Movares
adviseurs & ingenieurs

Ontsluiting Vogelbuurt Sassenheim

variantenverkenning



2 maart 2021 - Versie 1.0

wij verbinden

Autorisatieblad

Ontsluiting Vogelbuurt Sassenheim

variantenverkenning

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	Linden MC van der (Marco)	✓	1-03-2021
Gecontroleerd door	Gasthuis, RH	✓	2-03-2021
Vrijgegeven door	Linden, MC van der	✓	2-03-2021

Op dit autorisatieblad ontbreken de handtekeningen wegens de digitale verwerking van ons vrijgaveproces.
Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.2021/03/02

Inhoudsopgave

1 Inleiding 2

2 Uitgangspunten en beoordelingskader 3
2.1 Aanleiding 3
2.2 Uitgangspunten 3
2.3 Beoordelingskader 3

3 Varianten 5
3.1 VRI Nachtegaallaan 5
3.2 Largas Nachtegaallaan 6
3.3 Brede Middenberm Nachtegaallaan 8
3.4 Rechts-in-rechts-uit Nachtegaallaan. 9
3.5 RDI bij de rotondes 10
3.6 Langzaam verkeer in de voorrang op rotondes 12
3.7 Largas kruising Parklaan 14
3.8 Versmalling wegprofiel Hoofdstraat tot Nachtegaallaan 15
3.9 Tweerichtingsfietspad tussen Nachtegaallaan en rotonde Heereweg 16
3.10 VRI's in plaats van Rotondes 17

4 Effect van de maatregelen op de lange termijn 18

5 Conclusies en aanbevelingen 20
5.1 conclusies 20
5.2 Aanbevelingen 20

Colofon 22

1 Inleiding

Met de komst van Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) naar Sassenheim wordt gezocht naar een verbetering van de doorstroming van de bus. Tijdens het onderzoek is gebleken dat ook een verbetering van de doorstroming van het autoverkeer in de toekomst noodzakelijk is. In een uitgebreid proces zijn hier diverse varianten voor onderzocht. De doorstroming op deze doorgaande weg is en de daarvoor benodigde maatregelen zijn onderzocht, maar de ontsluiting van de Vogelenbuurt is tot nu toe onderbelicht gebleven. De N208 heeft een regionale functie met veel verkeer maar loopt door de bebouwde kom van Sassenheim. Daarom heeft deze weg een barrièrewerking voor bewoners van de Vogelbuurt. Bewoners geven aan op dit moment moeite te hebben om zowel met de auto als lopend of fietsend de wijk uit te komen.

Dit probleem wordt versterkt door het ontbreken van functies, zoals winkelvoorzieningen, in de buurt zelf en de locatie van de wijk, ingesloten tussen de N208 en weide/natuurgebied. Voor het gebruik van functies zoals scholen en winkels, moet altijd de N208 worden gekruist waarvoor veelal een oversteek nodig is. In deze studie worden diverse mogelijke verbeteringen van de ontsluiting van de Vogelenbuurt beschouwd.

De twee ingangen van de buurt sluiten beiden aan op de N208. De aansluiting op de rotonde Parklaan is lastig door de kleine hoek die de weg maakt met de N208 vanaf de A44, hierdoor kan het verkeer niet vroeg gezien worden en is het invoegen moeizaam. Bij de Nachtegaallaan is invoegen moeizaam doordat de verkeersstromen continu zijn. Deze problematiek verergert met de verwachte toename van het verkeer in de toekomst.

De mogelijkheden die in deze studie worden beschouwd zijn op 9 november 2020 bedacht en besproken met 2 bewoners van de buurt, tevens leden van het Bewonerscomité Teylingen Noord. Bij dit overleg waren ook een ambtenaar van de gemeente Teylingen, een ambtenaar van de provincie Zuid-Holland en een adviseur van Movares aanwezig. Deze mensen zijn, en blijven, gedurende het hele proces van deze studie betrokken en worden regelmatig gevraagd om feedback en input.



Figuur 1 Studiegebied: Vogelbuurt (binnen rood gestippeld gebied)



Figuur 2 Ontsluiting Vogelbuurt (blauwe pijlen)

2 Uitgangspunten en beoordelingskader

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste uitgangspunten, zoals op 9 november 2020 met het bewonerscomité besproken, vastgelegd. Daarnaast is een beschrijving gegeven van de onderdelen waarop beoordeeld wordt.

2.1 Aanleiding

Dit onderzoek betreft een vervolgonderzoek op de rapportage Aanvullende studie Verkeersafwikkeling N208 Sassenheim en is opgesteld door Movares. Naar aanleiding van de inspraakreacties is de noodzaak tot verder onderzoek erkend en de onderzoeksvraag bepaald. De aanvullende studie dient uiteraard als ondergrond voor dit vervolg.

2.2 Uitgangspunten

We zijn hier opzoek naar maatregelen die op de korte termijn uitgevoerd kunnen worden en niet interfereren met de toekomstige regionale visie, de maatregelen dienen dan ook no-regret te zijn.

Dat betekent ook dat de groeiende verkeersstromen over de N208 en N443, gezien de gelijkblijvende functie op de korte en middellange termijn, in deze studie gehanteerd worden als vaststaand feit.

De huidige verkeersstromen zorgen al voor het moeizame verlaten van de wijk. Dit is met name te wijten aan het feit dat door de hoge verkeersdruk files ontstaan, waardoor het verkeer vanaf de zijrichtingen niet meer tussen het overige verkeer kan komen. Dit probleem doet zicht met name in de avondspits voor. Op andere momenten van de dag is er een vrijwel continue stroom verkeer als gevolg van de aangelegde rotondes.[1] De bewoners zien ook veel fietsers tegen de richting in fietsen wat oversteken verder bemoeilijkt. Dit spookrijden door fietsers kan goed verklaard worden door het ontbreken van een fietsoversteek bij de Nachtegaallaan.

Gezamenlijk is bovendien geconstateerd dat de 3e Poellaan niet geschikt is als derde ontsluiting van de wijk (naast de Willem Warnaarlaan en de Nachtegaallaan), omdat de weg te smal is om door veel verkeer in twee richtingen bereden te worden. Deze optie wordt daarom niet verkend in deze studie.

Daar waar gerekend wordt, worden de cijfers van de huidige situatie, en de cijfers van 2040 gehanteerd, niet voor een tussenjaar wat wellicht logischer lijkt vanuit het oogpunt “maatregelen voor de korte termijn”. De reden hiervoor is dat het introduceren van nieuwe cijfers tot meer verwarring kan leiden en over de huidige cijfers al concensus bestaat. Dit vraagt wel altijd interpretatie van de cijfers: wanneer een berekening gemaakt wordt met de cijfers voor de huidige situatie moet enige restcapaciteit gevonden worden, zodat een toekomstige, beperkte toename van het verkeer ook door de oplossing verwerkt kan worden.

2.3 Beoordelingskader

Alle varianten worden op basis van expert judgement beoordeeld op de volgende punten:

- Doorstroming doorgaand verkeer

[1] De twee rotondes worden benoemd als rotonde Parklaan en rotonde Heereweg. De rotonde Heereweg ligt fysiek in de Hoofdstraat, die bij de gemeentegrens met Lisse pas over gaat in de Heereweg. De naam Heereweg wordt aangehouden in verband met consistentie met eerdere rapporten.

Hiermee wordt bedoeld: de doorstroming van het verkeer op de N208, N443, Hoofdstraat en de Parklaan.

- Ontsluiting Vogelbuurt auto

Hiermee wordt bedoeld: het gemak waarmee het verkeer de wijk uit kan en in alle gewenste richtingen kan rijden.

- Ontsluiting vogelbuurt langzaam verkeer

Hiermee wordt bedoeld: het gemak waarmee voetgangers en fietsers vanuit de vogelbuurt de N208 kunnen kruisen.

- Verkeersveiligheid

Hiermee wordt bedoeld: de verhoogde kans dat ongevallen optreden als gevolg van de genomen maatregel

- Kosten en maakbaarheid

Hierbij wordt getoetst of de oplossing binnen de fysieke ruimte past en of de kosten binnen de acceptabele waarden blijven voor een “Quick win”

- Effecten op HOVroute

Hiermee wordt getoetst of het HOV negatieve effecten ervaart van de oplossing, dit kan zijn door extra vertraging of extra onbetrouwbaarheid waardoor de gewenste kwaliteit voor HOV-corridors niet gehaald wordt.

Alle varianten zijn beschouwd en vergeleken met de huidige situatie op een 5-punt schaal:
-- = sterke verslechtering
- = beperkte verslechtering
0 = vergelijkbaar met huidige situatie
+ = beperkte verbetering
++ = sterke verbetering

NB: het onderdeel kosten en maakbaarheid is ten opzichte van de huidige situatie altijd negatief, dit onderdeel wordt dus effectief op een 3 puntsschaal beoordeeld: 0, - en – (waarbij 0 zeer lage kosten betekent)

3 Varianten

In dit hoofdstuk worden 8 varianten beschouwd. Deze beschouwing geeft van alle mogelijke oplossingen zowel de positieve als de negatieve punten weer. Daarnaast worden alle punten uit het beoordelingskader meegenomen. De acht varianten bevinden zich op 3 plekken rondom de Vogelbuurt: bij de Nachtegaallaan, de rotonde Heereweg en de rotonde Parklaan. Sommige varianten zijn met elkaar uit te voeren, niet altijd hoeft een exclusieve keuze voor één van de varianten gemaakt te worden.

3.1 VRI Nachtegaallaan

In deze variant wordt de kruising Nachtegaallaan uitgevoerd als kruising met een verkeerslicht. Op alle takken komt een verkeerslicht te staan, waardoor het verkeer vanaf de Nachtegaallaan makkelijker de weg op kan rijden op drukke momenten.



Figuur 3 VRI Nachtegaallaan

Doorstroming Doorgaand verkeer

Het doorgaand verkeer ondervindt aanzienlijke hinder van deze oplossing. Het verkeer vanaf de Nachtegaallaan krijgt een hogere status ten opzichte van de huidige situatie, waardoor het verkeer vanaf de Nachtegaallaan makkelijker op kan rijden, maar het verkeer op de N208 vertraging zal ervaren. De hoeveelheid verkeer vanaf de Nachtegaallaan is weliswaar niet zo groot, maar al het overige verkeer moet gestopt worden voor elk voertuig vanaf deze weg.

Ontsluiting Vogelbuurt auto

Voor automobilisten vanuit de Vogelbuurt wordt het veel makkelijker in te voegen op de N208. Wanneer wachtrijen ontstaan voor de rotonde Heereweg blijft het lastig voor het verkeer vanaf de Nachtegaallaan om richting het zuiden te rijden omdat ze het kruispunt niet mogen blokkeren en zolang de wachtrij niet beweegt kunnen zij niet invoegen.

Ontsluiting Vogelbuurt langzaam verkeer

De ontsluiting voor langzaam verkeer vanuit de Vogelbuurt wijzigt in deze situatie niet. (Hierbij gaan we ervan uit dat geen voetgangersoversteek is opgenomen in de VRI)

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheidssituatie bij deze oplossing is tweeledig. Enerzijds verbetert de situatie. In de huidige situatie moet verkeer uit de zijrichtingen op dit moment mogelijk kleine hiaten accepteren omdat de wachttijd anders te lang wordt. In de situatie met een VRI hoeven deze voertuigen geen klein hiaat meer te accepteren, maar wordt een veilige overgang gewaarborgd door de VRI. Aan de andere kant is het risico bij een VRI altijd roodlichtnegatie. Vooral op rustige momenten kan de VRI als ongeloofwaardig ervaren worden, zeker wanneer de wachtstand voor de doorgaande route rood is. In dat geval kan roodlichtnegatie ontstaan, waarbij de gevolgen van eventuele ongevallen juist groter zijn dan in de huidige situatie, maar in een situatie met een goed ingeregelde VRI zal dit

weinig optreden. Het ontbreken van een voetgangersoversteek schept een potentieel risico op onverwacht overstekende voetgangers.

Kosten en maakbaarheid

De kosten voor het plaatsen van een VRI, inclusief de bijbehorende lussen in de weg, zijn met enkele tienduizenden euro's gemiddeld. De inpassing van de variant is redelijk goed mogelijk. In een ideale situatie zijn meer rijstroken per richting beschikbaar, maar dat is niet haalbaar op deze locatie. Het belangrijkste punt hierbij is dat een rechtsafstrook noodzakelijk is om de Nachtegaallaan in te komen. Zonder deze rechtsafstrook kunnen fietsers en de doorgaande richting voor de auto namelijk niet tegelijk groen krijgen, of ontstaat een zogenaamd deelconflict, waarbij ondanks groen licht gewacht moet worden op een andere verkeersstroom. Dit is vanuit verkeersveiligheid ongewenst.

Effecten op de HOVroute

In een VRI kan een HOVroute als "prioriteit" worden meegegeven. Hiermee kan de impact van de maatregel op de HOVroute zeer beperkt blijven. Wel kan de HOV hinder ondervinden van vertraging van het overige verkeer als gevolg van de VRI.

Samenvatting

	doorgaand verkeer	Vogelbuurt auto	langzaam verkeer	Verkeersveiligheid	Kosten en maakbaarheid	HOV route
VRI Nachtegaallaan	--	++	0	0	0	-

3.2 Largas Nachtegaallaan

Om het uitrijden van de Nachtegaallaan makkelijker te maken kan ook gedacht worden aan een andere kruispuntvorm, namelijk een voorrangsplein of LARGAS-oplossing (LAngzaam Rijden GAat Sneller). Bij zo'n oplossing worden de rijstroken uit elkaar gebogen en wordt een soort langgerekte rotonde aangelegd. Het grote verschil met een rotonde is echter dat het doorgaande verkeer op deze kruispuntvorm voorrang heeft. Verkeer op de zijrichting voegt in op de doorgaande richting. Wanneer een weggebruiker linksaf wil slaan vanaf de zijrichting, rijdt hij eerst mee met het verkeer naar rechts om direct weer af te slaan en daar te wachten op een hiaat in de andere richting. Deze oplossing heeft het voordeel dat kruisende richtingen uit elkaar gehaald worden en het doorgaande verkeer geen hinder ondervindt, terwijl het invoegende verkeer slechts één rijstrook per keer in de gaten hoeft te houden.



Figuur 4 inpassing Largas-oplossing

Doorstroming doorgaand verkeer

Het doorgaande verkeer wordt in deze variant niet gehinderd door het invoegende verkeer. Wel wordt de snelheid ter plaatse van de kruising omlaag gebracht.

Ontsluiting Vogelbuurt auto

Voor het verkeer vanuit de Vogelbuurt wordt het iets makkelijker om in te voegen. Het verkeer heeft een lagere snelheid, waardoor het invoegen makkelijker gaat. Daarnaast kan de oversteek, met name vanuit de Vogelbuurt, in twee stappen gemaakt worden. Er hoeft dus niet vanuit beide richtingen tegelijk een hiaat te bestaan.

Ontsluiting Vogelbuurt Langzaam verkeer

De ontsluiting voor langzaam verkeer vanuit de Vogelbuurt wijzigt in deze situatie niet.

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid verbetert in deze situatie aanzienlijk. Doordat het verkeer vanaf de zijrichting mee moet rijden met het overige verkeer, ook als zij linksaf willen slaan, zijn eventuele ongevallen eerder kop-staart ongevallen dan flankongevallen. De ernst van deze ongevallen is daarmee vaak veel lager. Bovendien is de snelheid van het doorgaande verkeer lager en hoeft slechts één richting tegelijk in de gaten gehouden te worden door invoegend verkeer. Al deze punten leiden tot een veiliger situatie.

Kosten en maakbaarheid

De kosten van het aanleggen van een LARGAS-oplossing zijn in vergelijking met de andere oplossingen hoog. De oplossing heeft ook niet het karakter van een tijdelijke oplossing, maar betreft het herinrichten van een volledige kruising, inclusief aanleidende wegen. De inpassing van de oplossing is moeizaam en er moeten concessies gedaan worden aan de richtlijnen om de variant in te kunnen passen binnen de bestaande verkeersruimte. Ook met concessies aan de richtlijnen lijkt de oplossing lastig of niet inpasbaar.

Effecten op HOVroute

Omdat de doorgaande richting voorrang behoudt, heeft de variant geen invloed op de doorstroming van het HOV. Wel is de snelheid ter plaatse van de kruising minder hoog, wat enkele seconden vertraging betekent voor het HOV.

Samenvatting

	doorgaand verkeer	Vogelbuurt auto	langzaam verkeer	Verkeersveiligheid	Kosten en maakbaarheid	HOV route
LARGAS Nachtegaallaan	0	+	0	+	--	0

3.3 Brede Middenberm Nachtegaallaan

Een minder ingrijpende variant, waarbij wel in twee fasen overgestoken kan worden voor het verkeer vanaf en naar de Nachtegaallaan is het creëren van een middenberm door middel van het uitbuigen van de weg. In deze variant wordt het noordelijke deel van de weg uitgebogen over de huidige parkeervakken, om zo ter hoogte van de Nachtegaallaan een middenberm van ten minste 6 meter te creëren. Op deze manier kan het verkeer vanaf de Nachtegaallaan eerst een hiaat vinden voor het verkeer van links, oprijden en vervolgens een hiaat vinden vanaf rechts.



Figuur 5 Brede middenberm Nachtegaallaan

Doorstroming doorgaand verkeer

Het doorgaande verkeer wordt in deze oplossing in principe niet gehinderd. Indien meerdere auto's vanuit het noorden tegelijk af willen slaan kan echter een wachtrij ontstaan omdat op het middendeel slechts één auto kan opstellen. In de huidige situatie kunnen meerdere auto's op de voorsorteerstrook opstellen zonder het doorgaande verkeer te hinderen.

Ontsluiting Vogelbuurt auto

Het autoverkeer vanaf de Vogelbuurt kan iets makkelijker de wijk uit komen doordat de N208 richting de rotonde Heereweg in twee stappen bereikt kan worden. Er kan eerst een hiaat gevonden worden in het verkeer vanaf links, dan kan opgereden worden en vervolgens een hiaat gevonden worden vanaf rechts.

Ontsluiting Vogelbuurt langzaam verkeer

De ontsluiting voor langzaam verkeer vanuit de Vogelbuurt wijzigt in deze situatie niet.

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid in deze variant wordt voor het autoverkeer groter, dit komt doordat verkeer richting de rotonde Heereweg niet meer een hiaat in twee richtingen tegelijk hoeft te vinden en daardoor minder snel een te klein hiaat zal accepteren.
De verkeersveiligheid voor de fiets gaat echter sterk achteruit. Doordat onvoldoende ruimte gecreëerd kan worden tussen het fietspad en de rijstrook van noord naar zuid, kan het bij een stuurfout makkelijk gebeuren dat een fietser op de rijbaan terecht komt. Om te voorkomen dat automobilisten over het fietspad gaan rijden is een trottoirband tussen fietspad en rijbaan gewenst, maar dit kan bij een stuurfout van een fiets wel zorgen voor een val op de rijbaan van de auto.

Kosten en maakbaarheid

De kosten voor deze variant zijn relatief beperkt. In een tijdelijke situatie kan volstaan worden met gele belijning en het verplaatsen van de bestaande bebording. In een meer definitieve situatie is het aanleggen van asfalt op de huidige parkeerplaatsen en het verwijderen van asfalt op de niet overrijdbare middenberm gewenst.

Effecten op HOVroute

Deze variant heeft geen effect op de HOVroute omdat de voorrangssituatie niet wijzigt.

Samenvatting

	doorgaand verkeer	Vogelbuurt auto	langzaam verkeer	Verkeersveiligheid	Kosten en maakbaarheid	HOV route
Brede Middenberm Nachtegaallaan	0	+	0	0	0	0

3.4 Rechts-in-rechts-uit Nachtegaallaan.

Een ruimtelijk weinig ingrijpende variant is de variant “rechts-in-rechts-uit”. Voor deze variant wordt het onmogelijk gemaakt voor het verkeer om linksaf te slaan vanaf de Nachtegaallaan. Ook wordt het onmogelijk om vanaf de N208 linksaf te slaan de Nachtegaallaan in. Om deze variant mogelijk te maken is het noodzakelijk dat verkeer, komende vanaf de Nachtegaallaan, een mogelijkheid krijgt om ergens te keren. De meest logische optie hiervoor lijkt te zijn net ten noorden van de 3e Poellaan.



Figuur 6 rechts-in-rechts-uit (groen is niet doorrijdbare berm)

Doorstroming doorgaand verkeer

Het doorgaande verkeer wordt in deze oplossing niet gehinderd.

Ontsluiting Vogelbuurt auto

De ontsluiting van de Vogelbuurt wordt in deze variant anders en niet direct beter. Verkeer uit de Vogelbuurt naar het noorden hoeft niet meer te wachten op verkeer dat richting het zuiden wil rijden. Het ontbreken van een goede keermogelijkheid zorgt echter voor een verminderde bereikbaarheid van de wijk.

Ontsluiting Vogelbuurt langzaam verkeer

De ontsluiting voor langzaam verkeer vanuit de Vogelbuurt wijzigt in deze situatie niet.

Verkeersveiligheid

Het verwijderen van kruisend verkeer op de kruising Nachtegaallaan is daar ter plaatse een verbetering van de verkeersveiligheid. Door de onmogelijkheid vanaf de Nachtegaallaan naar het zuiden te rijden is het

echter te verwachten dat verkeer op andere (ongewenste) locaties keerbewegingen zal proberen te maken. Deze keerbewegingen kunnen juist voor zeer onveilige situaties zorgen. Over het algemeen zorgt deze variant daarmee voor een meer onveilige verkeerssituatie.

Kosten en maakbaarheid

De kosten voor deze variant zijn laag. Er hoeft slechts een verhoogde middenberm toegevoegd te worden ter plaatse van de uitrit Nachtegaallaan. Ook de maakbaarheid van deze oplossing is daarmee hoog.

Effecten op HOVroute

Deze variant heeft geen effect op de HOVroute omdat de voorrangssituatie niet wijzigt.

Samenvatting

	doorgaand verkeer	Vogelbuurt auto	langzaam verkeer	Verkeersveiligheid	Kosten en maakbaarheid	HOV route
rechts-in-rechts-uit	0	-	0	--	0	0

3.5 RDI bij de rotondes

Een belangrijk probleem voor het uitrijden van de Vogelbuurt is de constante stroom van verkeer. Het aanleggen van een Rotonde Doseerinstallatie (RDI) kan hier een oplossing bieden. Enerzijds rijden bepaalde richtingen daardoor sneller de rotonde op, waardoor niet in de wachtrij hoeft te worden ingevoegd, anderzijds ontstaan meer hiaten in de verkeersstroom op de N208 doordat het verkeer af en toe wordt stilgezet.



Figuur 7 Rotonde Doseer Installaties bij de rotondes

Doorstroming doorgaand verkeer

Bij het aanleggen van een Rotonde Doseer Installatie is altijd één richting die minder makkelijk door kan rijden. Over het algemeen blijkt echter dat de doorstroming op het hele verkeerssysteem vaak beter is na aanleg van de installatie. Het verkeer op de richtingen met een RDI zal er dus iets op achteruit gaan, maar het verkeer op de overige richtingen gaat er meer dan evenredig veel op vooruit.
Bij de rotonde Parklaan bestaat het risico dat wachtrijen ontstaan op de N208 tussen de A44 en de rotonde Parklaan. Momenteel is al zichtbaar dat soms een “harmonica-effect” ontstaat, waarbij de kop van de file alweer rijdt, terwijl verderop nog nieuwe auto’s stil komen te staan. Momenteel komt dit tot bijna op de snelweg. Bij het bijplaatsen van een RDI, kan dit effect versterkt worden.

Ontsluiting Vogelbuurt auto

Voor auto's wordt het iets makkelijker om de wijk uit te komen. Dit is het meest prominent bij de rotonde Parklaan. Wanneer het verkeer op de N208 komende vanaf de snelweg wordt stilgezet, kan een auto vanaf de Willem Warnaarlaan makkelijker de rotonde op rijden.

Ontsluiting Vogelbuurt langzaam verkeer

Ook voor langzaam verkeer wordt het verlaten van de wijk iets makkelijker. Doordat het verkeer op bepaalde armen van de rotondes soms wordt stilgezet, kan over deze armen makkelijker worden overgestoken. Ook op de andere richtingen is het goed mogelijk dat hierdoor meer hiaten ontstaan, waardoor het langzaam verkeer makkelijker de wijk uit kan komen.

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid van RDI's staat sterk ter discussie. Door de combinatie van een verkeerslicht een rotonde kan de impressie ontstaan dat na een groen licht een vrije doorgang voor de auto gegarandeerd is op de gehele rotonde en ook bij het verlaten van de rotonde. Dit kan er op zijn beurt weer voor zorgen dat verkeer de voorrangssituatie op de rotonde negeert en op de rotonde ongevallen veroorzaakt.

Dit kan voorkomen worden door de RDI op voldoende afstand van de rotonde te plaatsen, waardoor de samenhang met de rotonde door de automobilist niet ervaren wordt. De grote afstand tot de rotonde zorgt echter voor een ander probleem: mogelijke roodlichtnegatie. Doordat automobilisten het nut van het verkeerslicht niet zien (het is niet duidelijk waarvoor gewacht moet worden), is de kans op het negeren van het verkeerslicht groot.
Naast bovenstaande, zorgt ook het feit dat het verkeerslicht niet altijd aan staat mogelijk voor onveilige situaties, doordat de automobilist het licht niet ziet wanneer deze aan staat of juist niet begrijpt wat er van hem verwacht wordt wanneer het licht niet aan staat.

Kosten en Maakbaarheid

De kosten voor deze oplossing zijn relatief beperkt. Op slechts 1 of 2 locaties hoeft een RDI geplaatst te worden (bijvoorbeeld op de N208 tussen de A44 en de rotonde Parklaan). Wel moeten op diverse plekken ook lussen in de weg worden aangebracht en deze moeten met de installatie verbonden worden. Door de grote afstanden kunnen de kosten daardoor toch iets oplopen. Inpassing is in deze variant vrij eenvoudig, hoewel de installatie binnen de bebouwde kom, met veel zijstraten, lastig op voldoende afstand in te passen is. De locatie tussen de A44 en de Parklaan lijkt daarmee de enige goed inpasbere locatie.

Effecten op de HOVroute

Op plekken waar de RDI op de route van het HOV staat kan dit een negatieve invloed hebben op de doorstroming van het HOV. De RDI kan echter ook gekoppeld worden aan het systeem van het HOV, waardoor deze juist voorrang kan krijgen op zijrichtingen en in ieder geval geen rood licht hoeft te krijgen.

Samenvatting

	doorgaand verkeer	Vogelbuurt auto	langzaam verkeer	Verkeersveiligheid	Kosten en maakbaarheid	HOV route
RDI bij rotondes	+	+	+	--	0	0

3.6 Langzaam verkeer in de voorrang op rotondes

Het langzaam verkeer in de Vogelbuurt heeft vaak moeite om de wijk uit te komen. Dit terwijl de ontsluiting voor langzaam verkeer belangrijk is omdat alle voorzieningen buiten de wijk te vinden zijn. De ontsluiting van het langzaam verkeer lijkt eenvoudig te verbeteren door het langzaam verkeer voorrang te geven op de rotondes.



Figuur 8 Langzaam verkeer in de voorrang op rotonde Heereweg

Doorstroming doorgaand verkeer

De doorstroming van het doorgaande verkeer zal in beperkte mate verslechteren ten opzichte van de huidige situatie. In de huidige situatie is de informele voorrangssituatie vaak al zo dat fietsers en voetgangers voorrang krijgen. De gewijzigde voorrangssituatie kan in de spitsen, vooral op de schoolroutes echter wel zorgen voor een aanzienlijk verminderde doorstroming door fietscollonnes van scholieren. Dit speelt vooral op de westelijke tak van de rotonde Heerenweg.

Ontsluiting Vogelbuurt auto

Ondanks dat deze maatregel niets met het autoverkeer van de Vogelbuurt te maken lijkt te hebben, lijkt toch een positief effect aanwezig: bij overstekende voetgangers of fietsers over de rijbaan, ontstaat een hiaat. Omdat de rotonde Heereweg dicht bij de kruising Nachtegaallaan ligt, zorgt dit ook bij de kruising voor een hiaat, waardoor invoegen makkelijker wordt. Bij het invoegen op de rotonde Parklaan is dit voordeel kleiner, maar toch ook aanwezig. Wanneer verkeer stil komt te staan voor het langzaam verkeer, kan een kleine file ontstaan op de rotonde, waardoor het makkelijker is voor verkeer vanaf de Willem Warnaarlaan om de rotonde op te rijden.

Ontsluiting Vogelbuurt langzaam verkeer

Deze maatregel heeft vooral invloed op het langzaam verkeer vanuit de Vogelbuurt, dit verkeer profiteert in sterke mate van deze maatregel.

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid bij deze variant is een ingewikkeld punt. Het gaat hier namelijk om het kruisen van een provinciale weg binnen de bebouwde kom. Omdat provinciale wegen over het algemeen buiten de bebouwde kom liggen, wordt op kruisingen van provinciale wegen altijd gehanteerd dat langzaam verkeer uit de voorrang blijft. In de meeste gemeenten in Nederland wordt binnen de bebouwde kom juist aangehouden dat langzaam verkeer in de voorrang oversteekt. Gezien de locatie van beide rotondes (op een provinciale weg, maar binnen de bebouwde kom), strijden deze twee principes hier dus. De verwachting is echter dat een weggebruiker op deze locatie binnen de bebouwde kom

een situatie met langzaam verkeer in de voorrang goed zal herkennen en daar dan ook naar zal handelen. Op die manier wordt de voorrangssituatie, die overigens door een deel van het verkeer “informeel” al zo behandeld wordt (langzaam verkeer toch voor laten gaan), geformaliseerd zoals andere rotondes binnen de bebouwde kom. De verkeersveiligheid verbetert daarmee met het wijzigen van de voorrangssituatie.

Bij deze situatie zijn wel een aantal belangrijke kanttekeningen te plaatsen:

- De locatie van de rotonde is duidelijk binnen de bebouwde kom, maar kan door gebruikers toch als buiten de bebouwde kom ervaren worden. Dit kan verbeterd worden op de aanleidende wegen.
- De rotonde is ontwordpen voor een situatie met langzaam verkeer uit de voorrang, het is dus noodzakelijk de overgangen voor langzaam verkeer en de afstand tussen het fietspad en de rijbaan te optimaliseren voor een zo veilig mogelijke situatie.
- De rotonde heeft een bypass. Een dergelijke situatie zorgt vaak voor hogere snelheden, en dus een lastige situatie voor het langzaam verkeer. Bij de keuze voor Langzaam verkeer in de voorrang moet daarom expliciet aandacht zijn voor het verminderen van de snelheid van het verkeer op de bypass

Kosten en maakbaarheid

Het aanleggen van deze optie is in de basis zeer goedkoop en goed maakbaar. Het aanbrengen van nieuwe markering is voldoende. Om de veiligheid van voetgangers en fietsers beter te waarborgen kunnen aanvullende maatregelen genomen worden door het aanleggen van drempels ter hoogte van de voetpaden en fietspaden. De kosten worden daarmee iets hoger, maar nog altijd goedkoop in vergelijking met andere varianten.

Invloed op HOVroute

Het HOV moet in deze situatie, net als het overige verkeer, voorrang verlenen aan langzaam verkeer. Hierdoor kunnen ook mogelijk wachtrijen ontstaan op de toeleidende wegen. Hiermee heeft de oplossing een beperkt negatieve invloed op de HOVroute. Ook de betrouwbaarheid voor het HOV gaat iets achteruit omdat soms wel en soms niet gewacht moet worden voor de oversteken.

Samenvatting

	doorgaand verkeer	Vogelbuurt auto	langzaam verkeer	Verkeersveiligheid	Kosten en maakbaarheid	HOV route
Langzaam verkeer in de voorrang op rotondes	-	+	++	+	0	-

3.7 Largas kruising Parklaan

Om de doorstroming te bevorderen op de rotonde Parklaan, kan deze vervangen worden door een LARGAS-oplossing. Door het aanleggen van een Largas wordt de situatie overzichtelijker.



Figuur 9 ruimtebeslag van een Largas oplossing op de kruising Parklaan

Doorstroming Doorgaand verkeer

Voor het doorgaande verkeer over de N208 wordt het doorrijden makkelijker. Voor het doorgaande verkeer vanaf de Parklaan wordt het zeer lastig om de N208 op te rijden, door de constante stroom verkeer over de N208. De oplossing is eigenlijk bedoeld voor een kruising van een Erftoegangsweg en een Gebiedsontsluitingsweg, hier kruisen twee gebiedsontsluitingswegen, waarbij bovendien op 3 takken veel verkeer aanwezig is. Dit betekent dat in deze situatie een te beperkte capaciteit is om het verkeer goed af te kunnen wikkelen.

Ontsluiting Vogelbuurt

Voor verkeer vanuit de Vogelbuurt blijft het lastig om de kruising op te rijden. Waar eerst af en toe een hiaat ontstaat in de doorgaande stroom, is dat nu nog slechts zelden het geval. Verkeer op de Willem Warnaarlaan sluit uit de voorrang aan op de kruising, terwijl het doorgaande verkeer zonder enige belemmering doorrijdt.

Ontsluiting Vogelbuurt Langzaam verkeer

Het langzaam verkeer uit de vogelbuurt moet een meer constante stroom verkeer over de N208 kruisen, waardoor dit kruisen lastiger wordt. Een combinatie met langzaam verkeer in de voorrang kan overwogen worden.

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid van het verkeer zal in deze variant achteruitgaan. Dit komt omdat verkeer uit de zijrichting zeer lastig op kan rijden en dus een zeer klein hiaat zal accepteren, waardoor aanrijdingen kunnen ontstaan. Daarnaast kan door de beperkte opstelruimte voor links afslaand verkeer, een wachtrij op de doorgaande richting ontstaan, waardoor kop-staartbotsingen ontstaan. Ook de positie van langzaam verkeer wordt er in deze verkeerssituatie niet beter op, omdat het langzaam verkeer vanaf de Vogelbuurt de constante stroom verkeer over de N208 moet kruisen. In de huidige situatie met de rotonde wordt deze stroom nog geregeld gestopt, in de situatie met een LARGAS-oplossing is

dit niet langer het geval, waardoor ook langzaam verkeer meer risico zal nemen en kleinere hiaten zal accepteren.

Kosten en maakbaarheid

De kosten voor deze oplossing zijn hoog en passen niet bij het streven naar een Quick-win oplossing voor de korte termijn. De inpasbaarheid is op deze locatie bovendien lastig, gezien het tweerichtingenfietspad aan de westzijde en de niet haaks aansluitende wegen.

Invloed op HOVroute

De invloed van deze variant op de HOVroute is zeer groot. Doordat het verkeer vanaf de Parklaan moeizamer de N208 op kan komen en links afslaand verkeer bovendien 2 keer moet wachten, kan de vertraging voor het HOV aanzienlijk oplopen in deze variant.

Samenvatting

	doorgaand verkeer	Vogelbuurt auto	langzaam verkeer	Verkeersveiligheid	Kosten en maakbaarheid	HOV route
Largas kruising Parklaan	--	0	-	--	--	--

3.8 Versmalling wegprofiel Hoofdstraat tot Nachtegaallaan

Om het oprijden van de Hoofdstraat vanuit de Nachtegaallaan makkelijker te maken helpt het als de snelheid op de Hoofdstraat zo laag mogelijk is.

Op dit moment wordt door omwonenden aangegeven dat vaak te hard gereden wordt, veelal doordat de rijstroken samenvoegen en auto's graag voor een andere auto willen komen. Door het wegprofiel fysiek te versmallen, in plaats van alleen visueel met markering, zoals nu het geval is, kan een lagere snelheid beter afgedwongen worden. Ook is het mogelijk drempels (passend bij een snelheid van 50km/u) aan te leggen op dit tracé. Hierbij moet nader onderzocht worden of het inpassen van drempels mogelijk is met het oog op geluid- en trillingshinder. Vooral auto's die van een perceel af achteruit de weg op moeten draaien kunnen sterk profiteren van een lagere snelheid op de N208.

Doorstroming doorgaand verkeer

Hoewel het doorgaande verkeer iets langzamer rijdt op dit tracé, blijft de algehele doorstroming van het verkeer goed gewaarborgd. Er wordt vooral gezorgd dat geen snelheden hoger dan de maximumsnelheid gereden wordt.

Ontsluiting Vogelbuurt auto

De ontsluiting van de Vogelbuurt verbetert marginaal door het verlagen van de snelheid van het verkeer. Door de lagere snelheid van het verkeer wordt het vinden van een hiaat iets makkelijker, maar de te verwachten effecten zijn niet groot.

Ontsluiting Vogelbuurt langzaam verkeer

De ontsluiting voor langzaam verkeer vanuit de Vogelbuurt wijzigt in deze situatie niet.

Verkeersveiligheid

Bij het versmallen van het wegprofiel wordt de gemiddelde snelheid op de weg lager, waarmee bij eventuele conflicten de conflictsnelheid lager is. Dit verbetert de verkeersveiligheid. Het haakse conflict en de beperkte opstelruimte bij de aansluiting Nachtegaallaan blijft echter bestaan.

Kosten en maakbaarheid
De kosten voor deze oplossing zijn gemiddeld. Het verplaatsen van de trottoirbanden en het maken van drempels zijn relatief kleine ingrepen, maar er zijn wel meerdere maatregelen noodzakelijk voor een goed effect.

Invloed op HOV-route
Het verminderen van de snelheid voor het autoverkeer heeft beperkt invloed op de HOV-route. Wel is het aanleggen van drempels negatief voor het comfort van het HOV.

Samenvatting

	doorgaand verkeer	Vogelbuurt auto	langzaam verkeer	Verkeersveiligheid	Kosten en maakbaarheid	HOV route
Versmalling wegprofiel Hoofdstraat tot Nachtegaallaan	0	+	0	+	-	-

3.9 Tweerichtingsfietspad tussen Nachtegaallaan en rotonde Heereweg

Momenteel is langs de N208 ten zuiden van de aansluiting Nachtegaallaan aan beide zijden van de weg een éénrichtingsfietspad aanwezig. Oversteken op deze locatie is voor fietsers erg gevaarlijk en dit gebeurt dan vaak ook niet. Fietsers vanuit de Vogelbuurt kiezen er voor om tegen de richting in over het fietspad te fietsen en pas bij de rotonde over te steken. Dit kan leiden tot gevaarlijke situaties. Daarom is de optie tweerichtingsfietspad tussen de Nachtegaallaan en rotonde Heereweg opgenomen.

Doorstroming Doorgaand verkeer
Deze variant heeft geen invloed op de doorstroming van het doorgaande verkeer.

Ontsluiting Vogelbuurt auto
Deze variant heeft geen invloed op de ontsluiting van de Vogelbuurt met de auto.

Ontsluiting Vogelbuurt Langzaam verkeer
De ontsluiting van de Vogelbuurt voor het langzaam verkeer wordt verbeterd door het formaliseren van deze situatie, daardoor zullen meer mensen geneigd zijn deze route te gebruiken en is het niet meer nodig om over te steken.

Verkeersveiligheid
Deze situatie levert een sterke verbetering van de verkeersveiligheid op, mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. In de huidige situatie fietsen fietsers tegen de richting in en daarmee ook tegen de richting van het autoverkeer in. Dit gebeurt op een smal fietspad, waarbij het autoverkeer op hetzelfde niveau wordt afgewikkeld. Dit kan leiden tot frontale ongevallen tussen automobilisten en fietsers. Wanneer een goed fietspad wordt ingepast, dat door een trottoirband en zo mogelijk een fysieke berm gescheiden wordt van het autoverkeer, ontstaat een veiliger situatie. Het hoogteverschil en de afstand tot de rijbaan zijn hierbij van cruciaal belang.

Kosten en Maakbaarheid
Voor deze variant moet een groot deel van het wegprofiel aangepast worden. Hierbij is een combinatie met de herinrichting van dit wegdeel aan te bevelen. Het verbreden en ophogen van het fietspad en het

aanleggen van een fysieke berm zijn aanzienlijke kosten. De inpassing van deze variant is ook moeizaam. Vooral ter hoogte van de invoegstrook van de bypass van de rotonde is het lastig voldoende ruimte te vinden om een tweerichtingsfietspad in te passen. Wanneer het fietspad en voetpad op dezelfde hoogte worden aangelegd kan eventueel volstaan worden met een smaller fietspad, omdat een uitwijkmogelijkheid over het voetpad ontstaat.

Invloed op HOV-route
Deze variant heeft geen invloed op de HOV-route.

Samenvatting

	doorgaand verkeer	Vogelbuurt auto	langzaam verkeer	Verkeersveiligheid	Kosten en maakbaarheid	HOV route
Tweerichtingfietspad Nachtegaallaan-rotonde	0	0	++	+	-	0

3.10 VRI's in plaats van Rotondes

Al in een eerdere fase van het project is de oplossingsrichting VRI's in plaats van rotondes onderzocht. Een VRI blijkt op de huidige rotonde Heereweg niet inpasbaar gezien de beperkte beschikbare ruimte op de toeleidende wegen. Hier kan onvoldoende ruimte beschikbaar gemaakt worden voor de opstelvakken. Bij de Parklaan kan de VRI wel ingepast worden, maar zorgt deze voor aanzienlijke vertraging voor het verkeer. De combinatie van een VRI en een rotonde op korte afstand van elkaar zorgt bovendien voor lange wachtrijen. Deze variant is daarom niet verder uitgewerkt.



Figuur 10 Mogelijk ontwerp VRI Parklaan

4 Effect van de maatregelen op de lange termijn

Het doel van de eerdere studie naar de doorstroming van het verkeer op de N208 is geweest om de doorstroming van het autoverkeer en het HOV te verbeteren. De maatregelen in deze rapportage hebben slechts beperkte invloed op deze punten en daarom blijft in de toekomst altijd nog een andere oplossing noodzakelijk. In dit hoofdstuk wordt van elke variant besproken of deze bij een toekomstige definitieve oplossing nog noodzakelijk blijft. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de variant “beide rotondes aanpassen” en “andere maatregelen”, waarbij “andere maatregelen” maatregelen buiten de kern betreffen, waardoor de intensiteit op de N208 Hoofdstraat vermindert. Dit kunnen dus maatregelen zijn uit de eerdere rapportage[2] of maatregelen die op regionaal niveau genomen worden, waardoor de intensiteit op dit deel van de N208 vermindert.

VRI Nachtegaallaan
De VRI bij de Nachtegaallaan blijft bij de variant beide rotondes aanpassen noodzakelijk voor het verkeer om de wijk uit te kunnen komen. Wel wordt de doorstroming in de richting van de rotonde hiermee gehinderd, waardoor mogelijk een minder goede doorstroming wordt gerealiseerd dan in de eerdere berekening zichtbaar was.
Indien andere maatregelen worden genomen is het mogelijk dat de VRI niet langer noodzakelijk is.

Largas Nachtegaallaan
De Largas-oplossing Nachtgaallaan is nu al niet inpasbaar, dit geldt ook voor de toekomstige situatie.

Brede Middenberm Nachtegaallaan
In de situatie Beide rotondes aanpassen wordt de doorstroming van het verkeer op de N208 nog groter, waardoor invoegen lastiger wordt. Oprijden vanuit de wijk wordt daarmee lastiger. De brede middenberm biedt hiervoor geen oplossing.
Indien andere maatregelen genomen worden is de brede middenberm mogelijk niet meer noodzakelijk.

Rechts-in-rechts-uit
Alle eerdergenoemde bezwaren bij deze variant blijven van kracht.

RDI bij rotondes
Bij het aanpassen van beide rotondes kan mogelijk een probleem ontstaan bij de RDI bij de rotonde Parklaan. Omdat het verkeer wordt stilgezet op de N208 tussen de snelweg en de Parklaan. Momenteel ontstaat daar soms al vertraging door “harmonicabewegingen” van het verkeer. Deze afremmende beweging zorgt af en toe voor terugslag tot op de rotonde onder de snelweg. Indien de intensiteiten oplopen en ook een RDI wordt aangelegd kan dit tot vertraging tot op de snelweg.
Indien gekozen wordt voor andere maatregelen kan de RDI nog meerwaarde bieden of niet meer noodzakelijk zijn.

Langzaam verkeer in de voorrang op rotondes
Bij het aanpassen van beide rotondes is het niet meer mogelijk het langzaam verkeer in de voorrang af te wikkelen op de rotondes omdat het in dit geval niet gewenst is om verkeer gelijkvloers af te wikkelen. In deze variant is daarom ook een tunnel voor langzaam verkeer opgenomen.
Indien gekozen wordt voor andere maatregelen, wordt het juist logischer om het langzaam verkeer in de voorrang te plaatsen omdat de

[2] Aanvullende studie verkeersafwikkeling N208 Sassenheim, Movares, november 2019

doorgaande functie van de weg dan verminderd wordt. Het langzame verkeer in de voorrang draagt bij aan dit karakter.

Largas kruising Parklaan
Het aanpassen van de kruising Parklaan tot Largas is in de huidige situatie niet mogelijk. Bij het aanpassen van beide rotondes blijft dit onmogelijk. Indien andere maatregelen genomen worden kan deze kruispuntvorm opnieuw overwogen worden.

Versmalling wegprofiel Hoofdstraat tot Nachtegaallaan
Indien beide rotondes worden aangepast, moet ook dit deel van de weg aanzienlijk aangepast worden omdat een extra opstelstrook voor de rotonde moet worden ingepast. Hierop kan worden voorgesorteerd wanneer de weg nu wordt heringericht. Op een deel van het tracé is echter een verbreding voorzien in plaats van een versmalling. Dit kan ertoe leiden dat nu een maatregelpakket wordt aangelegd dat in de definitieve situatie weer gewijzigd dient te worden.
Indien andere maatregelen genomen worden, is een versmalling van de route juist erg logisch, omdat de weg dan meer het karakter van een weg binnen de bebouwde kom krijgt.

Tweerichtingsfietspad Nachtegaallaan – rotonde
Wanneer beide rotondes worden aangepast, is een fietstunnel onder de rotonde Heereweg voorzien. Deze fietstunnel is in twee richtingen en komt naar verwachting aan de oostzijde van de N208 boven. Voor een goede aansluiting op het fietsnetwerk is op dit gedeelte een tweerichtingsfietspad noodzakelijk. Het tweerichtingsfietspad nu al aanleggen sorteert daar goed op voor.
Indien andere maatregelen genomen worden, blijft het voor het verkeer vanuit de Vogelbuurt logisch om deze route te blijven volgen en is ook een tweerichtingsfietspad een logische optie.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

In Tabel 1 zijn de resultaten van alle varianten opgenomen. Zoals te zien is zijn slechts twee varianten zonder sterk negatieve effecten, namelijk de brede middenberm bij de Nachtegaallaan en het Langzaam verkeer in de voorrang op de rotondes. Beide varianten bieden een beperkte meerwaarde voor de ontsluiting van de Vogelbuurt. De Largas bij de kruising Parklaan valt af op inpasbaarheid en doorstroming voor al het verkeer. De variant rechts-in-rechts-uit en RDI bij rotondes hebben beide aanzienlijke negatieve effecten voor de verkeersveiligheid en de Largas-oplossing bij de Nachtegaallaan blijkt totaal niet inpasbaar.
De VRI bij de Nachtegaallaan verstoort het doorgaande verkeer. Overwogen kan worden of dit al dan niet acceptabel is.

Op de lange termijn is de houdbaarheid afhankelijk van de keuze om beide rotondes aan te passen danwel een ander maatregelpakket buiten het dorp te nemen, waardoor de hoeveelheid verkeer op de N208 vermindert. Wanneer de hoeveelheid verkeer op de N208 vermindert zijn veel maatregelen mogelijk die het karakter van een weg binnen de bebouwde kom versterken. Het afwaarderen van wegen, of deze smaller maken past hier goed bij. Het verbeteren van de positie van langzaam verkeer ook.
Wanneer de doorstroming op de N208 juist wordt versterkt, zijn binnen deze studie geen mogelijkheden gevonden om de Vogelbuurt beter te ontsluiten voor het autoverkeer.

Tabel 1 resultaten alle varianten

	Doorgaand verkeer	Vogelbuurt auto	Langzaam verkeer	Verkeersveiligheid	Kosten en maakbaarheid	HOV route
VRI Nachtegaallaan	--	++	0	0	0	-
LARGAS Nachtegaallaan	0	+	0	+	--	0
Brede Middenberm Nachtegaallaan	0	+	0	0	0	0
rechts-in-rechts-uit	0	-	0	--	0	0
RDI bij rotondes	+	+	+	--	0	0
Langzaam verkeer in de voorrang op rotondes	-	+	++	+	0	-
Largas kruising Parklaan	--	0	-	--	--	--
Versmalling wegprofiel Hoofdstraat tot Nachtegaallaan	0	+	0	+	-	-
Tweerichtingfietspad Nachtegaallaan-rotonde	0	0	++	+	-	0

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van deze studie zien wij drie kansrijke oplossingsrichtingen:

1. Langzaam verkeer in de voorrang op de rotondes.
2. RDI bij rotonde Parklaan. Deze maatregel is alleen bij de rotonde Parklaan haalbaar voor het verkeer vanaf de A44. Op andere locaties is deze maatregel niet veilig in te passen of heeft deze onvoldoende effect. Het effect van de maatregel is bovendien lastig te bepalen. Eventueel kan gestart worden met een pilot.
3. Een tweerichtingenfietspad aanleggen tussen de Nachtegaallaan en rotonde Heereweg.

4. Herinrichting van de Hoofdstraat tussen de rotonde en de 3e Poellaan om de snelheid te verlagen en de veiligheid te verhogen.

5.3 Andere constateringen buiten scope opdracht

De N208 is binnen Sassenheim een provinciale weg binnen de bebouwde kom. Deze ambigue situatie zorgt voor onduidelijkheid bij de weggebruiker. Het wegprofiel is breed genoeg om hard te rijden, bij rotondes wordt hij niet afgeremd door de mogelijkheid dat hij langzaam verkeer voor moet laten gaan en alles is erop gericht het verkeer zo goed mogelijk door het dorp door te laten stromen. Hoewel dit uit het oogpunt van de provinciale weg zeer logisch is, veroorzaakt het nadelige bijeffecten voor de leefbaarheid in de omgeving. De weggebruiker wordt nauwelijks tegengehouden in zijn gedrag van te hard rijden.

Een aantal maatregelen in deze studie verbeteren deze situatie: het in de voorrang plaatsen van langzaam verkeer op de rotondes draagt bij aan het stedelijke karakter en ook het herinrichten van de weg tussen de Rotonde Heereweg en de Nachtegaallaan of 3e Poellaan kan dit effect hebben.

Het wegdeel tussen de twee rotondes valt buiten de scope van deze opdracht, maar kan ook profiteren van psychologische maatregelen die de weggebruiker duidelijk maken dat hij zich binnen de bebouwde kom bevindt en zich daarom ook anders behoort te gedragen.
Een eerste beschouwing van dit wegdeel laat een aantal factoren zien die mogelijk bijdragen aan hardrijden op dit wegdeel:

- Dubbele asmarkering (deze wordt geassocieerd met 80km/u buiten de bebouwde kom)
- Een haag langs de weg en bomen aan de andere kant van de weg (dit geeft het idee van een “tunnel” en geeft bovendien aan dat geen zijwegen verwacht kunnen worden).
- Het ontbreken van trottoirbanden aan de noordzijde van de weg
- Breedte van de verharding (nabij de rotonde Heereweg is de totale breedte van de aaneengesloten verharding ongeveer 23 meter)

Het verbeteren van deze punten kan bijdragen aan het verlagen van de gereden snelheid tussen de rotondes.

Colofon

Opdrachtgever Provincie Zuid-Holland

Uitgave Movares Nederland B.V.
Kennislijn Omgeving en Processen
groep Mobiliteit en Ruimte:Mobiliteit en Ruimte
Daalseplein 100
3500 GW Utrecht

Telefoon 030 265 55 55

Ondertekenaar

Projectnummer RM006770

Kenmerk Rapportage ontsluiting Vogelbuurt.docx

© 2020, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.