

## NOTITIE

---

|               |   |
|---------------|---|
| Onderwerp     | Effectbeoordeling verstedelijking en mobiliteit |
| Project       | planMER Middengebied Zuidplaspolder             |
| Opdrachtgever | Provincie Zuid-Holland                          |
| Projectcode   | 129276  |
| Status        | Definitief                                      |
| Datum         | 3 maart 2022                                    |
| Referentie    | -   |
| Auteur(s)     | ir. B. Stam                                     |

---

## 1 INLEIDING

Deze notitie bevat de effectbeoordeling op het thema verstedelijking en mobiliteit voor het MER bij de herziening van het Omgevingsbeleid van de provincie Zuid-Holland.

### Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de uitgangspunten bij de effectbeoordeling. Hoofdstuk 3 beschrijft de huidige situatie en autonome ontwikkelingen ten aanzien van verstedelijking en mobiliteit. Dit vormt de referentiesituatie. Vervolgens beschrijft hoofdstuk 4 de effecten van het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling. Ten slotte bevat hoofdstuk 5 discussie en aanbevelingen ten aanzien van dit thema.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Studiegebied

Het onderzoek richt zich op de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling van het Middengebied en de wijze waarop die in het provinciaal omgevingsbeleid moet worden vastgelegd, in vergelijking tot de milieueffecten van het huidige provinciale Omgevingsbeleid voor het Middengebied. Het zichtjaar voor de ontwikkeling van het gebied is 2040.

### 2.2 Kaders vanuit wetgeving, beleid en richtlijnen

Ten aanzien van verkeer bestaan ten opzichte van de kaders genoemd in het hoofdrapport geen aanvullende wetgeving, beleid of richtlijnen waar de ontwikkeling van het Middengebied aan moet voldoen.

### 2.3 Ingreep-effectrelaties

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verwachte ingreep - effect relaties voor het thema verstedelijking en mobiliteit en beschrijft tot welke effecten de ontwikkeling van het Middengebied kan leiden. Het doel van dit overzicht is om voorafgaand aan de effectbeoordeling na te denken over welke effecten kunnen optreden en waar de onderzoeken dus aandacht aan moeten besteden.

Tabel 2.1 Ingreep-effectrelaties

| Ingreep  | Effect   | Plek in beoordelingskader   |
|--|--|---|
| toename bebouwing (huishoudens en arbeidsplaatsen) | toename aantal huishoudens en arbeidsplaatsen → toename ritproductie → toename verkeersdruk → toename verliestijden auto → afname verkeersveiligheid | verliestijd voor de auto is opgenomen onder het aspect 'autobereikbaarheid' en het criterium 'verliestijd autoverkeer'<br><br>verkeersveiligheid is opgenomen onder het aspect 'verkeersveiligheid' en het criterium 'invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers'   |
| aanleg nieuwe infrastructuur gemotoriseerd verkeer | verbeterde doorstroming gemotoriseerd verkeer → afname verliestijden auto → verschuiving modal split richting auto                                   | verliestijd voor de auto is opgenomen onder het aspect 'autobereikbaarheid' en het criterium 'verliestijd autoverkeer'<br><br>verschuiving modal split is opgenomen onder het aspect 'modal split (vervoerskeuze)' en het criterium 'de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen'                              |
| aanleg nieuwe OV-lijnen en haltes                  | afname verliestijd OV → toename keuze OV als vervoersmiddel → verschuiving modal split richting OV   | verliestijd voor OV is opgenomen onder het aspect 'bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)' en het criterium 'intensiteit/capaciteit per lijn'<br><br>verschuiving modal split is opgenomen onder het aspect 'modal split (vervoerskeuze)' en het criterium 'de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen' |
| aanleg nieuwe fietsroutes                          | afname verliestijd fiets → toename keuze fiets als vervoersmiddel → verschuiving modal split richting fiets  | verliestijd voor de fiets is opgenomen onder het aspect 'bereikbaarheid langzaam verkeer' en het criterium 'aantal fietsers op aandachtsroutes'<br><br>verschuiving modal split is opgenomen onder het aspect 'modal split (vervoerskeuze)' en het criterium 'de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen'     |
| wijziging woningbouw- en bedrijventerreinlocaties  | functies worden verspreid → reisafstanden voorzieningen nemen af   | afstand tot voorzieningen is opgenomen onder het aspect 'nabijheid wonen-voorzieningen' en het criterium 'afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen'   |

## 2.4 Aannames en uitgangspunten

### 2.4.1 Invulling en beoordeling situaties

Voor de huidige situatie, de autonome ontwikkelingen, het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling is niet dezelfde informatie beschikbaar om de effectbeoordeling mee uit te voeren. Per situatie gelden daardoor bepaalde aannames en uitgangspunten. De volgende bronnen worden hiervoor gebruikt:

- rapport *Verkeerseffecten Middengebied; Fase 1: eerste globale analyses* (Goudappel Coffeng, 2020). Hierin staan de resultaten beschreven voor de doorrekening van de standaardversie van het Regionale Verkeers- en Milieumodel Midden-Holland (RVMH) met basisjaar 2018 en prognosejaren 2030 en 2040;
- rapport *Verkeerskundig onderzoek Zuidplaspolder* (Royal HaskoningDHV, 2020). Hierin staan de resultaten beschreven voor de doorrekening van het geactualiseerde RVMH met prognosejaar 2040. De referentievariant uit de studie van Goudappel Coffeng (= variant 1A) is aangepast op basis van de laatste inzichten en opnieuw doorgerekend (= variant 1B).

#### Aannames en uitgangspunten voor beoordeling huidige situatie

Voor de huidige situatie zijn geen (model)berekeningen uitgevoerd en geen resultaten ten aanzien van 2021 beschikbaar. De huidige situatie wordt daarom beoordeeld aan de hand van de beschikbare resultaten voor het basisjaar 2018 (Goudappel Coffeng, 2020). In aanvulling op deze resultaten wordt door middel van expert judgement 'teruggerekend' van de referentiesituatie 2040 (Royal HaskoningDHV, 2020) naar 2021. In tabel 2.2 wordt de invulling van de huidige situatie in vergelijking met de referentiesituatie beschreven. De

verbreding op de A12 tussen Gouda en Utrecht is in dit MER niet meegenomen. Voor deze verbreding is nog geen vastgesteld beleid en daarom in deze fase nog niet meegenomen.

### Aannames en uitgangspunten voor beoordeling referentiesituatie

De beoordeling van de referentiesituatie wordt gedaan op basis van de resultaten voor variant 1B uit het rapport *Verkeerskundig onderzoek Zuidplaspolder* (Royal HaskoningDHV, 2020). In tabel 2.2 is de invulling voor de referentiesituatie beschreven.

Tabel 2.2 Invulling huidige situatie in vergelijking met de referentiesituatie

| Thema  | Huidige situatie | Referentiesituatie (1B)   |
|--|------------------|---|
| jaar   | 2021             | 2040  |
| woningen omgeving<br>(= niet-Middengebied)   | 0                | 10.125<br>(o.a. Westergouwe, Triangel, Moerkapelle Zuid, Zevenhuizen Zuid)  |
| woningen Middengebied                        | 0                | 0   |
| hectare bedrijventerreinen                   | 0                | 0   |
| mobiliteitsmaatregelen auto                  | geen maatregelen | <ul style="list-style-type: none"> <li>- verbreding van de A20 tussen Nieuwekerk en Gouwe;</li> <li>- infrastructurele maatregelen rondom Westergouwe: <ul style="list-style-type: none"> <li>· rotonde 't Weegje ombouwen tot VRI kruispunt;</li> <li>· nieuwe VRI kruising N457 Westergouwe West;</li> <li>· verbreding N457 tussen 't Weegje en de kruising bij de A20;</li> </ul> </li> <li>- monitoring verkeerssituatie;</li> <li>- VRI aansluiting Knibbelweg - N219 (richting bedrijventerrein).</li> </ul> |
| mobiliteitsmaatregelen openbaar vervoer (OV) | geen maatregelen | geen maatregelen  |
| mobiliteitsmaatregelen langzaam verkeer      | geen maatregelen | geen maatregelen  |

### Aannames en uitgangspunten voor beoordeling basialternatief

Net als voor de huidige situatie geldt dat er voor het basialternatief geen (model)berekeningen zijn uitgevoerd. Het basialternatief wordt beoordeeld aan de hand van de alternatief voorgenomen ontwikkeling die is beschouwd in het Verkeerskundig onderzoek Zuidplaspolder (Royal HaskoningDHV, 2020) aangevuld met 'terugrekening' vanuit de berekeningen van de voorgenomen ontwikkeling (beschreven als variant 4H+ in studie RHDHV) naar het basialternatief. In tabel 2.3 wordt de invulling van het basialternatief in vergelijking met het alternatief voorgenomen ontwikkeling beschreven.

### Aannames en uitgangspunten voor beoordeling voorgenomen ontwikkeling

De beoordeling van de voorgenomen ontwikkeling wordt gedaan op basis van de resultaten voor variant 4H+ uit het rapport *Verkeerskundig onderzoek Zuidplaspolder* (Royal HaskoningDHV, 2020). In tabel 2.3 is de invulling voor het alternatief voorgenomen ontwikkeling beschreven.

Tabel 2.3 Invulling basisalternatief in vergelijking met het alternatief voorgenomen ontwikkeling (4H+)

| Thema  | Basisalternatief  | Alternatief voorgenomen ontwikkeling (4H+)  |
|--|---|---|
| jaar   | 2040  | 2040  |
| woningen omgeving (= niet-Middengebied)      | 10.125<br>(Westergouwe, Triangel, Moerkapelle Zuid, Nieuwekerk Noord, Zevenhuizen Zuid)   | 10.125<br>(Westergouwe, Triangel, Moerkapelle Zuid, Nieuwekerk Noord, Zevenhuizen Zuid)   |
| woningen Middengebied                        | indicatief 7.000<br>(verspreid over twee woningbouwlocaties)  | 8.000<br>(één woningbouwlocatie centraal in het plangebied)   |
| hectare bedrijventerreinen                   | 41<br>(A20 noord en zuid), realiseren van één nieuw bedrijventerrein in het zuiden van het plangebied   | 47<br>(Doelwijk II, Gouwepark II), uitbreiding van twee bestaande bedrijventerreinen in het noorden van het plangebied  |
| mobiliteitsmaatregelen auto                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- verbreding van de A20 tussen Nieuwekerk en Gouwe;</li> <li>- infrastructurele maatregelen rondom Westergouwe: <ul style="list-style-type: none"> <li>· rotonde 't Weegje ombouwen tot VRI kruispunt;</li> <li>· nieuwe VRI kruising N457 Westergouwe West;</li> <li>· verbreding N457 tussen 't Weegje en de kruising bij de A20;</li> <li>· monitoring verkeerssituatie;</li> <li>· VRI aansluiting Knibbelweg - N219 (richting bedrijventerrein).</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- verbreding van de A20 tussen Nieuwekerk en Gouwe;</li> <li>- infrastructurele maatregelen rondom Westergouwe: <ul style="list-style-type: none"> <li>· rotonde 't Weegje ombouwen tot VRI kruispunt;</li> <li>· nieuwe VRI kruising N457 Westergouwe West;</li> <li>· verbreding N457 tussen 't Weegje en de kruising bij de A20;</li> <li>· monitoring verkeerssituatie;</li> <li>· aansluitingen Brede weg;</li> <li>· aansluiting Middelweg;</li> <li>· VRI aansluiting Knibbelweg - N219 (tweezijdig);</li> <li>· turborotondes A20 - N219 naar VRI's;</li> <li>· Nieuwe Knibbelweg;</li> <li>· twee T-kruisingen op N219;</li> <li>· Nieuwe Dwarsweg (=hartlijn);</li> <li>· Zuidelijke dwarsweg afgesloten voor doorgaand verkeer, nieuwe Dwarsweg (=hartlijn).</li> </ul> </li> </ul> |
| mobiliteitsmaatregelen openbaar vervoer (OV) | geen maatregelen voorzien: uitgangspunt is dat openbaar vervoer wordt gefaciliteerd <sup>1</sup> (noodzakelijke bushaltes/buslijnen voor minimale bereikbaarheid per OV) maar niet gestimuleerd.  | uitgangspunt is dat openbaar vervoer niet alleen wordt gefaciliteerd maar ook gestimuleerd (aanvullende maatregelen bovenop de minimaal noodzakelijke): <ul style="list-style-type: none"> <li>- deelmobiliteit ontwikkelen;</li> <li>- station Gouweknoop.</li> </ul>  |
| mobiliteitsmaatregelen langzaam verkeer      | geen maatregelen: uitgangspunt is dat fietsen wordt gefaciliteerd <sup>1</sup> (noodzakelijke fietsroutes   | uitgangspunt is dat fietsen niet alleen wordt gefaciliteerd maar ook gestimuleerd   |

<sup>1</sup> deze informatie voor het basisalternatief is niet beschikbaar. Uitgangspunt: netwerk voldoet aan wet- en regelgeving en is aangesloten op het bestaande netwerk, maar aan het bestaande netwerk worden geen aanpassingen gedaan.

| Thema | Basisalternatief  | Alternatief voorgenumen ontwikkeling (4H+)  |
|-------|---|---|
|       | om voorzieningen te ontsluiten) maar niet gestimuleerd. | (aanvullende maatregelen bovenop de minimaal noodzakelijke): <ul style="list-style-type: none"> <li>- onderdoorgangen fietsverbinding naar station Triangel verbeteren;</li> <li>- ongelijkvloerse fietskruising N219 aanleggen;</li> <li>- aanpassing Zuidelijke Dwarsweg (doorgaande fietsroute);</li> <li>- impuls snelfietsverbinding Gouda-Rotterdam.</li> </ul> |

## 2.4.2 Ontsluiting voorgenumen ontwikkeling

De mobiliteitsmaatregelen die beschreven zijn in de bestuurlijke overeenkomst 'Ontwikkeling Middengebied Zuidplaspolder' maken onderdeel uit van de voorgenumen ontwikkeling. De mobiliteitsmaatregelen uit de bestuursovereenkomst zijn niet verder ruimtelijk uitgewerkt door de provincie. De gemeente is verantwoordelijk voor de realisatie van alle nieuwe maatregelen met betrekking tot infrastructuur, waaronder de fiets- en wandelpaden en kunstwerken.

### Voorkeursvolgorde: te voet, te fiets, met het openbaar vervoer, met de auto

In hoofdstuk 8 van de bestuurlijke overeenkomst zijn de intenties, uitgangspunten en randvoorwaarden over mobiliteit beschreven. De gemeente en provincie streven naar duurzame mobiliteit waarbij de voorkeursvolgorde is: te voet, te fiets, met het openbaar vervoer, met de auto. Maatregelen met betrekking tot het stimuleren van het gebruik van het openbaar vervoer en de fiets maken onderdeel uit van de mobiliteitsmaatregelen welke in de Bestuurlijke Overeenkomst verder zijn uitgewerkt.

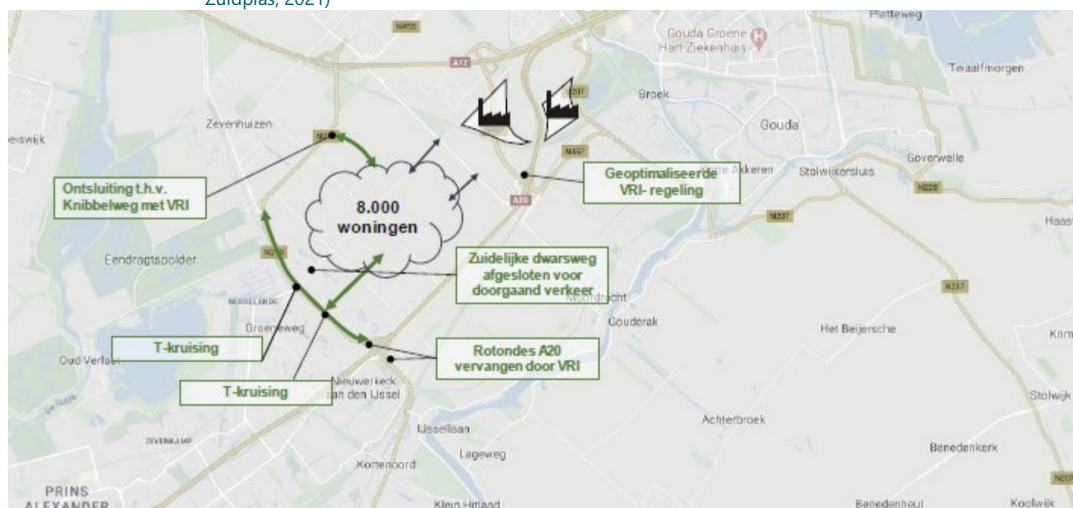
### Personenwagen

Voor de ontsluiting van het Plangebied wordt uitgegaan van de maatregelen behorende bij de zogenaamde Variant 4H+ zoals beschreven in bijlage D bij de bestuurlijke overeenkomst (Afbeelding 2.1). Hierbij zijn twee hoofdaansluitingen voorzien:

- Het realiseren van een nieuwe aansluiting op de N219 ter hoogte van de Knibbelweg;
- Een tweede aansluiting op de N219 bij de Knibbelweg tussen de A20 en de Zuidelijke Dwarsweg.

Op die manier ontstaat een robuuste, flexibele en veilige auto- ontsluiting van het nieuwe dorp. De gemeente is verantwoordelijk voor de verdere uitwerking van de ontsluiting binnen het Vijfde Dorp.

Afbeelding 2.1 Indicatieve locaties van de mobiliteitsmaatregelen (Gemeente Zuidplas, Provincie Zuid-Holland, Grondbank RZG Zuidplas, 2021)



## 2.5 Beoordelingskader

Tabel 2.4 toont het beoordelingskader dat in het MER wordt gebruikt voor de effectbeschrijving en beoordeling voor het thema verstedelijking en mobiliteit.

Tabel 2.4 Beoordelingskader onderscheidende effecten verstedelijking en mobiliteit

| Thema                         | Aspect                                       | Criterium  | Methode  |
|-------------------------------|--|--|--|
| verstedelijking en mobiliteit | autobereikbaarheid                           | verliestijd autoverkeer  | Kwantitatief op basis van voertuigverliesuren (VVU) en aanvullend, of wanneer deze ontbreken, kwalitatief op basis van expert judgement (a.d.h.v. gemotoriseerd verkeer maatregelen conform invulling situaties, zie paragraaf 2.4.1)                                    |
|                               | bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV) | intensiteit/capaciteit per lijn  | Kwalitatief op basis van analyses uit bestaande studies en eigen onderzoek naar het OV-netwerk, type OV diensten, en te verwachten capaciteiten en intensiteiten. Er wordt geen gebruik gemaakt van aantallen in-/uitstappers.   |
|                               | bereikbaarheid langzaam verkeer              | aantal fietsers op aandachtsroutes   | Kwalitatief op basis van analyses uit bestaande studies en eigen onderzoek naar het fietsnetwerk en ontsluiting van belangrijke bestemmingen. Er wordt geen gebruik gemaakt van fietsintensiteiten.  |
|                               | verkeersveiligheid                           | invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers                             | Kwalitatief op basis van analyses uit bestaande studies en eigen onderzoek naar het infrastructurele netwerk en de te verwachten intensiteiten. Als referentiekader worden de veranderingen in intensiteiten gebruikt. Er wordt geen gebruik gemaakt van ongevalcijfers. |
|                               | nabijheid wonen-voorzieningen                | afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen | Kwantitatief op basis van hoeverre de functies in het gebied (de bestuurlijke overeenkomst) passend zijn bij het aantal woningen   |
|                               | modal split (vervoerskeuze)                  | de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen                         | Kwantitatief op basis van de modal split resultaten uit voorgaande studies en aanvullend, of wanneer deze ontbreken, kwalitatief op basis van expert judgement (a.d.h.v. invulling situaties, zie paragraaf 2.4.1).  |
|                               | woningvoorraadontwikkeling                   | woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraadtoename | kwalitatieve beschouwing van de bijdrage van het alternatief aan de gewenste woningvoorraadtoename   |

## 3 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

### 3.1 Wijze van beoordeling

Voor de beoordeling van de huidige staat en de autonome ontwikkeling van het Middengebied wordt de mate van doelbereik per indicator op een vijfpuntschaal beoordeeld (zie tabel 3.1).

Tabel 3.1 Beoordelingsschaal huidige staat en autonome situatie

| Score           | Aanduiding huidige staat en autonome situatie  |
|-----------------|--|
| goed            | de staat is overal goed, er zijn geen knelpunten (ambities worden overal gehaald)                    |
| overwegend goed | de staat is overwegend goed, lokaal zijn er wel wat knelpunten (ambities worden grotendeels gehaald) |
| redelijk        | de staat is redelijk, verspreid zijn er knelpunten (ambities worden vaak wel, soms niet gehaald)     |
| matig           | de staat is matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald)                    |
| slecht          | de staat is overal slecht, er zijn overal knelpunten (ambities worden nagenoeg nergens gehaald)      |

## 3.2 Huidige situatie

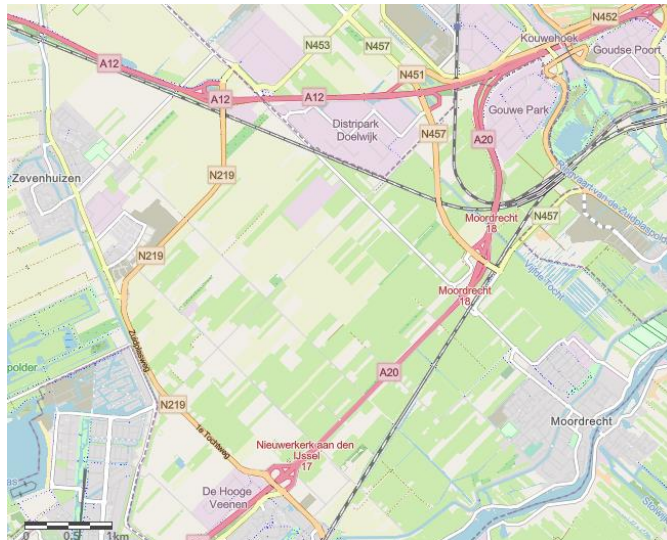
De huidige situatie betreft de feitelijke staat van de leefomgeving en de gerealiseerde projecten per 1 januari 2021. Omdat er voor de huidige situatie geen (model)berekeningen zijn uitgevoerd, wordt deze beoordeeld op basis van expert judgement aan de hand van de resultaten voor het basisjaar 2018 (Goudappel Coffeng, 2020) en de referentiesituatie 2040 (Royal HaskoningDHV, 2020) (zie paragraaf 2.4.1).

In het onderstaande wordt de huidige situatie nader uitgelegd aan de hand van de criteria waarop de beoordelingsschaal wordt toegepast.

### Autobereikbaarheid

De ontsluiting van het plangebied vindt grofweg plaats via de A20, N219, A12 en N457/Moordrechtboog (afbeelding 3.1).

Afbeelding 3.1 Infrastructuur rondom plangebied



In de studie van Goudappel is (voor o.a. het basisjaar 2018) de verkeersafwikkeling op de relevante wegvakken en 11 relevante kruispunten beoordeeld:

- de A20 (Nieuwekerk - Moordrecht) is het grote knelpunt in het wegennet. Dit wegvak is in de toekomst verbreed, maar het knelpunt is daarmee niet opgelost;
- voor alle 11 kruispunten geldt dat deze het verkeer in het basisjaar 2018 goed kunnen afwikkelen (verzadigingsgraad < 0,85).



In de studie van RHDHV zijn (voor o.a. de referentiesituatie 2040) de 11 belangrijkste wegvakken en 16 belangrijkste kruispunten geanalyseerd en is het aantal voertuigverliesuren bepaald;

- in de referentiesituatie is er sprake van een hoge kruispuntbelasting op 10 van de 16 kruispunten. Slechts 4 van de 16 kruispunten zitten structureel onder de grens van 0,85. Ofwel veel kruispunten zijn in 2040 dus al druk en lopen tegen hun capaciteit aan;
- aantal voertuigverliesuren: 7.900 (3.100 ochtendspits en 4.800 avondspits).

Op basis van de resultaten uit de studies van Goudappel Coffeng en RHDHV zoals hierboven beschreven kan worden geconcludeerd dat de ontsluitingswegen in en rondom het plangebied in de huidige situatie het gemotoriseerde verkeer over het algemeen voldoende kunnen afwikkelen. Voor het basisjaar 2018 zijn er nagenoeg geen knelpunten en rekening houdend met een autonome groei van circa 2,5 % per jaar zal dit beeld voor 2021 niet heel erg afwijken hiervan. Echter, de resultaten voor de referentiesituatie (2040) laten duidelijk zien dat op meerdere locaties de grens wordt overschreden, wat betekent dat veel locaties al wel zwaar belast zijn maar (nog) niet overbelast. Ongeacht de mogelijke ontwikkelingen betreft dit een aandachtspunt voor de toekomst.

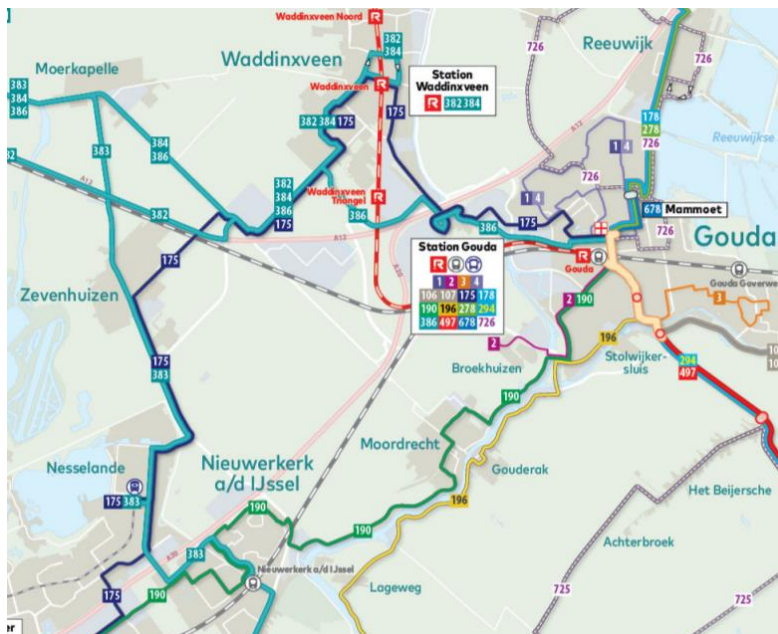
Een ander belangrijk aandachtspunt is dat het investeren in doorstromingsmaatregelen voor gemotoriseerd verkeer niet altijd de beste oplossing is om de algehele bereikbaarheid te verbeteren. Het vergroten van de capaciteit zorgt in de meeste gevallen ook voor een toenemende vraag waardoor er opnieuw doorstromingsknelpunten zullen ontstaan. Investeren in spreiding van gemotoriseerd verkeer of het investeren in andere modaliteiten zoals het openbaar vervoer kunnen er voor zorgen dat de algehele bereikbaarheid wordt verbeterd.

Op basis van het voorgaande is de beoordeling van autobereikbaarheid in de huidige situatie: de staat is overwegend goed, maar lokaal zijn er wel wat knelpunten (ambities worden grotendeels gehaald).

#### Bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)

Het huidige OV-aanbod is weergegeven in afbeelding 3.2.

Afbeelding 3.2 Lijnenkaart Zuid-Holland Noord 2021 (Arriva)



De dichtstbijzijnde treinstation zijn, gerekend van de kruising Zuidelijke Dwarsweg - Middelweg (studie RHDHV):

- in het noorden: station Waddinxveen Triangel (Sprinter Alphen a/d Rijn - Gouda) , 3,6 kilometer fietsafstand;



- in het oosten: station Gouda (Intercity/Sprinter ri. Den Haag Centraal, Utrecht Centraal, Rotterdam Centraal, Alphen a/d Rijn), 7,5 kilometer fietsafstand;
- in het zuiden: station Nieuwekerk a/d IJssel (Sprinter Rotterdam Centraal - Gouda), 6,1 kilometer fietsafstand;
- in het westen: station Lansingerland-Zoetermeer (Sprinter Gouda - Den Haag Centraal), 9,8 kilometer fietsafstand.

Daarnaast is er een metrostation aanwezig in Nesselande. Deze metro gaat naar Rotterdam, Schiedam, Vlaardingen, Maassluis en Hoek van Holland. Deze metrohalte ligt op 4,3 kilometer fietsafstand.

Tenslotte zijn er verschillende buslijnen aanwezig (de dichtstbijzijnde halte betreft halte P+R/A12 op 1,9 kilometer fietsafstand. Hier halteren buslijnen 175, 382, 384 en 386):

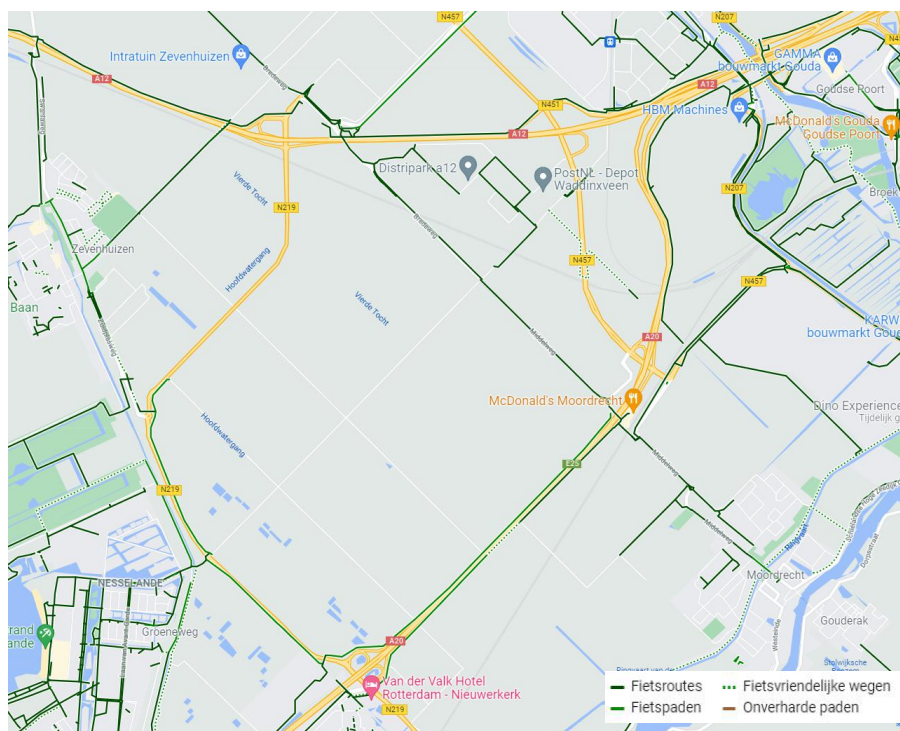
- 175 Gouda - Rotterdam Nesselande;
- 190 Gouda - Rotterdam Alexander;
- 382 Waddinxveen Station - Den Haag Centraal;
- 383 Krimpen a/d IJssel - Den Haag Centraal;
- 384 Waddinxveen Station - Den Haag Centraal;
- 386 Gouda Station - Den Haag Centraal.

Er is geen informatie beschikbaar over de intensiteit/capaciteit per lijn. Wel kan op basis van de bovenstaande analyse geconcludeerd worden dat er een redelijk divers OV-aanbod (treinstations, een metrohalte en buslijnen) beschikbaar in de omgeving van het Middengebied maar dat het aanbod binnen het plangebied tekort schiet. In de huidige situatie is de OV-vraag echter dusdanig laag dat het vergroten van het OV-aanbod hier hoogstwaarschijnlijk niet rendabel is. De beoordeling van de huidige situatie ten aanzien van de bereikbaarheid met OV is daarom matig want er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald).

### Bereikbaarheid langzaam verkeer

Het huidige fietsroutenetwerk rond het Middengebied is weergegeven in afbeelding 3.3. Dit betreft een momentopname en kan daarom afwijken van de situatie op 1 januari 2021.

Afbeelding 3.3 Fietsinfrastructuur rondom plangebied (Google Maps, geraadpleegd op 3 januari 2022)



Er is geen informatie beschikbaar over het aantal fietsers op aandachtsroutes. Net als voor het OV-aanbod geldt dat het fietsroutenetwerk binnen het plangebied aanwezig is in beperkte mate. Dit zorgt in de huidige situatie niet direct tot problemen omdat er in de huidige situatie geen tot beperkt functies aanwezig zijn binnen het plangebied. Beoordeling: de staat is matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald).

### Verkeersveiligheid

Zoals gezegd vindt de ontsluiting van het plangebied grofweg plaats via de A20, N219, A12 en N457/Moordrechtboog. Dit betreffen stroom- en gebiedsontsluitingswegen en zijn bedoeld om het verkeer een vlotte doorgang te bieden. Gebiedsontsluitingswegen hebben zowel doorstroming als uitwisseling tot doel. Gebiedsontsluitingswegen kenmerken zich door scheiding van snel- en langzaam verkeer (parallele fietspaden) en gelijkvloerse kruisingen. Binnen het plangebied bestaat de verkeersstructuur uit gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. Deze wegen hebben zowel uitwisselen als het verblijven en toegankelijk maken van percelen als doel. De categorisering van gebiedsontsluitingen en erftoegangswegen is van belang voor de verkeersveiligheid. Ten eerste omdat deze bepaalde conflicten tussen weggebruikers onmogelijk of onwaarschijnlijk maakt en ten tweede omdat deze richting geven aan het gewenste verkeersgedrag van de weggebruiker.

Middels een quickscan van reeds uitgevoerde studies is onderzocht of er specifieke locaties zijn waar de verkeersveiligheid een aandachtspunt is. Dit kan zijn omdat er aanzienlijk meer ongevallen plaatsvinden dan op soortgelijk locaties of vanwege klachten die binnenkomen over bijvoorbeeld het ontwerp.

Deze quickscan heeft geen concrete resultaten opgeleverd. Ook de analyse van de autobereikbaarheid, bereikbaarheid met het OV en bereikbaarheid met het langzaam verkeer, die eerder in deze paragraaf zijn onderzocht, geven geen indicaties voor verhoogde veiligheidsrisico's. De auto intensiteiten zijn over het algemeen passend bij de aanwezige infrastructuur en het aandeel fiets en openbaar vervoer is beperkt. De huidige staat van verkeersveiligheid is dus overwegend goed, lokaal zijn er wel wat knelpunten (ambities worden grotendeels gehaald).

### Nabijheid wonen-voorzieningen

In de huidige situatie zijn er geen voorzieningen in het plangebied aanwezig. Dit betekent dat men afhankelijk is van voorzieningen in andere dorpskernen. Net als voor de bereikbaarheid van het OV en de bereikbaarheid langzaam verkeer geldt wel dat de vraag beperkt is waardoor het realiseren van voorzieningen hier in de huidige situatie hoogstwaarschijnlijk niet rendabel is.

Beoordeling: de staat is matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald).

### Modal split (vervoerskeuze)

In een aanvullend OV-onderzoek voor het Middengebied is de modal split voor de Zuidplaspolder afgeleid uit het V-MRDH model<sup>1</sup> voor het basisjaar 2016 en voor 2030 (Royal HaskoningDHV, 2020). In onderstaande tabel zijn de percentages weergegeven.

Tabel 3.2 Modal split Zuidplaspolder

|                               | Auto | Fiets | Openbaar vervoer (OV) |
|-------------------------------|------|-------|-----------------------|
| Zuidplaspolder, Zuidplas 2016 | 79 % | 18 %  | 3 %                   |
| Zuidplaspolder, Zuidplas 2030 | 73 % | 24 %  | 4 %                   |

Voor de huidige situatie (2021) zijn geen gegevens beschikbaar, maar op basis van het rapport van (Royal HaskoningDHV, 2020) is aangenomen dat deze tussen de percentages van 2016 en 2030 ligt en in de buurt van de percentages zoals berekend voor 2016. Dit betekent dat het OV-aandeel momenteel zeer beperkt is en dat de auto de dominante modaliteit is. Op basis van deze gegevens kan worden geconcludeerd dat er te

<sup>1</sup> Dit betreft het multimodaal verkeersmodel van de gehele metropoolregio Rotterdam en Den Haag (MRDH)

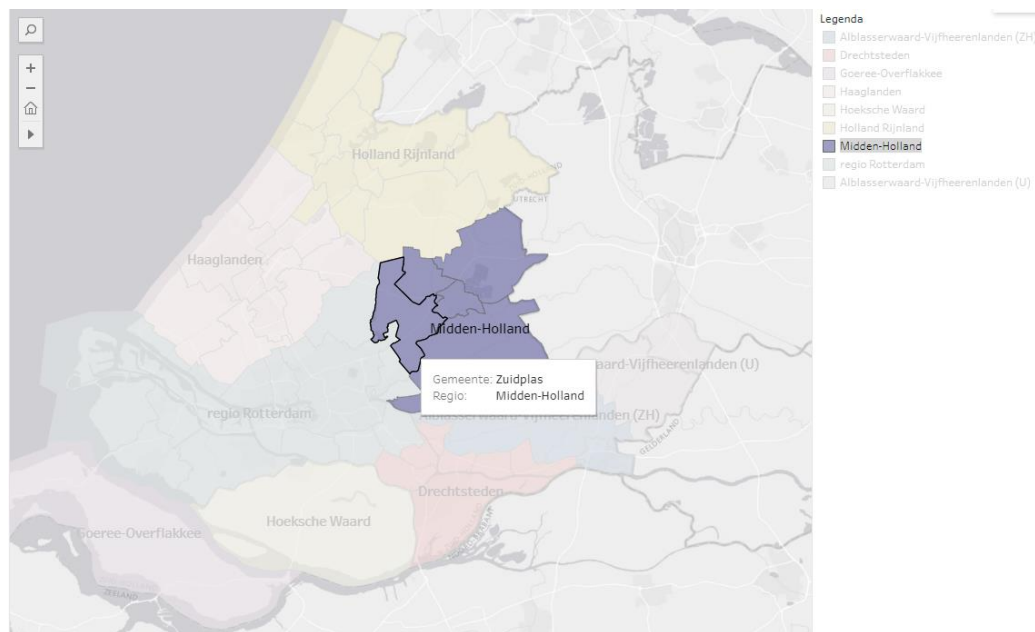
beperkt wordt ingezet op het terugdringen van het autogebruik. De huidige staat van de modal split is daarmee als slecht beoordeeld (er zijn overal knelpunten en ambities worden nagenoeg nergens gehaald).

### Woningvoorraadontwikkeling

De provincie Zuid-Holland heeft een woningtekort, vooral ten aanzien van betaalbare woningen voor starters, doorstromers, studenten, arbeidsmigranten en ouderen. De provincie heeft gekozen voor het verdichten van woningbouw in steden en dorpen in combinatie met vergroenen van bebouwd gebied om meer betaalbare woningen te gaan realiseren. In het omgevingsbeleid is het volgende uitgangspunt vastgelegd: “woningen worden gerealiseerd waar de behoefte zich manifesteert: de juiste woning op de juiste plek (en op het juiste moment). Dat gaat allereerst over voorraadontwikkeling en voorraadbeheer naar behoefte. De toevoeging en onttrekking van woningen moet bijdragen aan een adequate en gedifferentieerde woningvoorraad, de (sub)regionale schaal van de woningmarkt en de lange termijn in ogenschouw nemend. Daarnaast gaat het over de ruimtelijke ordeningskant van het wonen: het wonen zo situeren dat het - in samenhang met (investeringen in) infrastructuur, werklocaties en een aantrekkelijke groenblauwe leefomgeving - bijdraagt aan de maatschappelijke opgaven en transitie waar de provincie voor staat.”

Voor wonen is voor de provincie de meest actuele Woningbehoefteverkenning Zuid-Holland uitgangspunt voor gesprek over de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte. Dit onderzoek wordt periodiek geactualiseerd en bestaat uit enerzijds een raming van de gewenste woningvoorraadtoename en anderzijds een verkenning van de gewenste woningdifferentiatie van die woningvoorraadtoename op basis van toekomstvoorspellingen. Waar gegevens op gemeentelijk niveau niet beschikbaar zijn, wordt gebruikt gemaakt van de gegevens op regio niveau. De gemeente Zuidplas valt onder de (woon)regio Midden-Holland.

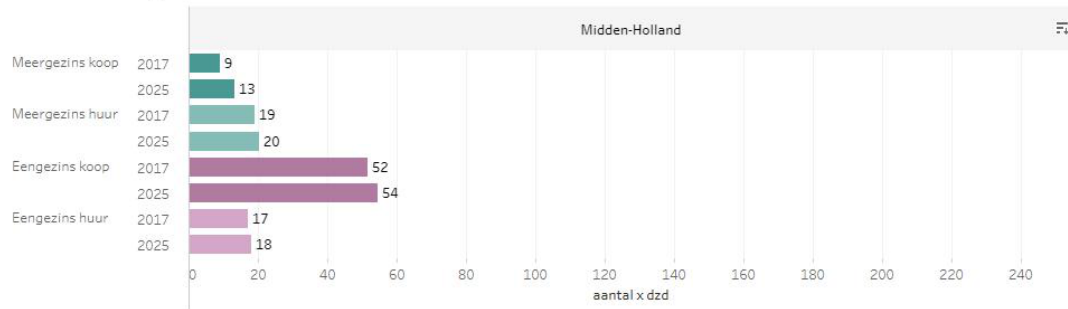
Afbeelding 3.4 (Woon)regio's in Zuid-Holland per 1 januari 2020 (provincie Zuid-Holland, 2021)



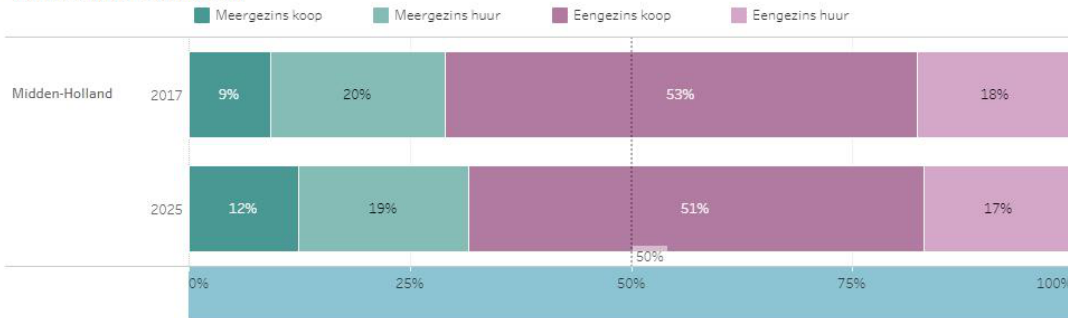
In Afbeelding 3.5 wordt de woningbehoefte naar type woning weergegeven. Vervolgens toont Afbeelding 3.6 de woningvoorraad per type woning. Specifiek in de regio Midden-Holland lijkt het de woningvoorraad te kunnen antwoorden aan de woningbehoefte.

Afbeelding 3.5 Woningbehoefte naar type woning, regio Midden-Holland (provincie Zuid-Holland, sd)

Aantal woningen absoluut

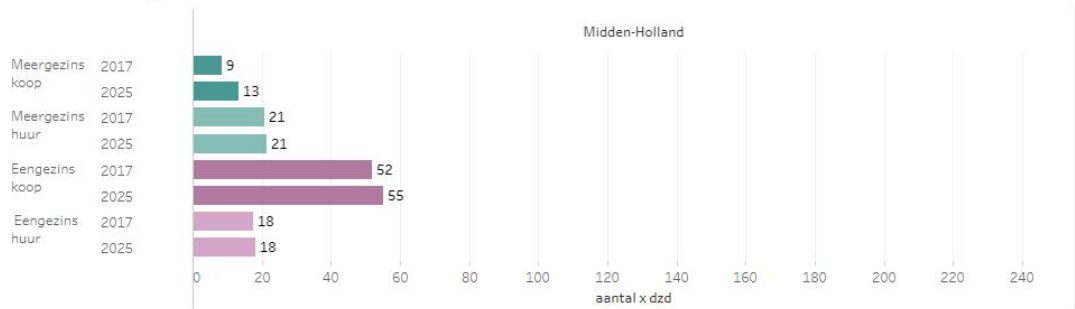


Verhouding behoeften

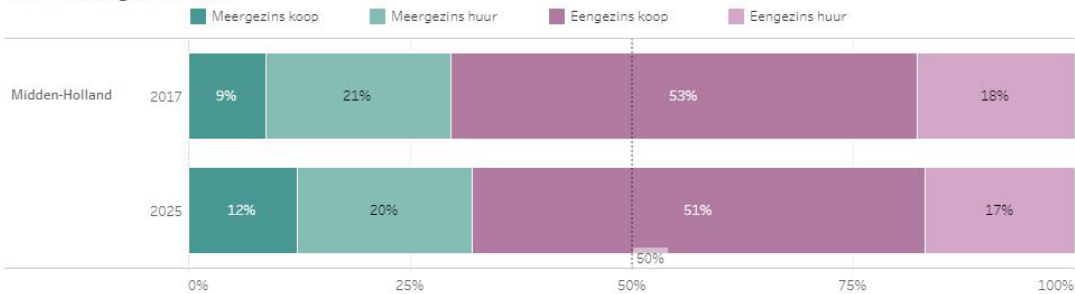


Afbeelding 3.6 Woningvoorraad naar type woning, regio Midden-Holland (provincie Zuid-Holland, sd)

Aantal woningen absoluut



Verhouding voorraad



Om de huidige situatie van de woningvoorraadontwikkeling in kaart te brengen wordt gebruik gemaakt van de Woonbarometer van de provincie Zuid-Holland. De Woonbarometer 2020 gaat onder andere in op de ontwikkeling de woningvoorraad in Zuid-Holland, zo veel mogelijk op gemeentelijk niveau (provincie Zuid-Holland, 2021).

In 2019 bevatte de woningvoorraad in de gemeente Zuidplas 17.563 woningen. In 2020 groeide de voorraad met 2,7 % tot 18.031 woningen. Bijna 92 % van die woningen ligt binnen Bestaand Stads- en Dorpsgebied

(BSD). Ruim 55 % van de 18.031 woningen in de gemeente Zuidplas ligt buiten een HOV-invoedsfeer (provincie Zuid-Holland, 2021).

De provincie heeft een toegestane woningvoorraadtoename opgesteld op basis van de Woningbehoefteraming 2021 (provincie Zuid-Holland, sd). De meest actuele woningbehoefteraming is gemaakt in 2021 en beschouwt de woningvoorraadgroei op regio niveau. Volgens onderstaande tabel mag de woningvoorraad tussen 2020 en 2025 met 7.750 woningen groeien. Tussen 2026 en 2030 mogen daar dan nog 6.750 woningen bij komen. Tot 2030 komt dat totaal neer op 14.500 woningen in de regio Midden-Holland.

Tabel 3.3 Toegestane woningvoorraadtoename (provincie Zuid-Holland, sd)

|   | 2020-2025 | 2026-2030 | Totaal |
|---|-----------|-----------|--------|
| Regio Midden-Holland  | 7.750     | 6.750     | 14.500 |
| Toegestane woningvoorraadgroei volgens Woningbehoefte raming 2021 |           |           |        |

In de huidige situatie draagt het Middengebied niet bij aan de ambitie voldoende woningen te realiseren voor starters, doorstromers, studenten, arbeidsmigranten en ouderen of aan de toegestane woningvoorraadtoename die volgt uit de woningbehoefteraming 2021. De huidige situatie ten aanzien van de woningvoorraadtoename in het Middengebied is daarom slecht.

### 3.2.2 Overzichtstabel beoordeling huidige situatie

In onderstaande overzichtstabel is de beoordeling van de huidige situatie voor alle zes de aspecten opgenomen.

Tabel 3.4 Beoordeling van de huidige situatie van verstedelijking en mobiliteit

| Aspect                                       | Criterium  | Huidige situatie |
|--|--|------------------|
| autobereikbaarheid                           | verliestijd autoverkeer  | overwegend goed  |
| bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV) | intensiteit/capaciteit per lijn  | matig            |
| bereikbaarheid langzaam verkeer              | aantal fietsers op aandachtsroutes   | matig            |
| verkeersveiligheid                           | invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers                             | overwegend goed  |
| nabijheid wonen-voorzieningen                | afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen | matig            |
| modal split (vervoerskeuze)                  | de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen                         | slecht           |
| woningvoorraadontwikkeling                   | woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraadtoename | slecht           |

### 3.3 Autonome ontwikkeling

De referentiesituatie betreft de situatie die tot en met 2040 zou ontstaan als gevolg van de zogeheten autonome ontwikkelingen, dat wil zeggen de situatie die in de toekomst zal ontstaan als er geen nieuwe woningen en bedrijventerreinen in het Middengebied worden ontwikkeld. Het bevat een beschrijving van de ruimtelijke ontwikkelingen, verkeer en generieke planoverstijgende ontwikkelingen en het huidige omgevingsbeleid (zonder woningbouw en bedrijventerreinen in het Middengebied). De beoordeling van de referentiesituatie wordt gedaan op basis van de resultaten van beschikbare (model)berekeningen (zie paragraaf 2.4.1).

In het onderstaande worden autonome ontwikkelingen, voor zover van toepassing, beschreven. Vervolgens worden de criteria uit beoordelingsschaal beoordeeld onder invloed van deze ontwikkelingen.

#### Autobereikbaarheid

Voor de referentiesituatie zijn er, in tegenstelling tot de huidige situatie, wel modelberekeningen uitgevoerd en is het aantal voertuigverliesuren berekend. In deze modelberekening is rekening gehouden met een autonome groei van het gemotoriseerde verkeer en zijn er tevens enkele ontwikkelingen opgenomen (zie tabel 2.2). Zo worden er ruim 10.000 woningen gerealiseerd in de omgeving en worden er enkele infrastructurele maatregelen getroffen. De grootste invloed heeft de verbreding van de A20 tussen Nieuwekerk en Gouwe. De verwachting is dat er op de A20 groeicijfers van 45 % (2018 - 2040) worden gehaald. Net als in de huidige situatie wordt er in de referentiesituatie geen rekening gehouden met woningbouw in het Middengebied en ontwikkeling van bedrijventerreinen.

In de referentiesituatie is er sprake van een hoge kruispuntbelasting op 10 van de 16 kruispunten (Royal HaskoningDHV, 2020). Slechts 4 van de 16 kruispunten zitten structureel onder de grens van 0,85. Oftewel veel kruispunten zijn in 2040 dus druk en lopen tegen hun capaciteit aan. Het totaal aantal voertuigverliesuren bedraagt: 7.900 (3.100 ochtendspits en 4.800 avondspits).

Beoordeling: de staat is matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald).

#### Bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)

Er zijn geen ontwikkelingen ten aanzien van openbaar vervoer voorzien in de referentiesituatie (tabel 2.2). Wel zal er rekening gehouden moeten worden met een autonome groei. Deze is echter beperkt en zorgt in de referentiesituatie niet tot grote wijzigingen als het gaat om de intensiteit/capaciteit per lijn. De situatie zoals beschreven voor de huidige situatie geldt ook voor de referentiesituatie. De beoordeling blijft daarmee eveneens gelijk als voor de huidige situatie (matig).

#### Bereikbaarheid langzaam verkeer

Er zijn geen ontwikkelingen ten aanzien van langzaam vervoer voorzien in de referentiesituatie (tabel 2.2). Wel zal er rekening gehouden moeten worden met een autonome groei van langzaam verkeer. Deze is echter beperkt en zorgt in de referentiesituatie niet tot grote wijzigingen als het gaat om het aantal fietsers op aandachtsroutes. De situatie zoals beschreven voor de huidige situatie geldt ook voor de referentiesituatie. De beoordeling blijft daarmee eveneens gelijk: de staat is matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald).

#### Verkeersveiligheid

De beschrijving en beoordeling van de criteria bereikbaarheid voor de verschillende modaliteiten geven een goede indicatie voor de beoordeling van het criterium verkeersveiligheid. Voor gemotoriseerd verkeer geldt dat de intensiteit zal toenemen als gevolg van het realiseren van woningen en de autonome groei. Dit resulteert in hoge kruispuntbelastingen op 10 van de 16 kruispunten. Dit houdt in dat het kruispunt meer verkeer moet verwerken dan waar het eigenlijk op ontworpen is. Met name wanneer snelheidsverschillen groot zijn en wanneer er grote aantallen fietsers gebruik maken van het kruispunt, neemt de kans op ongevallen toe.

Voor het openbaar vervoer en het langzaam verkeer geldt dat de beschikbare infrastructuur binnen het plangebied tekort schiet. De druk op het omliggende net zal toenemen wanneer de vraag groter wordt. De intensiteiten voor alle modaliteiten zullen als gevolg van het realiseren van woningen en de autonome groei toenemen. Hierdoor zullen de bestaande knelpunten in het netwerk alsmatig groter worden, omdat er

beperkt tot geen maatregelen worden getroffen om de groei op te vangen. De bestaande knelpunten verslechteren waardoor het verkeer onveiliger zal worden voor alle modaliteiten.

Beoordeling: de staat is matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald).

#### Nabijheid wonen-voorzieningen

Er zijn geen ontwikkelingen ten aanzien van woningen en voorzieningen binnen het plangebied voorzien in de referentiesituatie (tabel 2.2). Daarmee blijft de huidige situatie, waarin er geen voorzieningen binnen het plangebied aanwezig zijn, gehandhaafd. De inwoners van het plangebied zijn voor hun voorzieningen afhankelijk van de omliggende dorpskernen.

Beoordeling: de staat is matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald).

#### Modal split (vervoerskeuze)

Zoals beschreven voor de huidige situatie is in een aanvullend OV-onderzoek voor het Middengebied de modal split voor de Zuidplaspolder afgeleid uit het V-MRDH model<sup>1</sup> voor het basisjaar 2016 en voor 2030 (Royal HaskoningDHV, 2020). In onderstaande tabel zijn de percentages weergegeven.

Tabel 3.5 Modal split Zuidplaspolder

|                               | Auto | Fiets | OV  |
|-------------------------------|------|-------|-----|
| Zuidplaspolder, Zuidplas 2016 | 79 % | 18 %  | 3 % |
| Zuidplaspolder, Zuidplas 2030 | 73 % | 24 %  | 4 % |

Voor de referentiesituatie (2040) zijn geen gegevens beschikbaar maar op basis van het onderzoek (Royal HaskoningDHV, 2020) is aangenomen dat deze dezelfde trend volgen als de verandering van de percentages tussen 2016 en 2030. Dit betekent nog steeds dat het OV-aandeel zeer beperkt is en dat de auto de dominante modaliteit is. Op basis van deze gegevens kan worden geconcludeerd dat er te beperkt wordt ingezet op het terugdringen van het autogebruik.

Beoordeling: de staat is overal slecht, er zijn overal knelpunten (ambities worden nagenoeg nergens gehaald).

#### Woningvoorraadontwikkeling

In de autonome situatie draagt het Middengebied zelf niet bij aan de woningvoorraadontwikkeling van de regio. Net als in de huidige situatie draagt het Middengebied dus niet bij aan de ambitie voldoende woningen te realiseren voor starters, doorstromers, studenten, arbeidsmigranten en ouderen of aan de toegestane woningvoorraadtoename die volgt uit de woningbehoefteraming 2021. De autonome situatie ten aanzien van de woningvoorraadtoename in het Middengebied is daarom slecht.

### 3.3.2 Overzichtstabel beoordeling referentiesituatie

In onderstaande overzichtstabel is de beoordeling van de referentiesituatie voor alle zes de criteria opgenomen.

<sup>1</sup> Dit betreft het multimodaal verkeersmodel van de gehele metropoolregio Rotterdam en Den Haag (MRDH)



Tabel 3.6 Beoordeling van de effecten van autonome ontwikkelingen op verstedelijking en mobiliteit

| Aspect                                       | Criterium  | Autonome ontwikkeling |
|--|--|-----------------------|
| autobereikbaarheid                           | verliestijd autoverkeer  | matig                 |
| bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV) | intensiteit/capaciteit per lijn  | matig                 |
| bereikbaarheid langzaam verkeer              | aantal fietsers op aandachtsroutes   | matig                 |
| verkeersveiligheid                           | invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers                             | matig                 |
| nabijheid wonen-voorzieningen                | afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen | matig                 |
| modal split (vervoerskeuze)                  | de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen                         | slecht                |
| woningvoorraadontwikkeling                   | woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraadtoename | slecht                |

### 3.4 Samenvatting huidige situatie en autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling leidt al met al tot een verslechtering van de huidige situatie op het thema verstedelijking en mobiliteit. Omdat er geen ontwikkelingen plaatsvinden binnen het plangebied blijft de beoordeling in de referentiesituatie van de effectbeoordeling (huidige situatie + autonome ontwikkeling) voor de meeste criteria gelijk aan de beoordeling voor de huidige situatie. Echter, door de realisatie van woningen in de omgeving en de autonome groei zal het wegennet extra worden belast waardoor de autobereikbaarheid en verkeersveiligheid verslechterd.

Tabel 3.7 Samenvatting huidige staat en autonome ontwikkeling verstedelijking en mobiliteit

| Aspect                                       | Criterium  | Huidige situatie | Autonome ontwikkeling |
|--|--|------------------|-----------------------|
| autobereikbaarheid                           | verliestijd autoverkeer  | overwegend goed  | matig                 |
| bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV) | intensiteit/capaciteit per lijn  | matig            | matig                 |
| bereikbaarheid langzaam verkeer              | aantal fietsers op aandachtsroutes   | matig            | matig                 |
| verkeersveiligheid                           | invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers                             | overwogen goed   | matig                 |
| nabijheid wonen-voorzieningen                | afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen | matig            | matig                 |
| modal split (vervoerskeuze)                  | de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen                         | slecht           | slecht                |
| woningvoorraadontwikkeling                   | woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraadtoename | slecht           | slecht                |

## 4 EFFECTEN

### 4.1 Wijze van beoordeling

Bij de beschrijving van de milieueffecten worden de alternatieven indien mogelijk vergeleken met wettelijke grenswaarden en normen en anders worden kwalitatieve uitspraken gedaan op basis van expert judgement. Het voldoen aan grenswaarden en normen leidt niet per direct tot een positiever effectbeoordeling. Er kan immers onder de normen en grenswaarden milieueffecten optreden met als gevolg een verbetering of verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Voor de effectbeoordeling van de alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie<sup>1</sup> wordt de mate van milieukwaliteit per indicator op een vijfpuntschaal beoordeeld (zie Tabel 4.1). Een “++” betekent dat het alternatief zorgt voor een brede verbetering van de milieukwaliteit en bij een ‘+’ is er sprake van een lokaal of klein milieueffect. Een ‘-’ betekent een verslechtering van de milieukwaliteit door een lokaal of klein milieueffect. Een ‘--’ betekent een brede verslechtering van de milieukwaliteit met een risico voor de haalbaarheid van het plan.

Tabel 4.1 Beoordelingsschaal milieueffecten

| Score | Wanneer toegekend?  |
|-------|---|
| ++    | sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie (aanzienlijk milieueffect, brede verbetering milieukwaliteit)   |
| +     | verbetering ten opzichte van de referentiesituatie (lokaal of klein milieueffect)   |
| 0     | geen verandering ten opzichte van de referentiesituatie   |
| -     | verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie (lokaal of klein milieueffect)  |
| --    | sterke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie (aanzienlijk milieueffect, brede verslechtering milieukwaliteit, risico voor de haalbaarheid van het plan) |

#### Autobereikbaarheid

Voor het aspect autobereikbaarheid wordt nagegaan of er een toename van voertuigverliesuren is ten opzichte van de referentiesituatie. Voor de huidige situatie en voor het basisalternatief zijn er geen modelberekeningen uitgevoerd en is het aantal voertuigverliesuren onbekend. Deze zijn wel bekend voor de referentiesituatie en de voorgenomen ontwikkeling (RHDHV). De effecten op autobereikbaarheid voor het basisalternatief is op basis van expert judgement bepaald. Hiervoor zijn de verschillen tussen het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling met elkaar vergeleken. Autobereikbaarheid is namelijk afhankelijk van de omvang en locaties van de te ontwikkelen functies (woningen en bedrijventerreinen) en te nemen mobiliteitsmaatregelen.

#### Bereikbaarheid met het openbaar vervoer

Voor het aspect bereikbaarheid met het openbaar vervoer wordt gekeken naar de verhouding tussen intensiteit en capaciteit (I/C) per lijn ten opzichte van de referentiesituatie. Hierbij wordt gekeken naar het aanbod voor het openbaar vervoer (bus, trein en metro). Er is sprake van een sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie als de intensiteit en capaciteit beide toenemen. Bij een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie is sprake van een toename van de intensiteit en een gelijke capaciteit. I/C zijn gelijk aan de referentiesituatie bij een neutrale beoordeling. Er is sprake van een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie als de intensiteit daalt en capaciteit gelijk blijft. Bij een sterke verslechtering overschrijdt de intensiteit de capaciteit.

<sup>1</sup> Referentie situatie = huidige situatie + autonome ontwikkelingen.

### **Bereikbaarheid langzaam verkeer**

Voor het aspect bereikbaarheid langzaam verkeer wordt gekeken naar de verhouding tussen intensiteit en capaciteit (I/C) per lijn ten opzichte van de referentiesituatie. Hierbij wordt gekeken naar het aanbod voor het openbaar vervoer (bus, trein en metro). Er is sprake van een sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie als de intensiteit en capaciteit beide toenemen. Bij een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie is sprake van een toename van de intensiteit en een gelijke capaciteit. I/C zijn gelijk aan de referentiesituatie bij een neutrale beoordeling. Er is sprake van een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie als de intensiteit daalt en capaciteit gelijk blijft. Bij een sterke verslechtering overschrijdt de intensiteit de capaciteit.

### **Verkeersveiligheid**

Voor het aspect bereikbaarheid verkeersveiligheid wordt op basis van expert judgement naar de invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers ten opzichte van de referentiesituatie. Middels een quickscan van reeds uitgevoerde studies is onderzocht of er specifieke locaties zijn waar de verkeersveiligheid een aandachtspunt is. Dit kan zijn omdat er aanzienlijk meer ongevallen plaatsvinden dan op soortgelijk locaties of vanwege klachten die binnenkomen over bijvoorbeeld het ontwerp.

### **Nabijheid wonen-voorzieningen**

Voor het aspect bereikbaarheid verkeersveiligheid wordt op basis van expert judgement naar de verandering van de afstand tussen wonen en overige (de bestaande en nieuwe) gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen ten opzichte van de referentiesituatie.

### **Modal split (vervoerskeuze)**

Voor het aspect modal split wordt op basis van de studie van RHDHV gekeken naar de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen ten opzichte van de referentiesituatie. Hoe hoger het OV-aandeel ten opzichte van de referentie, hoe hoger de inzet op het terugdringen van het autogebruik en hoe positiever de beoordeling.

### **Woningvoorraadontwikkeling**

Voor het aspect woningvoorraadontwikkeling wordt op basis van expert judgement nagegaan of er een verandering is van de woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraadtoename.

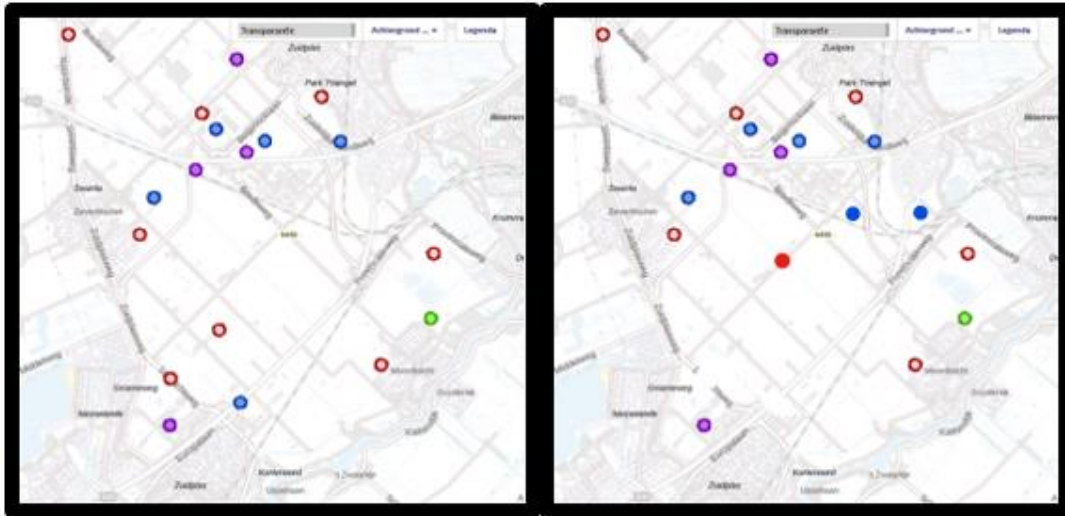
## **4.2 Beoordeling basialternatief: het huidige omgevingsbeleid**

Het basialternatief beschrijft het huidige omgevingsbeleid van de provincie Zuid-Holland met betrekking tot de indicatieve ligging van de locaties in het Middengebied, buiten bestaand stads- en dorpsgebied waar woningbouwlocaties en bedrijventerreinen groter dan 3 hectare gerealiseerd mogen worden.

Het basialternatief houdt, net als het alternatief voorgenomen ontwikkeling, rekening met de realisatie van een 8.000 woningen. Dit in tegenstelling tot de referentiesituatie waar geen woningen voor het Middengebied zijn voorzien. Daarnaast houdt het basialternatief rekening met de ontwikkeling van bedrijventerreinen. Het gaat hierbij om 41 ha.

Omdat er voor het basialternatief geen (model)berekeningen zijn uitgevoerd wordt deze beoordeeld op basis van expert judgement aan de hand van de resultaten voor het alternatief voorgenomen ontwikkeling (zie paragraaf 2.4.1).

Afbeelding 4.1 Vergelijking basialternatief (links) met voorgenomen ontwikkeling (rechts)



### Autobereikbaarheid

Net als voor de huidige situatie geldt dat er voor het basialternatief geen modelberekeningen zijn uitgevoerd en is het aantal voertuigverliesuren onbekend. Deze zijn wel bekend voor de referentiesituatie (7.900, zie paragraaf 0) en het alternatief voorgenomen ontwikkeling (10.100, zie paragraaf 4.3). De effecten op autobereikbaarheid voor het basialternatief is op basis van expert judgement bepaald. Hiervoor zijn de verschillen tussen het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling met elkaar vergeleken. Autobereikbaarheid is namelijk afhankelijk van de omvang en locaties van de te ontwikkelen functies (woningen en bedrijventerreinen) en te nemen mobiliteitsmaatregelen.

Op basis van de omvang van de te ontwikkelen functies is de verwachting dat het aantal voertuigverliesuren van het basialternatief iets lager ligt dan het aantal voertuigverliesuren als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Het basialternatief heeft namelijk gelijk aantal woningen en minder hectare bedrijventerrein dan de voorgenomen ontwikkeling. De locaties waar woningen en bedrijventerreinen worden gerealiseerd verschillen tussen beide alternatieven (afbeelding 4.1). Omdat de te ontwikkelen locaties (zowel woningbouw als bedrijventerrein) allen in het zuiden van het plangebied zijn voorzien is de verwachting dat de N219 overbelast raakt. Het basialternatief houdt, in tegenstelling tot het alternatief voorgenomen ontwikkeling, geen rekening mee met mobiliteitsmaatregelen (zie tabel 2.3).

Ondanks dat er geen concreet aantal voertuigverliesuren voor het basialternatief kan worden gegeven, valt op basis van expert judgement (vergelijking met de voorgenomen ontwikkeling) te concluderen dat het om een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie gaat. Er is sprake van een toename van het aantal voertuigverliesuren ten opzichte van de referentiesituatie.

Beoordeling: --, sterke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

### Bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)

Het basialternatief houdt rekening met de ontwikkeling van woningen en bedrijventerreinen zonder ontwikkeling van verbindingen met OV. Dit betekent dat de OV-vraag toeneemt maar dat het OV-aanbod gelijk blijft aan het aanbod zoals beschreven in de referentiesituatie (tevens gelijk aan de huidige situatie). Ondanks dat er geen informatie over de intensiteit/capaciteit per lijn beschikbaar is zal deze situatie zorgen voor een toenemende intensiteit terwijl de capaciteit gelijk blijft. De verwachting is dat de intensiteit niet de capaciteit zal overschrijden waardoor een positieve beoordeling wordt toegekend.

Beoordeling: +, verbetering ten opzichte van de referentiesituatie.

### Bereikbaarheid langzaam verkeer

Het basialternatief houdt rekening met de ontwikkeling van woningen en bedrijventerreinen zonder dat hier maatregelen voor langzaam verkeer mee worden gecombineerd. Ondanks dat er geen informatie beschikbaar is over het aantal fietsers op aandacht routes zorgt de ontwikkeling van het basialternatief

voor een toenemend aantal fietsers terwijl het aantal routes gelijk blijft. Dit betekent een verbetering (" +") ten opzichte van de referentiesituatie.

Beoordeling: +, verbetering ten opzichte van de referentiesituatie.

#### Verkeersveiligheid

Het basialternatief houdt rekening met de ontwikkeling van woningen en bedrijventerreinen waardoor de intensiteiten voor alle modaliteiten zullen toenemen. De druk op de bestaande infrastructuur en diensten zal toenemen waardoor nieuwe knelpunten zullen ontstaan en bestaande knelpunten groter zullen worden. Omdat er in het basialternatief beperkt tot geen maatregelen worden getroffen om de groei op te vangen zal de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie verslechteren.

Beoordeling: --, sterke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie (indien van toepassing onder de norm).

#### Nabijheid wonen-voorzieningen

De beoogde woningbouwlocaties voor het basialternatief bevinden zich in het zuiden van het plangebied op relatief korte afstand van Nieuwerkerk aan den IJssel waar voorzieningen beschikbaar zijn. Nieuwbouw vindt plaats nabij Nieuwerkerk aan den IJssel en bevindt zich dus dichterbij de bestaande voorzieningen.

Beoordeling: +, positieve verandering ten opzichte van de referentiesituatie (indien van toepassing voldoen aan de norm).

#### Modal split (vervoerskeuze)

De intensiteiten voor alle modaliteiten zullen in het basialternatief toenemen. Daarnaast houdt het basialternatief rekening met enkele auto gerelateerde mobiliteitsmaatregelen (tabel 2.3). Voor andere modaliteiten zoals het openbaar vervoer en de fiets zijn geen maatregelen voorzien waardoor de verwachting is dat de dominantie van de auto alleen nog maar verder zal toenemen ten koste van het aandeel OV en fiets. Dat zorgt voor een verslechtering (-) ten opzichte van de referentiesituatie.

Beoordeling: -, verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

#### Woningvoorraadontwikkeling

In het basialternatief worden circa 7.000 woningen ontwikkeld, op verschillende locaties in het Middengebied. Het basialternatief draagt daarmee bij aan de toegestane woningvoorraadontwikkeling voor de regio Midden-Holland.

Zoals in 3.2 beschreven, bevat het omgevingsbeleid het uitgangspunt: "woningen worden gerealiseerd waar de behoefte zich manifesteert: de juiste woning op de juiste plek (en op het juiste moment). Dat gaat allereerst over voorraadontwikkeling en voorraadbeheer naar behoefte. [...] Daarnaast gaat het over de ruimtelijke ordeningskant van het wonen: het wonen zo situeren dat het - in samenhang met (investeringen in) infrastructuur, werklocaties en een aantrekkelijke groenblauwe leefomgeving - bijdraagt aan de maatschappelijke opgaven en transities waar de provincie voor staat."

Door de spreiding van de woningen over verschillende locaties wordt het een uitdaging om de woningen in samenhang met andere investeringen te ontwikkelen. Daarnaast is het vanuit het perspectief van "juiste woning op de juiste plek" de vraag of het Middengebied met de helft van de toegestane woningvoorraadontwikkeling van de regio Midden-Holland wel woningen realiseert om de plek waar daar behoefte aan is. Desalniettemin is er sprake van een bijdrage aan de woningvoorraad en zorgt het basialternatief voor een verbetering (+) ten opzichte van de referentiesituatie.

### 4.2.1 Beoordeling en maatregelen basialternatief

In onderstaande overzichtstabel is de beoordeling van het basialternatief voor alle zes de criteria opgenomen.

Tabel 4.2 Beoordeling van de effecten het basialternatief op verstedelijking en mobiliteit

| Aspect                                       | Criterium  | Basialternatief |
|--|--|-----------------|
| autobereikbaarheid                           | verliestijd autoverkeer  | —               |
| bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV) | intensiteit/capaciteit per lijn  | +               |
| bereikbaarheid langzaam verkeer              | aantal fietsers op aandachtsroutes   | +               |
| verkeersveiligheid                           | invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers                             | —               |
| nabijheid wonen-voorzieningen                | afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen | +               |
| modal split (vervoerskeuze)                  | de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen                         | -               |
| woningvoorraadontwikkeling                   | woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraadtoename | +               |

#### Mitigerende en compenserende maatregelen

Het basialternatief bevat geen mobiliteitsmaatregelen (tabel 2.3). Het alternatief met maatregelen (alternatief voorgenomen ontwikkeling) wordt in volgende paragraaf beoordeeld. Er worden daarom ook geen mitigerende en compenserende maatregelen voor het basialternatief voorgesteld. Wel kan op basis van bovenstaande tabel geconcludeerd worden dat het basialternatief (zonder aanvullende maatregelen) knelpunten met zich mee brengt.

### 4.3 Beoordeling voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling bevat de huidige planologische situatie, met nieuwe woningen en bedrijventerreinen, maar op andere indicatieve locaties en een andere omvang dan in het basialternatief. De aanpassingen van het provinciaal Omgevingsbeleid waarvoor besluitvorming door Provinciale Staten nodig is, betreft voornamelijk de indicatieve ligging van de locaties voor woningbouw en bedrijventerreinen die groter zijn dan 3 ha en gelegen zijn buiten bestaans- en dorpsgebied (BSD). Het huidige Omgevingsbeleid staat deze ontwikkelingen wel toe, alleen op andere locaties. In feite is er vooral sprake van een verschuiving van locaties en een beperkte uitbreiding van het aantal hectares. Waar locaties geschrapt of verschoven worden, blijft de huidige situatie behouden. In afbeelding 4.1 is het verschil tussen de uitwerking van de alternatieven te zien. De voorgenomen ontwikkeling bevat, in tegenstelling tot het basialternatief, aanvullende mobiliteitsmaatregelen voor de auto, het OV en de fiets (tabel 2.3). De beoordeling van het alternatief voorgenomen ontwikkeling wordt gedaan op basis van de resultaten van (model)berekeningen (zie paragraaf 2.4.1).

#### Autobereikbaarheid

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn er, in tegenstelling tot het basialternatief, wel modelberekeningen uitgevoerd en is het aantal voertuigverliesuren berekend. In deze modelberekening is rekening gehouden met de realisatie van een nieuw dorp met 8.000 woningen met bijbehorende voorzieningen, 47 ha. (uitgeefbaar) bedrijventerrein en bijbehorende mobiliteitsmaatregelen (zie tabel 2.3).

In de referentiesituatie bedraagt het aantal voertuigverliesuren 7.900 (3.100 ochtendspits en 4.800 avondspits). Voor de voorgenomen ontwikkeling bedraagt het aantal voertuigverliesuren 10.100 (5.000 ochtendspits en 5.100 avondspits). Dat betekent een toename van het aantal voertuigverliesuren ten opzichte van de referentiesituatie.

Dankzij mobiliteitsmaatregelen is de toename beperkt (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Weliswaar is het compenseren van het verlies aan voertuigverliesuren de basis onder de mobiliteitsafspraken. Echter, deze compensatie bestaat voor 5 % uit een inspanningsverplichting met betrekking tot duurzame mobiliteit. In MER termen is er een risico dat daardoor de 100 % compensatie van optredende bereikbaarheidseffecten

niet wordt gehaald. De impliciete oproep die hiervan uitgaat is om duurzame mobiliteit als opgave niet lichtzinnig in te vullen, maar uiterst serieus te nemen.

Er blijft dus een risico bestaan op een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie (-).

#### **Bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)**

In de voorgenomen ontwikkeling wordt zo goed mogelijk gebruik gemaakt van de bestaande stationsknopen rondom het Middengebied door deze optimaal te ontsluiten voor de fiets. Daarnaast wordt gekozen voor een bushalte op loopafstand van het dorpscentrum die onderdeel uitmaakt van een hoogwaardige verbinding, wordt deelmobiliteit ontwikkeld, wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor de realisatie van station Gouweknoop en is onderzoek gedaan naar het doortrekken van de metrolijn van Rotterdam naar Zuidplas. Uit onderzoek is al gebleken dat een eventueel station Gouweknoop niet voor 2040 aangesloten kan worden op de spoorlijnen Den Haag – Gouda en Rotterdam – Gouda. Voor 2040 zou alleen aansluiting op de spoorlijn Gouda – Alphen aan den Rijn een optie kunnen zijn. Daarnaast heeft de provincie een verkennende studie uitgevoerd voor het doortrekken van metrolijn van Rotterdam naar Zuidplas. Dit is vanuit het perspectief van reistijd onaantrekkelijk, aangezien de reistijd naar Rotterdam Centraal dan langer is met de metro, zodat andere vormen van vervoer aantrekkelijker zijn. De vraag is echter of dit ook geldt bij het doortrekken van een metrolijn richting Gouda, omdat de 'eindh halte' dan niet in de Zuidplas ligt, maar in Gouda op een vervoersknoop met meerdere overstapmogelijkheden. De haalbaarheid, beoogde routes en benodigde maatregelen van deze nieuwe of aangepaste verbindingen moet nog nader worden uitgewerkt.

Er kan geconcludeerd worden dat er niet alleen wordt ingezet op het faciliteren van de OV-reiziger, maar dat er via aanvullende maatregelen ook wordt ingezet op het stimuleren van het OV (en daarmee onder andere het autogebruik terug dringen) waardoor er in de voorgenomen ontwikkeling een toename van de intensiteit en de capaciteit ten opzichte van de referentiesituatie.

Beoordeling: ++, sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie (aanzienlijk milieueffect, brede verbetering milieukwaliteit).

#### **Bereikbaarheid langzaam verkeer**

Voor de voorgenomen ontwikkeling wordt ingezet op een fietsnetwerk. Naast het creëren van een regulier fietsnetwerk zoals je dat bij de ontwikkeling van een dorp mag verwachten, worden er verschillende (aanvullende) fietsmaatregelen getroffen om barrières weg te nemen en het fietsgebruik te stimuleren (tabel 2.3):

- onderdoorgangen fietsverbinding naar station Triangel verbeteren;
- ongelijkvloerse fietskruising N219 aanleggen;
- aanpassing Zuidelijke Dwarsweg (doorgaande fietsroute);
- impuls snelfietsverbinding Gouda-Rotterdam;
- fietsroutes naar omliggende OV-knopen (Nesseland en Nieuwerkerk aan den IJssel).

Er wordt ingezet op een aantrekkelijk netwerk van fietsroutes, dat mensen verleidt de (elektrische) fiets te pakken en waarmee belangrijke OV-knopen en voorzieningen in de omgeving goed bereikbaar worden.

Al met al kan worden geconcludeerd dat er niet alleen wordt ingezet op het faciliteren van de fietser door het realiseren van een fietsnetwerk maar er wordt tevens middels aanvullende maatregelen ingezet op het stimuleren van de fiets (en daarmee onder andere het autogebruik terug te dringen) waardoor er een sterke verbetering plaatsvindt ten opzichte van de referentiesituatie.

Beoordeling: ++, sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie (aanzienlijk milieueffect, brede verbetering milieukwaliteit).

#### **Verkeersveiligheid**

Net als het basialternatief houdt de ontwikkeling rekening met de ontwikkeling van woningen en bedrijventerreinen waardoor de intensiteiten voor alle modaliteiten zullen toenemen. De voorgenomen ontwikkeling houdt echter ook rekening met (aanvullende) maatregelen om de capaciteit van weg-, OV- en fietsinfrastructuur uit te breiden (tabel 2.3). De voorgeschreven maatregelen voor fiets en OV zijn meer dan voldoende om de toenemende vraag te faciliteren. Voor de autobereikbaarheid is eerder geconcludeerd dat



het aantal voertuigverliesuren toeneemt tot 10.100 voertuigverliesuren (ten opzichte van 7.900 in de referentiesituatie). Omdat er verder geen informatie beschikbaar is over de kruispuntbelastingen voor het alternatief voorgenomen ontwikkeling wordt op basis van de toename van het aantal voertuigverliesuren aangenomen dat ook de kruispuntbelastingen over het algemeen zullen verslechteren. De verwachting is dat de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie verslechterd, maar in mindere mate dan voor het basialternatief.

Beoordeling: -, verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie (indien van toepassing onder de norm).

### Nabijheid wonen-voorzieningen

In tegenstelling tot het basialternatief wordt er in de voorgenomen ontwikkeling gekozen voor één centrale woningbouwlocatie waar de 8.000 woningen gerealiseerd worden. Ondanks dat de exacte invulling qua voorzieningen onbekend is, wordt op basis van de onderbouwing in het Masterplan (Gemeente Zuidplas en KuiperCompagnons, 2021) aangenomen dat een divers aanbod van hoogwaardige voorzieningen wordt ontwikkeld en dat daarmee de afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen afneemt. Daarmee vindt een verbetering ("+") plaats ten opzichte van de referentiesituatie.

Beoordeling: +, verbetering ten opzichte van de referentiesituatie (indien van toepassing positieve bijdrage aan het behalen van het doel).

### Modal split (vervoerskeuze)

In het aanvullend OV-onderzoek voor het Middengebied is een inschatting gemaakt van de modal split op basis van het maatregelpakket bus en fiets<sup>1</sup> (Royal HaskoningDHV, 2020) voor de voorgenomen ontwikkeling. De maatregelen zorgen voor een aanzienlijke verbetering van de modal split: De dominantie van de auto neemt af en het aandeel OV en fiets stijgt, wat een verbetering ("+") betekent ten opzichte van de referentiesituatie. In onderstaande tabel zijn de percentages weergegeven.

Tabel 4.3 Modal split Zuidplaspolder

|  | Auto        | Fiets       | OV        |
|--|-------------|-------------|-----------|
| Zuidplaspolder, Zuidplas 2016                | 79 %        | 18 %        | 3 %       |
| Zuidplaspolder, Zuidplas 2030                | 73 %        | 24 %        | 4 %       |
| Zuidplaspolder, maatregelpakket bus en fiets | 64 % à 66 % | 28 % à 29 % | 6 % à 7 % |

Beoordeling: +, verbetering ten opzichte van de referentiesituatie (indien van toepassing positieve bijdrage aan het behalen van het doel).

### Woningvoorraadontwikkeling

In de voorgenomen ontwikkeling worden 8.000 woningen ontwikkeld, op één centrale locatie in het Middengebied. De voorgenomen ontwikkeling draagt daarmee bij aan de toegestane woningvoorraadontwikkeling voor de regio Midden-Holland.

Zoals in 3.2 beschreven, bevat het omgevingsbeleid het uitgangspunt: "woningen worden gerealiseerd waar de behoefte zich manifesteert: de juiste woning op de juiste plek (en op het juiste moment). Dat gaat allereerst over voorraadontwikkeling en voorraadbeheer naar behoefte. [...] Daarnaast gaat het over de ruimtelijke ordeningskant van het wonen: het wonen zo situeren dat het - in samenhang met (investeringen in) infrastructuur, werklocaties en een aantrekkelijke groenblauwe leefomgeving - bijdraagt aan de maatschappelijke opgaven en transities waar de provincie voor staat."

Door de ontwikkeling van de woningen op één centrale locatie is de kans groot dat de woningen in samenhang met andere investeringen ontwikkeld kunnen worden. Daarom zorgt de voorgenomen

<sup>1</sup> Station Gouweknoop is hier nog niet in meegenomen. De beoogde investering is dusdanig hoog dat geadviseerd wordt eerst de reizigerspotentie hiervan nader te onderzoeken (Royal HaskoningDHV, 2020).

ontwikkeling ten aanzien van de woningvoorraadontwikkeling voor een sterke verbetering (++) ten opzichte van de referentiesituatie.

#### 4.3.2 Beoordeling en maatregelen alternatief voorgenomen ontwikkeling

In onderstaande overzichtstabel is de beoordeling van het alternatief voorgenomen ontwikkeling voor alle zes de criteria opgenomen.

Tabel 4.4 Beoordeling van de effecten de voorgenomen ontwikkeling op verstedelijking en mobiliteit

| Aspect                                       | Criterium  | Voorgenomen ontwikkeling |
|--|--|--------------------------|
| autobereikbaarheid                           | verliestijd autoverkeer  | -                        |
| bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV) | intensiteit/capaciteit per lijn  | ++                       |
| bereikbaarheid langzaam verkeer              | aantal fietsers op aandachtsroutes   | ++                       |
| verkeersveiligheid                           | invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers                             | -                        |
| nabijheid wonen-voorzieningen                | afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen | +                        |
| modal split (vervoerskeuze)                  | de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen                         | +                        |
| woningvoorraadontwikkeling                   | woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraadtoename | ++                       |

#### Mitigerende en compenserende maatregelen

In het alternatief voorgenomen ontwikkeling is reeds rekening gehouden met maatregelen om effecten te beperken of compenseren. De maatregelen die zijn meegenomen zijn in voorgaande studies zorgvuldig afgewogen en doorgerekend om tot de best mogelijke combinatie van maatregelen te komen. Er worden daarom geen aanvullende mitigerende en compenserende maatregelen voor de voorgenomen ontwikkeling voorgesteld.

In het hoofdrapport (bouwstenen) wordt toegelicht welke maatregelen genomen moeten worden of waar rekening mee moet worden gehouden bij het uitwerken van het plan conform het alternatief voorgenomen ontwikkeling.

#### 4.4 Overzicht van effecten

In onderstaande tabel is de samenvatting van de effectbeoordeling op het thema verstedelijking en mobiliteit weergegeven. Wat opvalt is dat de referentiesituatie ten aanzien van verstedelijking en mobiliteit matig tot slecht wordt beoordeeld. Dit wordt veroorzaakt doordat er functies in de directe omgeving van het Middengebied worden toegevoegd zonder dat er maatregelen worden genomen om de negatieve effecten te compenseren. Bovendien betreft het plangebied in de referentiesituatie een polder waar niet of nauwelijks voorzieningen en infrastructuur aanwezig is.

De beoordelingen van het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling laten een duidelijk verschil zien. Het basisalternatief heeft een vrij negatief effect op het Middengebied omdat wel functies aan het gebied worden toegevoegd maar vervolgens niet de mobiliteitsmaatregelen worden genomen om voor de negatieve effecten te compenseren. De voorgenomen ontwikkeling houdt wel rekening met aanvullende mobiliteitsmaatregelen waardoor de situatie, ten opzichte van de referentiesituatie, over het algemeen verbeterd. Ten aanzien van de woningvoorraadontwikkeling in het verschil in absolute woningaantallen

tussen het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling niet heel groot, maar vanuit het perspectief van ruimtelijke ordening heeft de voorgenomen ontwikkeling een sterker positief effect ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 4.5 Samenvatting beoordeling van effecten op verstedelijking en mobiliteit (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

| criterium   | Referentiesituatie | Basialternatief | Voorgenomen ontwikkeling |
|---|--------------------|-----------------|--------------------------|
| verliestijd autoverkeer   | matig              | --              | -                        |
| intensiteit/capaciteit per lijn   | matig              | +               | ++                       |
| aantal fietsers op aandachtsroutes  | matig              | +               | ++                       |
| invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers                              | matig              | --              | -                        |
| afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen  | matig              | +               | +                        |
| de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen                          | slecht             | -               | +                        |
| woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraad toename | slecht             | +               | ++                       |

## 5 DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN

### Aandachtspunten voor andere milieuthema's

Milieuthema's die een relatie (kunnen) hebben met het thema verstedelijking en mobiliteit zijn:

- duurzaamheid, want duurzaamheid speelt een belangrijke rol binnen het thema verstedelijking en mobiliteit. Het inzetten op een modal shift van autodominantie naar meer duurzame vervoerwijzen zoals de fiets en het openbaar vervoer is daar een goed voorbeeld van;
- luchtkwaliteit en geluid: verkeer heeft een grote invloed op de luchtkwaliteit en geluid. Maatregelen die invloed hebben op verkeersaantallen zullen automatisch ook invloed hebben op de luchtkwaliteit en geluidhinder.

### Leemten in kennis en informatie

De belangrijkste informatie die ontbreekt betreffen volledige modelresultaten. Deze zijn enkel beschikbaar voor de referentiesituatie en de voorgenomen ontwikkeling waardoor de resultaten voor de huidige situatie en het basialternatief herleid moesten worden op basis van expert judgement. Ook betrof het resultaten van een unimodaal model, wat betekent dat er alleen resultaten voor gemotoriseerd verkeer beschikbaar waren. De beoordeling voor andere modaliteiten is daardoor ook gebaseerd op expert judgement.

### Monitoring en evaluatie

Het is belangrijk om bestaande knelpunten te blijven monitoren. Bij het uitwerken en realiseren van maatregelen op korte termijn om deze knelpunten te elimineren of reduceren, dient rekening te worden gehouden met de ontwikkelingen op langere termijn en dat deze niet conflicteren.

Daarnaast is het goed om trends zoals het thuiswerken en de elektrificeren te blijven monitoren om hier eventueel op in te kunnen spelen bij het uiteindelijk verwezenlijken van de plannen (bijvoorbeeld door meer/minder laadpalen te plaatsen).

De trends van thuiswerken kan ook van invloed zijn op de behoefte naar woningen in de Middengebied. De woningbehoefte in de provincie Zuid-Holland is groot, maar het is van belang om te monitoren of mensen ook daadwerkelijke in het Middengebied willen wonen.

## 6 REFERENTIES

- Gemeente Zuidplas, Provincie Zuid-Holland, Grondbank RZG Zuidplas. (2021, juni). Ontwikkeling Middengebied Zuidplaspolder. *Bestuurlijke Overeenkomst*.
- Goudappel Coffeng. (2020, januari 31). Verkeerseffecten Middengebied, Fase 1: eerste globale analyses. provincie Zuid-Holland. (2021, februari 02). *Woonbarometer 2020*. Opgehaald van stroymaps.arcgis.com: <https://storymaps.arcgis.com/stories/94e049b1bc1c47a8a449ff914b708ff3>
- provincie Zuid-Holland. (sd). *Wonen*. Opgehaald van staatvan.zuid-hoallnd.nl/wonen: <https://staatvan.zuid-holland.nl/wonen/>
- Royal HaskoningDHV. (2020, december 10). Modal split analyse Zuidplaspolder.
- Royal HaskoningDHV. (2020, november 20). Verkeerskundig onderzoek Zuidplaspolder.