

Structuurvisie Verkeer en Vervoer

Alphen aan den Rijn duurzaam bereikbaar



Colofon

Deze Structuurvisie Verkeer en Vervoer is opgesteld door de Gemeente Alphen aan den Rijn in het kader van de actualisering van het Gemeentelijk Verkeers- en VervoerPlan.

Voor informatie kunt u terecht bij:
Gemeente Alphen aan den Rijn
Stadhuisplein 1
2405 SH Alphen aan den Rijn



Inhoudsopgave

<i>Wijzigingen ontwerp structuurvisie verkeer en vervoer</i>	<i>I</i>
<i>Samenvatting.....</i>	<i>III</i>
1. Inleiding	6
1.1 Doelstelling	7
1.2 Leeswijzer	7
2. Uitgangspunten	8
2.1 Mobiliteit en ontwikkelingen.....	8
2.1.1 Mobiliteit	8
2.1.2 Maatschappelijke ontwikkelingen	8
2.1.3 Duurzaamheid	9
2.2 Verkeerssituatie Alphen aan den Rijn	10
2.2.1 Huidige situatie.....	10
2.2.2 Situatie 2025	11
2.2.3 Huidig verkeer- en vervoerbeleid Alphen aan den Rijn	13
2.2.3.1 Regionaal	13
2.2.3.2 Lokaal	13
2.3 Bereikbaarheid.....	14
2.4 Besluit tot Scenario Stadsring	16
2.5 Conclusie	18
3. Scenario Stadsring.....	19
3.1 Inleiding.....	19
3.1.1 Uitgangspunten	19
3.1.2 Verkenning van de mogelijkheden	19
3.1.3 Ringvorming	21
3.2 Auto.....	21
3.2.1 Buitenring en stadsring.....	21
3.2.2 Verkeersmaatregelen	24
3.2.3 Kruispuntoplossingen	25
3.3 Openbaar Vervoer	26
3.3.1 Huidige situatie.....	26
3.3.2 Situatie 2025	27
3.4 Fiets.....	28
3.4.1 Huidige situatie.....	28

3.4.2 Situatie 2025	29
3.4.3 Overige fietsmaatregelen	30
3.5 Ruimtelijke kwaliteit.....	31
3.6 Casus Laan der Continenten	32
3.7 Inventarisatie overige maatregelen	33
3.7.1 Mobiliteitsmanagement	34
3.7.2 Parkeren	34
3.7.4 Clean Mobility Center.....	36
3.7.5 Openbaar vervoer	36
3.7.6 Conclusie	37
4. Resultaat	38
4.1 Inleiding.....	38
4.2 Doorstroming en bereikbaarheid	38
4.3 Autokilometers	40
4.4 Geluid en luchtkwaliteit.....	41
4.4.1 Geluid	41
4.5 Financiën en planning	43
4.5.1 Financiën	43
4.5.2 Planning.....	44
4.6 Conclusie	45
5. Conclusies en aanbevelingen	46
5.1 Inleiding.....	46
5.2 Conclusies.....	46
5.2.1 Bereikbaarheid	46
5.2.2 Ruimtelijke kwaliteit	47
5.2.3 Leefbaarheid	47
5.2.4 Milieukwaliteit.....	47
5.2.5 Financiën en planning	48
5.3 Algemene conclusie	48
5.4 Aanbevelingen	48

Wijzigingen ontwerp structuurvisie verkeer en vervoer

De zienswijzen en bespreking in de raadscommissie zijn aanleiding geweest om de Structuurvisie Verkeer en Vervoer te wijzigen. De belangrijkste wijzigingen zijn hieronder samengevat. Door het aantal vragen wordt ook kort ingegaan op de volgende stap, na vaststelling van de visie als wensbeeld, het opstellen van een Realisatiestrategie.

Aanpassingen

In de Ontwerp Structuurvisie Verkeer en Vervoer werd voorgesteld om een rotonde op de Aziëlaan te verwijderen, de Aziëlaan te verleggen en de langs het spoor geplande bouwblokken te verplaatsen en wijzigen (aantal, hoogte en breedte). Hierdoor werd de doorstroming op de stadsring vergroot en de geluidsbelasting voor de bestaande en nieuwe bebouwing verbeterd. Naar aanleiding van de zienswijzen maakt dit voorstel voor de Aziëlaan geen onderdeel meer uit van de Structuurvisie Verkeer en Vervoer. In de visie is nu opgenomen dat de Aziëlaan ook zonder het voorstel een aantrekkelijke verbinding is.

In de Ontwerp Structuurvisie Verkeer en Vervoer werd voorgesteld om op enkele punten alleen de fiets en het openbaar vervoer toe te staan. Dit zorgde ervoor dat extern verkeer eerder en meer via de randwegen werd geleid, die daardoor als rondweg gingen functioneren, en intern autoverkeer meer gebruik maakte van de stadsring en rondweg. Hiertegen is bezwaar ingebracht. Naar aanleiding van de zienswijzen en bespreking in de raadscommissie maakt het voorstel om een aantal wegen in en om het centrum af te sluiten nu geen onderdeel meer uit van de Structuurvisie Verkeer en Vervoer. In de visie is nu opgenomen dat dezelfde alleen kleinere positieve effecten en gevolgen worden bereikt.

Realisatiestrategie en financiën

Na de vaststelling van de visie als wensbeeld moet een Realisatiestrategie worden opgesteld. Op dit moment is er geen apart budget gereserveerd voor de uitvoering. Voorgesteld wordt dat te koppelen aan de Realisatiestrategie. Er ligt in ieder geval een opgave om creatief aan te haken bij het beheer en onderhoud van de infrastructuur en andere ruimtelijke of verkeerskundige projecten. Dit om zo veel mogelijk te anticiperen op de gewenste toekomstige inrichting en gebruik van de infrastructuur. Voor het vaststellen van een wensbeeld voor 2025 is volgens de raadscommissie voldoende draagvlak. De realisatie moet in ieder geval in meerdere stappen plaatsvinden. Na de zienswijzen en bespreking in de raadscommissie is duidelijk dat de Realisatiestrategie, met daarin de uitwerking van visie naar uitvoering, uit vier delen bestaat waarbij het vierde deel geen onderdeel meer uitmaakt van de visie en Realisatiestrategie:

1. Geef langzaam verkeer en openbaar vervoer het primaat in het gebied omsloten door de stadsring. Neem eerst de maatregelen die in de visie passen en die automobilisten verleiden en stimuleren om andere routes te nemen en de fiets aantrekkelijker maken en die niet onder de volgende punten vallen;
2. Leg de rondweg tussen de Maximabrug en de N207 aan en sluit de Burgemeester Bruins Slotsingel hierop aan;
3. Leg de binnenring in de vorm van de Stadsring aan waarop je goed kunt doorrijden;

4. Sluit een beperkt aantal wegen in en om het centrum alleen voor niet-bestemmingsverkeer af.

Hierbij bevat het eerste deel vele minder ingrijpende maar effectieve maatregelen die al op de korte termijn kunnen worden gerealiseerd.

Deze visie is vooral gericht op de stad Alphen aan den Rijn en de verkeers- en leefbaarheidsproblematiek op en langs een aantal hoofdverkeersassen. Na de fusie van de gemeenten Alphen aan den Rijn, Boskoop en Rijnwoude kan deze visie goed worden overgenomen in een nieuwe visie die betrekking heeft op de hele nieuwe gemeente. Door de Transformatievisie Oude Rijnzone, de Corridorstudie N207 en de OV-Visie van Holland Rijnland heeft er op verkeer- en vervoersgebied al veel afstemming plaatsgevonden.

Samenvatting

“Alphen aan den Rijn duurzaam bereikbaar”

Deze visie beschrijft het wensbeeld van de toekomstige verkeersstructuur in de stad Alphen aan den Rijn. Het is een uitwerking van het door de gemeenteraad gekozen scenario Stadsring (Scenario 2).

Met het vaststellen van de visie wordt de opgave voor de toekomstige verkeersstructuur voor het stedelijke gebied van Alphen aan den Rijn duidelijk. Voor de realisering van de visie zal een verdere uitwerking plaatsvinden in een Realisatiestrategie met aandacht voor de fasering en uitvoerbaarheid van de maatregelen, de budgettaire mogelijkheden en de kansen, die zich voordoen bij herstructurering, vernieuwingsprojecten en onderhoud.

De visie is gebaseerd op het scenario Stadsring. Hierin leidt een geheel aan maatregelen waaronder de rondweg het autoverkeer meer en eerder naar de randen van de stad en wordt het fietsgebruik bevordert op de korte verplaatsingen. De concurrentiepositie van de fiets ten opzichte van de auto neemt toe. Het fietsgebruik op de korte ritten neemt met 2 tot 4% toe.

Doel: “Het op basis van scenario Stadsring richting geven aan duurzame mobiliteit in 2025 met een optimale mix tussen bereikbaarheid, ruimtelijke en milieukwaliteit en leefbaarheid.”
--

Belangrijke elementen van de visie zijn:

Ring om Alphen aan den Rijn

- Het externe verkeer gebruikt meer de randwegen om de stad. Het sluiten van de buitenring om Alphen aan den Rijn maakt deel uit van de visie. Net zoals dat alle kruisingen met de N11 ongelijkvloers zullen zijn en de N207 zal worden verbreed. Alphen aan den Rijn ligt op het snijpunt van doorgaande regionale oost-west en noord-zuid verbindingen;

Meer fietsen, meer ruimte

- Alphen aan den Rijn zal zich meer als fietsstad gaan ontwikkelen. In de stad krijgt de fiets meer ruimte en prioriteit onder andere door de keuze voor een Stadsring. De concurrentiepositie van fiets ten opzichte van de auto neemt toe en de kwaliteit van de fietsroutes verbetert;

Stadsring

- In Rijnhaven wordt de Magazijnweg als onderdeel van de Stadsring doorgetrokken naar de Hoorn. De Hoorn wordt vrijgemaakt voor de nieuwe functie als Stadsring. Hiervoor wordt de Burgemeester Bruins Slotsingel doorgetrokken naar de rondweg / Maximabrug ter ontsluiting van het externe verkeer van Ridderveld naar N11 en vice versa;
- Op de Steekterbrug is naast de regionale weg N207 een lokale weg nodig voor de Stadsring. Deze vormt een directe verbinding tussen de Hefbrug en Oranje Nassaubrug. Door de vernieuwing van de Steekterbrug in 2017/2018 liggen er kansen om bij de noodzakelijke brugverbreding, rekening te houden met de gemeentelijke verkeersstructuur;
- Binnen de stadsring wordt de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer verbeterd, bijvoorbeeld bij het Bospark. Ook krijgen fietsers bij verkeerslichten binnen de stadsring binnen één cyclus niet één keer maar twee keer groen;
- Met de voorgestelde visie wordt de problematiek van de ontsluiting Kerk en Zanen waarvoor de raad in een motie aandacht heeft gevraagd verbeterd. Dit verkeer krijgt met de stadsring een aantrekkelijk alternatief.

Koningin Julianabrug

- De Koningin Julianabrug blijft ook na vernieuwing een functie houden voor het bestemmingsverkeer van de Hoge en Lage Zijde.

Bospark

- Bij de herinrichting van Bospark en Prins Bernhardlaan wordt niet ingezet op een verdere capaciteituitbreiding van de Prins Bernhardlaan en aansluiting Burgemeester Visserpark. Uitgangspunt is de visie Bospark met een aantrekkelijk en meer recreatief gebruik van het Bospark. Het overstekend langzaam verkeer krijgt voorrang en er wordt geanticipeerd op de gewenste verbetering van het verblijfsklimaat.

Omdat de Stadsring een nieuwe ontwikkeling is is hieronder de uitwerking kort samengevat:

De uitwerking van de Stadsring

Voor de uitwerking van de visie heeft de raad gekozen voor een Stadsring. De ligging van de bruggen en spoorwegovergangen voor autoverkeer hebben de keuze in sterke mate bepaald. De stadsring verbindt alle wijken met elkaar en heeft daarmee een belangrijke ontsluitingsfunctie. De inrichting zal worden afgestemd op het te verwachten gebruik.

Voor de stadsring is aan de westzijde gekozen voor de bestaande wegen, die langs het spoor liggen, de route Magazijnweg door de bedrijventerreinen en de Hoorn langs de Oude Rijn. Aan de noord- en oostzijde betreft het de bestaande ontsluitingswegen: Eisenhowerlaan – Burgemeester Bruins Slotsingel – President Kennedylaan – Oranje Nassausingel. Aan de zuidzijde vormt een lokale verbinding naast de regionale weg op de Steekterbrug tussen Oranje Nassausingel en Goudse Schouw de Stadsring.

Doel is om het verkeer meer en eerder naar de randen van de stad te leiden. Het sluiten van de (buiten)ring om Alphen aan den Rijn maakt daarom onderdeel uit van deze visie. Het externe verkeer uit de bedrijventerreinen (west) en woonwijken zuid wordt niet opnieuw de stad in geleid, maar maakt gebruik van de rondweg. Anderzijds wordt stadsdeel Ridderveld beter naar de N11 en Alphen west geleid. Voor de visie is de in voorbereiding zijnde Maximabrug en aansluitingen op het bedrijventerrein Rijnhaven uitgangspunt. Op termijn is capaciteitsverruiming van de Leidse Schouw (2x2 rijstroken) met ongelijkvloerse spoorweg- en N11-kruising nodig.

De wegen in het gebied binnen de Stadsring krijgen meer functie voor het verblijven en het ontsluiten van directe bestemmingen in het gebied. Het fietsen langs deze routes wordt aangenamer en sneller. Ook de ruimtelijke inrichting en kwaliteit kan hierdoor verbeteren. Aandachtspunt vormen de routes voor het openbaar vervoer, die ook door het centrale gebied van de Stadsring lopen. De Inter- of Qliner Alphen aan den Rijn-Schiphol is een belangrijke lijn, die 24 uur per dag 7 dagen in de week rijdt. De busbanen langs de N207 leveren snelheidswinst op. Ook in het stedelijke gebied worden mogelijkheden gezocht voor versnelling. Bij herinrichting van routes moet hiermee rekening gehouden worden.

1. Inleiding

Aanleiding

De raad heeft in een motie gevraagd om een nieuwe integrale meerjarige beleidsvisie op de bereikbaarheid en doorstroming waarbij alle vormen van mobiliteit worden meegenomen.

Visie

De gemeente Alphen aan den Rijn streeft naar duurzame mobiliteit met verantwoord autogebruik en aansluiting bij de ruimtelijke structuurvisie. Het bij elke verplaatsing opnieuw bewust overwegen van de fiets en het openbaar vervoer als vervoerswijze is hierbij erg belangrijk. Alleen dan kan de bereikbaarheid, de ruimtelijke kwaliteit en een gezond leefmilieu worden gegarandeerd. In deze visie is het raadsvoorkeursscenario uitgewerkt voor het jaar 2025.

Het Alphense verkeers- en vervoersbeleid wordt vastgelegd in een nieuw Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP) die uit twee delen bestaat: deze Structuurvisie (beleidsdeel) en de hierna op te stellen Realisatiestrategie (uitwerkingsdeel). In deze Structuurvisie wordt een integrale visie op de interne en de externe bereikbaarheid van Alphen aan den Rijn gegeven en de wijze waarop het wegennet Duurzaam Veilig wordt ingericht.

Hiervoor heeft de raad allereerst nieuwe beleidskaders vastgesteld en is het verkeers- en milieumodel geactualiseerd. Hierna heeft de raad door de notitie "Richting geven aan het actualiseren van het Gemeentelijke Verkeer- en Vervoerplan" (2009/33580) gekozen voor scenario Stadsring als de uit te werken beleidsvisie. Aanvullend op dit besluit heeft de raad een motie ingediend om de verkeerssituatie op de Laan der Continenten te onderzoeken.

De genoemde richtinggevende notitie gaat in op de mobiliteits- en duurzaamheidstrends en -ontwikkelingen. Ook zijn de volgende drie scenario's op hoofdlijnen beschreven: Scenario 1 zet het huidige beleid voort en vraagt meer capaciteit op stedelijke hoofdwegen; Scenario 2 (Stadsring) maakt meer gebruik van randwegen en introduceert een stadsring waardoor de leefbaarheid in de stad verbetert en het fietsgebruik toeneemt; In scenario 3 wordt met een volledige buitenring zoveel mogelijk verkeer via de randen geleid en intern meer ruimte gemaakt voor de fiets, het openbaar vervoer en de auto. De raad heeft scenario Stadsring gekozen.

Deze visie beschrijft het wensbeeld van de toekomstige wegenstructuur. Om dit te bereiken is het sluiten van de ring (rondweg) om Alphen aan den Rijn een belangrijke voorwaarde. Met de aanleg van de Maximabrug wordt hiervoor de eerste stap gezet. De uitvoering van de maatregelen om te komen tot het wensbeeld zullen sterk afhankelijk zijn van budgettaire mogelijkheden. Op dit moment is buiten de Maximabrug geen geld gereserveerd voor de uitvoering. Er ligt een opgave om (creatief) aan te haken bij het onderhoud en beheer van de infrastructuur en andere ruimtelijke of verkeerskundige projecten om (zo veel mogelijk) te anticiperen op de gewenste toekomstige inrichting en gebruik van de infrastructuur. De visie geeft dit toekomstbeeld. Na de vaststelling van de Structuurvisie zal de aanpak verder worden uitgewerkt in een Realisatiestrategie.

1.1 Doelstelling

Deze Structuurvisie Verkeer en Vervoer heeft als doel:

“Het op basis van het scenario Stadsring richting geven aan duurzame mobiliteit in 2025 met een optimale mix tussen bereikbaarheid, ruimtelijke en milieukwaliteit en leefbaarheid.”

Hierbij staat het volgende centraal:

- Lever een bijdrage aan de ruimtelijke en milieukwaliteit in en rondom het centrumgebied waar langzaam verkeer het primaat heeft.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de algemene mobiliteits-, duurzaamheids- en maatschappelijke ontwikkelingen als uitgangspunten besproken. Hierna wordt de huidige en toekomstige verkeerssituatie (2025) in Alphen aan den Rijn behandeld. Hoofdstuk 3 gaat in op de belangrijkste aspecten van scenario Stadsring aan de hand van de verschillende vervoerswijzen (auto, openbaar vervoer en fiets), de ruimtelijke kwaliteit, de leefbaarheid en de Laan der Continenten. Hierbij wordt, vooruitlopend op de Realisatiestrategie, ook een overzicht gegeven van de maatregelen die de komende jaren worden genomen. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten in cijfers. Veranderingen van de verkeersstromen, het aantal autokilometers (afstand), de geluids- en luchtkwaliteit en de leefbaarheid komen hier aan bod. Tenslotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen.

2. Uitgangspunten

2.1 Mobiliteit en ontwikkelingen

Dit hoofdstuk gaat in op de huidige situatie en de ontwikkelingen tot 2025. Eerst worden de algemene en daarna de voor de gemeente specifieke trends en ontwikkelingen beschreven.

2.1.1 Mobiliteit

Mensen verplaatsen zich om activiteiten te ondernemen, zoals werken, recreëren, op visite, winkelen of naar school. De “mobilitist” kiest voor de fiets, het openbaar vervoer of de auto en laat zich bij zijn keuze (on)bewust leiden door verschillende factoren, zoals beschikbaarheid of nabijheid van het vervoermiddel, de parkeersituatie, het weer, het comfort en gewoonte. Ook de reistijd en –kosten zijn belangrijke verklarende factoren voor de vervoerswijzekeuze. Deze factoren bepalen de “weerstand” van de route en de concurrentiepositie van de verschillende vervoerswijzen (fiets, openbaar vervoer en auto) ten opzichte van elkaar.

Belangrijke elementen in het mobiliteitsbeleid zijn bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid. Een goede bereikbaarheid van de stad is belangrijk voor de economie en het woonklimaat. Bereikbaarheid zegt iets over de locatie. Hoeveel mensen kunnen de locatie in een bepaalde tijd bereiken. Mobiliteit daarentegen is persoonsgebonden.

Een duurzaam veilig wegennet voorkomt ongevallen en beperkt de ernst. Er is al veel bereikt met de huidige aanpak die wordt voortgezet. Daarnaast is voor een aantrekkelijk woon- en verblijfsklimaat een goede leefbaarheid van belang. In bestaande en nieuwe situaties wordt waar mogelijk de geluidhinder, luchtkwaliteit en barrièrewerking verbeterd. Ook is er meer aandacht voor duurzame alternatieven, zoals de fiets voor de korte verplaatsingen, het (hoogwaardig) openbaar vervoer, de elektrische auto en alternatieve brandstoffen.

Voor een veilige en vlotte verplaatsing van deur tot deur is een robuust en samenhangend vervoerssysteem nodig. Informatie over de actuele situatie en beschikbare alternatieven is steeds belangrijker en biedt kansen om de reiziger het beste alternatief op dat moment te laten kiezen. Daarnaast zal er meer naar gebruik en minder naar bezit betaald gaan worden voor mobiliteit. Door te differentiëren naar plaats en tijd wordt het autogebruik beïnvloed. Parkeerregulering wordt ingezet om de bereikbaarheid van gebieden te waarborgen. In veel centrumgebieden en of bij drukbezochte voorzieningen wordt betaald voor parkeren.

2.1.2 Maatschappelijke ontwikkelingen

Vele trends en ontwikkelingen beïnvloeden de mobiliteit. Deze leiden in veel gevallen tot meer verplaatsingen. Ook zijn er infrastructurele verbeteringen. Hierdoor gaat verplaatsen sneller, waardoor reisafstanden groter worden en er meer plaatsen kunnen worden bezocht.

De belangrijkste maatschappelijke ontwikkelingen zijn:

- Welvaart: meer mensen hebben een auto (of 2^e auto) en gaan vaker en verder op pad om activiteiten te ondernemen. Tevens hebben meer volwassenen een rijbewijs;
- Schaalvergroting: de buurtwinkel verdwijnt en het werken is op grotere afstand op een bedrijventerrein of een kantorenlocatie. Ondanks een nieuwe tegenbeweging raken de functies wonen, werken, winkelen en recreëren steeds meer gescheiden;
- Emancipatie en vergrijzing: vrouwen en ouderen nemen meer en langer deel aan allerlei activiteiten. Hierdoor blijven zij langer zelfstandig en mobiel;
- Individualisering: door de toename van eenpersoonshuishoudens wordt er minder samen gereisd en worden er meer buitenhuis activiteiten bezocht;

Al deze ontwikkelingen leiden tot meer autogebruik en, ten opzichte van de andere vervoermiddelen, een groter aandeel van de auto in het totale aantal verplaatsingen.

2.1.3 Duurzaamheid

Vanuit duurzaamheid wordt gestreefd de uitstoot, het energieverbruik en de hinder zoals geluid, ruimtebeslag en barrièrewerking van het verkeer te beperken. De auto is schoner en efficiënter geworden door motor- en de brandstofontwikkelingen. Alleen is een deel van de winst weer ongedaan gemaakt doordat auto's zwaarder zijn geworden. Verwacht wordt dat het benzineverbruik verder afneemt en het gebruik van alternatieve brandstoffen toeneemt. Al zou de toekomstige auto niets meer uitstoten dan nog heeft deze een grote invloed op de leefkwaliteit in de stad door het ruimtebeslag, de geluidhinder en de barrièrewerking.

De fiets is een schoon, gezond en ruimtebesparend vervoermiddel. Meer fietsgebruik levert een positieve bijdrage aan de leefbaarheid en duurzaamheid van Alphen aan den Rijn.

Korte ritten

Juist autoritten korter dan 7,5 km veroorzaken een naar verhouding grote uitstoot. Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft berekend dat als alle korte autoritten worden vervangen door fietsritten, het jaarlijks een uitstoot van 2,4 miljoen ton CO₂ scheelt. Met de reductie van zes procent op de uitstoot van het autoverkeer, zou Nederland een achtste deel van de doelstellingen van het verdrag van Kyoto kunnen halen.

In het plan "Fietsen in Nederland, een tandje erbij" stelt Atsma¹, dat op de aanschaf van een zogenaamde hybride auto momenteel een belastingvoordeel van zesduizend euro wordt gegeven. Om met deze aanpak eenzelfde reductie te realiseren als met de korte ritten op de fiets, moeten er in Nederland 3,7 miljoen van deze hybride auto's rondrijden. Dat komt neer op de helft van het Nederlandse wagenpark. De kosten van een dergelijke vergroening van het wagenpark zouden maar liefst 22 miljard euro bedragen. Het geld dat wordt besteed aan het subsidiëren van hybride auto's kan deels anders en vooral effectiever ingezet worden, bijvoorbeeld door het stimuleren van fietsgebruik. Dat geeft veel meer milieuwinst per euro.

¹ Fietsen in Nederland, een tandje erbij, Atsma 2008

Duurzaamheidsagenda

De BOVAG en RAI Vereniging hebben in hun duurzaamheidsagenda de volgende ambitie uitgesproken: Het aandeel fietsverplaatsingen tot 7,5 km moet stijgen van een kwart nu naar een derde in 2020. Dit komt overeen met een groei van het aandeel van de fiets van 35% van de verplaatsingen tot 7,5 km nu naar 45% in 2020. Korte autoritten kunnen worden vervangen door de (elektrische) fiets. Nu fietst 24% van de mensen naar het werk. Dit aandeel kan fors omhoog. Fietzers besparen op de autokosten, de parkeerkosten en de uitstoot van schadelijke stoffen en bevorderen de bereikbaarheid. Het is ook nog eens goed voor de lichaamsbeweging en het draagt daarmee bij aan minder ziekteverzuim.

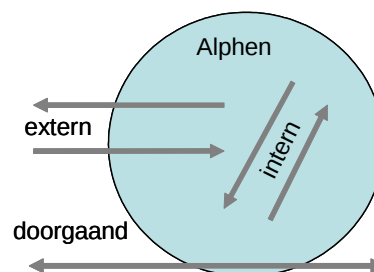
Een doelstelling van 35% toename van het fietsaandeel is fors. De Alphense raad heeft daarom een ambitie gesteld van ten minste 10% meer fietsen.

Ambitie: vanuit duurzaamheid streeft Alphen aan den Rijn naar een toename van het fietsgebruik op verplaatsingen korter dan 7,5 km met ten minste 10%.

2.2 Verkeerssituatie Alphen aan den Rijn

2.2.1 Huidige situatie

Uit de cijfers van het MON (Mobiliteitsonderzoek Nederland) blijkt dat van alle verplaatsingen binnen de gemeente gemiddeld 35% per auto wordt gemaakt, 36% per fiets, 28% te voet en 1% per openbaar vervoer. Verkeer wat binnen de gemeentegrenzen blijft wordt ook wel intern verkeer genoemd terwijl extern verkeer vanuit Alphen aan den Rijn vertrekt naar de regio of vice versa (figuur 1). Uit een analyse van het interne en externe verkeer blijkt dat in en rondom het centrum veel intern verkeer rijdt. Dit tot wel 80% in de spits (tabel 1). Interne ritten in Alphen aan den Rijn zijn korte verplaatsingen van slechts enkele kilometers. De langste afstand in het stedelijke gebied is ongeveer 7,5 km, maar veel ritten zijn korter. Juist korte autoritten veroorzaken een relatieve hoge uitstoot. Er worden al veel korte verplaatsingen op de fiets gemaakt maar dit aandeel kan verder omhoog, waardoor het aandeel van de auto zal dalen. Dit betekent dat Alphenaren meer de auto zullen moeten laten staan om op de fiets te stappen.



Figuur 1: Intern, extern en doorgaand verkeer

Uit een analyse van de verkeersstromen blijkt er veel intern verkeer zonder bestemming in en om het centrum dwars door dit gebied rijdt. De routes worden veelal bepaald door de ligging van de bruggen over de Oude Rijn en de spoorwegovergangen. Er wordt in verhouding (te) weinig via de randwegen om de stad gereden. Centrale routes, zoals Eisenhowerlaan–Prins Bernhardlaan–Laan der Continenten (noord–zuid) en President Kennedylaan–Willem de Zwijgerlaan–Prinses Irenelaan–Eikenlaan (oost–west) worden veel

door intern en in mindere mate door extern verkeer gebruikt. Dit betekent dat vooral het interne verkeer de capaciteits- en leefbaarheidsproblemen in de stad veroorzaakt.

Stadspeiling

Uit de stadspeiling 2012 blijkt dat voor bestemmingen binnen de stad men het liefst de fiets pakt, met lopen en de auto als tweede keus. Centrumbezoekers gaan in 51% van de gevallen per fiets; dit is een verbetering ten opzichte van 2003 en 2008. Uit de stadspeiling van 2008 blijkt dat ook bij het naar school brengen van de kinderen men wat vaker de auto laat staan ten op zichte van 2003. Het autogebruik is teruggelopen van 26% naar 22%. Dit draagt bij aan de verkeersveiligheid in de buurt van scholen.

In de stadspeiling 2003 gaf ongeveer 31% van de inwoners aan, dat zij vaker gebruik van de fiets zouden willen maken. Bovendien weet 15% van de bevolking eigenlijk geen duidelijke reden te noemen waarom men minder gebruik maakt van de fiets dan men zou willen. Voor een kleinere groep kan door sociaal veilige(re) fietsroutes en betere stalmogelijkheden het gebruik van de fiets aantrekkelijker worden. Sinds 2003 is het autogebruik voor bestemmingen binnen de gemeente vrijwel over de gehele linie teruggelopen. Desondanks wordt ook nu nog vaak gekozen voor de auto, soms bijna even vaak als voor de fiets, en blijven de gevolgen van het autogebruik groot. Als alleen naar het centrum wordt gekeken is het beeld hetzelfde. In de stadspeiling 2012 gaf ongeveer 46% van de inwoners aan, dat zij vaker gebruik van de fiets zouden willen maken. Bovendien weet 43% van de bevolking eigenlijk geen duidelijke reden te noemen waarom men minder gebruik maakt van de fiets dan men zou willen.

Geconcludeerd wordt dat op de korte afstand mogelijk extra winst geboekt kan worden voor de fiets, dat centrum- en stationbezoekers meer verleid kunnen worden om op de fiets te gaan door het plaatsen van – liefst onbetaalde – fietsenstallingen, en dat het gebruik verder gestimuleerd kan worden door het verbeteren van de (sociale) veiligheid van de fietsroutes. Fietzers doen zelf al het nodige om de geconstateerde ongemakken van het fietsvervoer te verminderen (elektrische fietsen, bakfietsen). Mogelijk kan de gemeente hierin een stimulerende rol spelen.

<i>Veel intern autoverkeer biedt kansen voor een overstap naar de fiets.</i>
--

Pendel

Er zijn meer dan 30.000 werkenden in Alphen. Uit verschillende bronnen blijkt dat ongeveer de helft van de Alphenaren werkt in Alphen aan den Rijn. De andere helft buiten Alphen aan den Rijn. De inkomende pendel bedraagt ongeveer 40% van de werkgelegenheid in Alphen. Alphenaren zullen door de korte afstand naar verhouding meer de fiets (kunnen) gebruiken dan de werkenden uit de regio. Hetzelfde geldt voor de uitgaande pendel, waarvoor vaak de auto wordt gebruikt.

<i>Ambitie: op korte afstanden meer mensen op de fiets naar het werk.</i>

2.2.2 Situatie 2025

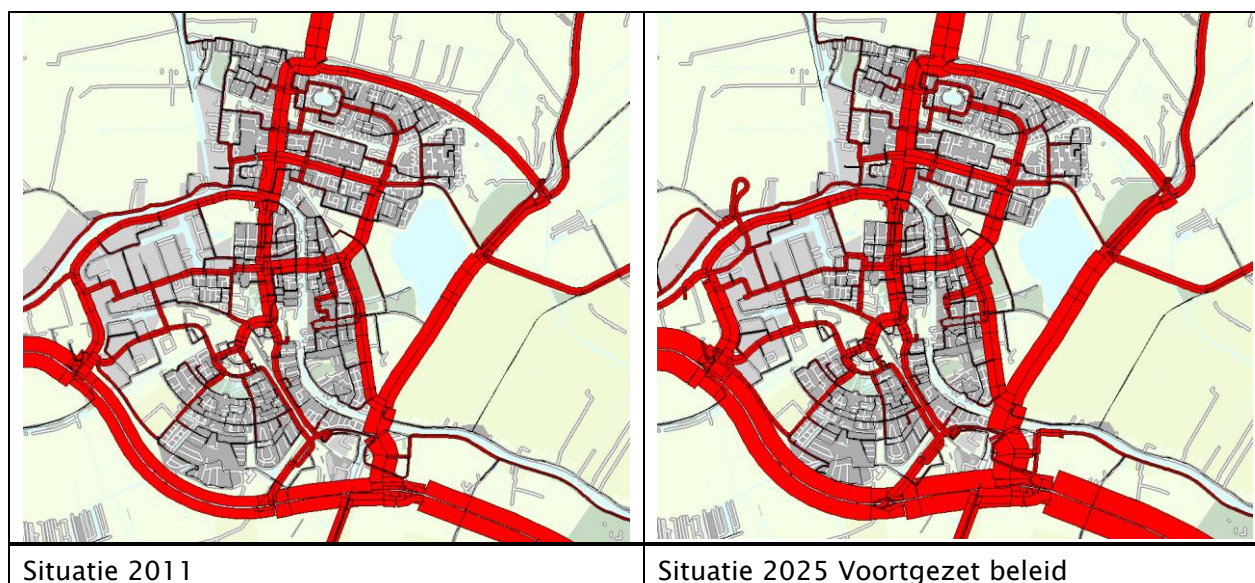
De gebieden, waarin zich de komende jaren veel ontwikkelingen voordoen, zijn Kerk en Zanen, het Stationsgebied, Nieuwe Sloot en het centrumgebied Lage Zijde. Daarnaast worden

de bedrijventerreinen Hoorn West, Molenwetering en de Schans geheel gevuld en wordt Rijnhaven geherstructureerd. Ook wordt het nieuwe bedrijfsterrein Steekterpoort ontwikkeld.

Al deze ruimtelijke en de maatschappelijke ontwikkelingen zijn door de adviesbureaus Goudappel Coffeng en DHV in het verkeersmodel opgenomen en vertaald naar een bepaalde groei van het aantal inwoners, woningen en arbeidsplaatsen en een afname van de woningbezetting. Hierdoor nemen, ondanks dat de automobiliteit de laatste jaren minder hard groeit, de interne en externe autoritten in Alphen aan den Rijn tot 2025 met 23% toe ten opzichte van 2010. De interne ritten nemen toe met 14% en de externe ritten met 32%. In het verkeersmodel is de groei van het totale aantal verplaatsingen iets meer dan 1% per jaar.

Het aantal autoritten in en naar Alphen aan den Rijn groeit in de periode 2011–2025 met 23%.

De gevolgen van de ruimtelijke ontwikkelingen en mobiliteitsgroei in Alphen aan den Rijn zijn zichtbaar als hogere verkeersintensiteiten (dikkere balken) in de situatie 2025 ten opzichte van 2011 (figuur 2).



Figuur 2: Verkeersintensiteiten per etmaal in 2011 en 2025 (balkdikte is hoeveelheid verkeer)

In de gebieden met (veel) nieuwe ontwikkelingen zal de groei hoger zijn dan het gemiddelde van 23%. Door de toenemende verkeersdruk zal de verkeersafwikkeling op een aantal plaatsen onder druk komen te staan. Volgens het huidige beleid is uitbreiding van de capaciteit op een aantal wegen en kruispunten noodzakelijk. De leefbaarheid (waaronder geluidhinder en luchtkwaliteit) in de stad zal hierdoor afnemen en het ruimtebeslag toenemen ten koste van andere (groene) ruimten of functies. In alle gevallen zullen er geen grenswaarden of normen worden overschreden. Ook de kwaliteit van fietsroutes zal afnemen door de grotere barrières. Er ontstaat meer hinder op fietsroutes en langere wachttijden bij het oversteken. Uit de Corridorstudie N207 blijkt dat verbetering van het openbaar vervoer kansrijk is. Daarom wordt er naar versnelling gezocht op de noord-zuidas door Alphen aan den Rijn. Door de toenemende verkeersdruk is deze opgave echter moeilijk of onmogelijk.

2.2.3 Huidig verkeer- en vervoerbeleid Alphen aan den Rijn

Het huidige GVVP richt zich op het verbeteren van de regionale en lokale bereikbaarheid, het bundelen van het autoverkeer op een beperkt aantal hoofdwegen binnen de stad, het duurzaam inrichten van de wegen en verblijfsgebieden (30 km zones), het verbeteren van de leefbaarheid en veilige en goede fietsverbindingen.

2.2.3.1 Regionaal

De N11 en N207 zijn belangrijk voor de regionale bereikbaarheid. Aansluitend op de Corridorstudie N207 wordt voor delen van de N207 (noord van Alphen aan den Rijn tot de Kruisweg en bij Leimuiden) een capaciteitsvergroting uitgewerkt. In het kader van het robuuster maken van het wegennet in de Randstad (motie provinciale staten) en het vergroten van de bereikbaarheid van de Greenport Boskoop wordt ook onderzocht of er meer capaciteit moet worden geboden en zo ja op welke wijze tussen de A12 en de N11.

Maximabrug

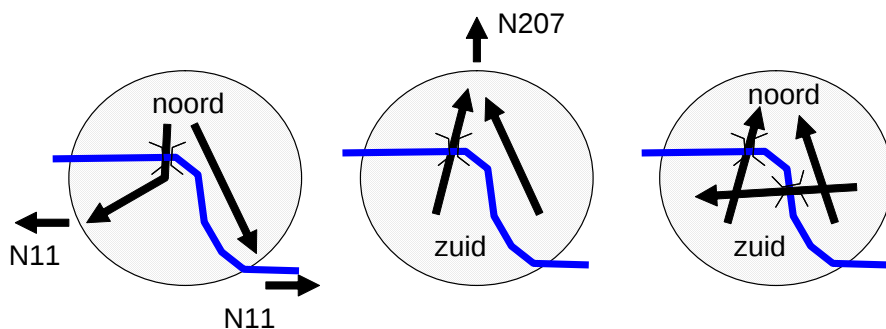
Met de ondertekening van de Samenwerkingsovereenkomst zijn de gemeenten Alphen aan den Rijn en Rijnwoude, in samenwerking met de provincie, overeengekomen om een nieuwe oeververbinding, de Maximabrug, te realiseren. Voor Rijnwoude zal de brug op de korte termijn de verkeerssituatie in Koudekerk verbeteren, de woningen in Rijnpark I en II (beter) ontsluiten en het (watergebonden) bedrijventerrein Hoogewaard beter ontsluiten. Voor Alphen aan den Rijn is de brug een eerste stap naar een complete rondweg op termijn en onderdeel van een regionale verbinding tussen de N11 en N207 in Rijnwoude en Alphen aan den Rijn. Bovendien hoeft zwaar verkeer door de brug niet meer door de Alphense wijk Groenoord naar de N11. Hiernaast maakt de rondweg ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk in Alphen aan den Rijn waardoor op de oevers van de Oude Rijn, Laan der Continenten, Prins Bernhardlaan en Eisenhowerlaan de verkeerssituatie en leefbaarheid verbetert.

Aansluitingen N11

Door de groei van Alphen aan den Rijn neemt de druk op de bestaande N11 aansluitingen toe. Met de aanleg van de OTA (Overslag Terminal Alphen aan de Rijn) en de verlegging van de N207 is de aansluiting van de N207 op de N11 geheel ongelijkvloers gemaakt. De komende jaren wordt de aansluiting van de Goudse Schouw op N11 ongelijkvloers gemaakt. Voor de aansluiting van de N11 aan de westzijde op de Leidse Schouw op de korte termijn de capaciteit vergroot door de realisatie van een 2^e linksaf strook op de Leidse Schouw. De volgende stap is een ongelijkvloerse kruising.

2.2.3.2 Lokaal

Nu concentreert het verkeer zich op een beperkt aantal hoofdwegen. Hierdoor moet de inrichting van deze wegen zijn afgestemd op het gebruik en de functie van de weg. De keerzijde van de verkeerstoename is de leefbaarheid langs deze wegen. Waar mogelijk worden compenserende maatregelen genomen, zoals het toepassen van stil asfalt, in twee richtingen bereden fietspaden aan beide zijde van de weg, aandacht voor doorstroming vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit, enz.



Figuur 3: Auto's rijden dwars door de stad, extern en intern

De automobilist kiest meestal de route dwars door de stad (figuur 3). Dit komt door de structuur van Alphen aan den Rijn die sterk wordt bepaald door de Oude Rijn, de Gouwe, het Aarkanaal, de spoorlijn Leiden–Utrecht en Alphen aan den Rijn–Gouda en daarmee de ligging van de bruggen en spoorwegovergangen Omrijden via de randwegen gebeurt weinig.

Fietsroutes

Fietsroutes zijn vaak gekoppeld aan autowegen. Hierdoor hebben fietsers te maken met meer geluidhinder, luchtverontreiniging en kruisend autoverkeer. Als alternatief kan men een rustigere route door de woonwijk nemen, alleen zijn die niet altijd korter. De ligging van bruggen en spoorwegovergangen bepaalt mede welke route wordt gekozen. Door de aanleg van de ongelijkvloerse spoorkruising bij het station is de barrièrewerking van het spoor verkleind. Ook kent de ruimtelijke structuurvisie grote waarde toe aan de brug voor langzaam verkeer over het Aarkanaal. De kwaliteit van de fietspaden is de afgelopen jaren door het aanbrengen van asfalt sterk verbeterd. Ter vermindering van de barrièrewerking worden de fietspaden langs de hoofdwegen aan beide zijden geschikt gemaakt voor tweerichtingsverkeer. De noodzaak om drukke wegen over te steken is hierdoor verminderd. Belangrijk is dat deze fietspaden voldoende breed en duurzaam veilig zijn ingericht.

Om de dalende trend van de verkeersdoden door te zetten en de stijging van het aantal ernstig verkeersgewonden onder ouderen en fietsers op lokale wegen te keren heeft het rijk in 2012 afspraken gemaakt met gemeenten en maatschappelijke instanties om fietsonveilige situaties aan te pakken en de verkeersveiligheid te verbeteren.

Gemeentes gaan aan de slag om fietsonveilige situaties op te lossen. In 2013 brengen zij lokale fietsknelpunten in kaart en komen met een plan van aanpak. Verkeerd geplaatste fietspaaltjes of slecht verlichte fietspaden moeten dan tot het verleden behoren.

2.3 Bereikbaarheid

Met bereikbaarheid wordt aangegeven hoe goed een bepaalde bestemming te bereiken is. Het geeft het gemak aan, uitgedrukt in tijd, kosten en moeite, waarmee een plaats kan worden bereikt. In het verkeersmodel wordt deze moeite de weerstand van de route genoemd. Hoe groter de weerstand van de route hoe lager het gebruik. De bereikbaarheid is afhankelijk van deze weerstanden. Men kiest bij voorkeur een route of vervoermiddel met de

minste weerstand. Het verkeersmodel bepaalt de weerstand van de route op basis van de reistijd. Door maatregelen op bestaande wegen of aanleg van nieuwe wegen veranderen de routeweerstand. Door het verkeer opnieuw te modelleren op basis van de gewijzigde routeweerstand kan het effect van de maatregel of nieuwe weg in beeld worden gebracht. Tevens geeft dit inzicht in hoe de bereikbaarheid in de nieuwe situatie is.



Figuur 4: Interne, externe en doorgaande verplaatsingen Alphen aan den Rijn etmaal 2011



Figuur 5: Interne, externe en doorgaande verplaatsingen Alphen aan den Rijn etmaal 2025

In figuur 4 en 5 zijn de interne, externe en doorgaande verplaatsingen uit het verkeersmodel opgenomen. Hieruit blijkt welke routes worden gebruikt voor deze verplaatsingen en welke verkeersdruk en daarmee bereikbaarheid van de verschillende gebieden dit tot gevolg heeft. Het is duidelijk dat in de gebieden waar nu verkeers- en leefbaarheidsproblemen worden ervaren het interne autoverkeer verder zal doorgroeien bij voortgezet beleid.

Intern zijn de verschillende gebieden bereikbaar via de centrale noord-zuid en oost-west as. Door deze assen rijdt intern verkeer nauwelijks via de randwegen. Het externe verkeer verzamelt zich via de hoofdwegen op in- en uitvalswegen zoals de Eisenhowerlaan, Oranje Nassausingel, Hoorn, Leidse Schouw, Eikenlaan, Van Leeuwenhoekweg en Goudse Schouw.

Tabel 1 Aandeel intern en extern verkeer in verkeersmodel Alphen aan den Rijn in 2011

Jaar 2011	Laan der Continenten Spoor		Willem de Zwijgerlaan Koningin Julianabrug		Eisenhowerlaan Dr. A. Schweitzerbrug	
	Spitsen*	Etmaal	Spitsen*	Etmaal	Spitsen*	Etmaal
Intern	75%	78%	58%	67%	44%	47%
Extern	25%	22%	42%	33%	45%	51%

* Ochtendspits van 7 tot 9 uur en avondspits van 16 tot 18 uur

De N207 (Zegerbaan–Oostkanaalweg) wordt nu nauwelijks gebruikt voor het "buitenomrijden" naar de N11. De N11 kent wel meer extern verkeer, van de Leidse Schouw naar het oosten en van de Goudse Schouw en Oranje Nassausingel naar het westen.



Figuur 6: Overgangen met Oude Rijn en het spoor in Alphen aan den Rijn

Het interne verkeer in en rondom het centrum is zeer dominant. De Eisenhowerlaan heeft een functie voor zowel intern als extern verkeer (tabel 1). De bundeling van het interne verkeer op de stedelijke hoofdwegen in dit hart van de stad wordt verklaard door het beperkte aantal overgangen met de Oude Rijn en het spoor in Alphen aan den Rijn (figuur 6). Tenslotte maakt doorgaand verkeer vooral gebruik van de N11 en de N207 en is er zeer beperkt doorgaand verkeer van en naar Koudekerk en Hazerswoude–Rijndijk.

2.4 Besluit tot Scenario Stadsring

Het belangrijkste uitgangspunt in deze visie is de raadskeuze voor scenario Stadsring. Doorgaan op de huidige weg, scenario 1, vindt de raad ongewenst. Scenario 3 wordt nu te ingrijpend geacht. In scenario 3 moet ook al het interne verkeer gebruik maken van de

rondweg. Het scenario Stadsring bevat zowel een stadsring ofwel binnenring als een complete buitenring. Dit om de stad ook in de toekomst leefbaar en bereikbaar te houden.

Scenario Stadsring

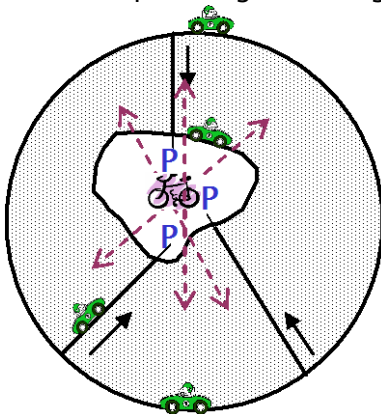
Het kader in deze paragraaf bevat een beschrijving van scenario Stadsring. Deze komt uit de notitie "Richting geven aan het actualiseren van het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan". In dit scenario wordt extern verkeer afgewikkeld via de randwegen. Ook wordt de groei van het verkeer daar opgevangen. De interne wegenstructuur zal het externe verkeer meer naar de buitenring ofwel randwegen leiden. Ook een deel van het interne verkeer kan door deze geleiding meer gebruik maken van de buitenring.

Intern wordt meer ruimte gemaakt voor en prioriteit gegeven aan het fietsverkeer. Doelstelling is om het fietsverkeer met ten minste 10% te laten groeien, waardoor het autogebruik intern met ongeveer 10% zal verminderen. Een fijnmazig fietsnet en kwalitatief hoogwaardige hoofdfietsroutes zullen bijdragen aan deze ambitie. Op de centrale routes wordt meer prioriteit gegeven aan langzaam verkeer en het openbaar vervoer om een snelle betrouwbare reistijd te garanderen. Voor de leefbaarheid zal op de invalswegen en stadsring waarnodig stil asfalt worden toegepast. Goede doorstroming op stedelijke wegen blijft vanuit luchtkwaliteit van belang.

Scenario Stadsring: Extern autoverkeer maakt gebruik van de rondweg, intern autoverkeer maakt gebruik de stadsring en de rondweg. Er is meer ruimte voor de fiets.

Beschrijving van het gewenste beeld:

De auto maakt meer gebruik van de rondweg. Dit geldt in ieder geval voor de externe verplaatsingen. In de stad vormt een aantal wegen een binnen- of stadsring voor de interne verplaatsingen. Belangrijke bestemmingen zoals het centrum zijn goed bereikbaar.



De groei van het verkeer is opgevangen op de rondweg. Daarvoor is de capaciteit van de aansluitingen op de rondweg uitgebreid. De intensiteit op de stadsring is nog steeds groot, waardoor de leefbaarheid beperkt is toegenomen. Er zijn compenserende maatregelen getroffen, zoals stil asfalt, die een verbetering van de situatie geven. Het gebruik van de fiets is toegenomen door verbetering van het fietsnetwerk en de toegenomen concurrentiepositie. Het fietsnet valt op een aantal plaatsen nog wel samen met het autonetwerk.

2.5 Conclusie

In dit hoofdstuk zijn de ontwikkelingen besproken die de meeste invloed hebben op mobiliteit in de toekomst. Hierna is ingegaan op de huidige en, aan de hand van voortzetting van dit huidige beleid (scenario 1), toekomstige verkeerssituatie in Alphen aan den Rijn. De belangrijkste uitgangspunten en toekomstige ontwikkelingen als het huidige beleid wordt voortgezet zijn:

- Het autoverkeer in Alphen groeit van 2011 naar 2025 met 23%, wat een negatieve invloed heeft op de bereikbaarheid;
- In het hart van de stad rijdt nu en in 2025 tot wel 80% intern verkeer waardoor geluidhinder in en om het centrum zal toenemen en de milieukwaliteit zal afnemen;
- Een forse uitbreiding van de capaciteit van een aantal stedelijke hoofdwegen en kruispunten is noodzakelijk tot 2025 bij voortzetting van het huidige beleid;
- Het ruimtebeslag van verkeer zal toenemen ten koste van andere (groene) ruimten of functies in de stad waardoor de ruimtelijke kwaliteit afneemt;
- Door de uitbreiding van wegen wordt de barrièrewerking vergroot en wordt fietsen minder aantrekkelijk.

De raad heeft besloten om op basis van het scenario Stadsring richting te geven aan duurzame mobiliteit in 2025 met een optimale mix tussen bereikbaarheid, ruimtelijke en milieukwaliteit en leefbaarheid. Dit scenario bevat zowel een stadsring ofwel binnenring als een complete buitenring. De volgende uitgangspunten in deze visie dragen hier aan bij:

- Het scenario moet een bijdrage leveren aan een groot centrumgebied waarin langzaam verkeer centraal staat;
- Het autogebruik over korte afstanden moet afnemen en waarbij wordt gestreefd naar ten minste 10% meer fietsverkeer op korte ritten (<7,5 km);
- Hiervoor wordt op de centrale routes wordt meer ruimte en prioriteit gegeven aan het langzaam verkeer en het openbaar vervoer om een snelle en betrouwbare reistijd te garanderen;
- Intern en extern verkeer moet meer gebruik maken van een stadsring en rondweg;
- Het scenario moet het autoverkeer met een bestemming in het centrum goed faciliteren;
- De verkeersdoorstroming moet gewaarborgd blijven of verbeteren ten opzichte van de situatie waarin het huidige beleid zou worden voortgezet tot 2025.

In hoofdstuk 3 wordt het scenario Stadsring uitgewerkt en toegelicht met enkele concrete voorbeelden.

3. Scenario Stadsring

Scenario Stadsring is een robuust toekomstscenario die de negatieve gevolgen van verkeersgroei beperkt en de bereikbaarheid, ruimtelijke en milieukwaliteit en leefbaarheid stimuleert. In dit hoofdstuk wordt de totstandkoming van scenario Stadsring en de inpassing van de verschillende vervoerswijzen besproken.

3.1 Inleiding

3.1.1 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de eerder besproken doelstellingen en uitgangspunten voor scenario Stadsring ruimtelijk vertaald in een visie.

Om de mobiliteit in Alphen aan den Rijn te verduurzamen is een oplossing nodig die zorgt voor:

- Minder intern autoverkeer in en om het centrum;
- Meer fietsverkeer op korte ritten (<7,5 km);
- Meer ruimte voor het openbaar vervoer;
- Een impuls geeft aan de ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid in en om het centrum.

3.1.2 Verkenning van de mogelijkheden



De huidige verkeersstructuur kenmerkt zich door de radiale centrumgerichte hoofdstructuur. Hierdoor verzamelt het verkeer zich in het hart van de stad. Om minder verkeer in en om het centrum te krijgen en het verkeer sneller en meer naar de randen van de stad te leiden is het nodig om de radiaalgerichte routes te verleggen naar een ring. Door langzaam verkeer en het openbaar vervoer het primaat te geven in en om het centrum wordt de ring relatief aantrekkelijker en fietsen en openbaar vervoer gestimuleerd.

Figuur 7: Radiale centrumgerichte structuur

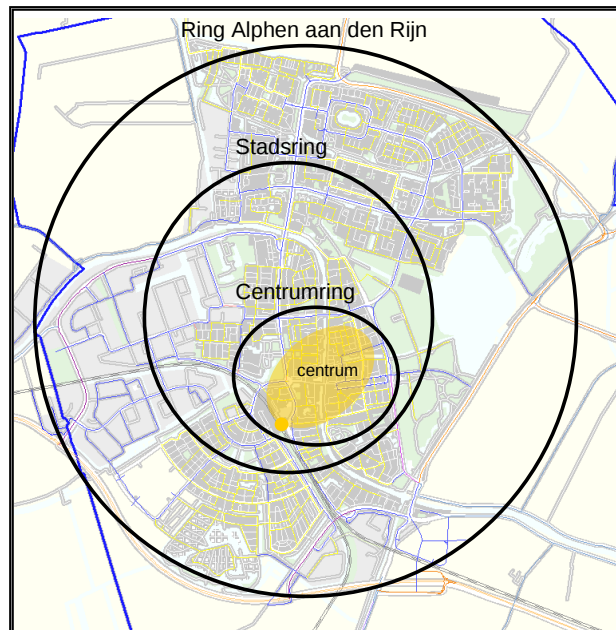
Theoretische ringstructuur

Op drie niveaus zijn ringen mogelijk:

1. Een ring om de stad voor doorgaand en extern verkeer;
2. Een stadsring, die wijken en stadsdelen verbindt;
3. Een centrum- of parkeerring, die het centrum en P-locaties ontsluit.

Het scenario Stadsring richt zich op het ontwerp van een stadsring. Hierbij spelen twee ruimtelijke barrières een belangrijke rol. Er is namelijk maar een beperkt aantal mogelijkheden om het spoor en de Oude Rijn te kruisen.

- Spoorovergangen:
 - Goudse Schouw;
 - Laan der Continenten;
 - H.A. Lorentzweg.
- Brugovergangen Oude Rijn:
 - Oostkanaalweg N207 (Steekterbrug);
 - Willem de Zwijgerlaan (Koningin Julianabrug);
 - Eisenhowerlaan (Dr. Albert Schweitzerbrug);
 - Nieuwe Maximabrug.



Figuur 8: Ringstructuren



Figuur9: Overgangen spoor en Oude Rijn bepalen ligging Stadsring

De overgangen bepalen de ligging van de stadsring. Binnen de stadsring krijgt langzaam verkeer het primaat. Hiervoor moeten op een aantal locaties de wegen worden heringericht.

3.1.3 Ringvorming

Uit de verkenning van verschillende situaties met het verkeersmodel geldt het volgende:

- Wijzigingen in de verkeerssituatie op alleen de Prins Bernhardlaan of Willem de Zwijgerlaan leiden tot een verschuiving van verkeer van de ene naar de andere route in en om het centrum;
- Alternatieve routes trekken op eigen kracht weinig verkeer, waardoor de centrumgerichte hoofdroutes in slechts beperkte mate worden ontlast;
- Als slechts op één hoofdroute de situatie wordt gewijzigd ontstaan sluiproutes op wegen of door woonbuurten die daar ongeschikt voor zijn;
- Om het verkeer evenwichtiger te spreiden en te voldoen aan de doelstellingen is zowel een tak aan de westzijde als een tak aan de oostzijde (figuur 10) noodzakelijk waardoor een complete stadsring wordt gevormd;
- De mogelijkheden zijn beperkt door de ligging van bruggen en spoorovergangen.

De stadsring moet zodanig worden gekozen dat het verkeer zich goed verdeelt over de ring en er voldoende capaciteit is. De Oranje Nassausingel, President Kennedylaan, Burgemeester Bruins Slotsingel en Eisenhowerlaan zijn geschikte wegen die voldoende capaciteit bieden. Aan de westzijde is de benodigde capaciteit niet overal aanwezig. Door het benutten van parallelstructuren langs de Oude Rijn en het spoor kan ook daar voldoende capaciteit worden gevonden.

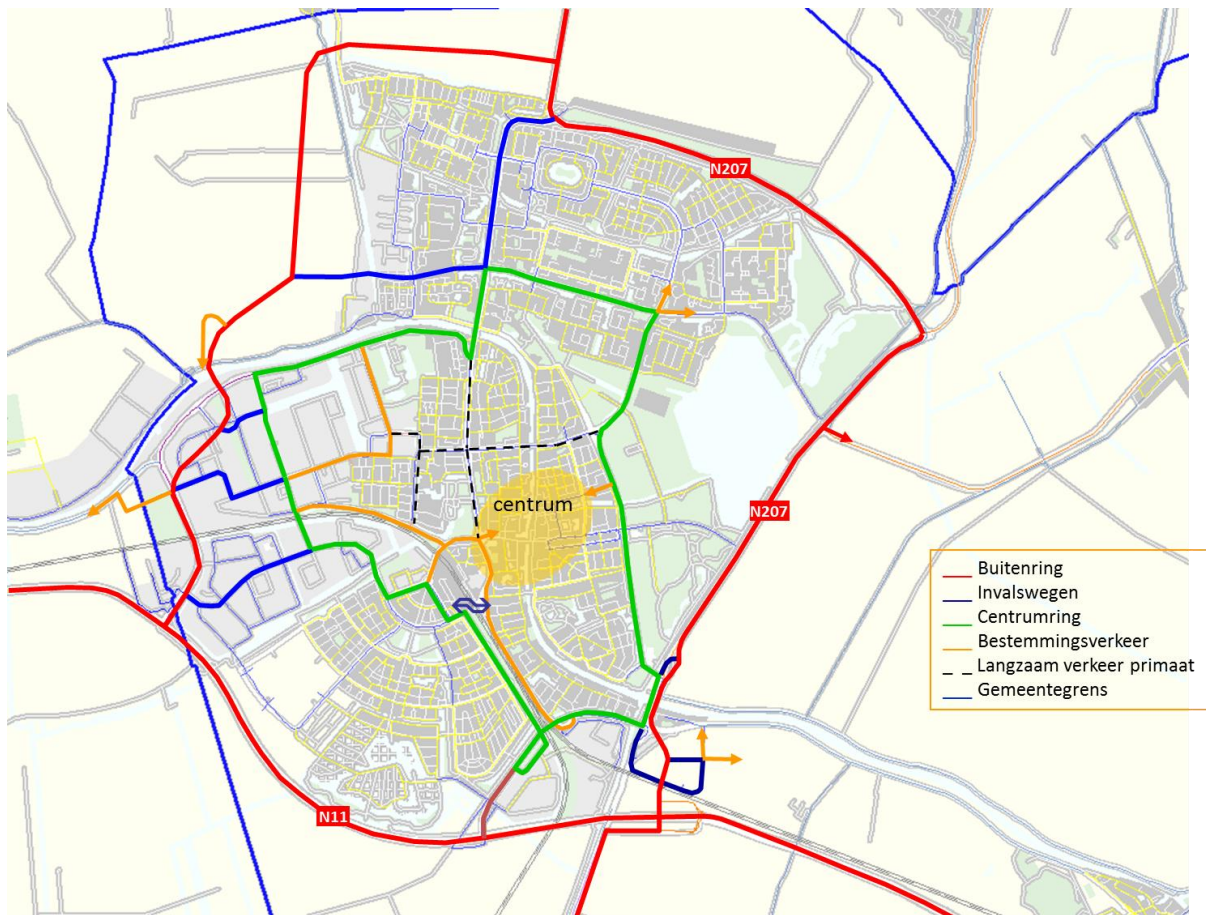
- Langs de Oude Rijn betreft het de combinatie van de Hoorn en doortrekking Burgemeester Bruins Slotsingel. De Hoorn wordt gebruikt door het interne verkeer en de doortrekking Burgemeester Bruins Slotsingel met Maximabrug en Leidse Schouw door het externe verkeer Ridderveld–N11. De doortrekking Burgemeester Bruins Slotsingel is een voorwaarde voor het ontwikkelen van de stadsring;
- Langs het spoor zijn aan de noordzijde de volgende wegen aanwezig: de Prins Bernhardlaan (voormalige Conradstraat) – Laan der Continenten – J. M. den Uytsingel. Aan de zuidzijde van het spoor zijn dit: de Aziëlaan – Australiëlaan – Europalaan – Noorderkeerkring – A. Van Leeuwenhoekweg.

3.2 Auto

3.2.1 Buitenring en stadsring

Buitenring

De buitenring om de stad wordt gevormd door de N11, N207, Leidse Schouw en een verbinding tussen de Maximabrug en de N207. Door deze noordwestelijke randweg kan in de toekomst de ring tussen de N11 en N207 geheel gesloten worden.



Figuur 10: Situatieschets Scenario Stadsring

Stadsring

De stadsring wordt gevormd door de Eisenhowerlaan, Burgemeester Bruins Slotsingel, President Kennedylaan, Oranje Nassausingel, Goudse Schouw, Aziëlaan, Australiëlaan, Europalaan, A. van Leeuwenhoekweg, Magazijnweg, Ondernemingsweg, Genielaan en Hoorn. De verbindingen tussen de ringen worden gevormd door de invalswegen: Eisenhowerlaan, Eikenlaan, A. van Leeuwenhoekweg, Goudse Schouw en verlengde Burgemeester Bruins Slotsingel.

Hierbij houdt de Koningin Julianabrug haar huidige functie. Dit omdat wanneer deze als doelgroepenbrug wordt bestemd het centrumverkeer op een te beperkt aantal wegen wordt geconcentreerd wat voor verkeersproblemen kan zorgen. De brug moet in ieder geval in stand blijven voor de robuustheid van het gehele verkeerssysteem in Alphen aan den Rijn.

Op de ring zijn een hoge afwikkelingscapaciteit en –snelheid belangrijk. Op deze ontsluitingswegen is ook een betrouwbare reistijd van belang. De wegen die deel uitmaken van de stadsring verbinden de verschillende wijken in Alphen aan den Rijn en verdelen het verkeer over de stad.

De overige wegen hebben ook een ontsluitingsfunctie alleen van een andere orde. Dit type wegen dient vooral gebruikt te worden door verkeer met een herkomst of bestemming in het gebied wat binnen de ontsluitingsweg ligt. Het verzamelt verkeer vanuit de woonstraten,

winkelstraten, parkeervoorzieningen en zorgt ervoor dat dit verkeer naar de stadsring wordt geleid. Daarnaast heeft deze weg een (verblijfs)functie voor de langs de weg gelegen gebouwen. Bereikbaarheid van het gebied en betrouwbaarheid in reistijd zijn hierbij belangrijk. Alle overige wegen en straten binnen de ring behoren tot het verblijfsgebied.



Figuur 11: Interne, externe en doorgaande verplaatsingen met Stadsring etmaal 2025

Koningin Julianabrug

De tijdelijke afsluiting van de brug in 2011 voor urgente onderhoudswerkzaamheden heeft in de huidige situatie geen al te grote knelpunten opgeleverd mede door het ingezette veerpontje voor langzaam verkeer. Weliswaar waren er klachten over omrijden, maar het autoverkeer kon worden opgevangen op de route Eisenhowerlaan – Burgemeester Bruins Slotsingel – Pres. Kennedylaan – Oranje Nassausingel. De ervaringen in deze periode hebben de vraag opgeroepen of een definitieve afsluiting voor autoverkeer met uitzondering van bussen en hulpdiensten mogelijk is.

De afsluiting van de Willem de Zwijgerlaan ter plaatse van de brug past in de doelstelling van dit GVV. Het draagt bij aan het eerder en meer leiden van autoverkeer naar de randen van de stad en bevordert het lokale fietsverkeer.

Er zijn echter ook een aantal praktische nadelen:

- Het omrijdende verkeer draagt bij aan te grote kruispuntbelastingen op de omrijroute via Dr. A. Schweitzerbrug op, vooral het kruispunt Eisenhowerlaan – Burgemeester Bruins Slotsingel. De belastinggraad wordt 1,3 terwijl boven 0,9 het kruispunt overbelast raakt. Het is nadrukkelijk de druppel die de emmer doet overlopen. Capaciteitsverruimende maatregelen op enkele kruispunten zijn dan nodig (extra opstelstroken, fietstunnels of zwevende fietsrotonde zoals in Eindhoven enz.);
- Het verkeer wordt nog sterker geconcentreerd op een route langs verblijfsgebieden. De geluidsbelastingen en uitstoot nemen toe;
- De Willem de Zwijgerlaan houdt in toekomstige situatie een functie voor het bestemmingsverkeer in Hoge en Lage Zijde. Lokaal is de omrijfactor groot, maar heeft wel het voordeel dat eerder de fiets wordt gepakt;
- Het beperken van het aantal vaarwegkruisingen voor autoverkeer maakt het Alphense wegennet minder robuust;
- De Koningin Julianabrug moet beschikbaar zijn als vervangende route voor autoverkeer in geval van calamiteit of onderhoud aan een van de andere bruggen.

Een smallere of lichtere brug is hierdoor niet mogelijk. Een belangrijk financieel voordeel vervalt dan.

Vanwege de hoge kruispuntbelasting van enkele centrale knooppunten in de stad, waarover ook belangrijke OV-routes lopen, is deze maatregel niet opgenomen in deze Structuurvisie.

3.2.2 Verkeersmaatregelen

Het realiseren van de gewenste verkeersstructuur vergt aanpassingen aan de bestaande infrastructuur en de reeds geplande maatregelen. Hieronder zijn de reeds voor de komende jaren geplande maatregelen weergegeven die goed aansluiten bij deze visie. Een compleet overzicht en verdere uitwerking van de maatregelen volgt in de Realisatiestrategie.

2013

- Aanleg van extra linksafstrook op de Leidse Schouw bij de N11;
- Aanleg van vierde aansluiting op kruispunt Leidse Schouw-Eikenlaan;
- Het verbeteren van de wegen en fietspaden rondom de Baronie;
- Aanleg van de definitieve weg met vrijliggen fietspad in twee richtingen op de Amerikalaan ter hoogte van Vroonhoevelaan-Speenkruid;
- Vervanging van een kruispunt met verkeerslichten door een rotonde en het wijzigen van eenrichtingsfietspaden naar tweerichtingsfietspaden aan beide zijden op de President Kennedylaan ter hoogte van Troubadourweg-Batenstein;
- Aanleg van extra fietsparkeerplaatsen in de stationsomgeving aan de zijde van Kerk en Zanen.

2014/2015

- Aanleg van een ongelijkvloerse kruising Goudse Schouw-N11;
- Aanleg van een linksafstrook Nieuwkoopseweg op het kruispunt Nieuwkoopseweg-Treinweg en autoverkeer via kruispunt met de Treinweg leiden door afsluiten kruispunt Nieuwkoopseweg-Achtermiddenweg;
- Verbetering van N207 tussen Alphen a/d Rijn en A4 door aanleg vrije busbanen tot A4 en 2x2 rijstroken tussen de Eisenhowerlaan en de Kruisweg te Woubrugge. Hierbij worden de busbanen tussen de Kruisweg en A4 geschikt gemaakt als doelgroepenstrook waardoor openstelling voor vrachtverkeer mogelijk is;
- Aanleg van de Maximabrug;
- Vervanging van de Koningin Julianabrug;
- Herinrichting van de Prins Bernhardlaan ter hoogte van het Raoul Wallenbergplein-Prinses Irenelaan plus het geschikt maken van het fietspad aan de westzijde voor fietsverkeer in twee richtingen;
- Aanleg van een fietsbrug tussen het Weteringpad en de J. Keplerweg ter hoogte van de Zuiderkeerkring;
- Aanleg van een fietspad in twee richtingen aan de noordzijde van de Prinses Irenelaan en het doortrekken van het fietspad aan zuidzijde. Tevens wordt het kruispunt met de J.P. Coenlaan verbeterd.

2016/2017

- Aanleg van een fietsbrug tussen de Nieuwkoopseweg en de Burgemeester Bruins Slotsingel over het Aarkanaal en de Oostkanaalweg;
- Het vervangen van de Inter- of Qliner tussen Alphen a/d Rijn en Schiphol door het zogenaamde R-net met een hogere frequentie in de spits.

Na 2017

- Aanleg van een ongelijkvloerse spoorwegkruising op de Leidse Schouw;
- Diverse fietspaden geschikt maken voor fietsverkeer in tweerichtingen;
- Vervanging van de Steekterbrug inclusief aanleg deel (voorbereiding op) stadsring;
- Verdubbeling van de spoorlijn Leiden-Utrecht en invoeren hogere frequentie de hele dag.

3.2.3 Kruispuntoplossingen

De rotonde heeft zich in de praktijk bewezen als een flexibele en verkeersveilige kruispuntoplossing. De rotonde heeft een aanzienlijke capaciteit en zal zoveel mogelijk worden toegepast op kruispunten in gebiedsontsluitingswegen. Ook bij een geconcentreerde aansluiting van een verblijfsgebied kan een erftoegangsweg via een rotonde op een gebiedsontsluitingsweg worden aangesloten.

Fietsers in of uit de voorrang

De verschillende rotondevormen met de fietsers in of uit de voorrang is onduidelijk en kan verwarring geven. Binnen de bebouwde kom wordt zoveel mogelijk de landelijke richtlijn gevolgd: fietsers in de voorrang.

In Alphen aan den Rijn zijn binnen de bebouwde kom nu enkele uitzonderingen met fietsers uit de voorrang: het Raoul Wallenbergplein, het Europaplein en twee rotondes in de A. van Leeuwenhoekweg bij H.A. Lorentzweg en Flemingweg. De rotondes Raoul Wallenbergplein en Europaplein worden in de toekomst omgebouwd naar “voorrang voor de fietsers”. Dit om het langzaam verkeer het primaat te geven.

De rotondes op de A. van Leeuwenhoekweg liggen in een bedrijventerrein met veel vrachtverkeer. Het zicht vanuit de vrachtwagen bij het oprijden of het afrijden van de rotonde is niet altijd goed, waardoor overstekende fietsers niet goed of te laat gezien worden. Uit oogpunt van veiligheid is gekozen voor fietsers uit de voorrang en dit vooralsnog niet te wijzigen.

Verkeerslichtenregelingen

Bij hoge kruispuntintensiteiten is een rotonde niet toepasbaar. In stedelijk gebied met veel fietsverkeer zijn dubbelstrooksrotondes met meerdere rijstroken op de toeritten van de rotonde niet gewenst uit oogpunt van verkeersveiligheid. Het risico op het afdekken van een voertuig op de linker rijstrook door een voertuig op de rechter rijstrook is aanwezig, waardoor een voertuig en fietser elkaar niet of te laat zien. Op deze kruispunten worden verkeerslichtenregelingen toegepast.

Ongelijkvloerse kruising met fietstunnels

De capaciteit van een kruispunt kan worden vergroot door het langzaam verkeer ongelijkvloers te laten kruisen door middel van tunnels of bruggen voor het langzaam verkeer. Een alternatief voor fietstunnels kan een zwevende fietsrotonde, een pyloonbrug met cirkelvormig dek zijn, zoals toegepast in Eindhoven.



Figuur 12: Voorbeeld van een ongelijkvloerse rotonde voor langzaam verkeer in Eindhoven

3.3 Openbaar Vervoer

3.3.1 Huidige situatie

Spoor

De spoorverbinding is de huidige spoorlijn Leiden – Utrecht die de hele dag twee keer per uur rijdt. Hiernaast is er de lijn Gouda – Alphen aan den Rijn die twee keer per uur rijdt en in de spits vier keer per uur waarbij er in de spits twee treinen doorrijden naar Leiden.

Lijnbus

Het openbaar vervoer kan worden opgedeeld in twee categorieën, het verbindend en het ontsluitend net waarbij de laatste uit een *intern* ontsluitend net (bediening woonwijken en bedrijventerreinen) en een *extern* ontsluitend net (bediening plaatsen in de regio) bestaat.

Het snelle verbindende net bestaat in de huidige dienstregeling uit:

- Een interliner tussen het NS station en Schiphol met een hoge frequentie via de Prins Bernhardlaan en Eisenhowerlaan conform het wensbeeld uit het huidige GVVP;
- Een interliner tussen het Raoul Wallenbergplein (nabij centrum en station) en Den Haag centraal via Kerk en Zanen (via Europalaan, Amerikalaan, Flemingweg, Leidse Schouw, Rijndijk) en via Ridderveld (via Pr. Kennedylaan, Aalhorst, Eisenhowerlaan, Hoorn en Rijndijk). Daarnaast rijdt deze lijn via Hazerswoude–Rijndijk, Hazerswoude, Benthuisen, Zoetermeer en Voorburg. Gezamenlijk hebben deze lijnen een hoge frequentie. In vergelijking met het wensbeeld uit het huidige GVVP (NS station – Den Haag via Europalaan, Noorderkeerkring, A. van Leeuwenhoekweg, Leidse Schouw en N11) is de route gewijzigd en uitgebreid;
- Een regionale lijn richting noord-oost (Nieuwkoop, Zevenhoven, Nieuwveen, De Kwakel, Uithoorn);
- Een regionale lijn richting west langs Rijnland Ziekenhuis (Woubrugge, Hoogmade, Leiderdorp, Leiden);

- Een regionale lijn richting west langs Oude Rijn (Hazerswoude–Rijndijk, Zoeterwoude–Rijndijk, Leiden);
- Een regionale lijn richting west langs Rijnland Ziekenhuis (Woubrugge, Hoogmade, Leiderdorp, Leiden);
- Een regionale lijn richting zuid–west (Hazerswoude–Rijndijk, Hazerswoude, Benthuisen, Zoetermeer);
- Een regionale buurtbus Alphen aan den Rijn–Zwammerdam–Bodegraven gereden door vrijwilligers.

Het ontsluitend net met een lijnbusverbinding bestaat in de huidige dienstregeling uit:

- De stadsdiensten ontsluiten het centrum en het noorden van Alphen aan den Rijn de hele dag twee keer per uur. Zij rijden vrijwel dezelfde route in tegenstelde richting.
- Een andere stadsdienst ontsluit de bedrijventerreinen Rijnhaven, Hoorn–West en Molenwetering en de wijk Kerk en Zanen en rijdt de hele dag twee keer per uur. Ook de Interliner rijdt voor een deel door de wijk;
- Volgens de provincie en de vervoerder levert de verbinding via de Burgemeester Bruins Slotsingel over het Aarkanaal naar de Nieuwkoopseweg geen extra bijdrage aan de vervoerwaarde. Deze wenslijn komt daarom te vervallen voor het openbaar vervoer maar blijft in stand voor het langzaam verkeer.

Vraagafhankelijk vervoer

Aanvullend op het spoor– en lijnbusvervoer is er vraagafhankelijk vervoer op momenten of in gebieden waar lijnbusverbindingen ontbreken. Dit vervoer is ook steeds meer een alternatief voor reizigers met loop– of gezichtsbeperking. Het openbaar vervoer moet voor iedereen toegankelijk zijn. Dit geldt uiteraard niet als vervoer van deur tot deur noodzakelijk is.

3.3.2 Situatie 2025

Spoor

Tussen Leiden en Utrecht gaat de frequentie van het treinverkeer omhoog, naast twee intercity's per uur gaan ook twee sprinters rijden. De sprinter stopt op twee nieuwe stations: Zoeterwoude Meerburg en Hazerswoude–Koudekerk. Tussen Alphen aan den Rijn en Gouda gaat in de brede spits (tussen circa 6.00–10.00 uur en tussen 15.00–19.00 uur) vier keer per uur een light train, met een comfortabele lage instap, rijden. Buiten de spits is de frequentie twee keer per uur. Ook hier worden twee nieuwe stations aangelegd: Boskoop Snijdelwijk en Waddinxveen Zuid.

HOV–NET Zuid–Holland Noord en R–net

De treinverbindingen tussen Leiden en Utrecht en tussen Alphen aan den Rijn en Gouda vormen de ruggengraat van het HOV–NET Zuid–Holland Noord. Hierop sluiten hoogwaardige busverbindingen aan, voor Alphen aan den Rijn de Inter– of Qliner 370. Hier rijden de bussen buiten de binnensteden met een hoge gemiddelde snelheid, onder meer doordat zij (deels) gebruik maken van busbanen. Ze rijden op werkdagen overdag minimaal een tienminutendienst, wat overeen komt met een frequentie van zes keer per uur per richting. 's Avonds en in het weekeinde is een lagere frequentie mogelijk. De bussen en haltes van het

HOV-NET Zuid-Holland Noord krijgen een hoogwaardig kwaliteitsniveau en bieden actuele reisinformatie. Dankzij uitstekende aansluitingen en voorzieningen kunnen reizigers comfortabel overstappen op ander openbaar vervoer, fiets of auto. De introductie van stille en energievriendelijke bussen draagt bij aan een beter leefklimaat in woongebieden.

Lijnbussen verbindend net

Naast behoudt van de huidige lijnen legt het wensbeeld voor het verbindend net een claim op de beschikbare infrastructuur (busbanen waar mogelijk, aanpassingen in verkeersregelingen). De snelheid en frequentie van de lijn Alphen aan den Rijn-Schiphol, die 24 uur per dag rijdt, wordt verder verhoogd.

Ontsluitend net

De aantrekkelijke factor in het verbindend net (directe verbinding zonder overstap) ontbreekt juist in het intern ontsluitende net. Een interne verbinding van Ridderveld en het bedrijventerrein Molenwetering loopt via het station en is dus een omweg. Er moet een overstap worden gemaakt. Dit maakt deze busreis minder aantrekkelijk.

Een buslijn die in tweerichtingen de beoogde stadsring als route heeft, verbetert de mogelijkheid van directe interne verbindingen. Dit zal nader moeten worden uitgewerkt in het nieuwe wensbeeld in combinatie met de overige verbindingen op het ontsluitend net en het verbindend net. Dit in overleg met de vervoerder. Via overstaphaltes kunnen het verbindend net, ontsluitend net en de stadsringlijn op elkaar worden aangesloten.

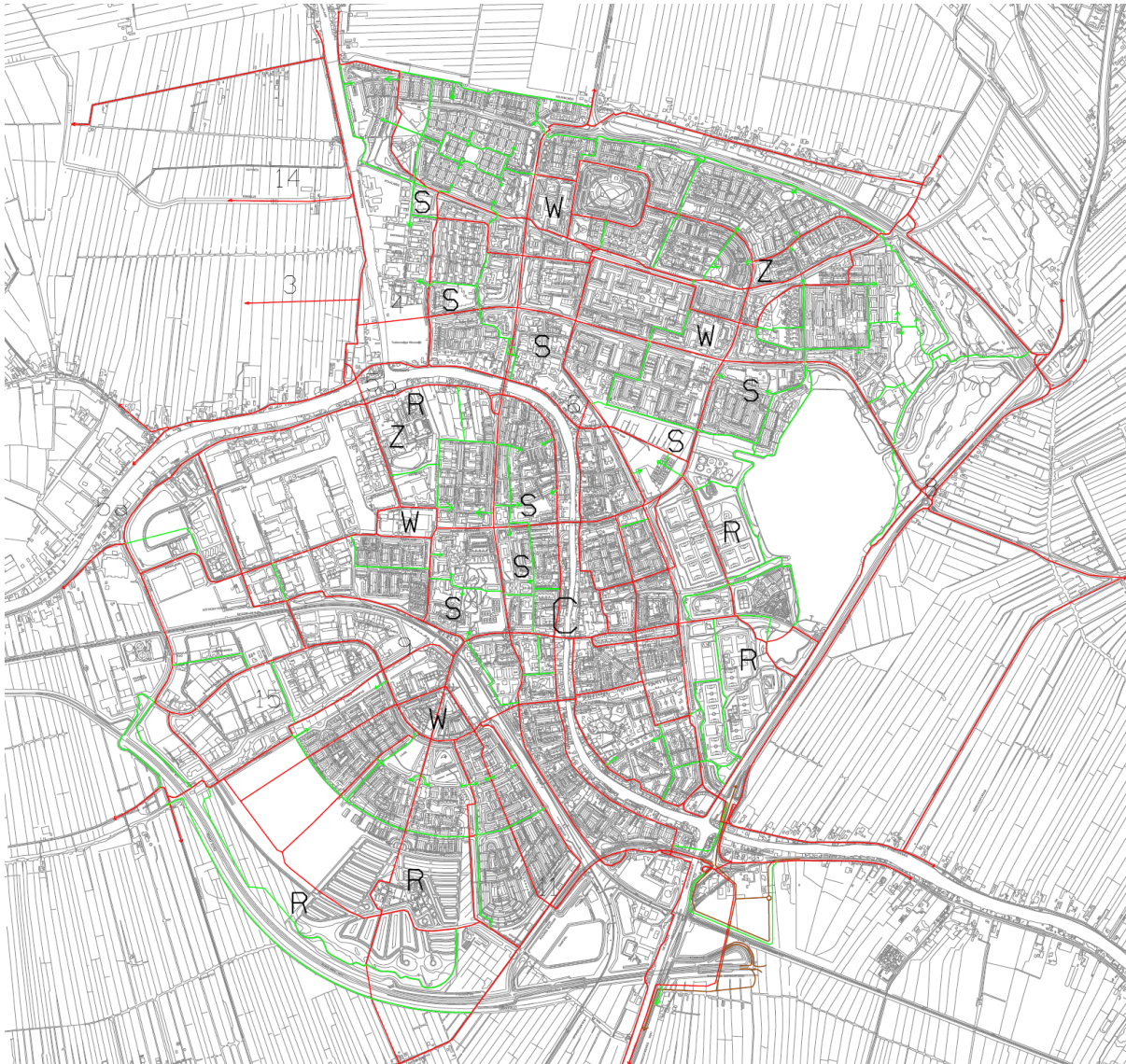
Vraagafhankelijk vervoer

Het vraagafhankelijk vervoer blijft op hetzelfde niveau of wordt beter door aansluiting bij de regiotaxi Holland Rijnland.

3.4 Fiets

3.4.1 Huidige situatie

Deze paragraaf is gebaseerd op het Alphen Fietsplan wat recent is geactualiseerd. In het fietsnetwerk kunnen fietsroutes lopen via gebiedsontsluitingswegen, veelal met fietspaden, zelfstandige fietspaden en erftoegangswegen. In figuur 13 zijn in rood 'de hoofdfietsroutes' tussen de verschillende gebieden in de stad en de fietsroutes buiten de stad (regionale fietsroutes) aangegeven. De hoofdroutes in het fietsnetwerk zijn van de hoogste kwaliteit waardoor ze wervend en herkenbaar zijn. De groene lijnen geven de fietsroutes weer die fungeren als nevenroutes. Deze informele routes vormen verbindingen tussen, maar zijn geen onderdeel van, de hoofdfietsroutes. De nevenroutes hoeven niet direct herkenbaar te zijn uitgevoerd, maar wel voldoen aan de aan nevenroutes gestelde eisen. Deze zijn nodig om het netwerk compleet en voldoende fijnmazig te maken.



Figuur 13: Kansrijke snelle verbindingen fietsnetwerk in scenario Stadsring. C = centrum, S = school. W = winkelcentrum, R = recreatie, Z = zwembad

3.4.2 Situatie 2025

Eén van de doelstellingen in het scenario Stadsring is een toename van het fietsgebruik. Meer korte autoritten kunnen en moeten per fiets gaan. Uitgangspunt is een toename van het fietsgebruik voor korte ritten met ten minste 10% in 2025.

Het huidige fietsnetwerk uit figuur 13 dient te worden geoptimaliseerd met een aantal kansrijke snelle verbindingen tussen de verschillende gebieden van Alphen aan den Rijn. Deze wenslijnen dienen te worden uitgewerkt in concrete fietsroutes. De kansrijke, directe en snelle verbindingen zijn:

- Goede snelle noord-zuid verbinding via Prins Bernhardlaan langs centrum Hoge Zijde (Ridderveld noord en west – centrum, station en verder);
- Goede snelle oost-west verbinding via Willem de Zwijgerlaan, Prinses Irenelaan, Eikenlaan (Ridderveld oost – bedrijventerrein en omgeving);

- Goede, snelle diagonale routes naar noordoosten (Ridderveld) en noordwesten (Rijnhaven, Gnephoek) met verbindende oost-west route met doorverbinding naar de sportvelden De Bijlen;
- Goede snelle oost-west verbinding via fietstunnel onder spoorlijn bij NS station en Swaenswijkbrug over de Oude Rijn (Kerk en Zanen midden, zuid en sportvelden Kerk en Zanen – centrum – sportvelden De Bijlen of verder via andere route);
- Goede en snelle diagonale verbinding Kerk en Zanen noord, midden, sportvelden Kerk en Zanen– centrum of verder via andere route);

Goede, snelle diagonale verbinding via spoor tussen Kerk en Zanen en sportvelden Kerk en Zanen en de Baronie en het noordelijk deel van Alphen aan den Rijn.

Daarnaast zijn er nog een aantal ontbrekende schakels in het fietsnetwerk aan de westzijde en oostzijde van Alphen aan den Rijn:

- a) Fietsverbinding tegenover Rijndijk/Hoorn via bedrijfsterrein: alternatief voor eerste deel Eikenlaan, bereikbaarheid bedrijfsterrein;
- b) Fietsverbinding via Linnaeuspad: alternatief voor A. van Leeuwenhoekweg, bereikbaarheid bedrijfsterrein;
- c) Doorverbinding fietspad oostzijde Oranje Nassausingel tussen aansluiting Thorbeckelaan en De Bijlen: alternatief voor fietsroute aan westzijde, niet onnodig oversteken.

Door het realiseren van een kwalitatief hoogwaardig fietsnetwerk met directe verbindingen op de (kansrijke) hoofdassen wordt alleen in combinatie met de stadsring de concurrentiepositie van de fiets ten opzichte van de auto versterkt.

3.4.3 Overige fietsmaatregelen

In voorgaande paragrafen zijn de aanpassingen en verbeteringen aangegeven voor goede en veilige fietsroutes. In het gebied binnen de stadsring krijgt de fiets prioriteit. Het fietsgebruik wordt door de maatregelen sterk gestimuleerd.

Tevens kunnen een aantal overige fietsmaatregelen het fietsgebruik verder stimuleren. Het comfort (vlakke verharding) zoals het toepassen van asfalt wordt al toegepast. In het centrum is het stallen van de fiets in de bewaakte fietsstallingen gratis gemaakt.

De wachttijden bij het oversteken en de verkeerslichten zijn belangrijk voor de fietser. Bij voorkeur worden stops op de primaire fietsroutes zoveel mogelijk beperkt. Op kruispunten met verkeerslichten zijn maatregelen mogelijk, zoals twee keer groen voor fietsverkeer per cyclus, maximum wachttijd voor fietsers (bijvoorbeeld 20 seconden op primaire routes en 40 seconden op secundaire routes).

De fiets krijgt prioriteit in het gebied binnen de stadsring. De stadsring zelf heeft een belangrijke doorstroomfunctie voor het autoverkeer. Bij de kruising van het fietsverkeer met de stadsring zal een afweging gemaakt moeten worden tussen de prioriteit voor het autoverkeer en fietsverkeer. Op de buitenring en belangrijke verbindingen tussen de binnen- en buitenring heeft het autoverkeer de prioriteit.

Wat betreft recreatief verkeer als wandelen, paardrijden en skeeleren wordt aangesloten bij de gemeentelijke Visie Buitengebied.

3.5 Ruimtelijke kwaliteit

Als niet scenario Stadsring zou worden nagestreefd maar wordt doorgegaan op de huidige weg (scenario 1) dan heeft dit grote invloed op de ruimtelijke kwaliteit van Alphen aan den Rijn. In scenario 1, “Concentreren op hoofdwegen”, neemt de leefbaarheid langs bijvoorbeeld de Eisenhowerlaan, Prins Bernhardlaan en de Willem de Zwijgerlaan verder af. Bewoners ervaren in dit scenario plaatselijk meer geluidsoverlast en een slechtere luchtkwaliteit maar ook meer praktische nadelen zoals een slechtere oversteekbaarheid van de weg voor fietsers en voetgangers door de bundeling van verkeer op de verbrede hoofdwegen in de toekomst. Uiteindelijk kan dit leiden tot geïsoleerde wijken en een dusdanige verslechterde leefomgeving dat bewoning van bepaalde woonblokken in Alphen aan den Rijn liever wordt vermeden. Verpaupering alsmede de achteruitgang van hele wijken zijn het gevolg.

In het scenario Stadsring daarentegen wordt gekozen voor het geven van prioriteit aan langzaam verkeer binnen de stadsring. Tevens wordt een stadsring aangelegd die een positieve invloed heeft op de routekeuzes van automobilisten. Doordat het interne verkeer meer wordt verleid door en via de stadsring te rijden en fietsen aantrekkelijker wordt zal het fietsgebruik toenemen.

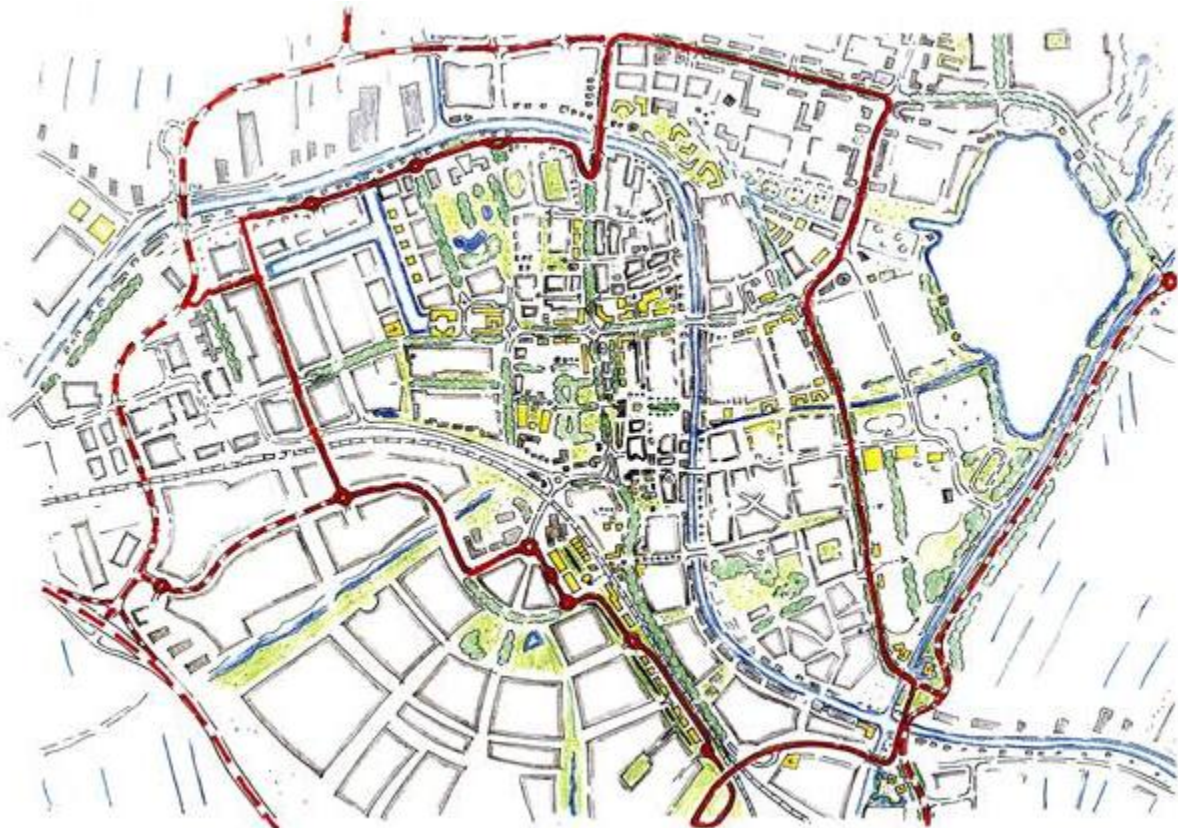
Scenario Stadsring heeft ook een positieve invloed op de ruimtelijke kwaliteit. Dit geldt vooral voor de Eisenhowerlaan ten zuiden van de aansluiting met de Hoorn, de Prins Bernhardlaan, de Willem de Zwijgerlaan en de Prinses Irenelaan. Het woongenot in de woningen langs deze wegen neemt toe waardoor er ook meer mensen zijn die daar graag willen wonen. Sociale achteruitgang van deze woonblokken is hierdoor minder te verwachten. Ook neemt de oversteekbaarheid hier toe. Dit betekent dat het makkelijker wordt om van de woonbuurten ten westen van de Eisenhowerlaan en de Prins Bernhardlaan naar de buurten langs de Oude Rijn te gaan en vice versa voor langzaam verkeer. Aan weerszijden liggen ook scholen en voorzieningen waardoor dit een positieve invloed heeft op het dagelijkse leven in de stad. Het isolement van buurten wordt voorkomen of beperkt.

Doordat langzaam verkeer het primaat heeft komt er meer ruimte om te fietsen, te lopen en te verblijven. Ook komt er meer ruimte voor groen en water. Dit draagt bij aan een prettiger en gezonder leefklimaat. Sommige routes en plekken zullen aantrekkelijker worden waardoor het gebruik gaat veranderen en er misschien aanleiding is tot de vestiging van nieuwe functies die meer bij een verblijfsgebied passen.

De oude route (Eisenhowerlaan – Prins Bernhardlaan) kan gaan fungeren als een stedelijke boulevard. De buurten aan weerszijden van deze boulevard kunnen samensmelten tot een gevarieerd en aaneengesloten woongebied tussen de waterkanten van de Rijn en Rijnhaven.

Cruciaal hierin is een betere oversteekbaarheid bij het stadhuis en het Bospark. Hierdoor kan het stadscentrum als het ware overvloeien via het Bospark en de achterliggende groene verbindingen richting de nieuw te ontwikkelen gebieden bij de Baronie en de Rijnhaven.

Ook kan de oversteekbaarheid richting het nieuwe stationsplein verbeteren. De route Stationsplein tot het Raoul Wallenbergplein kan veel groener en sfeervoller worden ingericht. De noord-zuid lopende boulevard kan tot hier worden doorgetrokken. De prachtige onderdoorgang en fietsenstalling de Fietsappel kunnen nog meer waarde krijgen als een volwaardig stationsplein eromheen wordt aangelegd.



Figuur 14: Overzichtstekening ruimtelijke kwaliteit Alphen aan den Rijn

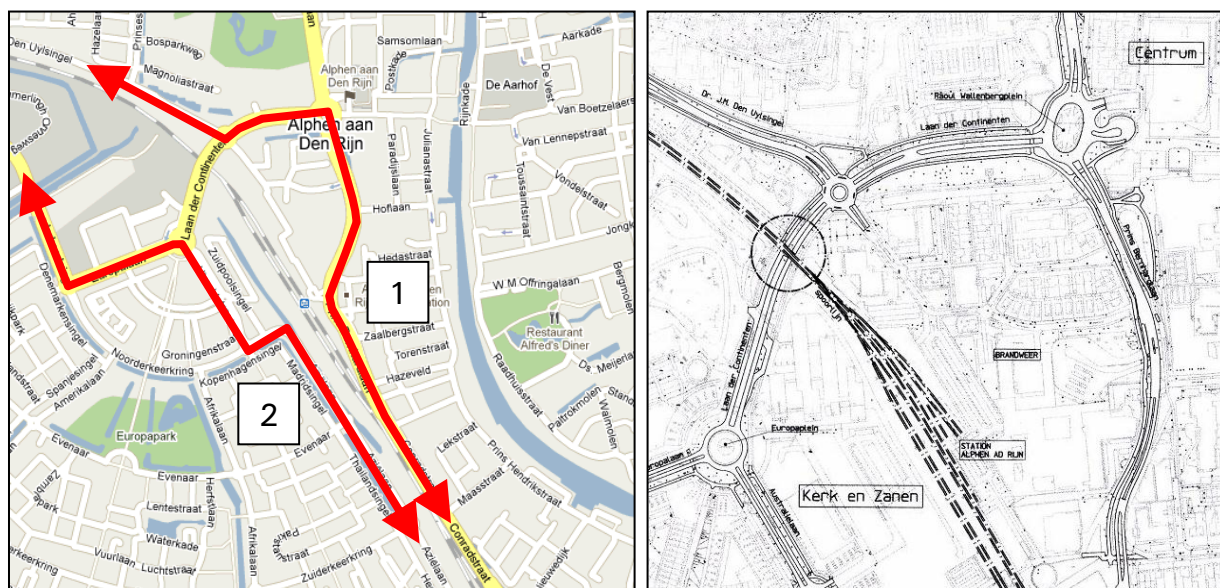
De stadsring biedt gelegenheid om zowel probleempunten op te lossen als wel om kansen te benutten, bijvoorbeeld om de entreegebieden tot de stad te versterken en logischer te maken. Ook dit is een pluspunt voor Alphen aan den Rijn als geheel. Uiteindelijk kan het Alphense stadshart zich op een ontspannen en groene manier vergroten tot aan het station met de onderdoorgang en via het Bospark richting Rijnhaven. Dit zal van Alphen aan den Rijn een stad maken die niet alleen in de woonwijken maar ook in en om het centrum een groene en fietsvriendelijke stad is waar men prettig kan verblijven (figuur 14).

3.6 Casus Laan der Continenten

De raad heeft via de motie Ontsluiting Kerk en Zanen het college opgedragen een onderzoek te starten op basis van bestaande informatie en verkeersmodellen naar de mogelijkheden tot verbetering van de ontsluiting van de wijk Kerk en Zanen. Daarbij is gevraagd de

mogelijkheden tezamen met de financiële en technische consequenties op hoofdlijnen in een notitie aan de gemeenteraad aan te bieden.

Uit een eerste onderzoek naar een ongelijkvloerse spoorwegkruising in de Laan der Continenten is gebleken dat onderzoek naar deze kruising alleen onvoldoende is om de verkeerssituatie te beoordelen. Een aanpassing van de kruising beïnvloedt namelijk de gehele verkeerssituatie tussen het spoor en de Oude Rijn. Onderzoek op een hoger schaalniveau zoals in deze Structuurvisie Verkeer en Vervoer is noodzakelijk.



Figuur 15: Parallel gedeelte stadsring Aziëlaan - Conradstraat

In het scenario Stadsring krijgt, vergelijkbaar met de huidige rotonde Laan der Continenten-Sacharovlaan-Den Uytsingel, het langzaam verkeer voorrang op het Raoul Wallenbergplein en het Europaplein. Ook is er door de stadsring een verleidelijk alternatief voor het noord-zuid verkeer. Het verkeer hoeft dus niet persé de Laan der Continenten te gebruiken. Ook kan het oost-west georiënteerde verkeer nog beter worden gestuurd. Dit door het verkeer al iets westelijker bewust een routekeuze te laten maken en via de A. van Leeuwenhoekweg, Lorentzweg, Dr. J.M. den Uytsingel naar het centrum te laten rijden. Hierdoor wordt het verkeer beter verdeeld over de twee spoorwegovergangen. Doordat het interne verkeer meer wordt verleid door en via de stadsring te rijden en fietsen aantrekkelijker wordt zal het fietsgebruik hier toenemen.

3.7 Inventarisatie overige maatregelen

In dit scenario is rekening gehouden met een verschuiving van lokale verplaatsingen van de auto naar andere vervoerwijzen, vooral de fiets. Het effect is bepaald op basis van de reistijden van de auto en de fiets. Deze verschuiving wordt aangeduid als “modal shift”. Ook de extra voorgestelde fietsmaatregelen dragen bij aan dit effect. Daarnaast zijn er meer maatregelen mogelijk. Een aantal is in dit hoofdstuk beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de berekende effecten van de stadsring en deze maatregelen meegenomen.

3.7.1 Mobiliteitsmanagement

Mobiliteitsmanagement is een belangrijk instrument om de bereikbaarheid en leefbaarheid van vooral de stedelijke gebieden te verbeteren. De keuze tussen of auto of openbaar vervoer is achterhaald. De verplaatsings- en activiteitenpatronen van mensen zijn diffuser en complexer geworden. Ieder individu ontwikkelt als het ware een eigen “vervoersysteem”, waarbij men wisselend en soms in combinaties gebruik maakt van auto, deelauto, openbaar vervoer, fiets, OV-fiets, bromfiets, motor of te voet. Bij mobiliteitsmanagement draait het om collectief maatwerk. De uitdaging is om meerdere reismogelijkheden en alternatieven voor autogebruik te faciliteren en deze opties met aantrekkelijke prikkels te stimuleren.

Vervoersmanagement is onderdeel van mobiliteitsmanagement. Het betreft het aanbieden van alternatieve vervoerswijzen bij bedrijven, het vergemakkelijken van de alternatieve vervoerswijzen, goedkopere openbaar vervoersbewijzen, het aanbieden van fiets(parkeer)voorzieningen, het stimuleren van car- of vanpoolen, communicatie en fiscale maatregelen. Mogelijk liggen er in Alphen aan den Rijn ook kansen in het combineren van vrachtvervoerstromen en het verder intensiveren van vrachtvervoer over water.

Nog dit jaar nemen de volgende partijen deel aan het Convenant Duurzame Mobiliteit en committeren zich aan de doelstellingen en afspraken zoals gemaakt in dit convenant. Van de zijde van het georganiseerde bedrijfsleven: VOA en KvK Den Haag. Van de zijde van de overheid: Gemeente Alphen aan den Rijn. Van de zijde van individuele werkgevers hebben er op dit moment minstens drie grote bedrijven de intentie om het convenant te ondertekenen.

3.7.2 Parkeren

Ook het parkeerbeleid is van invloed op de mobiliteit. In deze paragraaf wordt het parkeren in de verschillende gebieden in Alphen aan den Rijn beschouwd. Het is van belang om in de toekomst een aparte (uitgebreide) vervolgvisie op het parkeerbeleid te vormen.

Parkeren Centrum

Het gebied betaald parkeren in het centrum is in de loop der tijd uitgebreid. Op het P&R terrein is voldoende capaciteit. Het P&R terrein met rond de 200 parkeerplaatsen heeft een relatief lage bezetting. Het parkeertarief in het centrum wordt om de paar jaar verhoogd. De verhogingen zijn nodig om de stijging van de kosten te dekken en zijn beleidsuitgangspunt in de nota Stadshart. De parkeerbehoefte in het kerngebied van het centrum wordt niet volledig gerealiseerd. Er wordt ook rekening gehouden met fiets- en OV maatregelen, waardoor de parkeerbehoefte en dus ook het parkeeraanbod 10% lager kan zijn.

Het trendmatig verhogen van de parkeertarieven en stimuleren van de alternatieve vervoerswijzen ter vermindering van de parkeerbehoefte in het centrum past in het streven naar duurzame mobiliteit en wordt nu al toegepast. Uit oogpunt van flexibiliteit is enige overloop van parkeergarage naar de woonomgeving onvermijdelijk. Dit maakt efficiënt gebruik van de centrale parkeervoorzieningen mogelijk. De inkomsten van het betaald parkeren nemen op dit moment af. Dit betekent dat er een punt is bereikt waarop verhoging leidt tot de keuze van een andere vervoerswijze of tot vraaguitval. Voor de exploitatie van de parkeervoorzieningen en tariefstelling zal met dit effect rekening gehouden moeten worden.

Parkeren wijkwinkelcentra

In het stadsdeel Ridderveld zijn twee wijkwinkelcentra aanwezig: de Herenhof en de Ridderhof. Bij de Herenhof is het parkeren gratis, bij de Ridderhof is betaald parkeren. Het winkelcentrum Atlas in de wijk Kerk en Zanen ligt in het invloedsgebied van het station. In het gebied rond het station en het winkelcentrum is een blauwe zone ingesteld. In de plannen van de Baronie met onder andere twee supermarkten wordt uitgegaan van gratis parkeren.

Het invoeren van betaald parkeren bij alle winkelcentra past in het streven naar een duurzame mobiliteit. Een wijkwinkelcentrum heeft primair een functie voor de omliggende buurten en is goed te voet of met de fiets te bereiken. Voor bijvoorbeeld grootschalige wekelijkse inkopen kan nog steeds de auto worden gebruikt. Het invoeren van betaald parkeren blijft echter maatwerk. Het kan negatieve effecten opleveren, zoals het wegblijven van klanten en ongewenst parkeren in de omgeving door bezoekers of winkelpersoneel. Met maatregelen zoals een uur gratis parkeren kunnen de nadelen worden beperkt. In het scenario Stadsring wordt voor het autogebruikers interessanter om dagelijks de fiets te nemen voor een bezoek aan een winkelcentrum buiten hun eigen wijk. Het invoeren van het betaald parkeren bij winkelcentra is daardoor een overlappende maatregel bij de invoering van de Stadsring.

Parkeren Werkgebieden

Op de bedrijfsterreinen Rijnhaven, Molenwetering en De Schans wordt vooral op eigen terrein geparkeerd. Bij bouwplannen worden minimum parkeereisen gesteld. Bij herstructurering en bedrijfsaanpassingen kan bezien worden of de parkeereisen aangescherpt moeten worden. Vooral de bedrijven zelf kunnen werknemers stimuleren. Dit sluit aan bij het eerder genoemde Convenant Duurzame Mobiliteit.

Onderzoek van het Fietsberaad geeft aan dat 11% van de werknemers tot een afstand van 7,5 km en 3% van werknemers boven de 7,5 km potentieel kunnen overstappen van de auto naar de fiets. Een deel van deze overstap wordt in Alphen aan den Rijn bereikt door de verbeterde concurrentiepositie van de fiets en de introductie van de stadsring.

Uit literatuur blijkt dat het autogebruik kan afnemen in gebieden waar parkeerheffingen zijn ingevoerd. Er is wel sprake van uitwijkgedrag naar aangrenzende gebieden. Het grootste effect wordt bereikt in het woon-werkverkeer, ofwel autogebruik in de pieken.

Bij een intensiever gebruik van de bedrijfsterreinen en een verantwoord autogebruik past het efficiënt omgaan met parkeerruimte voor werknemers. Overheid en bedrijfsleven spannen zich in om meer mensen per fiets of het openbaar vervoer naar het werk te laten gaan.

Parkeren woongebieden

Het mobiliteitsbeleid is niet zo zeer gericht op het autobezit, maar vooral op het autogebruik. Door een toenemend autobezit neemt de parkeerbehoefte in woonwijken toe. Uitgangspunt in het huidige beleid is dat de parkeerbehoefte in woonwijken afgestemd is op

de vraag. Uit cijfers van CBS blijkt dat in de periode 2000–2009 het aantal personenauto's in Alphen aan den Rijn sterk is toegenomen, 45%. De bevolking is in die periode met 3% toegenomen en het aantal woningen met 5%. Deze forse toename van de parkeerbehoefte vraagt meer ruimte in de woonwijken. Dit gaat ten koste van bijvoorbeeld groen en speelmogelijkheden. Systemen als gedeeld autogebruik (autodate) en meer fietsgerichtheid kunnen het aantal auto's in wijken verminderen.

Het parkeren bij scholen is een aandachtspunt. Het halen en brengen veroorzaakt onveilige situaties. In een veilige situatie met parkeren op afstand kunnen kinderen meer zelfstandig of onder begeleiding van een ouder lopend of op de fiets naar school.

Bij “gedeeld autogebruik” bieden commerciële aanbieders via een abonnement het gebruik van deelauto's aan op verschillende uitgiftepunten (bijv. gereserveerde parkeerplaatsen in de wijk. Het is een slimme oplossing voor veel mensen, omdat de auto duur is en toch vaak stilstaat. Het stimuleert tevens een bewuster autogebruik en vermindert daarmee ook het totale aantal gereden autokilometers. Deelauto's zijn meestal nieuwer en daardoor schoner. Dit is een effectieve overige maatregel waar de grootste afname van het autoverkeer en toename van het fietsverkeer kan worden gestuurd.

3.7.4 Clean Mobility Center

In de regio wordt door de themawerkgroep Duurzame Mobiliteit de wenselijkheid en haalbaarheid van Clean Mobility Center (CMC) onderzocht. In een duurzaam mobiliteitscentrum komen alle vormen van duurzame mobiliteit samen: elektrisch vervoer, biobrandstoffen, waterstof, deelauto, mobiliteitsadvies, educatie en informatie, transfer- en mobiliteitsknooppunt. Indien deze CMC in de regio haalbaar is dan wordt Alphenese deelname sterk aanbevolen.

3.7.5 Openbaar vervoer

Een buslijn (als stadsringlijn) biedt de mogelijkheid van directe verbindingen tussen de wijken en bedrijfsterreinen, bijvoorbeeld Ridderveld en Rijnhaven. Door de reistijdwinst van directe verbindingen wordt het aantrekkelijker om de bus te nemen. Het verbinden van het fietsnet en het OV-netwerk is belangrijk voor regionale verplaatsingen. Bij het station en de HOV-haltes dienen voldoende fietsstallingsplaatsen te worden gerealiseerd

Uit de huidige verdeling over de vervoerswijzen blijkt dat het aandeel OV in de lokale verplaatsingen (circa 1%) laag is. Niettemin blijft lokaal OV belangrijk. Vanwege het aandeel OV zal een forse verbetering van het lokale OV het effect op de andere vervoerswijzen klein zijn. Anders is het met de regionale verplaatsingen. Het aandeel OV op externe verplaatsingen bedraagt volgens het Mobiliteitsonderzoek Nederland (2004–2007) 9% (auto 84%, fiets 8%).

Effect van tarieven

Uit onderzoek blijkt dat gratis openbaar vervoer een zeer klein effect heeft op het autogebruik. Het openbaar vervoer gebruik neemt met name toe omdat mensen de fiets laten staan en omdat er extra verplaatsingen worden gemaakt die eerder niet plaatsvonden. De kosten voor een kleine toename van het autogebruik door gratis openbaar vervoer zijn daardoor relatief hoog.

3.7.6 Conclusie

Maatregelen in het kader van mobiliteitsmanagement dragen bij aan de doelstellingen voor een duurzame mobiliteit. Om het gewenste effect te behalen van meer fietsverkeer kunnen deze maatregelen als aanvullende maatregelen op scenario Stadsring worden ingezet.

Concluderend dragen vooral de volgende maatregelen bij aan meer fietsgebruik:

- Het langzaam verkeer binnen de stadsring het primaat geven;
- Het continueren van het huidige parkeerbeleid in het centrum;
- Bij herstructurering en bedrijfsaanpassingen bezien of de parkeereisen moeten worden aangescherpt;
- Het stimuleren van systemen met “gedeeld autogebruik”.

In het kader van Alphen in Balans is besloten om geen nieuw parkeerbeleid op te stellen.

Openbaar Vervoer

Vanwege het aandeel openbaar vervoer (1%) zal een forse verbetering van het lokale openbaar vervoer het effect op de andere vervoerswijzen klein zijn. Waarnodig wordt het OV-systeem aangepast om alle belangrijke bestemmingen in de stad bereikbaar te houden. Voor de regionale verplaatsingen kan het aandeel van het openbaar vervoer worden gestimuleerd. Dit zal een groter effect hebben op een vermindering van het autogebruik. Het aandeel regionaal openbaar vervoer bedraagt volgens het Mobiliteitsonderzoek Nederland (2004–2007) namelijk 9% (auto 84%, fiets 8%). Door het regionale openbaar vervoer te stimuleren zullen er echter niet meer mensen van de fiets gebruik gaan maken omdat deze verplaatsingen zich op een ander schaalniveau afspeelt.

Door toedoen van het continueren of stimuleren van deze overige maatregelen kan samen met de stadsring in totaal 2 tot 4% minder auto en meer fietsgebruik worden bereikt. Een actieve rol van de gemeente in het parkeerbeleid blijft gewenst bij nieuwe ontwikkelingen, initiatieven en herstructureringen.

4. Resultaat

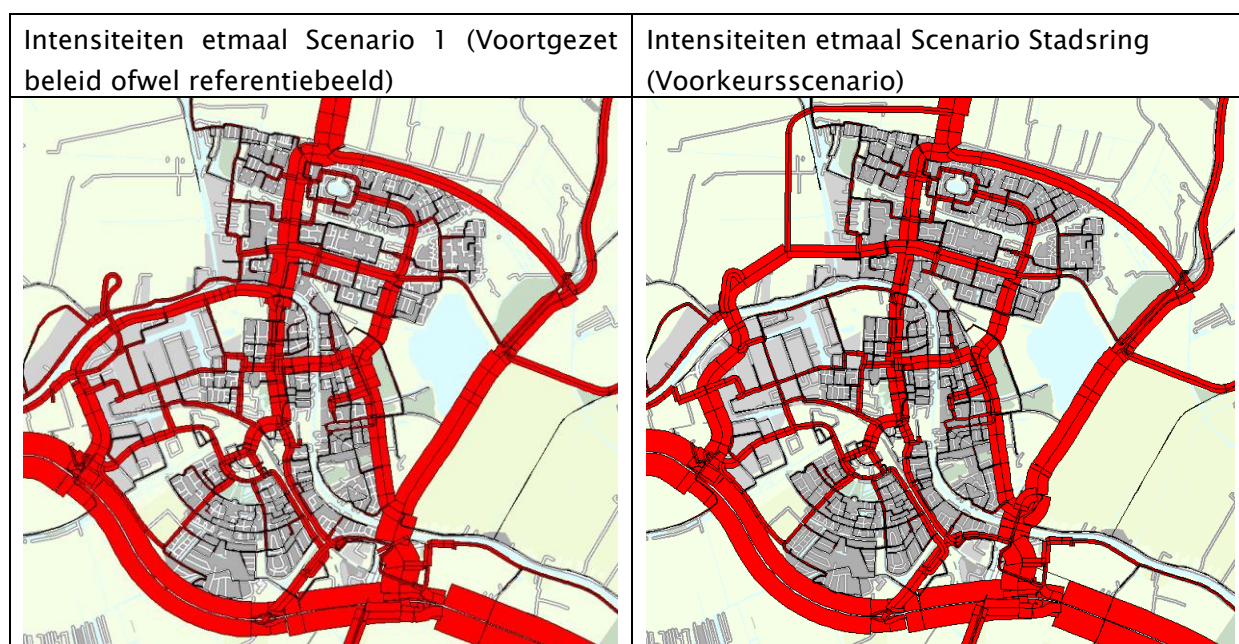
4.1 Inleiding

De toekomstige verkeersstromen in het jaar 2025 zijn met een verkeersmodel onderzocht. In het model is de wegenstructuur aangepast op basis van scenario 1 (Voortgezet beleid) en 2 (Stadsring). In dit hoofdstuk worden de belangrijkste verkeersmodelresultaten besproken. Daarna zijn de gevolgen voor het milieu met een milieumodel onderzocht. De geluids- en luchtresultaten zijn vervolgens met een GezondheidsEffectScreening(GES)–score beoordeeld.

4.2 Doorstroming en bereikbaarheid

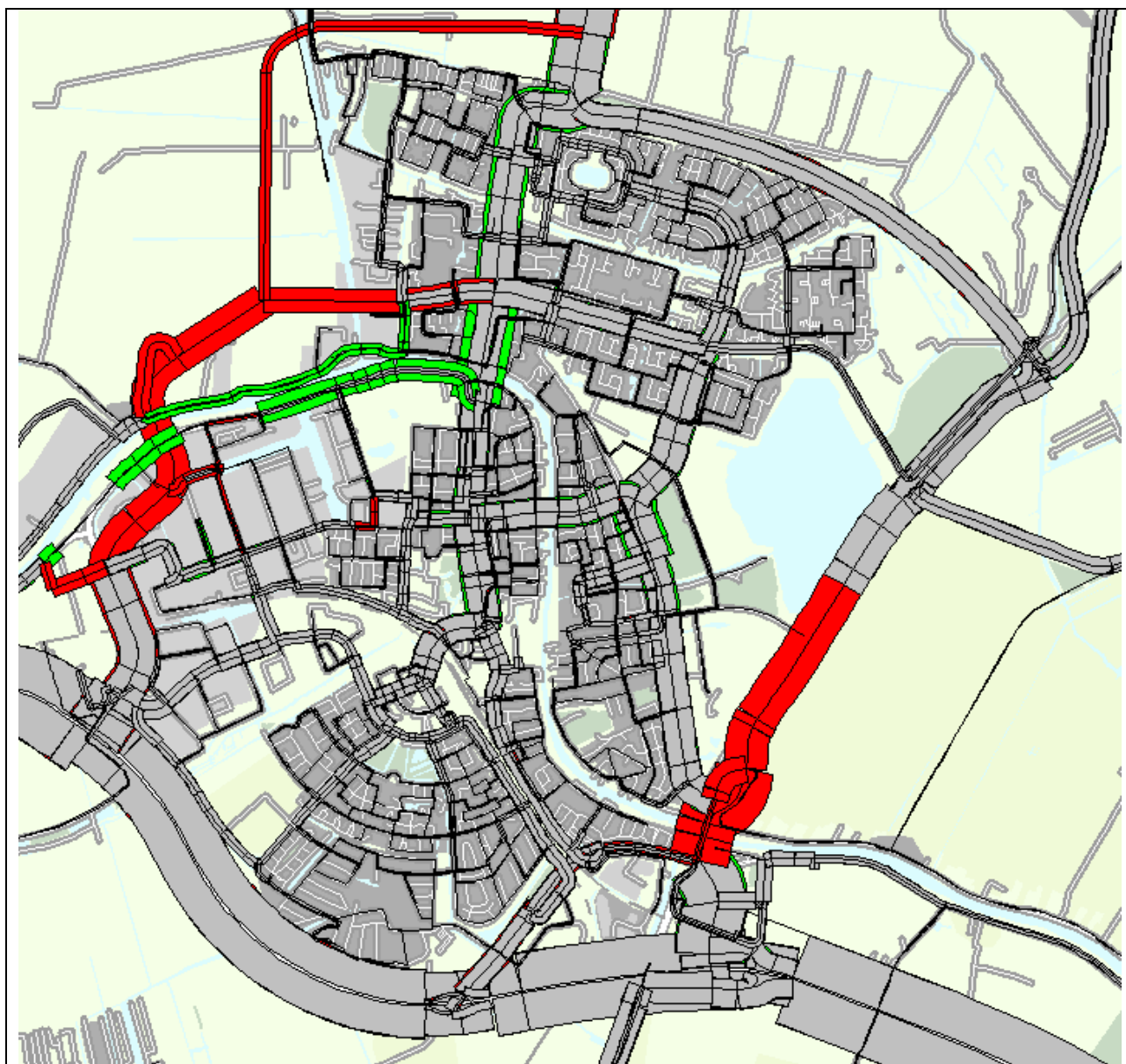
Figuur 16 geeft een beeld van de intensiteiten in 2025 voor scenario 1 en 2. Hoe dikker de balk hoe meer verkeer er op het wegvak rijdt. In scenario 1 is de verlengde Burgemeester Bruins Slotsingel niet opgenomen omdat deze nauwelijks een functie heeft in dit scenario. De verlengde Burgemeester Bruins Slotsingel zorgt er in scenario 1 namelijk niet voor dat het interne verkeer naar de randweg wordt geleid maar kiest voor de kortste route door Alphen aan den Rijn.

In figuur 16 is de afname van de intensiteiten op de centrale route Prins Bernhardlaan en Eisenhower zichtbaar. Dit verkeer wordt overgenomen door de stadsring en verlengde Burgemeester Bruins Slotsingel. In het scenario Stadsring krijgt de verlengde Burgemeester Bruins Slotsingel wel de functie waarvoor hij is bedoeld. Het verkeer krijgt een alternatieve route en kiest daarom de weg met de minste weerstand.



Figuur16: Toekomstige verkeersintensiteiten in scenario 1 en 2 (Stadsring)

De verkeersintensiteit op de centrale routes neemt, zoals hierboven beschreven, licht af. Een deel van de verkeersdeelnemers neemt de fiets maar het overige verkeer zal gebruik gaan maken van andere wegen dan de centrale route. In figuur 17 is het verschil in verkeersintensiteit tussen scenario voortgezet beleid en Stadsring weergegeven.



Figuur17: Verschilplot tussen verkeersintensiteit scenario 1 en 2

De groene balken geven weer waar het verkeer afneemt in het scenario Stadsring (t.o.v. scenario Voortgezet beleid). Met rood is de verkeerstoename in het scenario Stadsring (t.o.v. scenario Voortgezet beleid) weergegeven. Bij een fysieke wijziging aan de infrastructuur wordt de gehele balk met de verkeersintensiteit gekleurd, zoals bij de Steekterbrug.

De noord-zuid stroom van verkeer op de centrale route Prins Bernhardlaan en Eisenhowerlaan wordt voor een deel afgeleid naar de verlengde Burgemeester Bruins Slotsingel. Ook gaat dit verkeer meer gebruik maken van een deel van de stadsring. Onder

andere de Magazijnweg aan de westzijde en de Goudse Schouw aan de oostzijde van Alphen aan den Rijn wordt intensiever gebruikt.

In paragraaf 3.2.2 is een aantal reeds geplande verkeersmaatregelen die passen in het scenario Stadsring voor het autoverkeer beschreven. Deze maatregelen zijn nodig om de doorstroming en bereikbaarheid voor het autoverkeer te kunnen garanderen. Waar nodig is de capaciteit vergroot of verkleind. Voorwaarde voor een goede doorstroming in het scenario Stadsring zijn onder andere de doortrekking van de Burgemeester Bruins Slotsingel, een directe verbinding tussen Oranje Nassausingel en de Hefbrug het verbeteren van de route tussen de spoorlijn (H.A. Lorentzweg) en Hoorn via de doorgetrokken Magazijnweg.

4.3 Autokilometers

Voor de huidige en toekomstige situaties is het aantal ritten en het aantal autokilometers in Alphen aan den Rijn berekend. Het betreft hier alleen de interne verplaatsingen, ritten met een herkomst en bestemming in Alphen aan den Rijn.

Tabel 2: Interne verplaatsingen in Alphen aan den Rijn

Variant	Aantal autokilometers		Aantal ritten		Gemiddeld per rit (km)
	Afstand (km)	index	Aantal ritten	index	
2011	282.394	100	101.294	100	2.8
Scenario Voortgezet beleid	327.353	116	115.156	114	2.8
Scenario Stadsring	318.165	112	111.852	110	2.8

Ritten

Indien wordt voortgeborduurd op het huidige beleid neemt het aantal autoritten in 2025 toe met 14% (114) in vergelijking tot 2011. Uit de tabel 2 blijkt dat het aantal ritten in het scenario Stadsring daalt met 3,5% (naar 110). Dit ten opzichte van wanneer het huidige beleid zou worden voortgezet. Het scenario Stadsring veroorzaakt een verschuiving van de auto naar de fiets. In de vervoerswijzekeuze is het aantal verplaatsingen per auto nu 36% en per fiets 35%. De afname van het aantal autoritten in het scenario Stadsring veroorzaakt een toename van 2 tot 4% van het aantal fietsverplaatsingen in 2025.

Autokilometers

In scenario Voortgezet beleid neemt het aantal autokilometers toe met 16 % in vergelijking met 2010. Met de invoering van de stadsring, waardoor het interne verkeer wordt verleid om minder via de hoofdverkeersassen door de stad te rijden, neemt het aantal autokilometers in het scenario Stadsring (t.o.v. scenario Voortgezet beleid) met 4%-punten af.

4.4 Geluid en luchtkwaliteit

Met de verkeersintensiteiten in 2025 uit de scenario's Voortgezet beleid en Stadsring en het milieumodel voor Alphen aan den Rijn zijn de geluidbelastingen en luchtkwaliteit voor hetzelfde jaar berekend.

4.4.1 Geluid

In beide scenario's is bij de berekeningen uitgegaan van de maatregelen die voor 2025 zijn voorzien, zoals de aanleg van de Maximabrug, de ontwikkeling van de Baronie, het voltooien van de wijk Kern en Zanen en de bedrijfsterreinen Molenwetering, De Schans en Hoorn West.

Beoordelingsinstrument

Voor het beoordelen van de geluidsbelasting wordt de Gezondheidseffectscreening Stad & Milieu (GES) gebruikt. Hiermee wordt vooraf inzicht verkregen in de verschillende factoren die van invloed zijn op de gezondheid van de bewoners. Een GES geeft een goed beeld van de gezondheidskundige knelpunten en kansen bij stedelijke ontwikkelingsprojecten, wijzigingen in de ruimtelijke ordening of infrastructuur en herstructureringsprojecten.

Tabel 3: Definitie GES klassen (geluidsbelasting zonder wettelijke aftrek)

Geluidsbelasting Lden (dB)	Ernstig gehinderden (%)	GES score
<43	0	0
43-47	0 - 3	1
48-52	3 - 5	2
53-57	5 - 9	4
58-62	9 - 14	5
63-67	14 - 21	6
68-72	21 - 31	7
≥73	≥31	8

Bron: Gezondheidseffectscreening stad & milieu, handreiking

Nieuwe situaties worden getoetst aan de Wet geluidhinder. De voorkeurgrenswaarde voor nieuwe situaties bedraagt 48 dB. Voor reconstructies zijn de heersende waarden of eerder vastgestelde (hogere) grenswaarden uitgangspunt voor de beoordeling. Voor toetsing aan de grenswaarden moet volgens artikel 110g van de Wet Geluidshinder 5 dB (decibel) worden afgetrokken van de berekende waarden langs wegen tot 70 km/u en 2 dB langs wegen van 70 km/u en meer. Dit terwijl voor de GES (Gezondheidseffectscreening), in tabel 3, de geluidsbelasting zonder aftrek uitgangspunt is. Omdat de berekening de resultaten bevat na aftrek is de aanduiding van de GES klassen hierop aangepast.

Geluidsbelasting woningen

Met het milieumodel voor Alphen aan den Rijn zijn de geluidbelastingen voor de woningen in Alphen aan den Rijn in kaart gebracht (tabel 4).

Door de toename van de verkeersintensiteiten in 2025 verschuift een aantal woningen naar een hogere geluidsklasse. Het totaal aantal woningen blijft vrijwel gelijk. In het scenario Stadsring is een kleine verbetering zichtbaar ten opzichte Scenario 1.

Tabel 4: Aantal woningen per geluidsklasse *)

Geluidsklasse met aftrek dB	GES score gecorrigeerd voor aftrek	2011	2025 (1) Scenario 1	2025 (2) Scenario Stadsring	Vershil (2) – (1)
48–53	4. matig	3.801	3.290	3.247	–43
53–58	5. zeer matig	5.946	5.322	5.300	–22
58–63	6. onvoldoende	6.823	7.778	7.717	–61
63–68	7. ruim onvoldoende	1.154	1.384	1.335	–49
>68	8. zeer onvoldoende	79	26	10	–16
>58 dB	Totaal onvoldoende	8.056	9.188	9.062	–126

*) Dubbeltelling van woningen is mogelijk door de geluidbelasting van verschillende wegen, woningen langs wegen met snelheid van 30 km/u en lager zijn niet meegeteld.

Het aantal woningen met een hogere geluidsbelasting (hoger dan 58 dB) neemt in beide scenario's in 2025 toe ten opzichte van de huidige situatie. Er is slecht een klein verschil tussen de scenario's. Om deze verslechtering te compenseren en de geluidssituatie in Alphen aan den Rijn te verbeteren zijn aanvullende maatregelen gewenst. In het Actieplan Geluid, dat in kader van de "EU-richtlijn omgevingslawaaï" wordt opgesteld, wordt voorgesteld om bij onderhoud of reconstructie de stedelijke hoofdwegen zoveel mogelijk van stil asfalt te voorzien. Op diverse wegen in Alphen aan den Rijn zijn geluidreducerende deklagen toegepast. De deklagen met een hoge geluidreductie blijken in de praktijk kwetsbaar door de open structuur (holle ruimte) en hebben een korte levensduur. Om die reden worden deklagen iets lagere geluidreductie en een minder open structuur aanbevolen. Verdere verbeteringen zijn alleen mogelijk door in te grijpen in de verkeerscirculatie. Het leiden van het verkeer via minder kwetsbare gebieden zoals de bedrijfsterreinen en meer via de rondwegen vergt extra sturende (harde) maatregelen. Hiervoor is niet gekozen.

4.4.2 Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit wordt vastgesteld aan de hand van de concentratie stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀). Het resultaat toont hoeveel kilometer weg in Alphen aan den Rijn welke concentraties van NO₂ en PM₁₀ kent in microgram per kubieke meter (µg/m³). De toegestane jaargemiddelde concentraties voor NO₂ en PM₁₀ bedragen 40 µg/m³. Voor fijn stof geldt ook een norm voor het daggemiddelde. De waarde van 50 µg/m³ mag maximaal 35 keer per jaar worden overschreden. Dit komt volgens de website van "Infomil" bij de rekenregels vanaf 2007 ongeveer overeen met een jaargemiddelde concentratie van 32,5 µg/m³.

Uit de volgende tabel blijkt dat de luchtkwaliteitsnormen niet worden overschreden. De concentraties in 2025 zijn lager dan in 2011 ondanks de toename van het verkeer. Dit is

verklaarbaar door de ontwikkeling van steeds “schonere” motorvoertuigen die in de toekomst worden gebruikt. De verschillen tussen scenario's zijn klein en vallen in veelal dezelfde klassen. Hierdoor is er nauwelijks verschil in de weglengte per klasse.

Tabel 5: Aantal kilometer weg per jaargemiddelde concentratie

Klasse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GES score	Stikstofdioxide (NO_2) (in km weglengte)			fijn stof PM_{10} (in km weglengte)		
		2011	Scenario 1 2025	Scenario Stadsring 2025	2011	Scenario 1 2025	Scenario Stadsring 2025
20-25	3	219	35	37	3	0	0
25-30		120	1	0	0	0	0
30-35	5	9	0	0	0	0	0
35-40		1	0	0	0	0	0
40-45	6	0	0	0	0	0	0

- GES score: 3 Vrij matig, 5 Zeer matig, 6 Onvoldoende
- Voor fijn stof PM_{10} is vanaf $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ het aantal overschrijdingen van de dagwaarde maatgevend

In beide scenario's worden de luchtkwaliteitsnormen niet overschreden. De concentraties stikstofdioxide en fijnstof liggen onder de grenswaarden. De invloed van de mogelijke aanscherping van het luchtkwaliteitsbeleid zoals grenswaarden $\text{PM}_{2,5}$ is niet onderzocht. $\text{PM}_{2,5}$ verwijst naar nog kleinere fijnstofdeeltjes.

Er zijn slechts kleine verschillen tussen de beide scenario's in het aantal kilometers weg in een bepaalde concentratieklasse. Plaatselijk kan de luchtkwaliteit wel verschillen (zie kader).

Voorbeeld luchtkwaliteit

Voor de concentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) wordt uitgegaan van de aanwezige achtergrondconcentraties. De bijdrage van een weg wordt hierbij opgeteld. Afhankelijk van de verkeersbelasting is de bijdrage van een weg in 2025 in Alphen aan den Rijn aan de NO_2 -concentraties 1 tot $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De bijdrage van een weg aan de PM_{10} -concentraties bedraagt circa 1 tot $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

4.5 Financiën en planning

4.5.1 Financiën

Deze visie beschrijft het wensbeeld van de toekomstige wegenstructuur. Om dit te bereiken is het sluiten van de ring (rondweg) om Alphen aan den Rijn een belangrijke voorwaarde. Met de aanleg van de Maximabrug wordt hiervoor de eerste stap gezet. De uitvoering van de maatregelen om te komen tot het wensbeeld zullen sterk afhankelijk zijn van budgettaire mogelijkheden. Op dit moment is buiten de Maximabrug geen geld gereserveerd voor de uitvoering. Er ligt een opgave om creatief aan te haken bij het onderhoud en beheer van de

infrastructuur en andere ruimtelijke of verkeerskundige projecten om zo veel mogelijk te anticiperen op de gewenste toekomstige inrichting en gebruik van de infrastructuur.

In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de maatregelen die de meeste kosten met zich meebrengen. In de volgende fase (de Realisatiestrategie) wordt een gedetailleerd overzicht uitgewerkt om meer inzicht te krijgen in de totale kosten eventueel gefaseerd bij uitvoering.

Scenario Voortgezet beleid

Maatregelen die zorgen voor aanzienlijke kosten zijn:

- Aanleg van een ongelijkvloerse spoorwegkruising Laan der Continenten;
- Verbreden van de stedelijke hoofdwegen waaronder de Prins Bernhardlaan;
- Capaciteit kruispunten Eisenhowerlaan.

Een aandachtspunt in dit scenario zijn de kosten van een ongelijkvloerse kruising van de Laan der Continenten met de spoorlijn. Om de verkeersdoorstroming op dit kruispunt te kunnen garanderen met de toenemende verkeersdruk en de toename van de spoorfrequentie Leiden–Utrecht is in de toekomst een ongelijkvloerse kruising noodzakelijk.

Scenario Stadsring

Maatregelen in voor de Stadsring die zorgen voor aanzienlijke kosten zijn:

- Het vervangen en verbreden van de Steekterbrug samen met de provincie;
- Het doortrekken van de Burgemeester Bruins Slotsingel over de Heimanswetering;
- Kruispunt Eisenhowerlaan – Burgemeester Bruins Slotsingel, ongelijkvloers kruisen langzaam verkeer en/of opstelvakken toevoegen;
- Doortrekken van de Magazijnweg en aansluiten op de Hoorn.

In het scenario Stadsring wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de bestaande wegen maar zorgt de verbreding van de Steekterbrug en de doortrekking van de Burgemeester Bruins Slotsingel voor extra aandacht.

4.5.2 Planning

De verkeerssituatie is beoordeeld en berekend voor scenario Stadsring, en ter vergelijking ook scenario 1, in 2025. In de vraag naar een nieuwe visie moet deze dan ook voor 2025 uitvoerbaar of te implementeren zijn. Voor de invoering van scenario Stadsring is een aantal verkeersmaatregelen voorgesteld. De “kleinere” maatregelen zoals het aanleggen van rotondes en het aanpassen van verschillende wegen en fietspaden zullen geen bottleneck vormen voor de haalbaarheid van het scenario vóór 2025. Bij de verdere uitwerking van het scenario in de Realisatiestrategie moet voor de Stadsring rekening worden gehouden met:

- Afstemming met de provincie Zuid-Holland over de verbreding van de Steekterbrug;
- Afstemming met de provincie Zuid-Holland over de doortrekking van de Burgemeester Bruins Slotsingel.

4.6 Conclusie

Deze paragraaf bevat een opsomming van de belangrijkste conclusies uit hoofdstuk 4 over de vervoerswijzen, geluid en luchtkwaliteit en de financiën en planning.

Vervoerswijzen

- Het aantal lokale autoritten neemt door de introductie van de stadsring af met 2 tot 4% en het aantal fietsritten neemt hierdoor toe met 2 tot 4%;
- Het aantal autokilometers neemt, door de introductie van de stadsring en meer aandacht voor langzaam verkeer, af met 4%;
- De verkeersintensiteit op de centrale route, Prins Bernhardlaan en Eisenhowerlaan neemt af. Ook het verkeer op de Oranje Nassausingel neemt licht af. De grootste verkeersafname vindt op de Hoorn en Gnephoek plaats;
- De verkeersintensiteit neemt met name toe op de verlengde Burgemeester Bruins Slotsingel en licht toe op delen van de stadsring (Magazijnweg en Goudse Schouw) in het scenario Stadsring t.o.v. scenario Voortgezet beleid;
- Voorwaarde voor een goede verkeersdoorstroming in het scenario Stadsring zijn onder andere de verlenging van de Burgemeester Bruins Slotsingel, een directe verbinding tussen de Oranje Nassausingel en Hefbrug via de Steekterbrug en het verbeteren van de route tussen de spoorlijn (H.A. Lorentzweg) en Hoorn via de Magazijnweg.

Geluid

- Een afname van het aantal woningen in elke geluidsklasse voor heel Alphen aan den Rijn in het scenario Stadsring;
- Het aantal woningen met geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde (Wgh) van 48 dB neemt in het scenario Stadsring af met 191 woningen t.o.v. scenario Voortgezet beleid (dubbeltelling van woningen door geluidbelastingen van meerdere wegen is mogelijk);
- Het aantal woningen in de hogere geluidsklassen hoger dan 58 dB, waarin zich veel ernstig gehinderden bevinden, neemt in het scenario Stadsring af met 126 woningen (dubbeltelling van woningen door geluidbelastingen van meerdere wegen is mogelijk).

Lucht

- De concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) liggen in beide scenario's onder de grenswaarden van de luchtkwaliteitseisen;
- Er is nauwelijks verschil in luchtkwaliteit voor heel Alphen aan den Rijn tussen de verschillende scenario's.

Financiën en planning

- Afstemming met de provincie Zuid-Holland over de doortrekking van de Burgemeester Bruins Slotsingel is noodzakelijk;
- Afstemming met de provincie Zuid-Holland over de verbreding van de Steekterbrug is noodzakelijk.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Inleiding

Deze Structuurvisie Verkeer en Vervoer heeft als doel:

“Het op basis van scenario Stadsring richting geven aan duurzame mobiliteit in 2025 met een optimale mix tussen bereikbaarheid, ruimtelijke en milieukwaliteit en leefbaarheid.”

Hierbij staat het volgende centraal:

- Lever een bijdrage aan de ruimtelijke en milieukwaliteit in en rondom het centrumgebied waar langzaam verkeer het primaat heeft.

Hieronder worden per deelaspect de belangrijkste ontwikkelingen besproken waarna een algehele conclusie op de bovenstaande doelstelling en kernpunten is gegeven.

5.2 Conclusies

5.2.1 Bereikbaarheid

Auto

- Het aantal lokale autoritten neemt door de introductie van de stadsring af met 2 tot 4% en het aantal fietsritten neemt hierdoor toe met 2 tot 4%;
- Het aantal autokilometers neemt, door de introductie van de stadsring en meer aandacht voor langzaam verkeer, af met 4%;
- De verkeersintensiteit op de centrale route, Prins Bernhardlaan en Eisenhowerlaan neemt af. Ook het verkeer op de Oranje Nassausingel neemt licht af. De grootste verkeersafname vindt op de Hoorn en Gnephoek plaats;
- De verkeersintensiteit neemt met name toe op de verlengde Burgemeester Bruins Slotsingel en licht toe op delen van de stadsring (Magazijnweg en Goudse Schouw) in het scenario Stadsring t.o.v. scenario Voortgezet beleid;
- Voorwaarde voor een goede verkeersdoorstroming in het scenario Stadsring zijn onder andere de verlenging van de Burgemeester Bruins Slotsingel, een directe verbinding tussen de Oranje Nassausingel en Hefbrug via de Steekterbrug en het verbeteren van de route tussen de spoorlijn (H.A. Lorentzweg) en Hoorn via de Magazijnweg;
- Overige maatregelen als stringenter parkeerbeleid en gedeeld autogebruik dragen naar verhouding voor een klein deel bij aan een afname van het aantal autoverplaatsingen en toename van het aantal fietsverplaatsingen;

Openbaar vervoer

- De invoering van een stadsringlijn biedt reistijdwinst en directe verbindingen tussen wijken;
- Een forse toename van het aantal reizigers in het lokale openbaar vervoer is nauwelijks te verwezenlijken. Dit door het kleine aandeel (1%) van het openbaar vervoer in de interne vervoersketen.
- Het stimuleren van het regionale openbaar vervoer kan een grotere verschuiving van de vervoerswijzekeuze teweeg brengen. Het aandeel van het regionale openbaar vervoer is namelijk aanzienlijk groter (9%). Het zorgt er echter niet voor dat meer mensen gebruik van de fiets gaan maken en het aantal interne autoritten afneemt. Dit doordat er een niveauverschil is tussen lokale en regionale verplaatsingen die elkaar niet vervangen.

Fiets

- Het aantal fietsritten neemt in het scenario Stadsring met 2 tot 4% toe.

5.2.2 Ruimtelijke kwaliteit

- Er is meer ruimte voor stedelijke ontwikkeling, groen en water binnen de stadsring in het scenario Stadsring;
- In het scenario Stadsring kan het centrum van Alphen aan den Rijn goed worden verbonden met de omliggende gebieden (Stationsplein, Bospark, Baronie en de kop van Rijnhaven).

5.2.3 Leefbaarheid

- De barrièrewerking van de stedelijke hoofdwegen binnen de stadsring neemt in scenario het Stadhart fors af waardoor er meer ruimte voor het openbaar vervoer, de fiets en de voetganger ontstaat.

5.2.4 Milieukwaliteit

Geluid

- De geluidshinder voor heel Alphen aan den Rijn neemt af in het scenario Stadsring t.o.v. scenario Voortgezet beleid;
- Het aantal woningen in de hogere geluidsklassen (>58 dB), waarin zich veel ernstig gehinderden bevinden, neemt in het scenario Stadsring af met 126 woningen (dubbeltelling van woningen is mogelijk).

Lucht

- Voor heel Alphen aan den Rijn verbetert de luchtkwaliteit t.o.v. de huidige situatie in zowel scenario Voortgezet beleid als het scenario Stadsring door de ontwikkeling van schonere motorvoertuigen;
- De concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) liggen in beide scenario's onder de grenswaarden van de luchtkwaliteitseisen;
- Er is nauwelijks verschil in luchtkwaliteit voor heel Alphen aan den Rijn tussen het scenario Voortgezet beleid en het scenario Stadsring.

5.2.5 Financiën en planning

- Voor de maatregelen in het scenario Stadsring wordt in de volgende fase een gedetailleerd kostenoverzicht opgesteld om de haalbaarheid van scenario Stadsring inzichtelijk te maken;
- Afstemming met de provincie Zuid-Holland over de doortrekking van de Burgemeester Bruins Slotsingel is noodzakelijk;
- Afstemming met de provincie Zuid-Holland over de verbreding van de Steekterbrug is noodzakelijk.

5.3 Algemene conclusie

Met de keuze voor scenario Stadsring wordt er een stap gezet in de richting van duurzame mobiliteit. De bereikbaarheid en doorstroming van Alphen aan den Rijn blijft, ondanks het toenemende autogebruik (toename autokilometers met 12 tot 16%) tot 2025, gewaarborgd en zal voornamelijk op de stedelijke hoofdwegen verbeteren. Het fietsgebruik wordt op een positieve manier gestimuleerd omdat de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer en de faciliteiten voor fietsers verbeteren. Het (interne) busvervoer verbetert in het scenario Stadsring door de introductie van een stadsringlijn en de (extra) ruimte die op de centrale route wordt geboden. De ruimtelijke kwaliteit krijgt een positieve impuls, het centrum van Alphen aan den Rijn wordt verbonden met diverse omliggende woon- en leefgebieden (Stationsomgeving, Bospark, Baronie en kop van Rijnhaven). Tevens zal de leefbaarheid en het verblijfsklimaat binnen de stadsring verbeteren door het samensmelten van de verschillende gebieden en de ruimte die wordt gecreëerd voor de voetganger. De milieukwaliteit zal vooral binnen de stadsring verbeteren.

5.4 Aanbevelingen

De aanbevelingen op basis van deze Structuurvisie Verkeer en Vervoer zijn op hoofdlijnen:

- De geluid en luchtkwaliteit per wijk en straat verder uit te werken;
- Het effect van de overige maatregelen voor het beperken van het autogebruik verder te onderzoeken;
- De kosten van het scenario Stadsring in kaart te brengen en een Realisatiestrategie op te stellen om de haalbaarheid inzichtelijk te maken;
- Afstemming en uitwisseling van ideeën over het verbreden van de Steekterbrug en de verlenging van de Burgemeester Bruins Slotsingel met de provincie te hebben;
- In het vervolg toekomstige projecten direct bij de planvorming te betrekken. Hierdoor kunnen latere aanpassingswerkzaamheden en daarmee kosten voorkomen worden;
- Een Realisatiestrategie op te stellen waarin het scenario Stadsring richting uitvoering wordt uitgewerkt;
- Zorgvuldig om te gaan met bewonersparticipatie en het creëren van draagvlak.

Participatie en draagvlak

De verkeers- en vervoersituatie in Alphen aan den Rijn is iets waar vrijwel alle inwoners in Alphen aan den Rijn mee te maken hebben. Vooral omdat het betrekking heeft op de situatie in de stad en de gevolgen van het toenemende verkeer in de toekomst. Deels gaat het om de eigen woonomgeving, anderzijds gaat het om de routes waar veel mensen gebruik van maken zich binnen de stad van A naar B te verplaatsen. Daarom is het belangrijk om op verschillende momenten participatie mogelijk te maken. Naast het realiseren van betrokkenheid is het ook goed om mensen op deze manier kennis te laten maken met de vraagstukken waar Alphen aan den Rijn mee te maken krijgt, ze bewust te maken van de noodzaak dat er veranderingen nodig zijn, te laten wennen aan de eventuele veranderingen, en om draagvlak te krijgen voor de plannen.