Notitie / Memo

Haskoning Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	Gemeente Medemblik
Van:	GN
Datum:	25 augustus 2025
Kopie:	Click to enter "CopyTo"
Ons kenmerk:	BK7384-RHD-XX-XX-ME-X-0001
Classificatie:	Projectgerelateerd
Gecontroleerd door	OvdO

Onderwerp: **Verkeerseffecten scenario's gebiedsivsie Wognum**

---

1 Inleiding

De gemeente Medemblik is bezig met het opstellen van een gebiedsvisie voor de kernen Wognum en Nibbixwoud, omdat in deze twee kernen veel ruimtelijke ontwikkelingen gepland staan. Deze ruimtelijke ontwikkelingen leiden tot meer verkeer, en uit het proces van het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan (GVVP) is bekend dat er in de huidige situatie al verkeerskundige knelpunten bestaan. Zo zijn de Hoornseweg, de rotonde in de Oosteinderweg en de Wijzend al naar voren gekomen als knelpunten. Uw wens is om de verkeerskundige knelpunten te verwerken in de uitwerking van de gebiedsvisie.

Voor de gebiedsvisie zijn door KuiperCompagnons twee varianten opgesteld met ruimtelijke ontwikkelingen in en rondom Wognum en Nibbixwoud. In deze notitie zijn deze twee ruimtelijke ontwikkelingen weergegeven met daarbij de bijbehorende verkeerskundige maatregelen. Daarnaast zijn de verkeerskundige effecten te lezen in deze notitie, die bepaald zijn door verkeersmodeldoorrekeningen (gedaan door Goudappel) op wegvak- en kruispuntniveau

2 Beschrijving scenario’s

Voor de gebiedsvisie zijn door KuiperCompagnons twee varianten opgesteld met ruimtelijke ontwikkelingen in en rondom Wognum en Nibbixwoud. De minimale variant gaat uit van de vastgestelde ruimtelijke ontwikkelingen. Bij deze minimale variant zijn de verkeerskundige maatregelen vanuit het GVVP doorgevoerd en doorgerekend in het verkeersmodel. Een maatregel die hieraan toegevoegd is, is de omlegging van de Hoornseweg. Het maximale scenario bestaat uit de vastgestelde ruimtelijke ontwikkelingen met een verdere uitbreiding van het bedrijventerrein Wognum-West, en daarbij drie maatregelenpakketten.

2.1 Minimaal scenario

Het minimale scenario bestaat uit de reeds vastgestelde ruimtelijke ontwikkelingen. Deze bestaan in totaal uit 1016 woningen, 300 bedden voor arbeidsmigranten en 13,3 hectare bedrijfsvloeroppervlakte bedrijventerrein. De verschillende locaties zijn in figuur 1 te zien en opgenomen in de tabel hieronder.

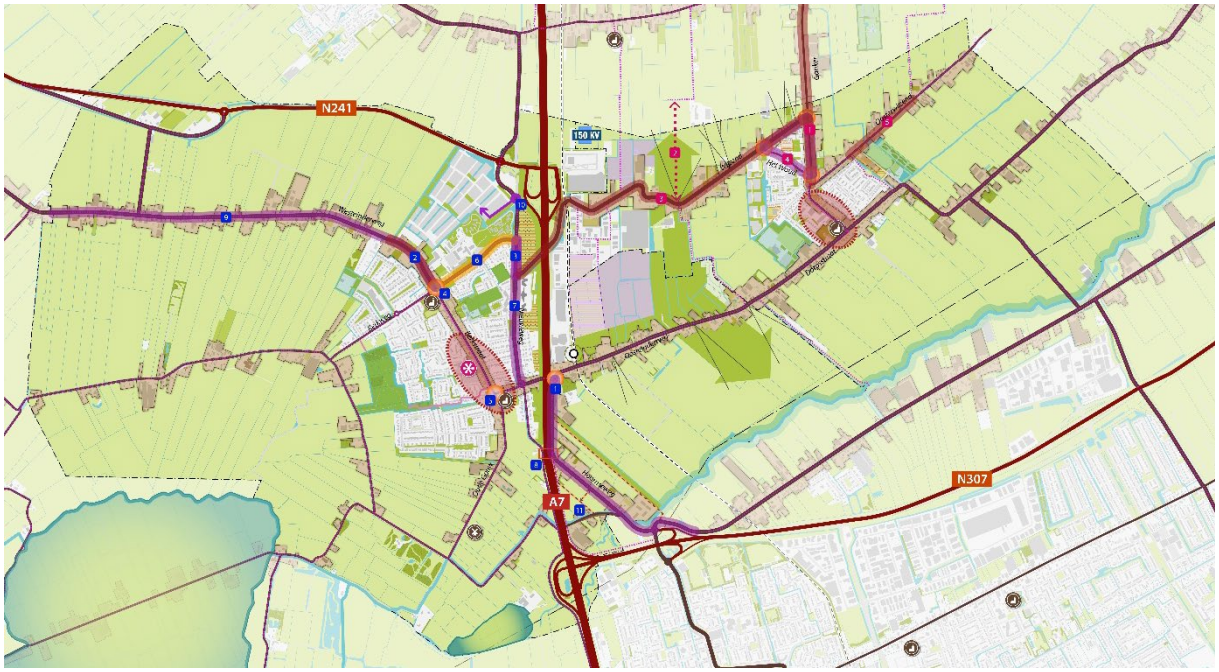
Tabel 1: Ruimtelijke ontwikkelingen in minimale scenario

Nr.	Ontwikkeling	Grootte
1	Wognum-Noord	690 woningen
2	Bloemengaerde noord	50 woningen
3	Appelschenkbos	300 bedden voor arbeidsmigranten
4	Nibbixwoud-West	200 woningen
5	St. Matthijsstraat	25 woningen
6	Sluisvenpad	35 woningen
7	De Onderneming	12 woningen
8	Ganker 44	4 woningen
9	WVG-gebied	13,3 hectare BVO



Figuur 1: Ruimtelijke ontwikkelingen in Minimale scenario

Het maatregelenpakket dat behoort bij het minimale scenario is in figuur 2 weergegeven en opgenomen in bijlage 1. De meeste maatregelen komen uit het onlangs vastgestelde GVVP en behelsen het verbeteren van de verkeersveiligheid (voor fietsverkeer) in de kernen. De grootste maatregelen hierin is het verleggen van de Hoornseweg, deze maatregel komt voort uit GVVP om de verkeersveiligheid voor fietsverkeer te verbeteren en om hier een gebiedsontwikkeling mogelijk te maken. Daarnaast is ook een nieuwe fietstunnel onder A7 vanuit Wognum naar de Hoornseweg opgenomen in het maatregelpakket. Het verbeteren van fietsvoorzieningen tussen Wognum en Nibbixwoud over het bedrijventerrein is in dit geval een maatregel die nice to have is, maar pas in de maximale scenario's echt benodigd.



Figuur 2: Maatregelen behorende bij minimaal ontwikkelscenario op kaart

2.2 Maximaal scenario

Het maximale ontwikkelingsscenario bestaat uit de reeds vastgestelde ruimtelijke ontwikkelingen met aanvullend extra ontwikkelruimte. Hierbij komt nog eens ruimte voor 1640 woningen en 23,3 hectare bedrijfsvloeroppervlakte bedrijventerrein. De verschillende locaties zijn in figuur 3 te zien en opgenomen in de tabel hieronder.

Tabel 2: Ruimtelijke ontwikkelingen in minimale scenario

Nr.	Ontwikkeling	Grootte
1	Inbreidingslocatie Nieuweweg / A7	250 woningen
2	Inbreidingslocatie Nieuweweg 24	30 woningen
3	Inbreidingslocatie	15 woningen
4	Kerkstraat 86a	40 woningen
5	Wognum-Noord 2	355 woningen
6	Bloesemgaerde Zuid	125 woningen
7	Hoornseweg	110 woningen
8	Uitbreiding Nibbixwoud	715 woningen
9	Bedrijventerrein	15,9 hectare BVO
10	Bedrijventerrein	6,4 hectare BVO



Figuur 3: Ruimtelijke ontwikkelingen in Minimale scenario

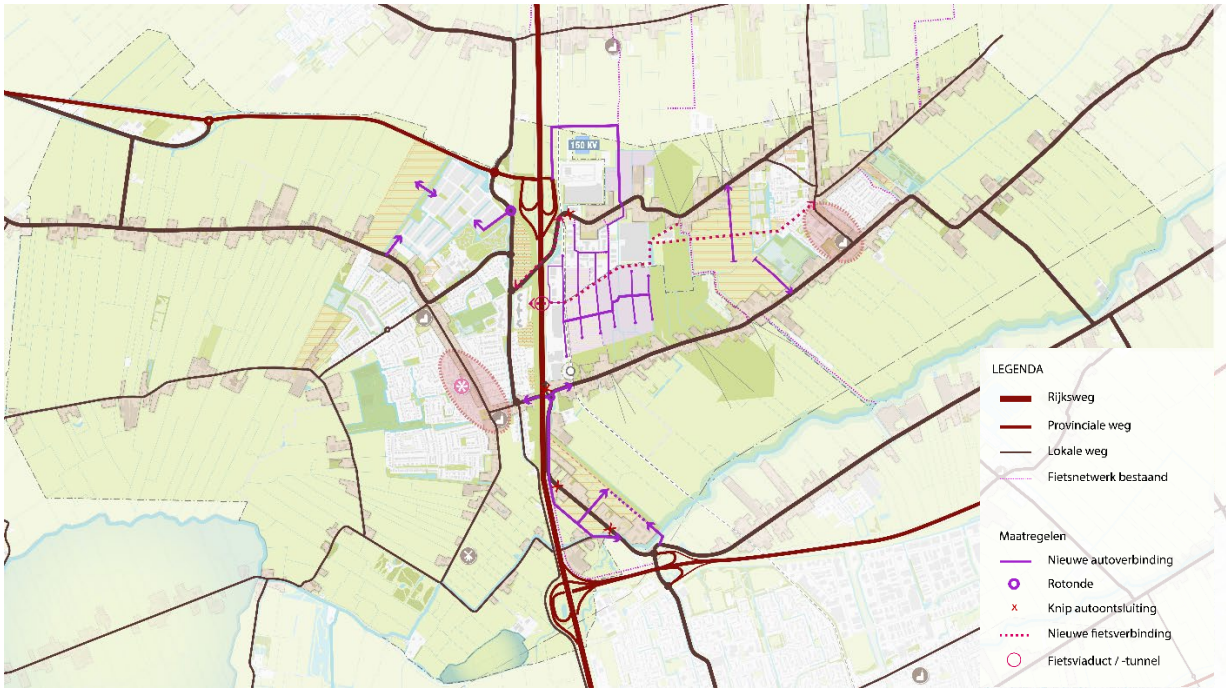
Voor het maximale ontwikkelscenario zijn 2 onderscheidende maatregelpakketten ontwikkeld. De grootste verschillen zitten in de ontsluiting van de nieuwe bedrijventerreinen (nr 9 en nr 10) aan de oostzijde van de A7. Hieronder gaan we nader in op de drie maatregelpakketten.

2.2.1 Maximaal scenario met minimaal maatregelenpakket

Het verkeerskundig minimale maatregelenpakket is eerder omschreven in paragraaf 2.1. Dit is gekoppeld met het maximale ruimtelijke scenario.

2.2.2 Maximaal scenario met maatregelenpakket 1

Het verkeerskundige maatregelenpakket 1 dat behoort bij het maximale scenario is in figuur 4 weergegeven en opgenomen in bijlage 2. De grootste maatregelen hierin zijn de realisatie van een weg om het terrein van Simon Loos heen inclusief een knip van de Wijzend. Ook het verbeteren van fietsvoorzieningen tussen Wognum en Nibbixwoud over het bedrijventerrein is een van de maatregelen, die meer gericht is op langzamer verkeer.



Figuur 4: Maatregelenpakket 1 behorende bij maximaal ontwikkelscenario op kaart

2.2.3 Maximaal scenario met maatregelenpakket 2

Het verkeerskundige maatregelenpakket 2 dat behoort bij het maximale scenario is in figuur 5 weergegeven en opgenomen in bijlage 3. De grootste maatregelen hierin zijn de omklapping van de oostelijke kant van de aansluiting Wognum op de A7 en ook hier de knip van de Wijzend. Ook het verbeteren van fietsvoorzieningen tussen Wognum en Nibbixwoud over het bedrijventerrein is een van de maatregelen, die meer gericht is op langzamer verkeer. Hierbij hoort ook een fietsviaduct over de (museum)spoorlijn en de hoofdontsluiting van het nieuwe bedrijventerrein aansluitend op het huidige viaduct van de Wijzend over de A7.



Figuur 5: Maatregelen behorende bij minimaal ontwikkelscenario op kaart

3 Verkeerseffecten scenario's

De twee scenario's met de bijbehorende maatregelenpakketten zijn met het verkeersmodel van Goudappel voor de gemeente Medemblik doorgerekend voor het planjaar 2040. Op basis van de aangeleverde verkeersstromen (door Goudappel) is een berekening gemaakt van de belangrijkste kruispunten in en rondom Wognum en Nibbixwoud. De uitkomsten van deze berekeningen zijn in bijlage 4 opgenomen. De effecten zijn in onderstaande paragrafen samengevat te lezen.

3.1 Minimaal scenario

Op wegvakniveau
Door de afwaarderingen van wegen in de kernen van Wognum en Nibbixwoud (kleinschalige maatregel uit het GVVP) nemen de intensiteiten in de kernen af ten opzichte van de autonome situatie in 2040. Dit is het resultaat van een modal shift richting de fiets en het OV door de verminderde aantrekkelijkheid van de auto en een routekeuze-effect door de verminderde aantrekkelijkheid van de routes. Bovendien leidt de extra fietstunnel bij de Hoornseweg (GVVP maatregel) tot een verbetering van het fietsnetwerk, waardoor er nog een extra modal shift effect naar de fiets ontstaat.

De afwaarderingen de Westeinderweg/Wadway, Kerkweg en Verlengde Kerkweg leiden tot afnames op deze routes van tussen de 700 en 1200 motorvoertuigen per etmaal. De alternatieve routes zijn over de N241, waar een toename van 700 motorvoertuigen per etmaal te zien is, de Nieuweweg waar ten zuiden van de rotonde een toename van 400 motorvoertuigen per etmaal te zien is en de over de Oude Gouw, waar een toename van 200 motorvoertuigen per etmaal zit.

De afwaarderingen van het Wijzend, de Ganker, het Woud en de Oosterwijzend leiden tot afnames op deze routes van tussen de 600 en 900 motorvoertuigen per etmaal. De alternatieve route loopt over de Oostereinderweg, waar toenames te zien zijn van ongeveer 400 motorvoertuigen per etmaal.

Het verleggen van de Hoornseweg heeft waarschijnlijk weinig effect op de intensiteiten. De lagere intensiteiten op de nieuwe Hoornseweg zijn te verklaren door de nieuwe fietstunnel en verminderde aantrekkelijkheid van Wognum voor de auto.

Op wegvakniveau treden er vanuit verkeersoogpunt geen knelpunten op, doordat de wegvakintensiteiten blijven passen bij hun inrichting. De toenames kunnen voor aanwonenden bij fikse toenames wel eventueel andere overlast geven.

Op kruispuntniveau
In het minimale scenario nemen de verkeersstromen dusdanig toe dat er op de kruispunten van de A.C. de Graafweg (N241) (rotonde Nieuweweg & de op- en afritten van de A7) wachtrijen ontstaan. De rotonde N214 A.C. de Graafweg / Nieuweweg kent in de huidige situatie tijdens de spitsen ook al doorstromingsknelpunten. Voor de westelijke aansluiting van de A7 zijn de wachttijden in de ochtend- en avondspits op de afrit richting de N241 langer dan 20 seconden. Dit geldt ook voor de oostelijke aansluiting van de A7, waarbij dit effect ook in de huidige situatie ook al bekend is. Bij een wachttijd langer dan 20 seconden geldt dat automobilisten over het algemeen meer risico nemen bij het oprijden, en dat zij daardoor meer kans maken op een ongeval. Wachttijden dan 20 seconden zijn daarmee niet acceptabel.

Om de knelpunten op kruispuntniveau op te lossen in het minimale scenario is aan de oostelijke kant van de A7 een enkelstrooksrotonde (verzadigingsgraad van 0,54 in ochtendspits en 0,64 in avondspits) benodigd om de verkeersstromen goed af te kunnen wikkelen. Voor de westelijke kant is een passeerbare rotonde (enkelstrooksrotonde met by-pass) (verzadigingsgraad van 0,53 in ochtendspits en 0,73 in avondspits) of een gestrekte knierotonde (verzadigingsgraad van 0,59 in ochtendspits en 0,55 in

avondspits) benodigd. Bij enkelstrookstrotondes op beide kruispunten van de N241 met op- en afrit van de A7 is het niet nodig om het viaduct over de A7 aan te passen. Indien er gekozen wordt voor meer toekomstvaste meerstrooksrotondes (ei, gestrekte knie of turborotondes) zal het viaduct wel aangepast moeten worden.

Daarnaast is de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit op de rotonde van de A.C. De Graafweg (N241) te hoog in de avondspits. De verzadigingsgraad is hier 1,02 (en 0,71 in de ochtendspits) voor de oostelijke tak. Bij een verzadigingsgraad van hoger dan 0,8 treedt filevorming op dat niet gewenst is. Om dit knelpunt te verhelpen is hier een (partiële) turborotonde benodigd. Deze leidt dan tot een verzadigingsgraad van 0,58 in de ochtendspits en 0,67 in de avondspits.

Voor de overige belangrijkste kruispunten in Wognum en Nibbixwoud zijn geen maatregelen benodigd.

3.2 Maximaal scenario

3.2.1 Maximaal scenario met minimaal maatregelenpakket

Op wegvakniveau
De uitbreidingen van Wognum Noord 2 (+2000 motorvoertuigen per etmaal), Inbreidingslocatie Nieuweweg (+1200 motorvoertuigen per etmaal), Bloesemgaerde Zuid (+600 motorvoertuigen per etmaal) en Nibbixwoud-West (+4100 motorvoertuigen per etmaal) leiden tot behoorlijke toenames op het wegennet ten opzichte van het minimale scenario.

De grootste toenames zijn op de Nieuweweg ten noorden van de Wijzend. Hier neemt de etmaalintensiteit toe van 1.800 tot 6.500 motorvoertuigen toe ten opzichte van de referentiesituatie. Ook op de A.C. de Graafweg (N241) zijn toenames te zien van 900 (op het viaduct over de A7) tot 2.100 (tussen de westelijke aansluiting van de A7 en de rotonde N241-Nieuweweg) motorvoertuigen per etmaal.

De verlegging van de Hoornseweg is in dit scenario ook meegenomen, waardoor op de huidige Hoornseweg een afname te zien is van ca. 9.500 motorvoertuigen per etmaal. De verlegde Hoornseweg trekt ook meer verkeer aan, omdat hier ca. 10.900 motorvoertuigen per etmaal gaan rijden. Dit betekent dat deze route ca. 1.400 meer motorvoertuigen per etmaal te verwerken krijgt ten opzichte van de referentiesituatie in 2040. Deze toename is dus ook te zien op het deel van de Hoornseweg vanaf de rotonde met de Oosteinderweg tot aan de (huidige) Hoornseweg.

Op de Oosteinderweg is een toename te zien van ca. 2.000 motorvoertuigen per etmaal, door de komst van Nibbixwoud-West. De Wijzend laat tussen de Kerkelaan en de aansluiting van het bedrijventerrein, de Overspoor, een toename zien van ca. 550 motorvoertuigen ten opzichte van de referentievariant. De Wijzend over de A7 laat een toename zien van ca. 1.200 motorvoertuigen per etmaal.

De Nieuweweg ten zuiden van de Wijzend laat een toename zien van ca. 950 tot 1.200 motorvoertuigen per etmaal. Op de Raadhuisstraat is een toename te zien van ca. 800 motorvoertuigen en op de Oosteinderweg tussne de twee rotondes onder de A7 door een toename van ca. 700 motorvoerutigen.

Daarnaast is op de A7 (tussen aansluiting Wognum en de Westfrisiaweg) ook een toename te zien van ca. 1.500 motorvoertuigen per etmaal.

Op wegvakniveau treden er vanuit verkeersoogpunt geen knelpunten op, doordat de wegvakintensiteiten blijven passen bij hun inrichting. De toenames kunnen voor aanwonenden bij fikse toenames wel eventueel andere overlast geven.

Op kruispuntniveau
In het maximale ontwikkelscenario met het minimale maatregelenpakket nemen de verkeersstromen dusdanig toe dat er op de kruispunten van de A.C. de Graafweg (N241) met de op- en afritten van de A7 te lange wachtrijen ontstaan. Dit ontstaat in dit scenario op álle stromen die voorrang moeten geven: dus vanaf de afrit links en rechtsaf, én vanaf Loos de oprit op.

Om dit knelpunt op te lossen is aan de oostelijke kant een rotonde (verzadigingsgraad van 0,57 in ochtendspits en 0,65 in avondspits) benodigd om de verkeersstromen goed af te kunnen wikkelen. Voor de westelijke kant is een gestrekte knierotonde (verzadigingsgraad van 0,68 in ochtendspits en 0,61 in avondspits) benodigd.

De gestrekte knierotonde is een meerstrooksrotonde, waardoor er twee toeleidende en twee afleidende rijstroken richting de rotonde benodigd zijn. Door de positionering van de westelijke aansluiting is daarbij een uitbreiding van het viaduct over de A7 noodzakelijk, doordat er vier rijstroken benodigd zijn voor een goede afwikkeling van de rotonde.

Daarnaast is de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit op de rotonde van de A.C. De Graafweg (N241) te hoog in de avondspits. De verzadigingsgraad is hier 1,10 (en 0,92 in de ochtendspits) voor de oostelijke tak. Om dit knelpunt te verhelpen is hier een turborotonde benodigd. Deze leidt dan tot een verzadigingsgraad van 0,38 in de ochtendspits en 0,46 in de avondspits.

3.2.2 Maximaal scenario met maatregelenpakket 1

Op wegvakniveau
De nieuwe aansluiting vanaf het Wijzend naar de A7 is zeer aantrekkelijk en verwerkt ongeveer 9500 motorvoertuigen per etmaal. Op de Kerkelaan is een toename van 8100 motorvoertuigen per etmaal ten zuiden van de aansluiting en 800 ten noorden, op het Wijzend is een toename van 2900 motorvoertuigen per etmaal. Op de aansluiting vanuit Overspoor is 4000 motorvoertuigen per etmaal te zien.

Er is een behoorlijke toename op de aansluitingen van de A7 (5700 motorvoertuigen per etmaal richting zuiden, 800 motorvoertuigen per etmaal richting noorden) en op de A7 tussen Wognum en de N307/Westfrisiaweg (+5300 motorvoertuigen per etmaal).

De Hoornseweg wordt rustiger, omdat de knip op het Wijzend ertoe leidt dat de aantrekkelijkste route tussen Hoorn en Overspoor nu over de A7 gaat. Op de Hoornseweg zijn afnames van tussen 1100 en 1500 motorvoertuigen per etmaal te zien. Op de Oosteinderweg zijn er afnames tussen de 200 (Nibbixwoud) en 1200 (Wognum) motorvoertuigen per etmaal. Op de Nieuweweg zijn er dankzij de knip van het Wijzend afnames van tussen de 1700 en 2300 motorvoertuigen per etmaal tot de inbreidingslocatie, en van 1100 motorvoertuigen per etmaal ten zuiden van de rotonde bij Wognum Noord.

Op wegvakniveau treden er vanuit verkeersoogpunt geen knelpunten op, doordat de wegvakintensiteiten blijven passen bij hun inrichting. De toenames kunnen voor aanwonenden bij fikse toenames wel eventueel andere overlast geven.

Op kruispuntniveau
In het maximale scenario met maatregelenpakket 1 nemen de verkeersstromen dusdanig toe dat er op de kruispunten van de A.C. de Graafweg (N241) met de op- en afritten van de A7 te lange wachtrijen ontstaan. Dit ontstaat in dit scenario op álle stromen die voorrang moeten geven: dus vanaf de afrit links en rechtsaf, én vanaf Loos de oprit op.

Om dit knelpunt op te lossen is aan de oostelijke kant een partiële eirotonde (verzadigingsgraad van 0,45 in ochtendspits en 0,70 in avondspits) of een turborotonde (verzadigingsgraad van 0,45 in ochtendspits en 0,71 in avondspits) benodigd om de verkeersstromen goed af te kunnen wikkelen. Voor de westelijke kant is een eirotonde (verzadigingsgraad van 0,70 in ochtendspits en 0,64 in avondspits) of een gestrekte knierotonde (verzadigingsgraad van 0,69 in ochtendspits en 0,62 in avondspits) benodigd.

Deze meerstrookstrotondevormen hebben 2 toeleidende rijstroken per tak waardoor het viaduct over de A7 verbreed moet worden naar 4 rijstroken. Ook richting Tender (Loos) moet het kunstwerk over de museumspoorlijn verbreed worden en zijn op het terrein van Loos aanpassingen nodig (verplaatsen tankstation).

Daarnaast is de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit op de rotonde van de A.C. De Graafweg (N241) te hoog in de avondspits. De verzadigingsgraad is hier 1,20 (en 0,79 in de ochtendspits) voor de oostelijke tak. Om dit knelpunt te verhelpen is hier een turborotonde benodigd. Deze leidt dan tot een verzadigingsgraad van 0,33 in de ochtendspits en 0,51 in de avondspits.

3.2.3 Maximaal scenario met maatregelenpakket 2

Op wegvakniveau
De omklapping van de aansluiting met de A7 heeft weinig effect op de verkeersstromen ten opzichte van het maatregelpakket 1. Er is een grote toename op het Wijzend dankzij de extra woningbouw en aansluiting op de A7 (+3500 motorvoertuigen per etmaal). Dit is meer dan in maatregelenpakket 1, omdat er geen verkeer extra rijdt via de Oosterstraat (noordzijde Kerkelaan).

De overige effecten zijn zeer vergelijkbaar, met een toename op de A7 (5300 motorvoertuigen per etmaal) en afnames op de Hoornsweg (900-1300 motorvoertuigen per etmaal), Oosteinderweg (500 – 1000 motorvoertuigen per etmaal), Nieuweweg (1400 – 2400 motorvoertuigen per etmaal).

Op wegvakniveau treden er vanuit verkeersoogpunt geen knelpunten op, doordat de wegvakintensiteiten blijven passen bij hun inrichting. De toenames kunnen voor aanwonenden bij fikse toenames wel eventueel andere overlast geven.

Op kruispuntniveau
In het maximale scenario met maatregelenpakket 2 nemen de verkeersstromen dusdanig toe dat er op de kruispunten van de A.C. de Graafweg (N241) met de Nieuweweg en met op- en afritten van de A7 te lange wachtrijen ontstaan. Dit ontstaat in dit scenario op álle stromen die voorrang moeten geven: dus vanaf de afrit links en rechtsaf, én vanaf Loos de oprit op.

Om dit knelpunt op te lossen is aan de oostelijke kant een passeerbare rotonde (verzadigingsgraad van 0,32 in ochtendspits en 0,42 in avondspits) of een turborotonde (verzadigingsgraad van 0,47 in ochtendspits en 0,72 in avondspits) benodigd om de verkeersstromen goed af te kunnen wikkelen. Voor de westelijke kant is een eirotonde (verzadigingsgraad van 0,72 in ochtendspits en 0,66 in avondspits) of een gestrekte knierotonde (verzadigingsgraad van 0,71 in ochtendspits en 0,64 in avondspits) benodigd.

Deze hierboven genoemde meerstrookstrotonde-vormen hebben 2 toeleidende rijstroken per tak waardoor het viaduct over de A7 verbreed moet worden naar 4 rijstroken. Ook richting Tender (Loos) moet het kunstwerk over de museumspoorlijn verbreed worden en zijn op het terrein van Loos aanpassingen nodig (verplaatsen tankstation). De fietsonderdoorgang tussen de A7 en de Nieuweweg moet ook verlengd worden.

Daarnaast is de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit op de rotonde van de A.C. De Graafweg (N241) te hoog. De verzadigingsgraad is 0,85 in de ochtendspits en 1,07 in de avondspits Om dit knelpunt te verhelpen is hier een turborotonde benodigd. Om dit knelpunt te verhelpen is hier een turborotonde benodigd. Deze leidt dan tot een verzadigingsgraad van 0,35 in de ochtendspits en 0,45 in de avondspits.

3.3 Conclusie

Op basis van bovenstaande analyses aan de hand van de verkeersmodeldoorrekeningen en bijbehorende kruispuntberekeningen, zijn de volgende aanvullende maatregelen op kruispuntniveau benodigd per scenario om de doorstroming op het wegennet goed te houden. Deze zijn in de tabel hieronder weergegeven.

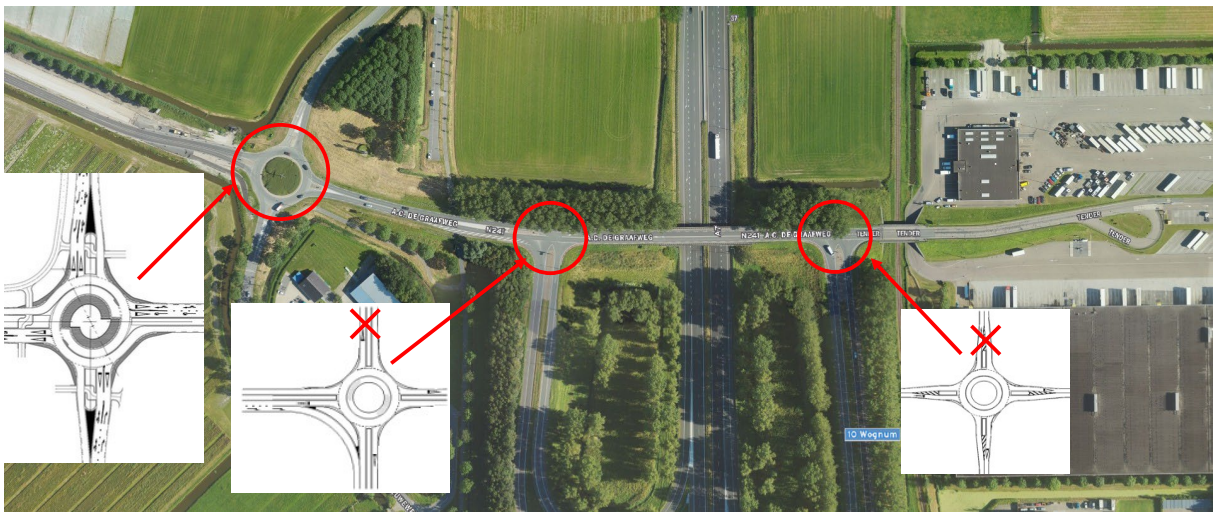
	2040 minimaal	2040 max – min maatr.	2040 maximaal 1	2040 maximaal 2
A.C. de Graafweg (N241) – A7 oost	Rotonde	Rotonde	Partiële eirotonde Turborotonde	Passeerbare rotonde Turborotonde
A.C. de Graafweg (N241) – A7 west	Passeerbare rotonde	Gestrekte knierotonde	Gestrekte knierotonde	Gestrekte knierotonde
A.C. de Graafweg (N241) – Nieuweweg	Partiële turborotonde	Turborotonde	Turborotonde	Turborotonde

De overige kruispunten en wegvakken in Wognum en Nibbixwoud kunnen het extra verkeer in principe goed verwerken. Wel wordt het overal drukker waardoor bestaande verkeersveiligheidsknelpunten groter worden en de leefbaarheid langs wegen met forse toenames zal afnemen.

3.3.1 Aanbevelingen voor het minimale scenario

Om de vastgestelde ontwikkelingen voor het minimale scenario mogelijk te maken zijn een aantal aanpassingen aan de infrastructuur benodigd. Wat minimaal benodigd is in dit scenario, is:

- Op het kruispunt A.C. de Graafweg – A7 oostelijke aansluiting een (enkelstrooks)rotonde;
- Op het kruispunt A.C. de Graafweg – A7 westelijke aansluiting een (enkelstrooks)rotonde met een bypass vanuit de rotonde N241 - Nieuweweg richting de A7 oprit richting Hoorn / Amsterdam;
- Op het kruispunt A.C. de Graafweg – Nieuweweg een partiële turborotonde.



Figuur 6: Benodigde rotondevormen op drie kruispunten in minimale scenario

Bovenstaande aanpassingen zijn minimaal benodigd maar bieden niet veel extra capaciteit om meer uit te breiden. Ze zijn niet toekomstvast en bij verdere gebiedsontwikkelingen (denk aan maximaal scenario)

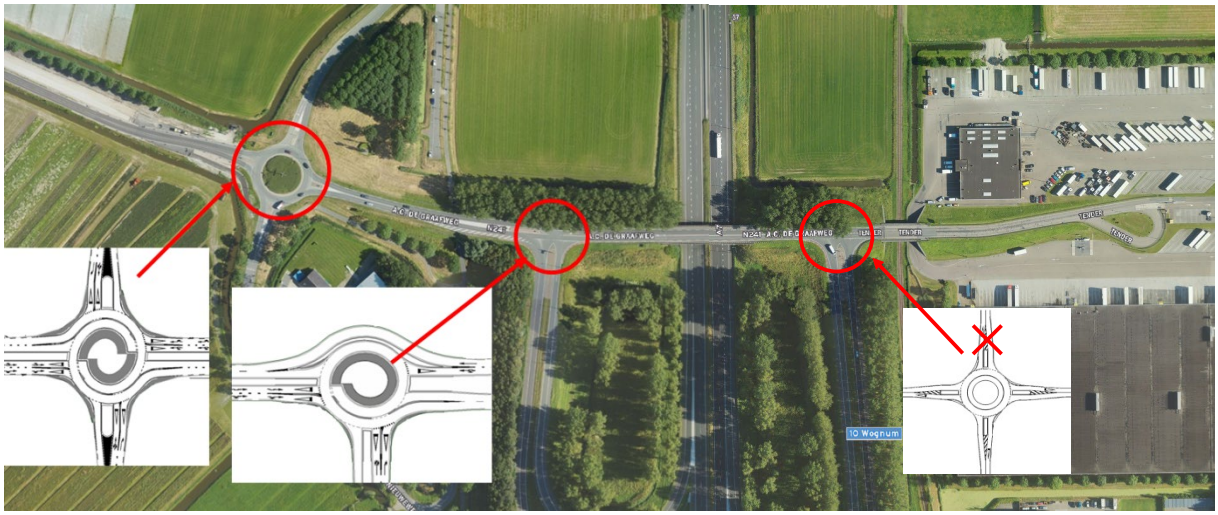
ontstaan al snel weer doorstromingsknelpunten. Dit komt voornamelijk door de westelijke aansluiting van de A7, de verzadigingsgraad in de avondspits op een rotonde met bypass is in dat geval 0.73. Zeker richting het maximale scenario zijn grotere rotondevormen nodig om het verkeer af te wikkelen.

Voordeel van deze configuratie is wel dat de oostelijke en westelijke aansluiting van de A7 beiden slechts één toeleidende en één afleidende rijstrook hebben voor de rotondes. Daardoor is op het viaduct over de A7 slechts één rijstrook benodigd voor elke richting, waardoor in het minimale scenario een uitbreiding van dit viaduct nog niet benodigd is.

3.3.2 Aanbevelingen voor het maximale ontwikkelscenario met het minimale maatregelenplan

Om de vastgestelde ontwikkelingen voor het maximale scenario met minimale maatregelen mogelijk te maken zijn een aantal aanpassingen aan de infrastructuur benodigd. Wat minimaal benodigd is in dit scenario, is:

- Op het kruispunt A.C. de Graafweg – A7 oostelijke aansluiting een (enkelstrooks)rotonde;
- Op het kruispunt A.C. de Graafweg – A7 westelijke aansluiting een gestrekte knierotonde;
- Op het kruispunt A.C. de Graafweg – Nieuweweg een turborotonde.



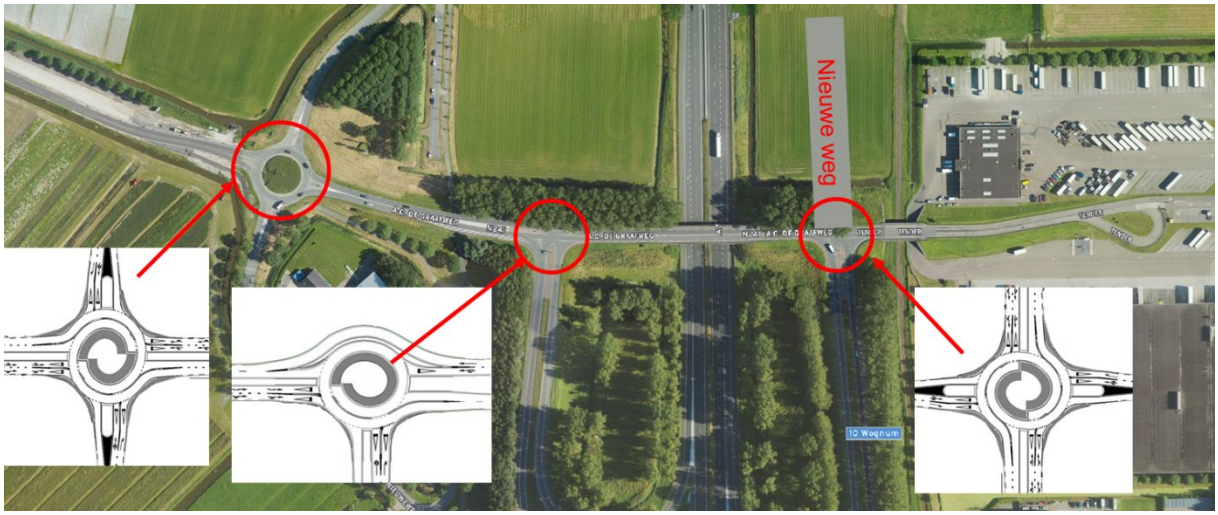
Figuur 7: Benodigde rotondevormen op drie kruispunten in minimale scenario

Aangezien deze ingrepen allemaal twee op- en afleidende rijstroken hebben, is richting de maximale scenario's een verbreding van het viaduct over de A7 nodig. En daarnaast aanpassingen aan het kunstwerk over de (museum) spoorlijn, op het terrein van Loos (verplaatsen tankstation) en het verlengen van de fietsonderdoorgang tussen de westelijke aansluiting A7 en de Nieuweweg.

3.3.3 Aanbevelingen voor het maximale scenario 1 en 2

Om de ontwikkelingen van het maximale scenario mogelijk te maken zijn een aantal aanpassingen aan de infrastructuur benodigd. Wat benodigd is in dit scenario, is:

- Op het kruispunt A.C. de Graafweg – A7 oostelijke aansluiting een turborotonde (of in maatregelenpakket 1 een partiële eirotonde of in maatregelenpakket 2 een rotonde met bypass op de richting Afrit A7 rechtsaf de N241 op);
- Op het kruispunt A.C. de Graafweg – A7 westelijke aansluiting een gestrekte knierotonde;
- Op het kruispunt A.C. de Graafweg – Nieuweweg een turborotonde.



Figuur 8: Benodigde rotondevormen op drie kruispunten in maximale scenario

Aangezien deze ingrepen allemaal twee op- en afleidende rijstroken hebben, is richting de maximale scenario's een verbreding van het viaduct over de A7 nodig. En daarnaast aanpassingen aan het kunstwerk over de (museum) spoorlijn, op het terrein van Loos (verplaatsen tankstation) en het verlengen van de fietsonderdoorgang tussen de westelijke aansluiting A7 en de Nieuweweg.

3.3.4 Aanbevelingen voor een robuuste oplossing

Het is daarnaast ook mogelijk om voor te sorteren op 2040 voor beide scenario's en daarbij een robuuste rotondevorm te kiezen. Omdat in het maximale ontwikkelscenario met de minimale maatregelen de route voor de grootschalige ontwikkeling van het bedrijventerrein A7-west door de kern van Wognum loopt, is een van de twee maximale maatregelpakketten benodigd. Een route door de kern van Wognum is onlogisch, levert leefbaarheidsknelpunten op het gebied van geluid en trillingen op en verergert de verkeersveiligheidsknelpunten op de bestaande oversteken met langzaam verkeer. Dit betreft dan specifiek de rotondes van de Nieuweweg met Wijzend en Verlengde Kerkweg, waar de intensiteit toeneemt en dus de kans op een verkeersveiligheidsrisico daarmee toeneemt.

Hierbij wordt geadviseerd om dan voor de volgende kruispunten de volgende rotondevormen te realiseren:

- Op het kruispunt A.C. de Graafweg – A7 oostelijke aansluiting (enkelstrooks)rotonde, waarin de rotonde later eenvoudig uit te breiden is. Zeker richting maatregelenpakket 2 is alleen een uitbreiding van de rotonde benodigd met een bypass op de richting Afrit A7 rechtsaf de N241 op). Voor maatregelenpakket 1 is dan een iets uitgebreidere verbouwing benodigd;
- Op het kruispunt A.C. de Graafweg – A7 westelijke aansluiting een gestrekte knierotonde, die voldoet als drietakskruispunt in alle drie de situaties;
- Op het kruispunt A.C. de Graafweg – Nieuweweg een turborotonde.

Een verder alternatief waar onderzoek naar gedaan kan worden, zijn de plaatsing van verkeerslichten op de op- en afrit van de A7 en het vervangen van de rotonde N241 Nieuweweg door een VRI. Doordat de drie kruispunten op een afstand van maximaal 400 meter van elkaar liggen, kan deze hele streng in zijn totaalheid berekend worden. Hierbij is het dan mogelijk om geschakelde groentijden in te stellen waardoor de verkeersafwikkeling tussen de kruispunten goed op elkaar afgestemd kan worden. De verwachting is wel dat door de ombouw naar een VRI er extra (toeleidende) opstelstroken gerealiseerd moeten worden. Dit betekent dat in dat geval ook het viaduct over de A7 verbreed moet worden en dat er aanpassingen nodig zijn bij de Tender en de fietsonderdoorgang.