitie) en aan thema's als klimaatadaptatie en sociale balans in de wijk. Dit is een deelrapportage over de mobiliteitsaspecten in het kader van een gezamenlijke studie van stedenbouwkundig bureau KAW, Ecorys en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat naar de mogelijkheden om op slimme en duurzame wijze te verstedelijken.

De studie kan uiteindelijk tot handvatten voor gemeenten leiden om invulling te geven aan slimme en duurzame verstedelijking in bestaand bebouwd gebied. In het separate document 'Vijf duurzame mobiliteitsprincipes van verstedelijking' zijn principes benoemd die daarbij kunnen helpen.

In dit document is aangegeven hoe dit in 6 casussen meer concreet kan worden uitgewerkt: 3 wijken in Rotterdam-Oost en 3 wijken in Zwolle. De uitgewerkte casussen zijn dusdanig geselecteerd dat ze onderling verschillend zijn qua mobiliteitsmilieu en potentie voor mobiliteitstransitie en dat er verschillende soorten kansen liggen om te kunnen transformeren en verdichten. De analyse naar mobiliteitsmilieus is gebaseerd op de A-, B-, C-indeling zoals beschreven in het document 'Vijf duurzame mobiliteitsprincipes van verstedelijking'.

In de casussen zijn deze mobiliteitsprincipes in de praktijk toegepast. Dit is in afstemming gebeurt met de stedenbouwkundigen van KAW en de experts van Ecorys die de kosten en baten van verschillende keuzes in kaart hebben gebracht.

In de bijlage van dit document zijn diverse mobiliteitskentallen opgenomen van de 6 casusgebieden die door Ecorys zijn gebruikt om de kosten en baten van de ontwikkelingen in kaart te brengen.

6 casussen in Rotterdam-Oost en Zwolle

Deze studie kan uiteindelijk tot handvatten voor gemeenten leiden om invulling te geven aan slimme en duurzame verstedelijking in bestaand bebouwd gebied. De uitgewerkte casussen in Rotterdam en Zwolle zijn dusdanig geselecteerd dat ze onderling verschillend zijn qua mobiliteitsmilieu en potentie voor mobiliteitstransitie en dat er verschillende soorten kansen liggen om te kunnen transformeren en verdichten. De analyse naar mobiliteitsmilieus is gebaseerd op de A-, B-, C-indeling zoals beschreven in het document over de duurzame mobiliteitsprincipes.

De analyse naar kansrijke type wijken om te transformeren en verdichten is door KAW uitgevoerd. Zij onderscheiden daarbij woongebieden met ruimte, hoog voorzieningenniveau / oude bereikbaarheid (zoals verouderde winkelcentra) en

transitiegebieden met groeiende urgentie (zoals verouderde zorg- en kantoorlocaties).

De casussen zijn op hoofdlijnen uitgewerkt, zonder rekening te houden met bestaande kaders en plannen van de betreffende gemeenten. Ze geven een beeld van hoe ambities voor deze wijken door verdichting en mobiliteitstransitie mogelijk gemaakt kunnen worden. En zijn dusdanig gekozen dat ze herkenbaar zijn voor gemeenten met vergelijkbare wijken, waarvoor deze conceptuitwerking als inspiratie kan dienen.

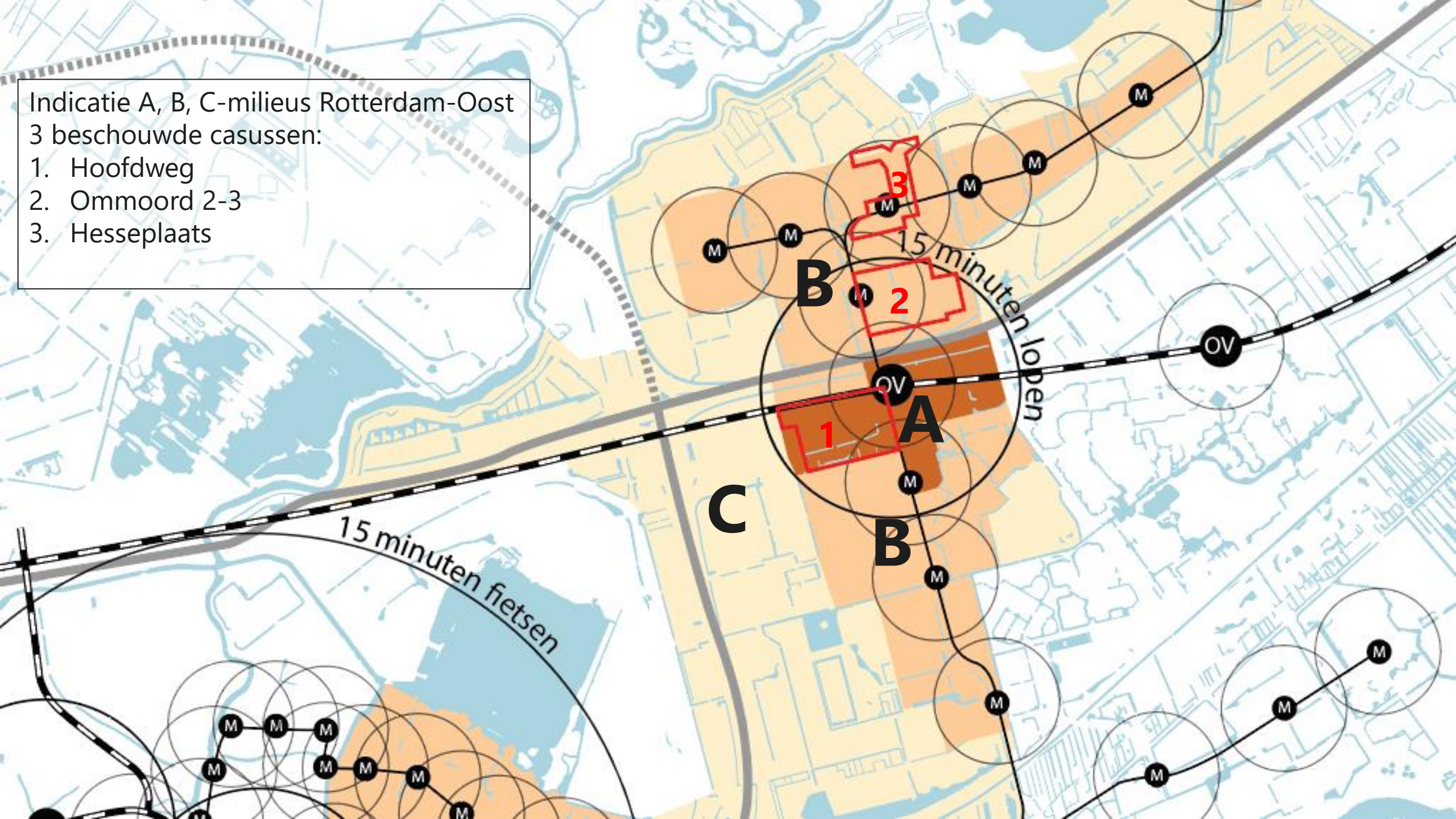
In de eerste factsheet van elke casus zijn de gemiddelde modal split gegevens weergegeven voor A-milieus, B-milieus en C-milieus van de betreffende gemeente (Rotterdam of Zwolle) en de overall gemiddelde modal split in die gemeente. De hoeveelheid beschikbare data per casusgebied is te klein om uitspraken te kunnen doen over de precieze modal split per casusgebied. Wel hebben we aangegeven waar het huidige mobiliteitsgedrag (modal split) van het casusgebied het beste bij aansluit: het A-, B- of C-milieu. Op basis van gebiedskenmerken (ligging en bereikbaarheid) en randvoorwaardelijke ingrepen is op de tweede factsheet een inschatting weergegeven welk milieu in potentie mogelijk is voor die casus en hoe de modal split dus kan wijzigen.

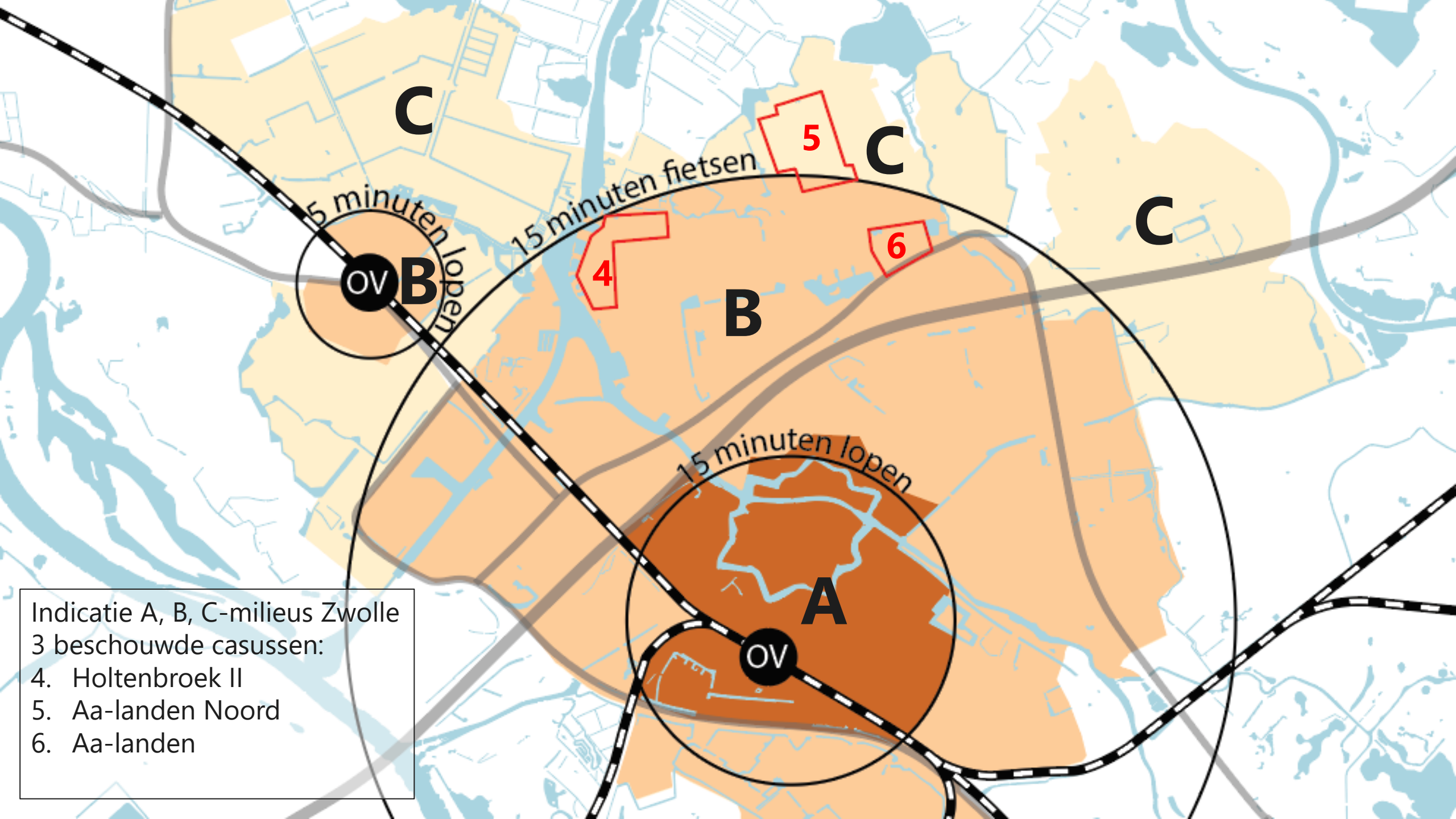
| | WOONGEBIEDEN MET RUIMTE | | HOOG VOORZIENINGNIVEAU OUDE BEREIKBAARHEID | | GROEIENDE URGENTIE TRANSITIEGEBIEDEN | |
|--|-------------------------|----------------|--|------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| | ROTTERDAM | ZWOLLE | ROTTERDAM | ZWOLLE | ROTTERDAM | ZWOLLE |
| A-GEBIED • Goede OV-bereikbaarheid • Laag autobezit | | | | | HOOFDWEG | |
| B-GEBIED • Goede OV-bereikbaarheid • middel autobezit • hoog autobezit | OMMOORD OOST | HOLTENBROEK II | HESSEPLAATS | | HESSEPLAATS ZORGLICATIES EN KANTOREN | HOLTENBROEK II ZORGLICATIE |
| C-GEBIED • Matig/slechte OV-bereikbaarheid | | AALANDEN-NOORD | | AALANDEN WINKELCENTRUM | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Indicatie A, B, C-milieus Rotterdam-Oost

3 beschouwde casussen:

- 1. Hoofdweg
- 2. Ommoord 2-3
- 3. Hesseplaats



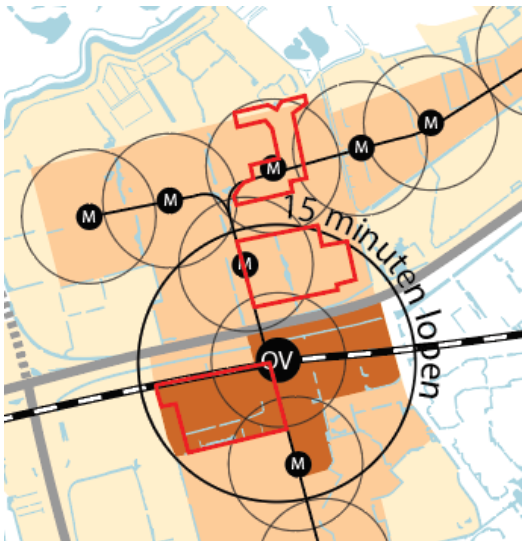
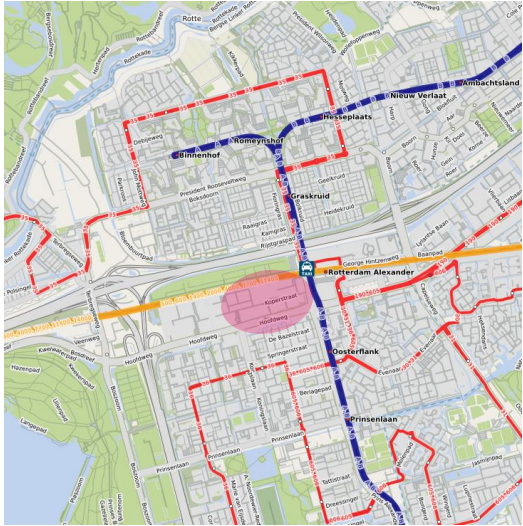


Indicatie A, B, C-milieus Zwolle
3 beschouwde casussen:
4. Holtenbroek II
5. Aa-landen Noord
6. Aa-landen

1

Factsheet mobiliteit

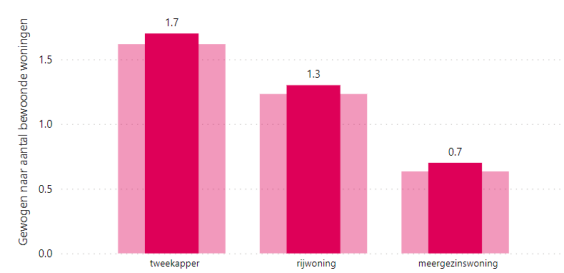
● Hoofdweg, Rotterdam Oost – mobiliteit huidig



Autobezit huidig vergeleken met Nederland

- Overall 0,8 auto's/huishouden, gebaseerd op gemiddelde Het Lage Land (t.o.v. 1,1 auto's/huishouden in NL)
- Gecorrigeerd voor woontypen is het autobezit nu hoger dan gemiddeld in Nederland

Auto's per bewoonde woning



Nabijheid basisvoorzieningen

| Type voorziening | <10 min lopen (800m)? |
|------------------|-----------------------|
| Supermarkt | ✓ |
| Winkelcentrum | ✓ |
| OV-halte | ✓ |
| (Wandel)park | ✗ |
| Huisarts | ✓ |
| Kinderopvang | ✗ |
| Basisschool | ✗ |
| Verzorgingshuis | ✓ |

Bereikbaarheid arbeidsplaatsen < 30 minuten reizen

| | Gebied | Prins Alexander | Rotterdam Centrum |
|-----------|--------|-----------------|-------------------|
| Per fiets | 148 | 127 | 243 |
| Per OV | 104 | 70 | 182 |
| Per auto | 537 | 401 | 639 |

Bereikbaarheid algemeen

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Minuten rijden naar autosnelweg | 5 min |
| Minuten fietsen naar stadscentrum | 25 min |
| Minuten fietsen naar IC-station | 3 min |
| Minuten lopen naar metrostation | 10 min |
| Minuten lopen naar bushalte | 10 min |

Vervoerwijzegebruik indicatief – mobiliteitsgedrag Hoofdweg kenmerkt zich in huidige situatie als C-gebied

| Type hoofdvervoerswijze | Rotterdam | R'dam A | R'dam B | R'dam C | Nederland |
|-------------------------|-----------|---------|---------|------------|-----------|
| Wandelen | 24% | 39% | 26% | 22% | 18% |
| Fiets | 24% | 19% | 28% | 22% | 30% |
| OV | 16% | 20% | 17% | 15% | 5% |
| Auto | 36% | 22% | 29% | 41% | 47% |

(Bron: OViN 2010-2017)



1

Factsheet mobiliteit

● Hoofdweg, Rotterdam Oost – potenties mobiliteitstransitie

Hoofdweg: Autovrij wonen, alles met deelmobiliteit

Mobiliteitsprofiel

- Huidige situatie: functioneert qua mobiliteit als C-milieu
- Toekomstig: A+ gebied

| | Indicatie huidige modal split | | Potentie modal split |
|-----------------------|-------------------------------|---|----------------------|
| Actieve vervoerwijzen | 44% | → | 56% |
| OV | 15% | → | 26% |
| Auto | 41% | → | 18% |

Randvoorwaardelijke ingrepen

- Centrale as (Koperstraat) autovrij maken; alle parkeervoorzieningen in hubs (een oostzijde en een westzijde) en bezorgservice pakketten ontsluiten aan Hoofdweg. Uitzondering voor hulpdiensten en gemeentelijke dienstvoertuigen
- Afwaarderen Hoofdweg naar 2x1 rijstroken (nieuwe 30) omwille van veiligheid en oversteekbaarheid
- Afwaarderen Alexanderplein en -laan naar 2x1 rijstroken (nieuwe 30) omwille van veiligheid en oversteekbaarheid

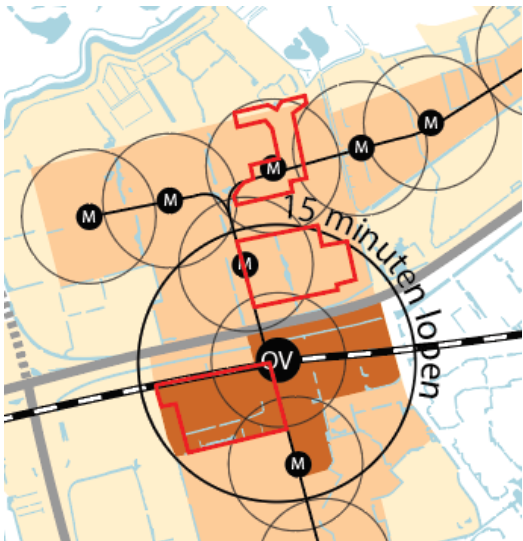
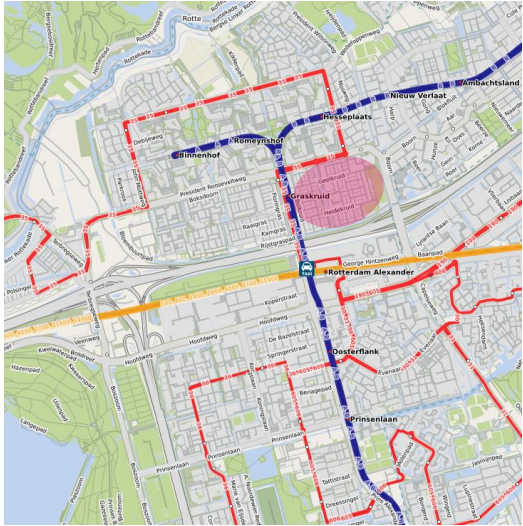
- Aanleggen voetgangersplein (auto te gast) over Alexanderplein tussen station Alexander doorgetrokken naar Koperstraat (intuïtieve wandelroute naar station, in de mental map het station dichterbij brengen)
- Aanleggen voetgangerspleinen (auto te gast) over Hoofdweg tussen zuidoostelijke mobiliteitshub en Tinstraat en zuidwestelijke hub om wandel- en fietsverbinding tussen hub en woongebied te maken

Parkeerstrategie

- Rereguleerd parkeren in heel gebied invoeren (betaald parkeren voor bezoekers)
- Parkeren sterk clusteren in twee gebouwde mobiliteitshubs aan Hoofdweg (oost en westzijde gebied), hubs functioneren ook als pick-up punt voor pakketten/bezorgdiensten en bevatten aanbod deelmobiliteit ter vervanging van privébezit.
- Geen straatparkeren in gebied toegestaan
- Parkeren fietsers (bezoek) en aanbod 'lichte' deelvoertuigen zoals deelfiets, bakfiets, e-step in microhubs gelegen langs centrale as (dus meer verspreid)
- Nieuwe bewoners parkeren in mobiliteitshubs,
- Zeer lage parkeernorm van 0,2-0,3 pp/woning (wonen zonder eigen standaard parkeerplaats maar standaard met een mobiliteitsabonnement inclusief OV)

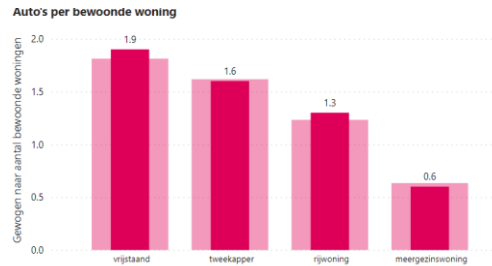
2. Factsheet mobiliteit

Ommoord 2-3, Rotterdam Oost – mobiliteit huidig



Autobezit huidig vergeleken met Nederland

- Overall 0,8 auto's/huishouden (t.o.v. 1,1 auto's/huishouden in NL)
- Gecorrigeerd voor woontypen is het autobezit bij vrijstaande- en rijwoningen nu hoger, en bij meergezinswoningen lager dan gemiddeld in Nederland



Nabijheid basisvoorzieningen

| Type voorziening | <10 min lopen (800m)? |
|------------------|-----------------------|
| Supermarkt | ✓ |
| Winkelcentrum | ✓ |
| OV-halte | ✓ |
| (Wandel)park | ✓ |
| Huisarts | ✓ |
| Kinderopvang | ✓ |
| Basisschool | ✓ |
| Verzorgingshuis | ✓ |

Bereikbaarheid arbeidsplaatsen < 30 minuten reizen

| | Gebied | Prins Alexander | Rotterdam Centrum |
|-----------|--------|-----------------|-------------------|
| Per fiets | 138 | 127 | 243 |
| Per OV | 105 | 70 | 182 |
| Per auto | 542 | 401 | 639 |

Bereikbaarheid algemeen

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Minuten rijden naar autosnelweg | 4 min |
| Minuten fietsen naar stadscentrum | 30 min |
| Minuten fietsen naar IC-station | 4 min |
| Minuten lopen naar metrostation | 10 min |
| Minuten lopen naar bushalte | 10 min |

Vervoerwijzegebruik indicatief – mobiliteitsgedrag Ommoord kenmerkt zich in huidige situatie als C-gebied

| Type hoofdvervoerswijze | Rotterdam | R'dam A | R'dam B | R'dam C | Nederland |
|-------------------------|-----------|---------|---------|------------|-----------|
| Wandelen | 24% | 39% | 26% | 22% | 18% |
| Fiets | 24% | 19% | 28% | 22% | 30% |
| OV | 16% | 20% | 17% | 15% | 5% |
| Auto | 36% | 22% | 29% | 41% | 47% |

(Bron: OViN 2010-2017)



2. Factsheet mobiliteit

• Ommoord 2-3, Rotterdam Oost – potenties mobiliteitstransitie

Ommoord 2-3: Groene ruggegraat voor wandelen en fietsen, optimale verbinding met station

Mobiliteitsprofiel

- Huidige situatie: functioneert qua mobiliteit als C-milieu
- Toekomstig: B+ gebied

| | Indicatie huidige modal split | | Potentie modal split bestaande bouw | Potentie modal split nieuwbouw |
|-----------------------|-------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------------|
| Actieve vervoerwijzen | 44% | → | 54% | 57% |
| OV | 15% | → | 17% | 20% |
| Auto | 41% | → | 29% | 23% |

Parkeerstrategie

- Gereguleerd parkeren in hele gebied invoeren (bestaande bewoners kunnen aanspraak maken op één vergunning, eventuele tweede vergunning tegen commercieel tarief). Betaald parkeren voor bezoekers.
- Nieuwe bewoners parkeren in één geclusterde Mobiliteitshub t.h.v. Cymbelkruid/President Rooseveltweg, hier ook bezoekers opvangen. Is ook mogelijk dankzij autovrije ruggengraat als logische loop/fietsroute naar hub. Deel van nieuwe parkeerbehoefte opvangen met deelmobiliteit.
- lage parkeernorm van 0,4-0,5 per woning (+/- 1,0 voor bestaande bewoners)

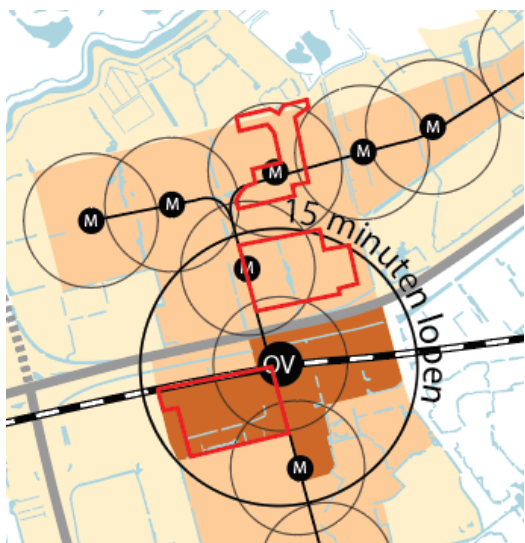
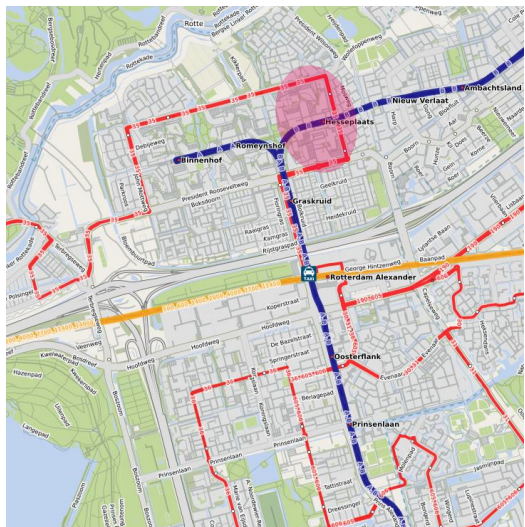
Randvoorwaardelijke ingrepen

- Groene compleet autovrije assen als ruimtelijke ruggengraat met ononderbroken fiets/wandelvoorzieningen door het gebied (oost-west en noord-zuid) met aansluiting op stedelijk fiets/wandelnetwerk
- Nieuwe Hoogwaardige, parkachtige fiets/wandelverbinding noord-zuid onder A20 (verlenging groene as Ommoord) tot aan en oostelijke perronopgangen t.h.v. G.H. Bentzweg – viaduct sociaal veilig maken door bijvoorbeeld een verlichte fitnesscentrum/supermarkt die ook in avonden open is onder het viaduct met entree aan de fiets/wandelroute.



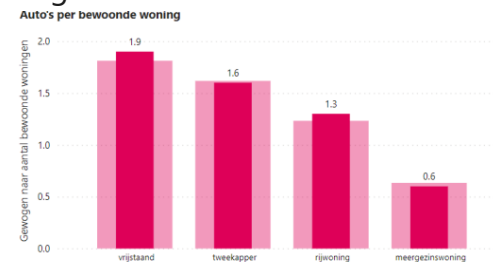
3 Factsheet mobiliteit

Hesseplaats, Rotterdam Oost – mobiliteit huidig



Autobezit huidig vergeleken met Nederland

- Overall 0,8 auto's/huishouden (t.o.v. 1,1 auto's/huishouden in NL)
- Gecorrigeerd voor woontypen is het autobezit bij vrijstaande- en rijwoningen nu hoger, en bij meergezinswoningen lager dan gemiddeld in Nederland



Nabijheid basisvoorzieningen

| Type voorziening | <10 min lopen (800m)? |
|------------------|-----------------------|
| Supermarkt | ✓ |
| Winkelcentrum | ✓ |
| OV-halte | ✓ |
| (Wandel)park | ✓ |
| Huisarts | ✓ |
| Kinderopvang | ✓ |
| Basisschool | ✓ |
| Verzorgingshuis | ✓ |

Bereikbaarheid arbeidsplaatsen < 30 minuten reizen

| | Gebied | Prins Alexander | Rotterdam Centrum |
|-----------|--------|-----------------|-------------------|
| Per fiets | 140 | 127 | 243 |
| Per OV | 82 | 70 | 182 |
| Per auto | 504 | 401 | 639 |

Bereikbaarheid algemeen

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Minuten rijden naar autosnelweg | 4 min |
| Minuten fietsen naar stadscentrum | 30 min |
| Minuten fietsen naar IC-station | 5 min |
| Minuten lopen naar metrostation | 5 min |
| Minuten lopen naar bushalte | 3 min |

Vervoerwijzegebruik indicatief – mobiliteitsgedrag Hesseplaats kenmerkt zich in huidige situatie als C-gebied

| Type hoofdvervoerswijze | Rotterdam | R'dam A | R'dam B | R'dam C | Nederland |
|-------------------------|-----------|---------|---------|------------|-----------|
| Wandelen | 24% | 39% | 26% | 22% | 18% |
| Fiets | 24% | 19% | 28% | 22% | 30% |
| OV | 16% | 20% | 17% | 15% | 5% |
| Auto | 36% | 22% | 29% | 41% | 47% |

(Bron: OViN 2010-2017)



3

Factsheet mobiliteit

Hesseplaats, Rotterdam Oost – potenties mobiliteitstransitie

Hesseplaats: Autoluw OV-halteplein met verblijfskwaliteit, autoparkeren aan de rand in hubs

Mobiliteitsprofiel

- Huidige situatie: functioneert qua mobiliteit als C-milieu
- Toekomstig: B+ gebied

| | Indicatie huidige modal split | | Potentie modal split bestaande bouw | Potentie modal split nieuwbouw |
|-----------------------|-------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------------|
| Actieve vervoerwijzen | 44% | → | 54% | 57% |
| OV | 15% | → | 17% | 20% |
| Auto | 41% | → | 29% | 23% |

Randvoorwaardelijke ingrepen

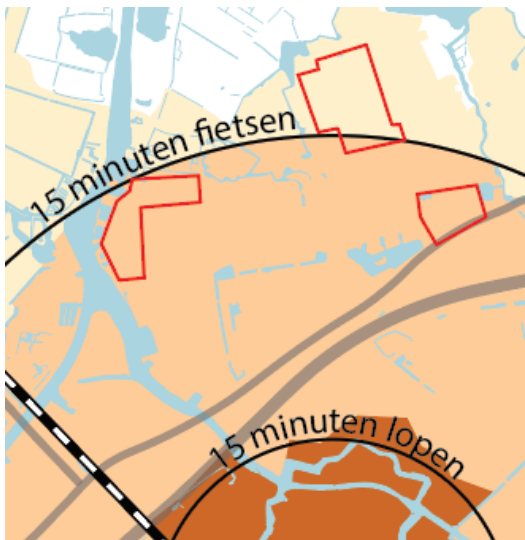
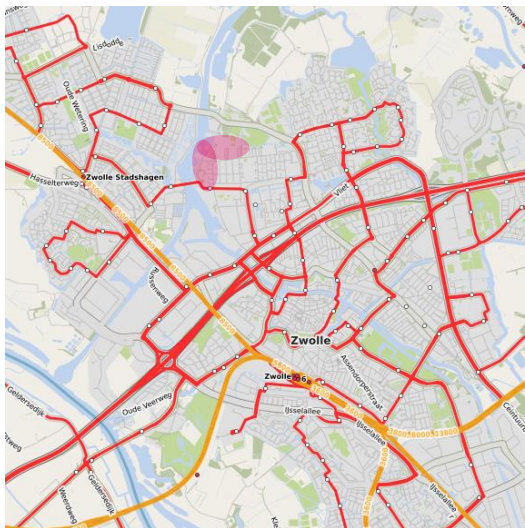
- Verplaatsen van parkeervlaktes rondom metrostation naar randen van gebied, langs de auto-ontsluitingen vanaf de rand.
- Herstel van positie wandelen en fietsen als hoofdgebruikers rondom de metrohalte (OV-plein). Infrastructuur wordt ingericht met auto te gast (bevoorrading), zodat meer verblijfskwaliteit mogelijk is. Hoogwaardige fiets/wandelverbindingen aanleggen door gebied richting Ommoord, Albert Schweitzerplantsoen, Ommoordse Veld.
- Bestaande kruisingen met metrolijn gebruiken (metrohalte en tunneltje Albert Schweitzerplantsoen). Metrohalte is focuspunt van deze fiets/wandelroutes

Parkeerstrategie

- Geen straatparkeren binnen gebied toegestaan
- Rereguleerd parkeren invoeren in alle omliggende gebieden om risico op overloop/parkeeroverlast te voorkomen. Bestaande bewoners van die gebieden kunnen aanspraak maken op één vergunning, eventuele tweede vergunning tegen commercieel tarief. Bezoekers betaald parkeren.
- Parkeren bewoners/bezoekers Hesselplaats in gebouwde hubs aan randen van het gebied (Oostelijke hub t.h.v. Martin Luther Kingweg en zuidelijk hub t.h.v. Markt Ommoord. Loopafstanden acceptabel vanwege aantrekkelijke openbare ruimte rondom metrohalte (gevoelsmatig korte afstanden) Lage parkeernorm van 0,4-0,5 per woning Deel van nieuwe parkeerbehoefte opvangen met deelmobiliteit.
- Parkeerdek Jumbo blijft

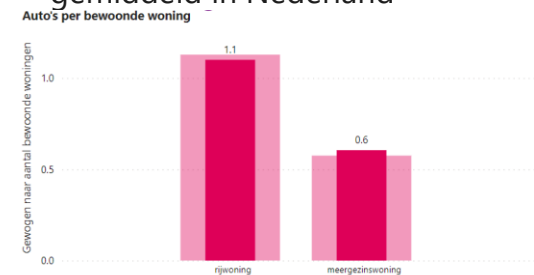
4. Factsheet mobiliteit

Holtenbroek II, Zwolle – mobiliteit huidig



Autobezit huidig vergeleken met Nederland

- Overall 0,8 auto's/huishouden (t.o.v. 1,1 auto's/huishouden in NL)
- Gecorrigeerd voor woontypen is het autobezit voor rijwoningen iets lager, en voor meergezinswoningen iets hoger dan gemiddeld in Nederland



Nabijheid basisvoorzieningen

| Type voorziening | <10 min lopen (800m)? |
|------------------|-----------------------|
| Supermarkt | ✓ |
| Winkelcentrum | ✓ |
| OV-halte | ✓ |
| (Wandel)park | ✓ |
| Huisarts | ✗ |
| Kinderopvang | ✓ |
| Basisschool | ✓ |
| Verzorgingshuis | ✗ |

Bereikbaarheid arbeidsplaatsen < 30 minuten reizen

| | Gebied | Aa-landen+ Zwolle | Zwolle Centrum |
|-----------|--------|-------------------|----------------|
| Per fiets | 70 | 70 | 78 |
| Per OV | 36 | 40 | 58 |
| Per auto | 154 | 157 | 166 |

Bereikbaarheid algemeen

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Minuten rijden naar autosnelweg | 4 min |
| Minuten fietsen naar stadscentrum | 10 min |
| Minuten fietsen naar IC-station | 12 min |
| Minuten lopen naar bushalte | 5 min |

Vervoerwijzegebruik indicatief – mobiliteitsgedrag Holtenbroek II kenmerkt zich in huidige situatie als C-gebied

| Type hoofdvervoerswijze | Zwolle | Zwolle A | Zwolle B | Zwolle C | Nederland |
|-------------------------|--------|----------|----------|------------|-----------|
| Wandelen | 16% | 19% | 18% | 12% | 18% |
| Fiets | 42% | 47% | 46% | 41% | 30% |
| OV | 4% | 5% | 4% | 4% | 5% |
| Auto | 38% | 29% | 32% | 43% | 47% |

(Bron: OViN 2010-2017)



4. Factsheet mobiliteit

Holtenbroek II, Zwolle – potenties mobiliteitstransitie

Holtenbroek II: van autogedomineerde openbare ruimte naar menselijke schaal voor iedereen

Mobiliteitsprofiel

- Huidige situatie: functioneert qua mobiliteit als C-milieu
- Toekomstig: B/C gebied

| | Indicatie huidige modal split | | Potentie modal split |
|-----------------------|-------------------------------|---|----------------------|
| Actieve vervoerwijzen | 53% | → | 59% |
| OV | 4% | → | 4% |
| Auto | 43% | → | 37% |

Randvoorwaardelijke ingrepen

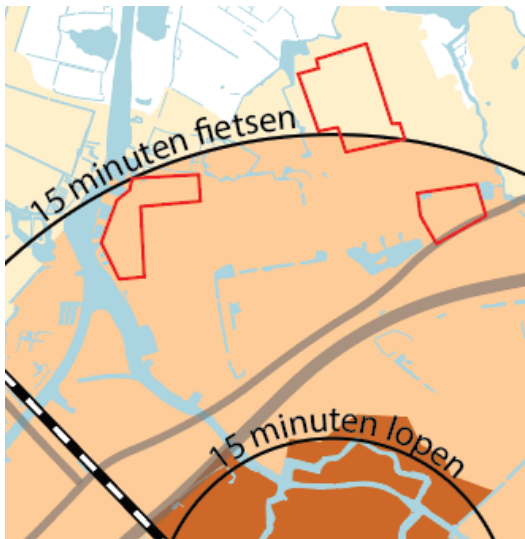
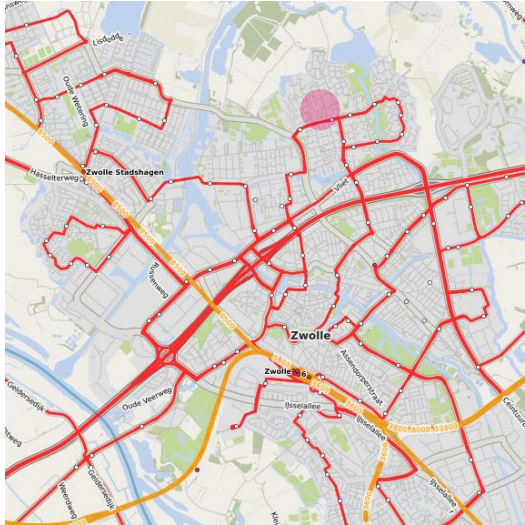
- Opwaarderen/activeren openbaar groen met adressen (sociale veiligheid) en aanleggen hoogwaardige fiets/wandelroutes in groen
- Realiseren fiets/wandelverbinding via Durantestraat tussen Twistvlietbrug en Jumbo, zodat wandelen en fietsen centrale plek krijgt voor bewoners. Auto meer via de buitenkanten. Knippen t.h.v. Corellistraat om doorgaand verkeer uit te sluiten. Hiermee kan de inrichting meer op fietsen en wandelen worden gericht. Parkeren voor bestaande gebruikers in dit gebied gedeeltelijk verplaatsen naar hubs

Parkeerstrategie

- Geen gereguleerd parkeren, geen sturende parkeernormen i.v.m. overloop naar naastgelegen gebieden
- Parkeren bewoners plangebied in twee mobiliteitshubs aan randen van het gebied (noordoost en zuidwest), beetje overcapaciteit creëren in nieuwe hubs om afname parkeervakken aan de Durantestraat te compenseren.

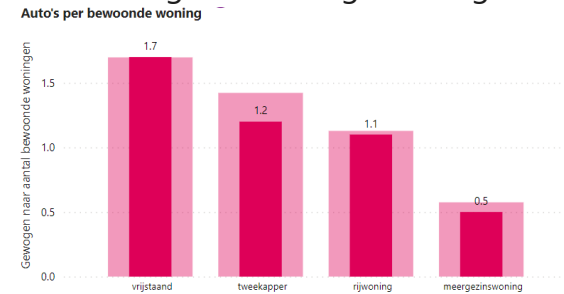
5 Factsheet mobiliteit

Aa-landen Noord, Zwolle – mobiliteit huidig



Autobezit huidig vergeleken met Nederland

- Overall 1,1 auto's/huishouden (t.o.v. 1,1 auto's/huishouden in NL)
- Gecorrigeerd voor woontypen is het autobezit voor tweekappers en meergezinswoningen nu lager dan gemiddeld in Nederland



Nabijheid basisvoorzieningen

| Type voorziening | <10 min lopen (800m)? |
|------------------|-----------------------|
| Supermarkt | ✓ |
| Winkelcentrum | ✗ |
| OV-halte | ✓ |
| (Wandel)park | ✓ |
| Huisarts | ✗ |
| Kinderopvang | ✓ |
| Basischool | ✓ |
| Verzorgingshuis | ✗ |

Bereikbaarheid arbeidsplaatsen < 30 minuten reizen

| | Gebied | Aa-landen+ Holtenbroek | Zwolle Centrum |
|-----------|--------|---------------------------|-------------------|
| Per fiets | 63 | 70 | 78 |
| Per OV | 30 | 40 | 58 |
| Per auto | 143 | 157 | 166 |

Bereikbaarheid algemeen

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Minuten rijden naar autosnelweg | 6 min |
| Minuten fietsen naar stadscentrum | 12 min |
| Minuten fietsen naar IC-station | 17 min |
| Minuten lopen naar bushalte | 3 min |

Vervoerwijzegebruik indicatief – mobiliteitsgedrag Aa-landen Noord kenmerkt zich in huidige situatie als C-gebied

| Type hoofdvervoerswijze | Zwolle | Zwolle A | Zwolle B | Zwolle C | Nederland |
|-------------------------|--------|----------|----------|------------|-----------|
| Wandelen | 16% | 19% | 18% | 12% | 18% |
| Fiets | 42% | 47% | 46% | 41% | 30% |
| OV | 4% | 5% | 4% | 4% | 5% |
| Auto | 38% | 29% | 32% | 43% | 47% |

(Bron: OViN 2010-2017)



5

Factsheet mobiliteit

Aa-landen Noord, Zwolle – potenties mobiliteitstransitie

Aa-landen Noord: Openbreken en activeren gesloten bloemkoolstructuur

Mobiliteitsprofiel

- Huidige situatie: functioneert qua mobiliteit als C-milieu
- Toekomstig: C gebied

| | Indicatie huidige modal split | | Potentie modal split |
|-----------------------|-------------------------------|---|----------------------|
| Actieve vervoerwijzen | 53% | → | 56% |
| OV | 4% | → | 4% |
| Auto | 43% | → | 40% |

Randvoorwaardelijke ingrepen

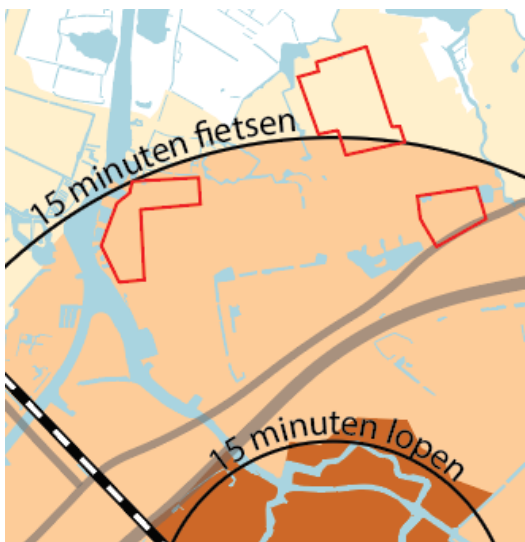
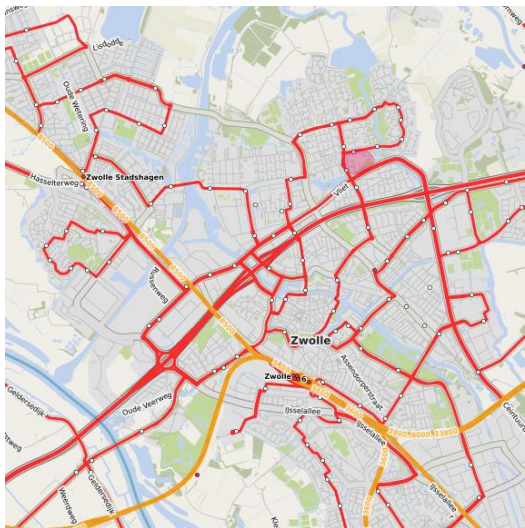
- Opwaarderen/activeren openbaar groen en aanleggen hoogwaardige fiets/wandelroutes in groen
- Welle/Fivel ter hoogte van fiets/wandelroute knippen voor regulier gemotoriseerd verkeer, uitzondering voor bussen, hulpdiensten en gemeentelijke dienstvoertuigen

Parkeerstrategie

- Geen gereguleerd parkeren, geen sturende parkeernorm
- Parkeren nieuwe woningen binnen eigen woonblokken, ontsluitingen gericht naar hoofdwegenstructuur aan randen van het gebied. Zodat voorkanten autoluw zijn en ruimte hebben voor verblijven en groen.

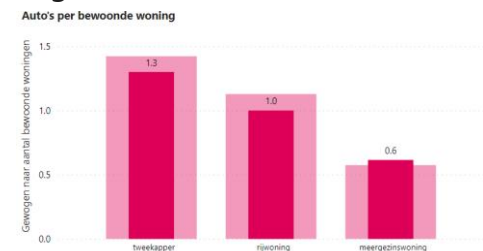
6. Factsheet mobiliteit

Aa-landen, Zwolle – mobiliteit huidig



Autobezit huidig vergeleken met Nederland

- Overall 0,8 auto's/huishouden (t.o.v. 1,1 auto's/huishouden in NL)
- Gecorrigeerd voor woontypen is het autobezit voor tweekappers en rijwoningen nu hoger, en voor meergezinswoningen lager dan gemiddeld in Nederland



Nabijheid basisvoorzieningen

| Type voorziening | <10 min lopen (800m)? |
|------------------|-----------------------|
| Supermarkt | ✓ |
| Winkelcentrum | ✓ |
| OV-halte | ✓ |
| (Wandel)park | ✓ |
| Huisarts | ✓ |
| Kinderopvang | ✓ |
| Basisschool | ✗ |
| Verzorgingshuis | ✓ |

Bereikbaarheid arbeidsplaatsen < 30 minuten reizen

| | Gebied | Aa-landen+ Holtenbroek | Zwolle Centrum |
|-----------|--------|---------------------------|-------------------|
| Per fiets | 69 | 70 | 78 |
| Per OV | 42 | 40 | 58 |
| Per auto | 174 | 157 | 166 |

Bereikbaarheid algemeen

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Minuten rijden naar autosnelweg | 4 min |
| Minuten fietsen naar stadscentrum | 10 min |
| Minuten fietsen naar IC-station | 15 min |
| Minuten lopen naar bushalte | 3 min |

Vervoerwijzegebruik indicatief – mobiliteitsgedrag Aa-landen kenmerkt zich in huidige situatie als C-gebied

| Type hoofdvervoerswijze | Zwolle | Zwolle A | Zwolle B | Zwolle C | Nederland |
|-------------------------|--------|----------|----------|------------|-----------|
| Wandelen | 16% | 19% | 18% | 12% | 18% |
| Fiets | 42% | 47% | 46% | 41% | 30% |
| OV | 4% | 5% | 4% | 4% | 5% |
| Auto | 38% | 29% | 32% | 43% | 47% |

(Bron: OViN 2010-2017)



6. Factsheet mobiliteit

Aa-landen, Zwolle – potenties mobiliteitstransitie

Aa-landen: Van gesloten winkelmall naar extravert winkelcentrum, uitnodigen tot fietsen en wandelen

Mobiliteitsprofiel

- Huidige situatie: functioneert qua mobiliteit als C-milieu
- Toekomstig: B gebied

| | Indicatie huidige modal split | | Potentie modal split |
|-----------------------|-------------------------------|---|----------------------|
| Actieve vervoerwijzen | 53% | → | 64% |
| OV | 4% | → | 4% |
| Auto | 43% | → | 32% |

Randvoorwaardelijke ingrepen

- Van 'gesloten gebied' (met de auto aankomen, en vervolgens verdwijnen in een winkelmall) naar extravert gebied dat is geopend richting actieve mobiliteit.
- Twee ontvlochten routes voor actieve mobiliteit noord-zuid door gebied: 'langzame' route door winkelgebied om winkelen te koppelen aan actieve mobiliteit en 'snelle' ononderbroken route door het groen (doorfietsroute, geschikt voor e-fietsen).

- Beiden aansluiten op bestaande stedelijke fietsroutes richting AA-landen en centrum. Veilige overstek realiseren met Zwartewaterallee door terugbrengen van dimensionering tot menselijke schaal en overstekplateau. Hiermee wordt winkelcentrum een schakel in een fietsnetwerk op stedelijke schaal.

Parkeerstrategie

- Geen parkeren op straat toegestaan
- Bewoners en bezoekers parkeren in gebouwde parkeerclusters aan randen van het gebied. (deels) Dubbelgebruik toepassen om totale parkeeropgave te verminderen. Deelvoertuigen aanbieden ter vervanging van tweede privéauto (geen parkeerabonnement voor tweede en derde auto's)
- Lage parkeernorm 0,4-0,5 per woning

Bijlage: Kencijfers mobiliteit voor de 6 casussen

Verzamelde kencijfers t.b.v.
rekenmodel Ecorys

Kencijfers mobiliteit

Bron modal splits: Onderweg in Nederland (ODIN, CBS) 2018

Bron verplaatsingsgedrag: Onderweg in Nederland (OVIN, CBS) jaren 2018 en 2019

Alleen gemeenten met stedelijkheidsgraad 1 of 2 meegenomen

Verplaatsing: Rit met herkomst en bestemming (bv woon-werk of werk-woon)

Bron autobezit: CBS microdata (2020).

Bevat geregistreerde auto's van huishoudens op wijkniveau

Correctiefactor is toegepast om ook ongeregistreerde kentekens en bedrijfsauto's mee te nemen in resultaat



Modal split (huidig/b.a.u. versus ambitie)

| Locatie | Cat. milieu | Auto | OV | Actieve vervoerswijzen |
|--|-------------|------|-----|------------------------|
| Rotterdam, bouwen in het groen | C- | 45% | 12% | 43% |
| Hoofdweg (huidig / business as usual) | C | 41% | 15% | 44% |
| Hoofdweg (ambitie) | A+ | 18% | 26% | 56% |
| Ommoord 2-3 (huidig / business as usual) | C | 41% | 15% | 44% |
| Ommoord 2-3 (ambitie - bestaande bouw) | B | 29% | 17% | 54% |
| Ommoord 2-3 (ambitie - nieuwbouw) | B+ | 23% | 20% | 57% |
| Hesseplaats (huidig / business as usual) | C | 41% | 15% | 44% |
| Hesseplaats (ambitie - bestaande bouw) | B | 29% | 17% | 54% |
| Hesseplaats (ambitie - nieuwbouw) | B+ | 23% | 20% | 57% |
| Zwolle, bouwen in het groen | C- | 47% | 3% | 50% |
| Holtenbroek (huidig / business as usual) | C | 43% | 4% | 53% |
| Holtenbroek (ambitie) | B/C | 37% | 4% | 59% |
| Aa-landen noord (huidig / business as usual) | C | 43% | 4% | 53% |
| Aa-landen noord (ambitie) | C+ | 40% | 4% | 56% |
| Aa-landen WKC (huidig / business as usual) | C | 43% | 4% | 53% |
| Aa-landen WKC (ambitie) | B | 32% | 4% | 64% |

Aantal verplaatsingen per dag per persoon

| Voorzieningen | 18-30 jr. zonder thuiswonend kind | 30 – 65 jr. zonder thuiswonend kind | 18-65 jr. met thuiswonend kind | 65+ jr. | Totaal |
|--|--|--|---|-------------|-------------|
| Naar het werk | 0,43 | 0,41 | 0,30 | 0,07 | 0,31 |
| Zakelijk en beroepsmatig | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,01 | 0,05 |
| Afhalen/brengen personen | 0,03 | 0,05 | 0,18 | 0,05 | 0,11 |
| Afhalen/brengen goederen | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 |
| Onderwijs/cursus volgen | 0,15 | 0,02 | 0,21 | 0,01 | 0,13 |
| Winkelen/boodschappen doen | 0,30 | 0,36 | 0,28 | 0,39 | 0,32 |
| Diensten/persoonlijke verzorging | 0,04 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,05 |
| Visite/logeren | 0,20 | 0,15 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| Toeren/wandelen | 0,10 | 0,19 | 0,13 | 0,21 | 0,16 |
| Sport/hobby | 0,16 | 0,12 | 0,16 | 0,10 | 0,14 |
| Overige vrijetijdsbesteding | 0,19 | 0,14 | 0,18 | 0,12 | 0,16 |
| Ander motief | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| <i>Naar huis</i> | <i>1,19</i> | <i>1,07</i> | <i>1,21</i> | <i>0,83</i> | <i>1,11</i> |
| TOTAAL – verplaatsingen per dag | 2,86 | 2,69 | 2,92 | 2,05 | 2,72 |

Aantal ritten, ritlengte, modal split per motief

Rotterdam Oost

| | Aantal ritten p.p.p.d. | Gemiddelde ritlengte km | Modal split (hoofdvvm.) | | |
|--|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|------------|
| | | | Auto | OV | Fiets |
| Naar het werk | 0,30 | 18,9 | 46% | 21% | 25% |
| Zakelijk en beroepsmatig | 0,05 | 29,7 | 60% | 8% | 14% |
| Afhalen/brengen personen | 0,09 | 8,5 | 59% | 6% | 13% |
| Afhalen/brengen goederen | 0,03 | 13,1 | 55% | 9% | 12% |
| Onderwijs/cursus volgen | 0,12 | 8,3 | 14% | 21% | 51% |
| Winkelen/boodschappen doen | 0,31 | 5,2 | 38% | 8% | 26% |
| Diensten/persoonlijke verzorging | 0,05 | 4,5 | 56% | 8% | 15% |
| Visite/logeren | 0,13 | 29,0 | 62% | 12% | 12% |
| Toeren/wandelen | 0,17 | 9,5 | 5% | 2% | 12% |
| Sport/hobby | 0,12 | 7,2 | 37% | 9% | 32% |
| Overige vrijetijdsbesteding | 0,13 | 16,3 | 39% | 17% | 20% |
| Ander motief | - | - | - | - | - |
| <i>Naar huis</i> | <i>1,01</i> | - | <i>43%</i> | <i>15%</i> | <i>25%</i> |
| TOTAAL – verplaatsingen per dag | 2,52 | 13,2 | 41% | 13% | 24% |

Zwolle

| | Aantal ritten p.p.p.d. | Gemiddelde ritlengte km | Modal split (hoofdvvm.) | | |
|--|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|------------|
| | | | Auto | OV | Fiets |
| Naar het werk | 0,36 | 27,4 | 48% | 8% | 36% |
| Zakelijk en beroepsmatig | 0,05 | 50,3 | 69% | 9% | 11% |
| Afhalen/brengen personen | 0,13 | 8,3 | 52% | 2% | 41% |
| Afhalen/brengen goederen | 0,04 | 5,1 | 40% | 0% | 46% |
| Onderwijs/cursus volgen | 0,14 | 7,1 | 14% | 5% | 66% |
| Winkelen/boodschappen doen | 0,32 | 4,0 | 35% | 1% | 49% |
| Diensten/persoonlijke verzorging | 0,07 | 4,1 | 32% | 2% | 51% |
| Visite/logeren | 0,16 | 28,3 | 60% | 8% | 25% |
| Toeren/wandelen | 0,18 | 8,9 | 7% | 1% | 28% |
| Sport/hobby | 0,16 | 7,2 | 30% | 1% | 49% |
| Overige vrijetijdsbesteding | 0,15 | 15,9 | 38% | 3% | 37% |
| Ander motief | - | - | - | - | - |
| <i>Naar huis</i> | <i>1,20</i> | - | <i>39%</i> | <i>4%</i> | <i>46%</i> |
| TOTAAL – verplaatsingen per dag | 2,96 | 14,4 | 38% | 4% | 42% |

Autobeschikbaarheid, ritten, ritlengte, modal split per doelgroep

Rotterdam Oost

| | Auto beschikbaar | Aantal ritten p.p.p.d. | Gemiddelde ritlengte | Modal split (hoofdvvm.) | | |
|--|------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|-----|-------|
| | | | | Auto | OV | Fiets |
| 18-30 jr. zonder thuiswonend kind | 46% | 2,45 | 20,0 | 29% | 26% | 28% |
| 30 – 65 jr. zonder thuiswonend kind | 59% | 2,56 | 14,7 | 44% | 13% | 20% |
| Ouder met thuiswonend kind | 88% | 2,75 | 10,7 | 40% | 10% | 29% |
| 65+ | 63% | 1,93 | 12,5 | 48% | 12% | 14% |
| Totaal | 71% | 2,52 | 13,2 | 41% | 13% | 24% |

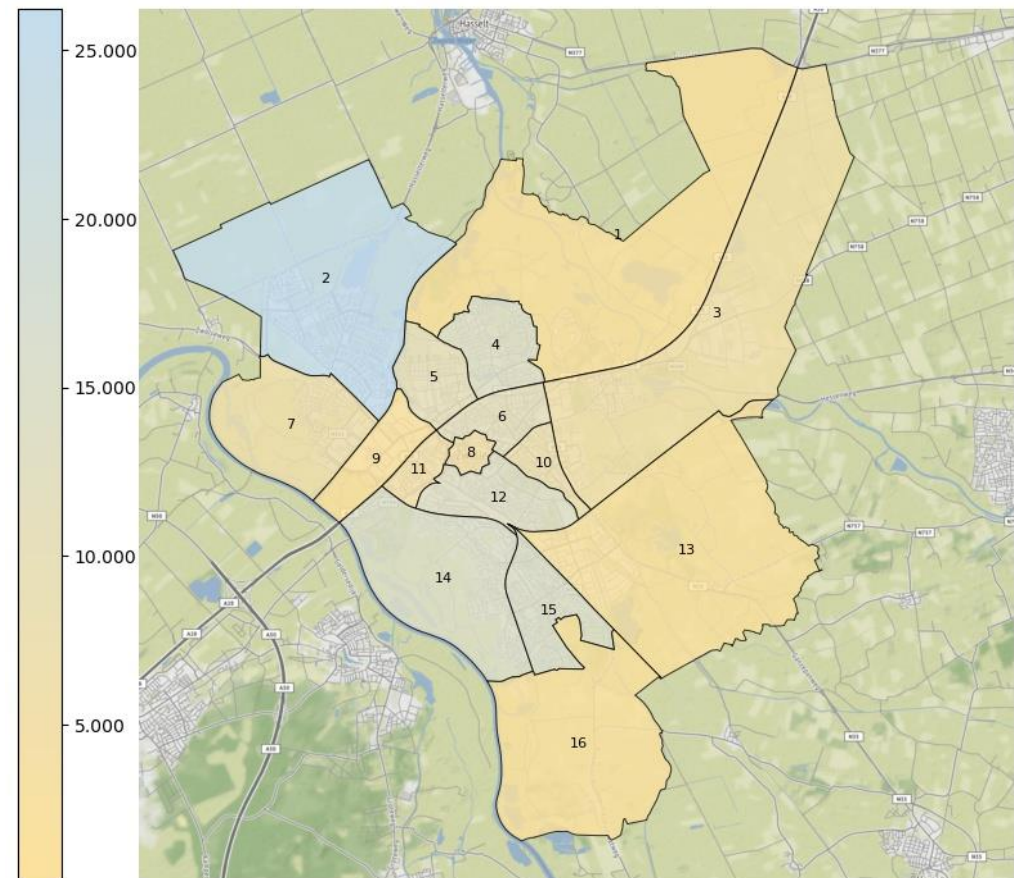
Zwolle

| | Auto beschikbaar | Aantal ritten p.p.p.d. | Gemiddelde ritlengte | Modal split (hoofdvvm.) | | |
|--|------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|-----|-------|
| | | | | Auto | OV | Fiets |
| 18-30 jr. zonder thuiswonend kind | 56% | 3,43 | 20,1 | 32% | 10% | 36% |
| 30 – 65 jr. zonder thuiswonend kind | 72% | 2,94 | 14,3 | 43% | 3% | 41% |
| Ouder met thuiswonend kind | 93% | 3,04 | 13,4 | 37% | 3% | 45% |
| 65+ | 78% | 2,37 | 12,5 | 40% | 2% | 39% |
| Totaal | 80% | 2,96 | 14,4 | 38% | 4% | 42% |



Autobezit per huishouden - Zwolle

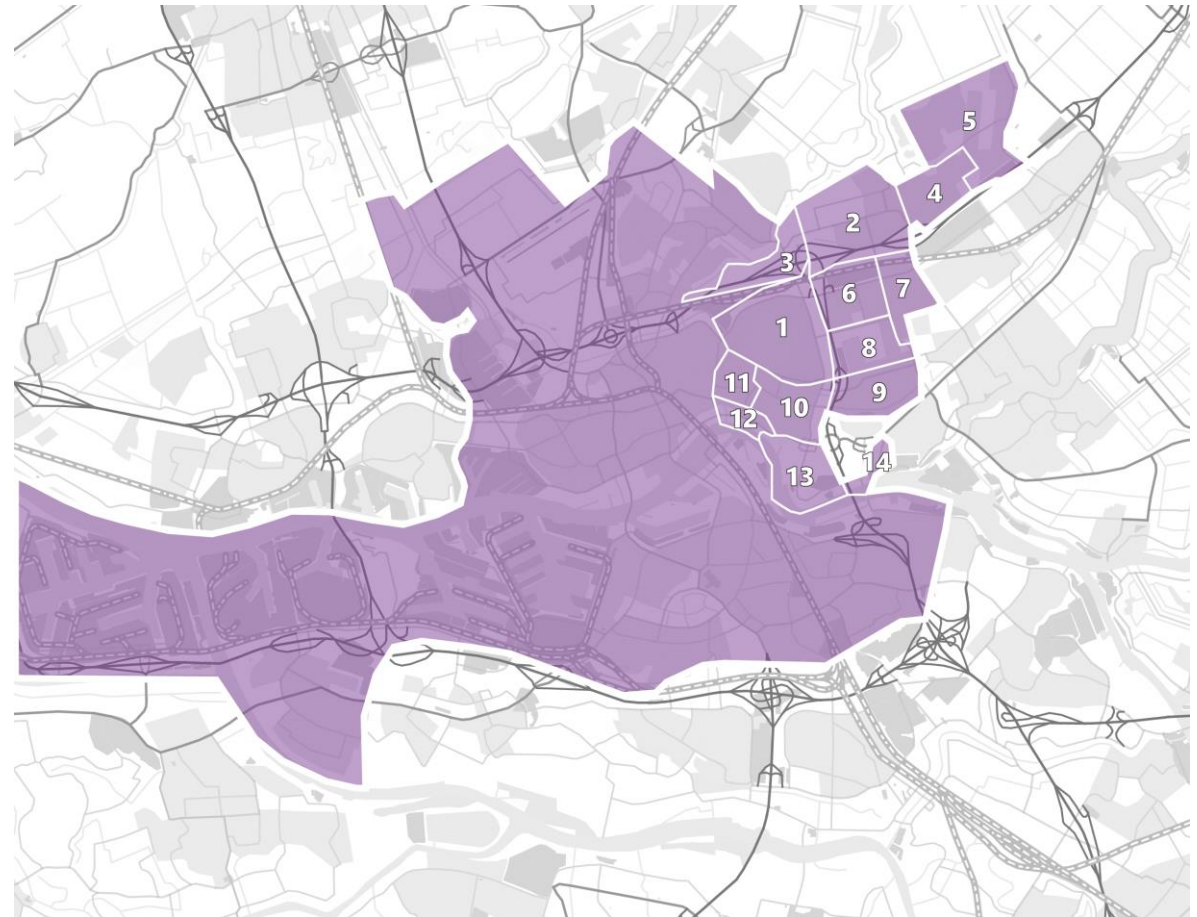
| Wijk | Autobezit/h h | #huishoude ns |
|--------------------------|------------------|------------------|
| 1 Vechtlanden | 1,9 | 395 |
| 2 Stadshagen noord | 1,2 | 9300 |
| 3 Berkum | 1,2 | 1935 |
| 4 Aa-landen | 1,0 | 6080 |
| 5 Holtenbroek | 0,8 | 4890 |
| 6 Diezerpoort | 0,7 | 6105 |
| 7 Wenstenholte woningen | 1,2 | 2180 |
| 8 Binnenstad | 0,7 | 2335 |
| 9 Poort van Zwolle | 1,4 | 155 |
| 10 Wipstrik | 0,9 | 3095 |
| 11 Kemperpoort-Veerallee | 0,9 | 1675 |
| 12 Assendorp oost | 0,8 | 6295 |
| 13 Marsweteinglanden | 1,8 | 390 |
| 14 Schelle | 1,2 | 5960 |
| 15 Ittersum | 1,1 | 6255 |
| 16 Soestweteringlanden | 1,8 | 285 |



Kaart van de gemeente Zwolle met het aantal inwoners per wijk in 2021, AlleCijfers.nl.
© Kaartdata van het CBS & ESRI Nederland, kaartachtergrond van Stamen & OSM.

Autobezit per huishouden – R'dam Oost

| Wijk | Autobezit/ hh | #huishoud ens |
|-------------------|------------------|------------------|
| 1 Kralingse Bos | 1,6 | 45 |
| 2 Ommoord | 0,8 | 12830 |
| 3 Terbregge | 1,5 | 1270 |
| 4 Zevenkamp | 0,9 | 7150 |
| 5 Nesselande | 1,5 | 4410 |
| 6 Het Lage Land | 0,8 | 5665 |
| 7 Oosterflank | 0,8 | 5420 |
| 8 Prinsenland | 0,9 | 4990 |
| 9 's-Gravenland | 1,3 | 3425 |
| 10 Kralingen Oost | 1 | 3540 |
| 11 Kralingen West | 0,7 | 7770 |
| 12 Struisenburg | 0,8 | 2915 |
| 13 De Esch | 0,7 | 2545 |
| 14 Kralingseveer | 1,2 | 750 |



Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS