



TN/MER omlegging A9 te Badhoevedorp

Bijlage sociale aspecten

5 maart 2009



TN/MER omlegging A9 te Badhoevedorp

Bijlage sociale aspecten

5 maart 2009

Colofon

Uitgegeven door: Witteveen+Bos
Referentienummer: RW1664-12/dijw/279

Informatie:

Telefoon: 036 548 29 00
Fax: 036 533 38 83

Uitgevoerd door: Witteveen+Bos

Opmaak: mevrouw drs. D.H.A.W. van Kan

Datum: 5 maart 2009

Status: definitief

Versienummer: 03

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Een TN/MER voor de omlegging A9 Badhoevedorp	6
1.2	Opbouw van de TN/MER	6
1.3	Wat kunt u vinden in dit deelrapport?	6
2	Wat wordt er in de TN/MER onderzocht?	8
2.1	Wat houdt het plan in?	8
2.1.1	De autonome ontwikkeling	8
2.1.2	De alternatieven en varianten	8
2.2	Scenario's voor mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedsontsluiting	14
2.2.1	Waarom scenario's?	14
2.2.2	Hoe zien de scenario's eruit?	15
2.2.3	Scenario's voor de gebiedsontsluiting	17
2.3	Plan- en studiegebied	19
2.3.1	Plangebied	19
2.3.2	Studiegebied	19
3	Beleidskader	20
3.1	(Inter)Nationaal beleid	20
3.1.1	Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer - Bollenstreek	20
3.2	Regionaal en provinciaal beleid	20
3.2.1	Streekplan Noord-Holland Zuid	20
3.2.2	Actualisatie Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan 2007 - 2013	20
3.2.3	CASH	21
3.2.4	Groene AS	21
3.3	Lokaal en gemeentelijk beleid	21
3.3.1	Masterplan Badhoevedorp	21
3.3.2	Verkeersstructuurplan Badhoevedorp	22
3.3.3	Startnotitie integrale veiligheid	23
3.3.4	Energiebeleidsplan 2004 - 2007	23
4	Beoordelingskader en methodiek	24
4.1	Sociale veiligheid	24
4.2	Subjectieve verkeersveiligheid	25
4.2.1	Verkeersintensiteit en hinder	25
4.2.2	Overige aspecten subjectieve verkeersveiligheid	25
4.3	Lokale bereikbaarheid	26
4.3.1	Infrastructurele verbindingen	26
4.3.2	Bereikbaarheid van voorzieningen	26
4.4	Barrièrewerking	27
4.5	Wonen	27
4.5.1	Visuele beleving	27
4.5.2	Gedwongen verhuizingen	27
4.6	Overzicht beoordelingskader	28

5	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	29
5.1	Huidige situatie	29
5.1.1	Badhoevedorp	29
5.1.2	Sociale veiligheid	30
5.1.3	Subjectieve verkeersveiligheid	31
5.1.4	Lokale bereikbaarheid	33
5.1.5	Barrièrewerking	35
5.1.6	Wonen	35
5.2	Autonome ontwikkelingen	36
5.2.1	Sociale veiligheid	37
5.2.2	Subjectieve verkeersveiligheid	37
5.2.3	Lokale bereikbaarheid	37
5.2.4	Barrièrewerking	37
5.2.5	Wonen	37
6	Effecten van de alternatieven en varianten	38
6.1	Sociale veiligheid	38
6.2	Subjectieve verkeersveiligheid	40
6.2.1	Verkeersintensiteit en hinder	40
6.2.2	Overige aspecten	42
6.3	Lokale bereikbaarheid	43
6.3.1	Infrastructurele verbindingen	43
6.3.2	Bereikbaarheid van voorzieningen	44
6.4	Barrièrewerking	44
6.5	Wonen	45
6.5.1	Visuele beleving	45
6.5.2	Gedwongen verhuizingen	46
6.6	Overzicht effecten	48
6.7	Effecten tijdens de aanlegfase	50
6.8	Doorkijk naar 2030	50
7	Effecten bij andere scenario's	51
7.1	Scenario's voor ruimtelijke ontwikkeling	51
7.1.1	Scenario 1: 'Airport Corridor Schittert'	51
7.1.2	Scenario 2: 'Armoe Troef'	51
7.2	Scenario's voor de gebiedsontsluiting	51
7.2.1	Structuurvariant 1	51
7.2.2	Structuurvariant 2	52
8	Optimaliserende, mitigerende en compenserende maatregelen	53
8.1	Mitigerende maatregelen	53
8.1.1	Veiligheid Sloterwegtunnel	53
8.2	Compenserende maatregelen	53
9	Leemten in kennis en aanzet tot een evaluatieprogramma	54
9.1	Leemten in kennis	54
9.2	Aanzet tot een programma voor evaluatie en monitoring	54
	Verklarende woordenlijst	55
	Literatuurlijst	56

1 Inleiding

1.1 Een TN/MER voor de omlegging A9 Badhoevedorp

Doel van het project

De A9 door Badhoevedorp wordt verlegd en gaat straks om het zuiden van de woonkern heen. Deze omlegging heeft als doel een betere leefbaarheid in de zone rond de A9 in Badhoevedorp te verkrijgen. Daarnaast is het de bedoeling om de regio Amsterdam en Schiphol beter bereikbaar te maken en om Badhoevedorp mogelijkheden te bieden om zich ruimtelijk beter te ontwikkelen. Een uitgebreidere beschrijving is terug te vinden in het hoofdrapport.

Doel van dit onderzoek

Voor de trajectstudie wordt de procedure gevolgd zoals vastgelegd in de Tracéwet. Er wordt dan een Trajectnota/Milieueffectrapport (TN/MER) opgesteld. De TN/MER bevat die informatie die nodig is om de effecten van aanleg van de weg op de omgeving te bepalen. Daarbij worden de effecten van verschillende alternatieven onderzocht, beoordeeld en vergeleken. Op basis van de informatie in de TN/MER, inspraakreacties en adviezen kan de Minister van Verkeer en Waterstaat vervolgens bepalen of het project doorgaat en welk alternatief dan wordt uitgewerkt.

1.2 Opbouw van de TN/MER

De TN/MER bestaat uit een aantal onderdelen. De publieksvriendelijke samenvatting is zelfstandig leesbaar en bevat de belangrijkste punten uit de TN/MER. Daarnaast is er de TN/MER zelf. Dit rapport bevat alle informatie die nodig is voor de besluitvorming. Bij het rapport hoort een aantal deelrapporten, waarin de achtergrondinformatie is opgenomen. Deze deelrapporten maken onderdeel uit van het besluit. De deelrapporten liggen dus ter inzage en staan open voor inspraak.

Dit deelrapport vormt de bijlage waarin u meer achtergrondinformatie kunt terugvinden over het thema sociale aspecten.

1.3 Wat kunt u vinden in dit deelrapport?

Dit deelrapport gaat kort in op de alternatieven en het plan- en studiegebied voor de TN/MER omlegging A9 Badhoevedorp (hoofdstuk 2). Hoe ziet het plan eruit, wat zijn de alternatieven, wat is het belang van ruimtelijke ontwikkelingen en welk gebied wordt meegenomen in het onderzoek. Vervolgens wordt het beleidskader geschetst dat relevant is voor dit thema en voor dit plan (hoofdstuk 3). Het plan en het beleidskader vormen de input voor het beoordelingskader. Deze

vormen de basis voor het beoordelen van de effecten. Dit staat beschreven in hoofdstuk 4. Om de effecten van het plan te kunnen beoordelen, is het belangrijk om te weten hoe de huidige situatie eruit ziet en wat de te verwachten ontwikkelingen zijn: de autonome ontwikkeling (hoofdstuk 5). Vervolgens komen de effecten van de alternatieven en varianten aan bod in hoofdstuk 6. Daarnaast zijn de effecten globaal bekeken bij twee alternatieve scenario's voor ruimtelijke ontwikkelingen en onderliggend wegennetstructuur in het gebied (hoofdstuk 7). Mogelijke nadelige effecten kunnen worden gemitigeerd of gecompenseerd. Maatregelen hiervoor zijn beschreven in hoofdstuk 8. Als laatste wordt aangegeven of er voor dit thema nog leemten in kennis zijn en wat de betekenis daarvan is voor de studie en wordt er een aanzet gegeven voor een evaluatie- en monitoringsprogramma (hoofdstuk 9).

2 Wat wordt er in de TN/MER onderzocht?

.....

2.1 Wat houdt het plan in?

De A9 door Badhoevedorp wordt verlegd en gaat straks om het zuiden van de woonkern heen. De as van de A9 loopt op ongeveer 600 m van de rand van de bebouwing van Badhoevedorp. De bestaande ligging van de A9 door Badhoevedorp komt te vervallen; deze zone wordt vrij van verharding, verlichting, geluidsschermen en andere inrichtingen die met de weg te maken hebben opgeleverd.

2.1.1 De autonome ontwikkeling

In een TN/MER wordt standaard de zogenoemde autonome ontwikkeling beschreven (nulalternatief). Hierin worden de verwachte ontwikkelingen in het gebied meegewogen in het jaar 2020, alleen gebaseerd op al vastgestelde plannen (dus zonder de voorgestelde omlegging). De autonome ontwikkeling vormt een referentie waar de andere alternatieven aan getoetst kunnen worden, omdat duidelijk wordt wat de verschillen zijn in vergelijking met een situatie waar geen ingrijpende maatregelen plaatsvinden.

De autonome ontwikkeling houdt in dat in 2020 de noordelijke spitsstrook op de A9 tussen Velsen en Badhoevedorp gerealiseerd is. Hierbij wordt er ook van uitgegaan dat de ruimtelijke projecten, zoals de Groene AS en het Groene Carré Noord, zijn uitgevoerd en bovendien dat de Westrandweg en de tweede Coentunnel zijn aangelegd.

2.1.2 De alternatieven en varianten

De alternatieven

De volgende alternatieven worden onderzocht:

- T106-alternatief;
- bogenalternatief;
- bogen-binnenring-alternatief.

Afbeelding 2.1. T106-alternatief



Het T106-alternatief bestaat uit het omleggen van de A9 naar het zuidelijke gedeelte van Badhoevedorp, 600 m vanaf de rand van de bebouwing. De weg buigt iets ten oosten van het knooppunt Raasdorp af naar het zuiden en buigt ter hoogte van het knooppunt Badhoevedorp weer terug om aldaar de A4 te kruisen en het huidige tracé te vervolgen. In het T106-alternatief wordt een verbinding met Haarlem en Schiphol mogelijk gemaakt door de T106 vanaf aansluiting Badhoevedorp door te trekken richting Schiphol en in één richting aan te sluiten op de A4. In noordelijke richting sluit de T106 aan op de toekomstige inrichting van de S106 richting Parkstad. De T106 wordt binnen deze studie gezien als onderdeel van het hoofdwegennet (HWN).

Afbeelding 2.2. Bogenalternatief



Het bogenalternatief A9/A4 kent dezelfde ligging als het T106-alternatief. Alleen voor de verbinding Haarlem en Schiphol worden twee verbindingsbogen aangelegd tussen de A4 en de omgelegde A9. Dit in plaats van een doorgetrokken T106. De verbinding tussen Haarlem-Schiphol is hier een onderdeel van het knooppunt Badhoevedorp.

Afbeelding 2.3. Bogen-binnenring-alternatief



Het bogen-binnenring-alternatief A9/A4/A5 verschilt met het bogenalternatief omdat hier, in plaats van twee verbindingsbogen van de A9 en A4, een verbidingsboog A9-A4 voor de richting Haarlem-Schiphol wordt aangelegd en een verbidingsboog A4-A5 in knooppunt De Hoek voor richting Schiphol-Haarlem. Deze laatste verbinding is geen onderdeel van het knooppunt Badhoevedorp.

Toetsingsalternatief

Conform de richtlijnen van de commissie m.e.r. wordt er tevens een toetsingsalternatief onderzocht. Het toetsingsalternatief is een optimalisatie van het bestaande tracé. Deze gaat uit van de aanleg van zowel een noordelijke als zuidelijke spitsstrook en bovendien de reconstructie van het knooppunt Badhoevedorp. Het idee van het toetsingsalternatief is ook om na te gaan of de omlegging van de A9, met name verkeerskundig, minimaal net zo'n goede oplossing is als het oorspronkelijke plan van Rijkswaterstaat om de huidige A9 en het knooppunt Badhoevedorp aan te passen.

Meest milieuvriendelijk alternatief

Tevens is er een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) ontwikkeld op basis van één van de alternatieven. Dit is een realistische oplossing voor de verkeersproblemen met de minste belasting voor de kwaliteit van de omgeving (onder andere landschap) en een maximale verbetering van de leefbaarheid. Het MMA is geen apart onderzocht alternatief, maar is het best scorende alternatief verder aangekleed met

milieumaatregelen. Het MMA staat beschreven in het hoofdrapport. In deze bijlage treft u voorstellen aan voor MMA-maatregelen voor het onderhavige thema.

Afbeelding 2.4. Toetsingsalternatief



De varianten

Binnen de alternatieven bestaan nog een aantal varianten voor de aansluitingen. Deze varianten zijn opgesteld naar aanleiding van het ontwerpatelier dat is gehouden met de bewoners uit Badhoevedorp. Ook de verschillende overheden waren hierbij aanwezig. De varianten die zijn opgesteld hebben betrekking op de aansluiting Badhoevedorp en er is een variant voor het knooppunt Badhoevedorp.

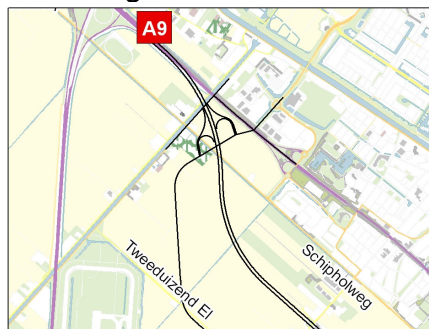
Voor alle alternatieven en varianten geldt dat de Schipholweg wordt verwijderd tussen de Hoofdvaart en de huidige aansluiting met de A9. De Schipholweg zal opnieuw worden aangesloten op het onderliggend wegennet.

Varianten voor de aansluiting Badhoevedorp:

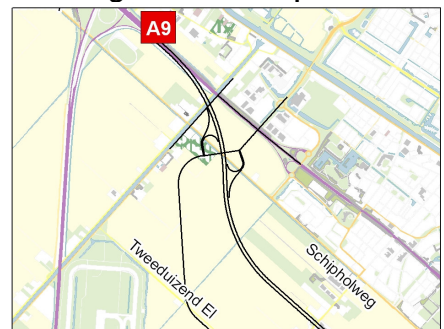
- half klaverblad westelijk:
 - deze variant heeft een half klaverblad ter plaatse van de aansluiting Badhoevedorp. Deze variant ligt qua ruimtebeslag verder van Badhoevedorp af. De variant kan goed worden toegepast in de bogenalternatieven. Bij het T106-alternatief is de variant ongunstiger omdat er meer linksafbewegingen inzitten;

- half klaverblad doorstroming:
 - deze variant heeft een half klaverblad ter plaatse van aansluiting Badhoevedorp en een 'geknikte' T106. De grote stromen (met name A9 vanuit/richting Haarlem ↔ Schiphol) hebben rechtsafslaanende bewegingen op de kruispunten binnen de aansluiting. Dit heeft minder conflictbewegingen tot gevolg;
- Haarlemmermeeraansluitingsvorm:
 - deze variant gaat uit van een logische en compacte (Haarlemmermeer)aansluiting. De verbinding Schipholweg Badhoevedorp ↔ Haarlem zit niet op de aansluiting. Deze variant is met name interessant voor het (binnen-)bogenalternatief, omdat de capaciteit van de aansluiting dan minder hoog hoeft te zijn;
- kwart klaverblad:
 - in deze variant wordt een kwart klaverblad gecombineerd met een halve Haarlemmermeeraansluiting. Het gaat om een relatief compacte aansluiting en er is een duidelijke afwaardering in de Schipholweg om sluisverkeer te ontmoedigen.

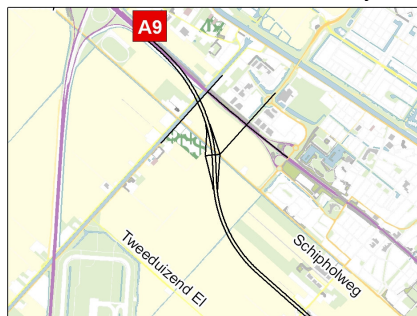
Afbeelding 2.5. Varianten voor de aansluiting Badhoevedorp



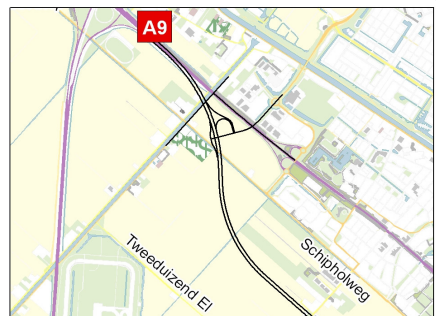
variant half klaverblad westelijk



variant half klaverblad doorstroming



Haarlemmermeeraansluitingsvorm



variant kwart klaverblad

Variant voor het knooppunt Badhoevedorp

Als variant op het 'bogenalternatief' is een klaverturbine meegenomen. De klaverturbine biedt voordelen voor het aspect capaciteit/doorstroming en heeft door zijn compacte vorm niet het nadeel dat deze variant ten koste gaat van belangrijke bedrijfshuisvesting en economische objecten.

Afbeelding 2.6. Knooppunt Badhoevedorp - basisvariant



Afbeelding 2.7. Knooppunt Badhoevedorp - klaverturbine



2.2 Scenario's voor mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedsontsluiting

2.2.1 Waarom scenario's?

Voor het omleggen van de A9 is een scenarioanalyse uitgevoerd, om de robuustheid van de omgelegde A9 te toetsen. Welke *mogelijke* toekomstbeelden voor ruimtelijke ontwikkeling kunnen geschetst worden en biedt de omgelegde A9 dan nog steeds een oplossing?

Voor de invulling van het bestaande tracé A9 is reeds een aanzet gemaakt in het Masterplan Badhoevedorp-Centrum. Het Masterplan toont de toekomstige ruimtelijke structuur van Badhoevedorp, waarbij de gemeente weer tot één samenhangend geheel zal worden gesmeed

[lit. 5]. Over de invulling van de driehoek Badhoevedorp, Schiphol en de A4 is echter nog veel onduidelijkheid. De manier waarop deze ruimte wordt ingevuld is echter wel van belang om te kunnen bepalen welke eisen er vanuit het verkeersaanbod aan de A9 worden gesteld. Daarnaast is de ruimtelijke invulling bepalend voor de daadwerkelijke milieuwinst in de nieuwe situatie. Naast het referentiescenario dat uitgaat van vastgestelde plannen zijn daarom, samen met de stakeholders, twee alternatieve scenario's ontwikkeld: 'Airport Corridor Schittert' en 'Armoe Troef' [lit. 8].

Naast scenario's voor de ruimtelijke ontwikkeling, zijn er in de ontwerpateliers met bewoners twee scenario's naar voren gekomen voor de toekomstige gebiedsontsluiting. De toekomstige gebiedsontsluiting is geen onderdeel van het voornemen in de TN/MER. Naar aanleiding van de TN/MER wordt dan ook geen besluit genomen over deze toekomstige gebiedsontsluiting. Verschillende scenario's voor gebiedsontsluiting kunnen echter wel invloed hebben op de effecten van de omgelegde A9. Daarom worden de effecten van deze alternatieve gebiedsontsluiting op de omgelegde A9 bekeken. Samen met de effectbeoordeling van de scenario's voor ruimtelijke ontwikkeling kan zo een oordeel worden gegeven over de robuustheid van de A9.

2.2.2 Hoe zien de scenario's eruit?

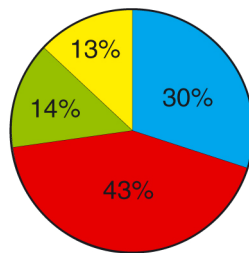
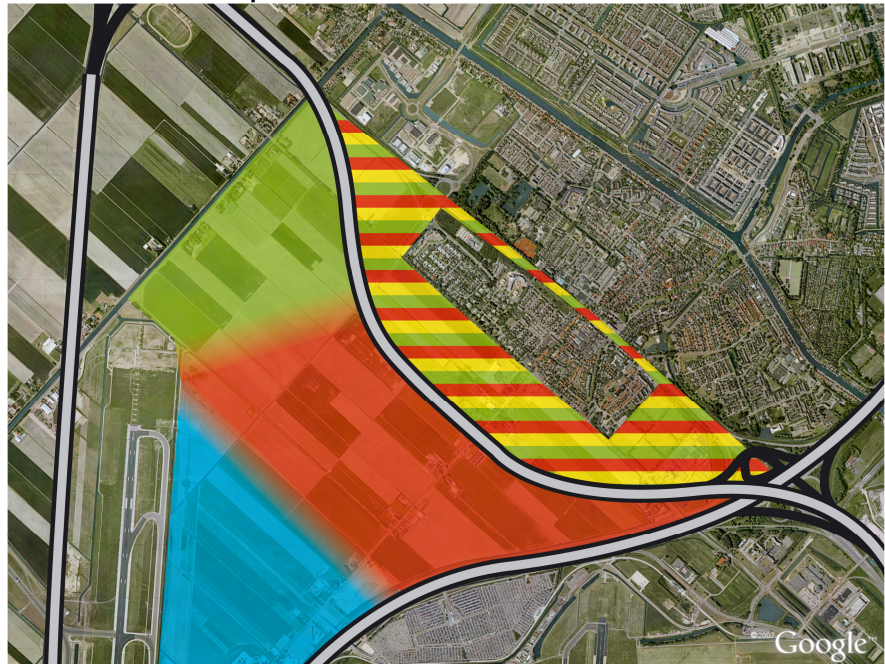
Het referentiescenario

Door het CPB worden lange termijn scenario's gemaakt voor de ontwikkeling in Nederland. Het European Coördination scenario (EC-scenario) uit de Economie en Fysieke Omgeving (EFO) studie uit 1997 door het CPB, wordt door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat gehanteerd bij het uitvoeren van regionale verkeersstudies met prognoses voor de ontwikkeling van het verkeer in 2020. Het EC-scenario gaat onder andere uit van een vrij hoge economische groei in West-Europa. Het EC-scenario is vertaald naar de regio, waarbij de vastgestelde plannen voor ruimtelijke ontwikkelingen in de regio zijn meegenomen.

Scenario 'Airport Corridor Schittert'

Het ontwikkelde scenario 'Airport Corridor Schittert' wordt gekenmerkt door een sterke economie, gevolgd door een hoge vraag. Er zijn volop mogelijkheden door de toegenomen efficiëntie als gevolg van de technologische vooruitgang. Dit scenario staat dan ook bol van de ruimtelijke ontwikkeling, zoals de bouw van een tweede terminal bij Schiphol, ontwikkeling van een (multifunctionele) omgeving voor Schiphol, hoge mate van bebouwing (internationale allure en onderscheidende invulling), sterk stijgende kantoor- en woningbehoefte en (financiële) ruimte voor en behoefte aan (hoogwaardig) groen. Met het scenario 'Airport Corridor Schittert' kan goed worden bepaald of deze mogelijke gebiedsinvulling noopt tot meer capaciteit op de A9 dan gepland met het EC-scenario.

**Afbeelding 2.8. Ruimtelijke weergave van het scenario
'Airport Corridor Schittert'**



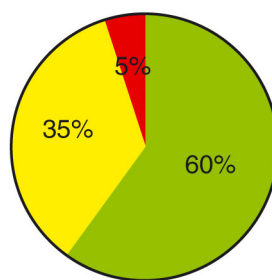
Legenda

- Ruimte voor een 2^e terminal inclusief voorzieningen
- Ruimte voor kantoren (80 ha b.v.o.) (30%) en megacomplexen (13%)
- Ruimte voor groenzone en sportpark
- Ruimte voor woningen en appartementen (1220)

Scenario 'Armoe Troef'

Het ontwikkelde scenario 'Armoe Troef' wordt gekenmerkt door een (wereld)economie die slecht draait. Er is geen technologische vooruitgang. De bevolkingsgroei is nog maar heel beperkt en neemt na 2020 zelfs af. Het aantal arbeidsplaatsen neemt af en het areaal groen groeit licht. Ruimtelijk gezien zijn de ontwikkelingen dan ook beperkt en veel minder dan in het EC-scenario.

Afbeelding 2.9. Ruimtelijke weergave van het scenario 'Armoe Troef'



Legenda

- Ruimte voor groenzone en sportpark (140 ha.)
- Ruimte voor woningen en appartementen
- Ruimte voor kantoren

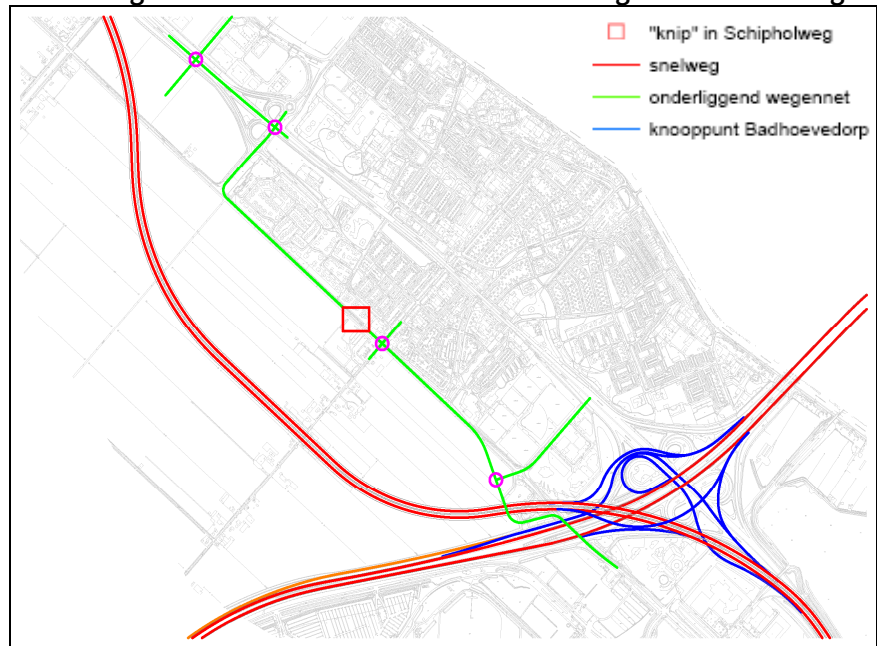
2.2.3 Scenario's voor de gebiedsontsluiting

In de alternatieven waarbij de A9 wordt omgelegd, wordt uitgegaan van een basisstructuur waarin de Schipholweg tussen de hoofdvaart en de huidige aansluiting met de A9 zal verdwijnen (de weg wordt 'geknipt'). De Schipholweg wordt verder afgewaardeerd en het onderliggend wegennet (OWN) wordt hersteld. Uit de ontwerpessies met bewoners zijn twee alternatieve structuren voor deze gebiedsontsluiting ontstaan (structuurvariant 1 en 2):

- structuurvariant 1:
 - een deel van de Schipholweg verdwijnt (tussen de Hoofdvaart en de huidige aansluiting met de A9) en de Schipholweg wordt afgewaardeerd. Deze variant heeft daarnaast een extra knip in de afgewaardeerde Schipholweg, waardoor er geen rechtstreekse verbinding is met de Sloterweg. De Schipholweg loopt langs het dorp, op de huidige locatie. De Sloterweg is bedoeld voor langzaam verkeer;
- structuurvariant 2:
 - ook in deze variant verdwijnt een deel van de Schipholweg (tussen de Hoofdvaart en de huidige aansluiting met de A9). De afgewaardeerde Schipholweg volgt gedeeltelijk een alternatief

tracé, via de Sloterweg. De directe fietsverbinding naar Amstelveen blijft wel behouden.

Afbeelding 2.10. Alternatieve scenario's voor de gebiedsontsluiting



structuurvariant 1



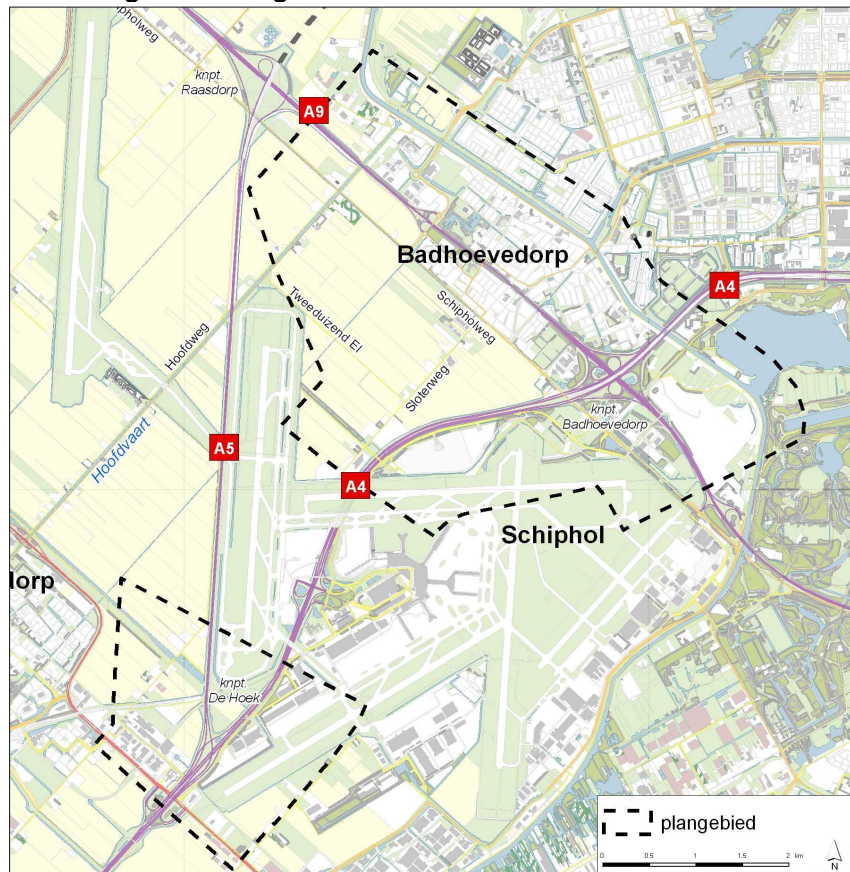
structuurvariant 2

2.3 Plan- en studiegebied

2.3.1 Plangebied

Het plangebied, het gebied waar wegen vanwege deze studie aangepast zullen worden, omvat de A9 door Badhoevedorp tussen knooppunt Raasdorp (niet het knooppunt zelf) en de aansluiting Aalsmeer nabij Amstelveen. Naast de hoofdverbinding A9 maakt de onderliggende wegenstructuur tussen de huidige A9 en de A4 (ontsluiting Schiphol) deel uit van het plangebied.

Afbeelding 2.11. Plangebied



2.3.2 Studiegebied

Het studiegebied is gelegen tussen het knooppunt Raasdorp en de aansluiting Aalsmeer (afrit 6) en omvat de kernen Lijnden, Badhoevedorp en Nieuwe Meer, de lintbebouwing langs de Hoofdvaart ten noorden van de Schipholweg en de lintbebouwing langs de Slotenweg (Sloterweg-Zuid).

Belangrijke wegen die door het studiegebied lopen zijn de Schipholweg (N232), de Amsterdamse Baan (S106) en, uiteraard, de A9, zie afbeelding 2.11.

3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het wettelijke kader en beleidskader weergegeven.

3.1 (Inter)Nationaal beleid

3.1.1 Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer - Bollenstreek

Het project gebiedsuitwerking Haarlemmermeer - Bollenstreek [lit. 15], een uitwerking die is voorgeschreven in de Nota Ruimte, is een opdracht van de Minister van VROM aan de provincie Noord- en Zuid-Holland. Doel is een gezamenlijk advies over de mogelijke ruimtelijke inrichting van deze regio. De omlegging van de A9 wordt omschreven als een gouden kans om het stedelijk gebied te helen. Ter plaatse van het huidige tracé van de A9 is ruimte voor 1.000 woningen en diverse voorzieningen, die het huidige winkelcentrum versterken.

3.2 Regionaal en provinciaal beleid

3.2.1 Streekplan Noord-Holland Zuid

Het streekplan [lit. 13] voorziet in de omlegging van de A9 bij Badhoevedorp. Het studiegebied is onderdeel van een uitwerkingsgebied van het streekplan. Er gelden in het studiegebied bouwbeperkingen vanwege Schiphol. De locatie Badhoevedorp-Zuid wordt genoemd als Schiphol gebonden bedrijvenlocatie (kantoren 70 %, gemengde bedrijven en handel 30 %). Deze locatie wordt pas ontwikkeld als het tracé van de A9 is vastgelegd.

3.2.2 Actualisatie Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan 2007 - 2013

Een goede bereikbaarheid is cruciaal voor de provincie, zowel voor de economie, als ook voor de leefkwaliteit voor de burgers. Aangedragen oplossingen voor de stijgende mobiliteitsvraag worden getoetst op veiligheid (sociale en verkeersveiligheid), bereikbaarheid, leefbaarheid en duurzaamheid en tot slot betaalbaarheid en uitvoerbaarheid. Centraal in de Actualisatie van het Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan [lit. 16] staat dat de bestaande netwerken zo goed mogelijk worden benut, zowel afzonderlijk als in hun samenhang. De reiziger moet het gemakkelijk worden gemaakt om de voor hem beste combinatie van vervoersopties te gebruiken. De te kiezen oplossing dient een (positieve) bijdrage te leveren aan de veiligheid en leefbaarheid, waarbij leefbaarheid wordt gedefinieerd als een omgeving die geschikt is om erin of ermee te leven. De oplossingen voor de leefbaarheid worden getoetst aan de consequenties voor onder meer

lucht, geluid, barrièrewerking, visuele vervuiling en versnippering. De beeldkwaliteit van een oplossing dient in een ruime context te worden gezien.

3.2.3 CASH

De stadsregio Amsterdam heeft de 'Faseringsstudie CASH' [lit. 17] uitgevoerd om te inventariseren welke beleidsinspanningen de komende jaren nodig zijn op de regionale openbaar vervoersverbinding Corridor Amsterdam Schiphol Haarlemmermeer (CASH). In 2003 besloot de stadsregio dat een doortrekking van de Noord/Zuidlijn vanuit Amsterdam Zuid/WTC via Schiphol naar Hoofddorp de bereikbaarheid van de zuidwestflank kan verbeteren. Deze doortrekking kan ook de capaciteitsproblemen in de Schiphol tunnel verminderen. In 2005 is het plan geactualiseerd. Het resultaat van deze actualisatie was dat de komst van een tweede terminal van de luchthaven een voorwaarde is voor het realiseren van een regionale ontsluiting. De genoemde doortrekking van de Noord/Zuidlijn kan daarin voorzien. Deze tweede terminal zal echter niet voor 2015 aangelegd zijn en aanleg van CASH is voor die datum niet nodig.

Voor de doortrekking van de nog in aanleg zijnde Noord/Zuidlijn bestaan er meerdere varianten. Twee van deze varianten gaan uit van een verlenging van één van de huidige lijnen (verlenging van de Noord/Zuidlijn langs de A4 en een verlenging van de huidige lijn naar Amstelveen). De derde, en voor deze studie de meest relevante optie, is de aanleg van een geheel nieuwe metrolijn, die onder andere door Badhoevedorp zal lopen.

3.2.4 Groene AS

Voor het convenant 'Mainport Schiphol en Groen' is er een ambitie neergelegd om een gebied van zo'n 40 ha à 50 ha in ontwikkeling te brengen voor groene en recreatieve doeleinden. Deze neergelegde ambitie is verenigbaar met de Groene AS [lit. 11]. De Groene AS dient te verworden tot een beleefbare ecologische zone. Door de omlegging zijn er in de buik van het nog aan te leggen tracé van de A9 ontwikkelingen in het kader van de Groene AS voorzien. Het betreft hier echter visies en nog geen vastgesteld beleidskader.

3.3 Lokaal en gemeentelijk beleid

Het studiegebied ligt in zijn geheel in de gemeente Haarlemmermeer. Het behoort bij het deel Haarlemmermeer-Noord.

3.3.1 Masterplan Badhoevedorp

De omlegging van de Rijksweg A9 zorgt voor een verbetering van de leefbaarheid in Badhoevedorp en voor een betere bereikbaarheid in de regio. De A9 komt 600 m zuidelijker te liggen dan het huidige tracé, waarbij het huidige tracé met de geluidsschermen en onderdoorgangen zal verdwijnen (voor specifieke details hierover wordt verwezen naar het verkeersstructuurplan). Het verdwijnen van de onderdoorgangen is een logisch gevolg van het verdwijnen van het tracé van de A9. De omlegging biedt de mogelijkheid om de ruimtelijke structuur in en rond

het dorp te versterken en, waar nodig, te herstellen door het vrijkomende wegtracé in Badhoevedorp een nieuwe functie te geven. Het Masterplan [lit. 5] stelt de ruimtelijke, functionele en financiële kaders vóór de verdere ontwikkeling van de deelgebieden. Het gaat er met name om, er weer één dorp van te maken en een logische verbinding te creëren tussen de huidige winkelgebieden. De ruimtelijke kaders zijn de stedenbouwkundige, landschappelijke en verkeerskundige structurerende elementen. De huidige blauwdruk van het Masterplan is door de gemeenteraad goedgekeurd. Voor de kern Badhoevedorp zijn met name van belang: de uitwerkingen van het Masterplan voor de onderdelen Badhoevedorp-Centrum en Badhoevedorp-Zuid.

3.3.2 Verkeersstructuurplan Badhoevedorp

Het Verkeersstructuurplan Badhoevedorp [lit. 6] en het Masterplan Badhoevedorp [lit. 5] vormen de basis voor de deelplannen op wijk- en buurniveau. Belangrijke uitgangspunten van het verkeersstructuurplan zijn:

- het verbeteren van de leefbaarheid;
- het tegengaan van sluipverkeer;
- het verbeteren van het openbaar vervoer.

Het verkeersstructuurplan kent twee belangrijke opdrachten. In de eerste plaats het omleggen van de A9, in combinatie met het doortrekken van de Amsterdamse Baan (T106), waarbij op de meeste wegen de verkeersbelasting afneemt. Dit leidt tot een duidelijke verbetering van de verkeerssituatie in de kern Badhoevedorp. De realisatie van het Masterplan zal extra verkeer genereren, met name de gebiedsontsluitende wegen. Toch zal het realiseren van het Masterplan leiden tot een significant betere situatie ten opzichte van de bestaande situatie (situatie zonder de omlegging van de A9). Het huidige doorgaande (sluip-)verkeer verdwijnt dan uit de kern Badhoevedorp en het nieuwe tracé is minder belastend voor de omgeving.

De aanleiding voor het verkeersstructuurplan is de omlegging van de A9. Belangrijke aspecten zijn de vermindering van het doorgaande verkeer door Badhoevedorp en het realiseren van een ruimtelijke kwaliteitsimpuls. Naast de gewenste ontwikkelingen voor de langere termijn staan er ook concrete maatregelen voor de korte termijn op het programma. Wat het fietsverkeer betreft bestaat er nu geen fijnmazig netwerk en er zijn ook geen duidelijke routes naar de belangrijkste bestemmingen. De huidige fietsstructuur wordt gekenmerkt door de barrièrewerking van de A9 en het kruisen van enkele belangrijke routes voor het autoverkeer. In het verkeersstructuurplan is het doel omschreven om barrières op te heffen en de ligging van het huidige tracé van de A9 te benutten als directe en snelle fietsroute.

3.3.3 Startnotitie integrale veiligheid

De gemeente is bezig met het verder ontwikkelen van het integrale veiligheidsbeleid [lit. 18] volgens de aanpak van de methode Kernbeleid Veiligheid. Het beleid omvat vijf thema's, ondermeer veilige woon- en werkomgeving (onveiligheidsgevoelens, verloedering van de buurt et cetera) en 'fysieke veiligheid' (verkeersveiligheid, brandveiligheid). Prioriteit gaat naar de thema's 'jeugd en veiligheid' en 'fysieke veiligheid'. Bij 'fysieke veiligheid' gaat het om vormen van (on)veiligheid die samen hangen met gevaarlijke stoffen, verkeer, gebouwen en natuur. Thema's binnen de 'fysieke veiligheid' zijn verkeersveiligheid, externe veiligheid, brandveiligheid en natuurrampen. De fysieke veiligheid zal overigens nog nader worden ingevuld.

3.3.4 Energiebeleidsplan 2004 - 2007

In het energiebeleidsplan 2004 - 2007 [lit. 19] heeft de gemeente de ambitie neergelegd een 'verschuiving in de Modal Split (vervoerswijze-keuze) in het voordeel van fiets en openbaar vervoer bewerkstellingen.

4 Beoordelingskader en methodiek

Een snelweg door een dorpskern, of de omlegging daarvan, heeft een behoorlijke impact op het omliggende woonmilieu. Deze impact is af te meten aan de leefbaarheid van het gebied. Leefbaarheid is een breed begrip en kan worden gemeten aan de hand van aspecten als gezondheid, luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid, sociale veiligheid, (subjectieve) verkeersveiligheid, barrièrewerking, bereikbaarheid, visuele hinder (het blokkeren van uitzicht).

In dit deelrapport wordt ingegaan op de sociale aspecten van leefbaarheid. De beoordeling van de thema's geluid, lucht, verkeer en externe veiligheid (tevens onderdeel van het begrip leefbaarheid) kunt u terugvinden in de desbetreffende deelrapporten.

In deze TN/MER is er voor gekozen de effecten op sociale aspecten te beschrijven door een beoordeling aan de hand van verschillende criteria uit te voeren. Deze beoordelingscriteria zijn:

- sociale veiligheid;
- subjectieve verkeersveiligheid;
- lokale bereikbaarheid;
- barrièrewerking;
- wonen.

Een andere mogelijkheid is om leefbaarheid of kwaliteit van de leefomgeving, als geheel, te bepalen aan de hand van een belevingswaardenonderzoek. In deze TN/MER is gekozen voor een beoordeling op bovengenoemde aspecten, omdat deze beoordeling, samen met de deelrapporten geluid, lucht en verkeer, een duidelijker beeld schetsen dan een belevingswaardenonderzoek.

4.1 Sociale veiligheid

In dit deelrapport is voor sociale veiligheid met name gekeken naar het feit of er veilige verbindingen zijn voor fietsers en wandelaars, aangezien deze verkeersgroepen behoren tot het langzaam verkeer en het meest kwetsbaar zijn. Hierbij spelen de huidige vijf onderdoorgangen onder de A9 een belangrijke rol. Onderdoorgangen (tunnels, viaducten) op maaiveldniveau of iets lager, met doorzicht vanuit de omgeving of vanaf de route, zijn acceptabeler dan onderdoorgangen waarbij er nauwelijks of geen zichtrelatie is. Het gaat met name om diepgelegen, lage en/of smalle onderdoorgangen, onderdoorgangen die niet in de lijn van fiets- of wandelroutes liggen, of een onoverzichtelijke opeenvolging van doorgangen. Verder scoort een verbinding op maaiveldniveau beter dan een tunnel. Daarnaast zijn zaken als verlichting, kleur- en materiaalgebruik en overzichtelijkheid

belangrijk voor de sociale veiligheid. Voor de veiligheidsbeleving zijn viaducten acceptabeler dan bijvoorbeeld een tunnel, omdat je vanuit de ene zijde van de onderdoorgang een beter zicht hebt op de andere zijde. Een fietser of wandelaar kan de veiligheid aan de andere kant beter inschatten wanneer er een beter zicht is op de andere zijde. Een ander aspect bij sociale veiligheid is de aanwezigheid van medeweggebruikers. Medeweggebruikers geven een veiliger gevoel dan wanneer een fietser of wandelaar alleen een onderdoorgang moet passeren.

Het aspect sociale veiligheid is kwalitatief beschreven. Bij de beoordeling neemt de kans op een positievere beoordeling toe wanneer er veilige verbindingen voor fietsers en wandelaars aanwezig zijn.

4.2 Subjectieve verkeersveiligheid

Bij het aspect subjectieve verkeersveiligheid gaat het om een gevoel van onveiligheid wanneer men zich in het verkeer begeeft. De subjectieve verkeersveiligheid is in dit deelrapport gekoppeld aan twee criteria: de beleving van de verkeersveiligheid als gevolg van de verkeersintensiteit (en de daarmee gepaard gaande hinder) en als gevolg van overige aspecten.

4.2.1 Verkeersintensiteit en hinder

Het criterium verkeersveiligheid wordt beoordeeld aan de hand van de verkeersintensiteit per etmaal voor enkele wegvakken in Badhoevedorp. Daarbij is tevens het type verkeer van belang: vrachtverkeer zorgt voor meer (geluids- en trillings-)overlast dan het gewone autoverkeer. Een hoge verkeersintensiteit c.q. overlast zorgt voor een negatieve score.

4.2.2 Overige aspecten subjectieve verkeersveiligheid

Een onveilige situatie voor een bepaalde groep verkeersdeelnemers kan voor een negatieve beleving van de verkeersveiligheid bij andere verkeersdeelnemers zorgen. Bijvoorbeeld als door de lage doorrijhoogte van viaducten de reële kans aanwezig is dat regelmatig vrachtverkeer klem komt te zitten onder het viaduct. Deze kans kan zorgen voor een negatieve beleving van de verkeersveiligheid bij verkeersdeelnemers die zich achter het vrachtverkeer bevinden. De beperkte doorrijhoogte van de viaducten in Badhoevedorp zorgen ervoor dat al het vrachtverkeer tussen het noordelijk en zuidelijk deel van Badhoevedorp zich zal concentreren op bepaalde routes.

Afbeelding 4.1. Onderdoorgang in de Pa Verkuyllaan¹



Verder wordt de beleving van de verkeersveiligheid positief beïnvloed door de overzichtelijkheid van wegen en kruispunten en de aanwezigheid van gescheiden fiets- en wandelpaden.

4.3 Lokale bereikbaarheid

De lokale bereikbaarheid wordt in grote mate bepaald door de fysieke barrièrewerking van de snelweg. Die barrièrewerking is van invloed op de bereikbaarheid van voorzieningen zoals scholen, winkels, zorgcentra, sport- en recreatieterreinen. In de effectenbeoordeling worden de hieronder beschreven criteria meegenomen, welke echter deels samenhangen.

4.3.1 Infrastructurele verbindingen

Bij dit criterium gaat het om de fysieke mogelijkheden van omwonenden om van Badhoevedorp-Zuid naar Badhoevedorp-Noord te komen. Deze barrièrewerking wordt gewaardeerd aan de hand van de vraag of een (oorspronkelijke) relatie wordt hersteld of juist doorsneden. Ook telt de afstand mee die fietsers en wandelaars extra moeten afleggen in vergelijking met de hemelsbrede afstand. De huidige autosnelweg scheidt het noordelijk en zuidelijk deel van Badhoevedorp van elkaar. De aanwezigheid van weinig onderdoorgangen in een relatief dichtbebouwd en samenhangende gemeenschap leidt tot een negatieve score [lit. 7]. Het aspect is kwalitatief beschreven.

4.3.2 Bereikbaarheid van voorzieningen

De fysieke barrièrewerking van de A9 heeft invloed op de lokale bereikbaarheid van verschillende voorzieningen. Het veranderen van de

¹ Foto: W. Burger.

barrièrewerking kan concrete effecten hebben op de bereikbaarheid van voorzieningen. Deze veranderingen zijn hier kwalitatief beschreven. Indien relevant is ook ingegaan op de bereikbaarheid voor hulpdiensten.

4.4 Barrièrewerking

Een barrière kan fysiek en psychologisch zijn. De fysieke barrières worden beoordeeld onder het aspect 'lokale bereikbaarheid'. De psychologische barrièrewerking wordt in deze subparagraaf onder dit aspect beoordeeld.

Wanneer vanuit de ene zijde de andere zijde niet of slechts beperkt zichtbaar is, gaat daar geen visiterende werking van uit om zich naar de andere zijde te verplaatsen. Een fysieke en visueel nadrukkelijk aanwezige scheiding (bijvoorbeeld in de vorm van een aanwezig dijklichaam of een hoog geluidsschermb) kan mogelijk leiden tot een sociale scheiding binnen een gemeenschap. Daarentegen zal een open verbinding, zowel fysiek als visueel, een positievere beoordeling ontvangen. Een duidelijk herkenbare 'muur' zal leiden tot een negatieve score.

4.5 Wonen

Onder het thema wonen vallen in dit deel rapport twee criteria, namelijk de visuele beleving van de snelweg en gedwongen verhuizingen.

4.5.1 Visuele beleving

Een snelweg (op maaiveldniveau of hoger gelegen) vormt een dominant onderdeel van de omgeving. Het verkeer en de verkeersvoorzieningen, zoals (hoge) geluidsschermen, vormen een ongeliefd uitzicht voor het merendeel van de mensen, zeker vanuit de eigen woning. Van invloed op de beleving is ook de mate van afscherming door bijvoorbeeld groen of dijken en de afstand van het zichtpunt tot de afscherming. Visuele hinder is sterker bij belemmering van het zicht naar open gebied en zal leiden tot een negatieve score. De visuele beleving van de alternatieven wordt kwalitatief beoordeeld.

4.5.2 Gedwongen verhuizingen

Gedwongen verhuizingen hebben niet alleen een enorme impact voor de betrokken bewoners, maar hebben tevens invloed op de sociale samenhang in directe omgeving. Het aantal gedwongen verhuizingen zal daarom meewegen in de beoordeling van de alternatieven (kwantitatieve beoordeling). Gedwongen vertrek in het landelijke gebied is vaak ernstiger dan in grote kernen, omdat in het landelijke gebied de woningvoorraad van beperktere omvang is. Het areaal voor bewoning, dat door de uitvoering van het omleggingsplan beschikbaar komt, is niet meegewogen bij het aspect gedwongen verhuizingen, aangezien nieuwe mogelijkheden voor bewoning geen invloed hebben op de impact die een gedwongen verhuizing met zich meebrengt.

4.6 Overzicht beoordelingskader

Tabel 4.1. Beoordelingskader

aspect	criterium	methodiek
sociale veiligheid	onderdoorgangen, zicht, verlichting	kwalitatief
subjectieve verkeersveiligheid	verkeersintensiteit, hinder	kwalitatief
	overige aspecten	kwalitatief
lokale bereikbaarheid	infrastructurele verbindingen	kwalitatief
	bereikbaarheid van voorzieningen	kwalitatief
barrièrewerking	sociale/psychologische barrière	kwalitatief
wonen	visuele beleving	kwalitatief
	gedwongen verhuizingen	kwantitatief

De volgende beoordelingscores worden aan de criteria toegekend (tabel 4.2).

Tabel 4.2. Beoordelingstabel

score	betekenis
- -	aanzienlijke verslechtering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
-	geringe verslechtering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
0	verbetering noch verslechtering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
+	geringe verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
+ +	aanzienlijke verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling

Voor het criterium 'gedwongen verhuizingen' geldt een kwantitatieve beoordeling. Bij het criterium 'gedwongen verhuizingen' kan er geen sprake zijn van een positieve score. Hoe groter het aantal gedwongen verhuizingen, hoe negatiever de score voor het desbetreffende alternatief uitpakt.

Tabel 4.3. Beoordeling voor gedwongen verhuizingen

score	betekenis
- -	drie of meer gedwongen verhuizingen
-	één of twee gedwongen verhuizingen
0	geen gedwongen verhuizingen
+	niet van toepassing
+ +	niet van toepassing

5 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

In dit hoofdstuk worden de huidige situatie en de toekomstige ontwikkelingen beschreven voor de voor sociale aspecten relevante onderwerpen. Dit is nodig om zo goed mogelijk de effecten van de omlegging van de A9 in beeld te brengen.

5.1 Huidige situatie

5.1.1 Badhoevedorp

Badhoevedorp is een dorp in de gemeente Haarlemmermeer. De kern Badhoevedorp telt in totaal zo'n 12.000 inwoners en bestaat voor een deel uit gebieden met een tuindorpkarakter, met name de gedeelten rond de Burgemeester van Amersfoordtlaan en de Pa Verkuyllaan. Daarnaast is de kern Badhoevedorp omgeven door veel groen en het woonprogramma in het dorp is als divers te karakteriseren. Badhoevedorp heeft met name in de jaren 50 en 60 een snelle groei doorgemaakt. Vanaf de jaren 70 is de uitbreiding van Badhoevedorp teruggelopen.

De doorsnijding van de A9 zorgt er mede voor dat de kern Badhoevedorp niet (meer) over een duidelijk herkenbaar dorpshart beschikt. Aan beide zijden van de A9 bevinden zich winkelvoorzieningen. De huidige winkels passen overigens goed in het beeld van de kern Badhoevedorp. De uitstraling van de winkelvoorzieningen is als gezellig en dorps te typeren. De A9 zorgt ervoor dat er nu geen eenheid bestaat in de huidige winkelconcentraties.

Afbeelding 5.1. Winkelvoorzieningen en doorsnijding van de A9²

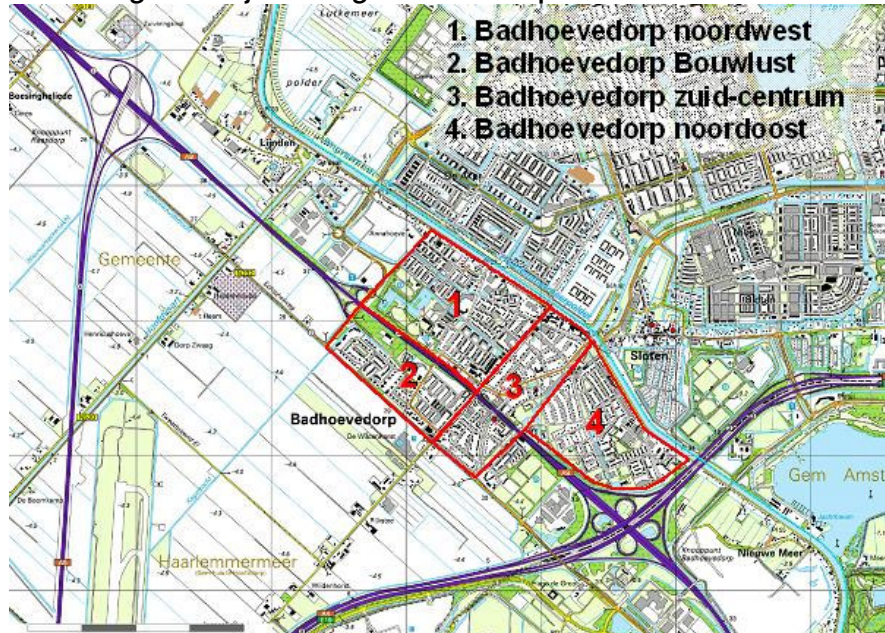


5.1.2 Sociale veiligheid

Uit de Lemon Leefbaarheidsmonitor Haarlemmermeer 2007 [lit. 4], waarin bewoners geënkquêteerd zijn over leefbaarheid in de wijk, blijkt dat bewoners uit de kernen Badhoevedorp, Lijnden en Nieuwe Meer zich veilig voelen in de wijk. Met leefbaarheid wordt de kwaliteit van de fysieke en sociale leefomgeving aangeduid. Bij de beoordeling van de leefbaarheid hebben bewoners onder andere rekening gehouden met onoverzichtelijke plekken, rondhangende jongeren en locaties met een onprettige sfeer. Uit 'Kijk op de wijk 2' [lit. 3] blijkt ook dat de leefbaarheid in de wijken hoger dan een zeven scoort.

² Foto: W. Burger.

Afbeelding 5.2. Wijkindeling Badhoevedorp



5.1.3 Subjectieve verkeersveiligheid

Uit de Lemon Leefbaarheidsmonitor Haarlemmermeer 2007 [lit. 4] blijkt dat Badhoevedorp slecht scoort op verkeersoverlast. Verkeersoverlast is in de Leefbaarheidsmonitor gedefinieerd als bestaand uit hinder door verkeersdrukke of verkeerslawaaï, maar ook uit overlast als gevolg van verkeerd parkeren en te hard rijden in de wijk. Badhoevedorp-Zuid, Badhoevedorp-Centrum en Badhoevedorp-Noordoost scoren een onvoldoende. Het dorp Lijnden en buurtschap Nieuwe Meer scoren nog slechter, maar daar waren onvoldoende respondenten om een betrouwbaar gemiddelde te geven. Deze cijfers kunnen wel als indicatie voor het effect van de huidige A9 gebruikt worden.

Er is geen fijnmazig netwerk voor fietsverkeer en uit het verkeersstructuurplan [lit. 6] blijkt dat er veel problemen zijn met oversteekbaarheid en verkeersveiligheid voor fietsers. De belangrijkste regionale routes lopen via Sloterweg, Schipholweg en Ringdijk (noordoostelijke grens Badhoevedorp).

In het studiegebied bevinden zich diverse onderdoorgangen onder de snelweg A9. Lijnden is bijvoorbeeld via de Hoofdweg verbonden met het zuidelijk agrarische gebied. De noord- en zuidzijde van Badhoevedorp zijn via vijf onderdoorgangen met elkaar verbonden:

- tussen de S106 en knooppunt Badhoevedorp is de eerste onderdoorgang die van de Kamerlingh Onneslaan;
- daarna volgt de Sloterweg;
- daarnaast is er de Burgemeester van Amersfoortlaan/Pa Verkuyllaan;
- verbonden met de Pa Verkuyllaan ligt er iets meer naar het zuidoosten een onderdoorgang van de Arendstraat/Adelaarstraat;
- kort daarop ligt de onderdoorgang Rijstvogelstraat/Plesmanlaan.

Afbeelding 5.3. Onderdoorgang Kamerlingh Onneslaan³



De A9 is in Badhoevedorp gelegen op een dijklichaam, waarin zich lage viaducten bevinden. Hoge vrachtwagens kunnen maar onder één van de viaducten door (Kamerlingh Onneslaan) [lit. 1]. Vastgereden vrachtwagens kunnen daardoor bij één van de andere, lagere viaducten voor onveilige situaties zorgen.

De lage viaducten dragen niet bij aan de overzichtelijkheid van de onderdoorgangen.

³ Foto: W. Burger.

Afbeelding 5.4. Vastgereden vrachtwagen, viaduct over de Sloterweg⁴



5.1.4 Lokale bereikbaarheid

In het studiegebied zijn drie belangrijke gebiedsontsluitende routes met een noordoostelijke-zuidwestelijke oriëntatie (zie afbeelding 5.5). Dit zijn (van west naar oost):

- de Amsterdamse Baan;
- de Kamerlingh Onneslaan/Keplerstraat;
- de Pa Verkuyllaan/Burgemeester van Amersfoordtlaan.

De Amsterdamse Baan en de route Pa Verkuyllaan/Burgemeester van Amersfoordtlaan zijn via bruggen over de Ringvaart verbonden met Amsterdam. Alle drie de routes zijn aangesloten op de Schipholweg (N232) ten zuiden van Badhoevedorp. De Amsterdamse Baan zorgt voor de bereikbaarheid van Lijnden.

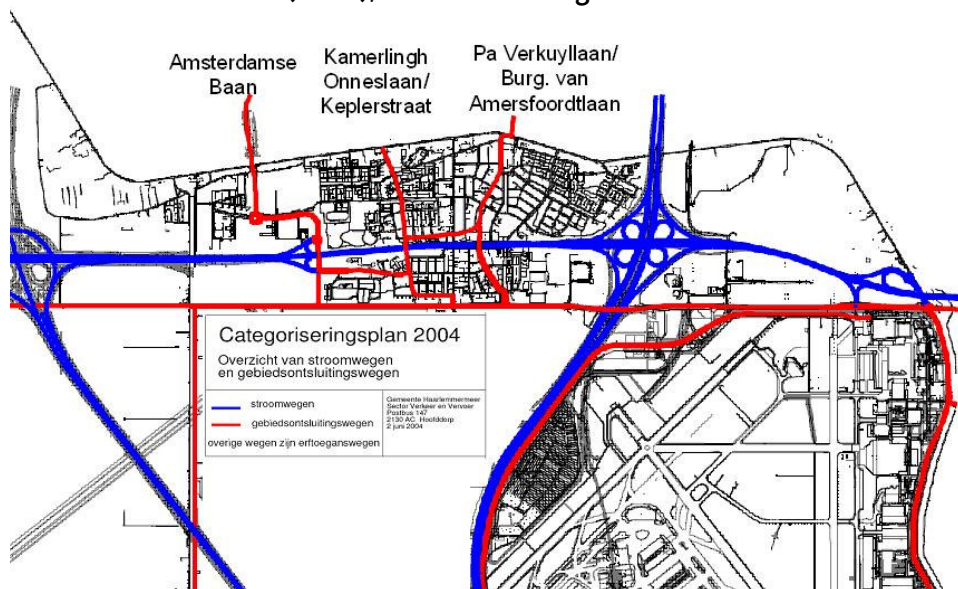
Hiernaast spelen de parallel aan de A9 liggende wegen Zeemanlaan en Robert Kochlaanstraat een belangrijke rol voor verbinding met de A9 (zie afbeelding 5.5, de twee rood gemarkeerde wegen parallel aan de A9). Dit hangt samen met de doorrijhoogte van het viaduct (Kamerlingh Onneslaan/Keplerstraat) onder de A9 door, die hier wel geschikt is voor vrachtwagenverkeer. Voor de verbinding tussen Hoofddorp en Badhoevedorp/Lijnden speelt de gebiedsontsluitende Hoofdweg, langs de Hoofdvaart, de belangrijkste rol.

De Schipholweg ontsluit in het zuidoosten Amstelveen en in het noordwesten Haarlem, hoewel vanuit Badhoevedorp de route over de A9 sneller is (buiten de spijstijden).

⁴ Bron: Jan Pieter Bart, www.badhoevedorpa9.nl.

De Sloterweg vormt een belangrijke noordoostelijk-zuidwestelijke route [lit. 6] en is niet benoemd als gebiedsontsluitingsweg. Het is voor de bewoners van Sloterweg Zuid de verbindingsroute met Badhoevedorp. Ook verbindt het Badhoevedorp met de luchthaven Schiphol (en treinstation).

Afbeelding 5.5. Categoriseringsplan gemeente Haarlemmermeer (2004), uitsnede studiegebied⁵



In Badhoevedorp zijn voor de bestaande situatie (2007) onder andere de onderstaande knelpunten geconstateerd [lit. 6]:

- lange wachtrijen voor de Sloterbrug van zowel bestemmingsverkeer als doorgaand verkeer (30 %). De verkeerslichten geven tevens prioriteit aan het openbaar vervoer uit Amsterdam;
- veel doorgaand (sluip)verkeer op de Schipholweg (N232) bij filevorming op de A9;
- hoge snelheid en veel verkeer op de Robert Kochstraat;
- veel vrachtverkeer op de route Robert Kochstraat, Zeemanlaan en Burgemeester Amersfoordtlaan vanwege de hoogtebeperking bij de andere viaducten onder de A9 door.

Bij de aanleg van A9 zijn destijds geen bestaande verbindingswegen afgesloten. Het is de vraag in hoeverre de A9 de mogelijkheden tot oversteken heeft beperkt, aangezien vóór de aanleg van de A9 op deze plaats een vaart lag, de Kromme Tocht. Na de aanleg van de A9 heeft Badhoevedorp zich echter verder ontwikkeld en is ook het autobezit en autogebruik toegenomen.

⁵ Studiegebied ligt 45 graden gedraaid ten opzichte van. het noorden.

Maatschappelijke voorzieningen liggen zowel aan de noordkant als de zuidkant van Badhoevedorp. Er zijn twee afzonderlijke winkelconcentraties, één rond het kruispunt van de Sloterweg en de Zeemanlaan en één langs de Pa Verkuyllaan. Daarnaast zijn er scholen, sport- en recreatieaccommodaties en locaties voor sociaal-culturele, medische en maatschappelijke doeleinden.

5.1.5 Barrièrewerking

Sinds 1967 doorklieft de hoger gelegen vierbaans-A9 Badhoevedorp, later is deze weg voorzien van geluidsschermen. De A9 heeft daarmee de wijkstructuren van Badhoevedorp doorsneden. Dat is momenteel nog steeds goed zichtbaar. Het dorp stopt als het ware vlak voor het dijklichaam van de A9, om vervolgens enkele tientallen meters verderop weer door te gaan. In het dijklichaam van de A9 bevinden zich enkele, lage en sombere viaducten. Deels is de A9 'weggewerkt' achter groen. De snelweg is echter door het geluid van het verkeer nog altijd duidelijk aanwezig binnen het dorp. Het dijklichaam, de snelweg en de aanwezige hoge geluidsschermen vormen als het ware een wereld op zich; er bestaat geen duidelijke relatie tussen de A9 met de kern Badhoevedorp.

Voor de rest loopt de A9 door agrarisch gebied.

Afbeelding 5.6. Onderdoorgang van de Arendstraat/Adelaarstraat⁶



5.1.6 Wonen

De op een dijklichaam gelegen A9 is mede door de aanwezige geluidsschermen een duidelijk zichtbare ruimtelijke barrière. De bestuurders op de snelweg zien alleen geluidsschermen en er is geen landschappelijke relatie tussen de snelweg en het dorp [lit. 6]. Voor de bouw van de A9 was de oriëntatie van de bebouwing op de Kromme

⁶ Foto: W. Burger.

Tocht gericht. Inmiddels hebben vrijwel alle aangrenzende functies de achterkant naar de snelweg gericht, waardoor de twee delen van Badhoevedorp van elkaar afgewend zijn [lit. 6].

Afbeelding 5.7. De hoger gelegen A9 en de geluidsschermen⁷



Naast de bebouwing in Badoevedorp is er lintbebouwing aanwezig langs de Hoofdvaart en de Sloterweg.

5.2 Autonome ontwikkelingen

Voor de autonome ontwikkelingen wordt uitgegaan van de autonome ontwikkeling. Dit alternatief gaat uit van de aanleg van een noordelijke spitsstrook op de A9. Daar de omlegging van de A9 min of meer al vaststaat (maar de keuze van het uitvoeringsalternatief nog niet) en is opgenomen in het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT), zijn er al verscheidene (ruimtelijke) plannen waarin de omlegging van de A9 is opgenomen. De omlegging van de A9 is bijvoorbeeld opgenomen in het streekplan Noord-Holland Zuid (2003) en de Planstudie Openbaar Vervoer Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad (OV SAAL). Er zijn daarom weinig functieveranderingen voorzien op het mogelijke nieuwe tracé van de A9.

⁷ Foto: W. Burger.

5.2.1 Sociale veiligheid

Het aantal onderdoorgangen zal bij de autonome ontwikkelingen niet veranderen. Ervan uitgaande dat het onderhoud aan de viaducten en de verlichting voldoende is, zal het (on)veiligheidsgevoel voor het onderdoorgaan van de viaducten niet veranderen.

5.2.2 Subjectieve verkeersveiligheid

In het gemeentelijke verkeersplan is de situatie beschreven wanneer de A9 niet omgelegd wordt, maar er wel spitsstroken worden aangelegd in beide richtingen. In dat geval wordt het verkeersplan in 2017 met circa 20 % drukker op de wegen in en om Badhoevedorp [lit. 6].

De drukte op de A9 zal de verkeersoverlast die in Badhoevedorp heerst, vergroten. De verkeersveiligheid zal daarom verslechteren, zowel objectief (zie tevens het deelrapport verkeer en vervoer) als subjectief.

5.2.3 Lokale bereikbaarheid

In het verkeersplan is de situatie in 2017 omschreven voor het geval de A9 niet wordt omgeleid en wordt uitgebreid met twee spitsstroken. Het volgende wordt geconcludeerd:

'De ruimtelijke ontwikkelingen en de infrastructurele wijzigingen tot 2017 hebben een duidelijk effect op de verkeersstromen in Badhoevedorp. Op nagenoeg alle wegen in en rond Badhoevedorp (met uitzondering van de Ringdijk) wordt ten opzichte van de huidige situatie (2007) een groei verwacht van rond de 20 %. Op de Schipholweg-Zuid is de verwachting dat de automobiliteit met 70 % toeneemt. Belangrijke oorzaken van deze sterke toename van de etmaalbelastingen op bovengenoemde wegen zijn de ruimtelijke ontwikkelingen buiten Badhoevedorp (Schiphol en Amsterdam) wat resulteert in een verdere toename van het doorgaande verkeer door het dorp.'

De effecten van de autonome ontwikkeling (met maar één spitsstrook) zullen negatiever zijn.

Door de toename van de verkeersstromen in Badhoevedorp zullen voorzieningen in het dorp minder bereikbaar worden, met name tijdens de spits. Dit geldt zowel voor het autoverkeer, als voor het fietsverkeer (oversteekbaarheid et cetera).

5.2.4 Barrièrewerking

Bij autonome ontwikkelingen blijft de barrièrewerking van de A9 aanwezig. De snelweg blijft via de geluidsoverlast duidelijk aanwezig en er komt geen verbeterde verbinding (fysiek en psychologisch) tussen de gescheiden dorpsdelen.

5.2.5 Wonen

Door de aanwezigheid van de A9 blijft de visuele hinder bestaan. Er zijn geen gedwongen verhuizingen voorzien in verband met ruimtelijke ontwikkelingen. Verbetering van de ruimtelijke (woon-)structuur in de kern van Badhoevedorp is niet voorzien.

6 Effecten van de alternatieven en varianten

In de volgende paragrafen worden eerst de effecten in de eindsituatie benoemd. De effecten tijdens de aanlegfase worden vanaf paragraaf 6.5 beschreven.

6.1 Sociale veiligheid

In de autonome ontwikkeling bevinden zich in Badhoevedorp vijf lage viaducten in het dijklichaam van de huidige A9. De A9 is met de hoge geluidsschermen nadrukkelijk aanwezig. De beleving van de kruising heeft daarom meer weg van de beleving van een tunnel (weinig zichtbaarheid) dan een viaduct. Het noordelijke of zuidelijke deel van Badhoevedorp is slecht zichtbaar en het nodigt daarom niet uit om onder het viaduct door te fietsen. Bij het omleggen van de A9 zullen deze viaducten verdwijnen.

Bij omlegging van de A9 komen de viaducten in de kern van Badhoevedorp te vervallen. De nieuwe 'kruispunten' zijn op maaiveldhoogte. Voor de omgelegde A9 worden de volgende kruisingen gerealiseerd.

Viaducten:

- A9 over de Hoofdvaart (alle alternatieven, met uitzondering van toetsingsalternatief);
- A9 over de Schipholweg, bij de A4 (alle alternatieven, met uitzondering van toetsingsalternatief);
- Schipholweg over de A4 (alle alternatieven, met uitzondering van toetsingsalternatief);
- de Tweeduizend El over de T106 (T106-alternatief);
- T106 over de Sloterweg (T106-alternatief).

Tunnels:

- Sloterweg onder de A9 door (alle alternatieven, met uitzondering van toetsingsalternatief).

De Schipholweg wordt voor alle alternatieven (met uitzondering van toetsingsalternatief) verlegd ter hoogte van de aansluiting van de T106. De Schipholweg wordt verbonden met de Hoofdweg en de A9 door deels de oude route van de A9 en de Amsterdamse Baan te volgen.

T106-alternatief

Bij het omleggen van de A9 zullen de vijf onderdoorgangen in Badhoevedorp onder de huidige A9 verdwijnen. In de effectbeoordeling

wordt ervan uitgegaan dat de nieuwe ruimtelijke invulling van het tracé van de A9 een verbetering oplevert voor de sociale veiligheid.

Voor het T106-alternatief komen er vijf nieuwe viaducten en een tunnel. De nieuwe kruisingen liggen allemaal buiten de woonwijken van Badhoevedorp. Voor de viaducten op het deel van de T106 geldt dat deze niet toegankelijk zijn voor fietsers. De tunnel bij de kruising van de Sloterweg met de nieuwe A9 wordt zowel geschikt gemaakt voor gemotoriseerd verkeer als fietsverkeer. Het betreft hier een relatief brede tunnel. In principe zal vanwege de lengte van de tunnel (onder 2 x 3 stroken door en reservering middenberm voor een vierde strook; totale lengte circa 35 m - 40 m) het zicht van de ene zijde van de tunnel naar de andere zijde beperkt zijn. Het is daarom bij deze tunnel van groot belang om aandacht te besteden, via bijvoorbeeld verlichting, aan de veiligheidsbeleving voor het fietsverkeer. Ervan uitgaande dat hier in het ontwerp rekening mee wordt gehouden, zal de negatieve veiligheidsbeleving minimaal zijn.

Hetzelfde geldt voor de fietsroute via de Schipholweg naar Amstelveen. Hierbij gaat de fietser, in dit alternatief, nabij de A4, eerst onder een viaduct van de A9 over de Schipholweg door en daarna over het viaduct over de A4. Ook op deze plek is aandacht voor de sociale veiligheid voor fietsers van belang.

In de beoordeling wordt uitgegaan van een adequate inrichting van de nieuwe kruisingen, om de sociale veiligheidsbeleving te vergroten. Met dit alternatief verdwijnen vijf onderdoorgangen. Van de vijf nieuwe viaducten zijn er twee niet toegankelijk voor fietsers. De nieuwe viaducten hebben slechts een minimale invloed op de sociale veiligheid ten opzichte van gelijkvloerse kruisingen, omdat de viaducten ook goed overzichtelijk zijn. Op sociale veiligheid scoren ze beter dan de huidige onderdoorgangen. Wel komt er een nieuwe tunnel. De nieuwe onderdoorgangen liggen echter in het buitengebied en niet in Badhoevedorp zelf. Hierdoor zullen er minder medeweggebruikers zijn. Dit kan zorgen voor een onveilig gevoel bij het passeren van de onderdoorgang.

De totale beoordeling voor de beleving van de sociale veiligheid ten opzichte van de autonome ontwikkeling, is daarmee neutraal te noemen.

Bogenalternatief en bogen-binnenring-alternatief

Bij het omleggen van de A9 zullen de vijf onderdoorgangen onder de huidige A9 verdwijnen. Zoals gezegd wordt in de effectbeoordeling ervan uitgegaan dat de nieuwe ruimtelijke invulling van het tracé van de A9 een verbetering oplevert voor de sociale veiligheid.

Voor de bogenalternatieven komen er drie nieuwe viaducten en een tunnel. De nieuwe kruisingen liggen allemaal buiten de woonwijken van Badhoevedorp. Net als bij het T106-alternatief komt er een tunnel bij de kruising van de Sloterweg met de nieuwe A9.

In de beoordeling wordt uitgegaan van een adequate inrichting van de nieuwe kruisingen, om de sociale veiligheidsbeleving te vergroten. Met dit alternatief verdwijnen vijf onderdoorgangen. De drie nieuwe viaducten hebben slechts een minimale invloed op de sociale veiligheid ten opzichte van gelijkvloerse kruisingen, omdat de viaducten ook goed overzichtelijk zijn. Op sociale veiligheid scoren ze beter dan de huidige onderdoorgangen. Er komt wel een nieuwe tunnel. Er wordt echter van uitgegaan dat met de veiligheidsbeleving van het fietsverkeer rekening wordt gehouden in het ontwerp, waardoor de negatieve veiligheidsbeleving minimaal zal zijn.

De nieuwe onderdoorgangen liggen echter in het buitengebied en niet in Badhoevedorp zelf. Hierdoor zullen er minder medeweggebruikers zijn. Dit kan zorgen voor een onveiliger gevoel bij het passeren van de onderdoorgang.

De totale beoordeling van het bogenalternatief en het bogen-binnenring-alternatief op de beleving van de sociale veiligheid, ten opzichte van de autonome ontwikkeling, is daarmee neutraal.

Toetsingsalternatief

Het toetsingsalternatief brengt geen veranderingen in het aantal onderdoorgangen of viaducten ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De vijf bestaande onderdoorgangen onder de huidige A9 blijven aanwezig. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling is het toetsingsalternatief daarom als neutraal beoordeeld.

Varianten

De varianten voor de aansluiting Badhoevedorp zijn niet bedoeld voor fietsers en hebben als zodanig geen effect op de sociale aspecten. De klaverturbine is een variant voor het bogenalternatief. Alle onderdoorgangen, bestemd voor fietsers, zijn in principe hetzelfde als bij het bogenalternatief. De varianten zijn daarom ten opzichte van elkaar neutraal beoordeeld en niet onderscheidend.

6.2 Subjectieve verkeersveiligheid

6.2.1 Verkeersintensiteit en hinder

Voor subjectieve verkeersveiligheid zijn de etmaalintensiteiten op zes wegvakken in en net buiten Badhoevedorp bekeken. Deze vakken maken onderdeel uit van de fietsstructuur binnen Badhoevedorp [lit. 6]. Deze cijfers zijn berekend met het landelijke verkeersmodel, zie deelrapport verkeer en vervoer. De uitkomsten van dit model zijn betrouwbaar voor het hoofdwegennet, maar minder betrouwbaar voor het onderliggend wegennet. De cijfers van het onderliggende wegennet kunnen wel goed gebruikt worden om de alternatieven onderling te vergelijken, vandaar dat in het vervolg van deze paragraaf gewerkt is met de toename en afname van de verkeersintensiteit ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Verkeersintensiteit wil zeggen, het aantal voertuigen dat in een bepaalde tijdsperiode een bepaald punt passeert.

**Tabel 6.1. Etmaalintensiteiten (x 1.000) in aantallen
personenauto-equivalenten in 2020**

wegvak	wegvaknummer	autonome ontwikkeling	T106-alternatief	bogenalternatief	bogen-binnenring- alternatie	toetsingsalternatief
Sloterbrug	6.544	27	24	25	25	25
Burg. van Amersfoordtlaan nabij Sloterbrug	20.529	9	7	8	8	7
Pa Verkuyllaan (boven locatie huidige A9)	18.050	11	12	12	12	11
Schipholweg (Pa Verkuyllaan - Sloterweg)	18.228	20	13	13	13	17
Sloterweg (Schipholweg - Tweeduizend El)	18.227	13	11	11	11	14

T106-alternatief

Bij het T106-alternatief wordt de groei van het verkeer in Badhoevedorp afgeremd in vergelijking met de autonome ontwikkeling. Alleen op de Pa Verkuyllaan is sprake van groei. Voor het T106-alternatief blijkt dat het onderscheid met andere omleggingsalternatieven vooral ligt in de grotere afname van de verkeersintensiteit op de Burgemeester van Amersfoordtlaan (direct ten zuiden van de Sloterbrug). Op een groot deel van deze fietsroutes is de verkeersintensiteit dus minder dan in de autonome ontwikkeling. Dit zorgt voor een groter gevoel van verkeersveiligheid.

Bij de omleggingsalternatieven verdwijnt de A9 uit het centrum van Badhoevedorp. Daarmee vervallen ook de barrières (te lage onderdoorgangen) voor vrachtwagens. Het vrachtverkeer zal gelijkmatiger over het centrum verspreid worden. De overlast, als gevolg van het vele vrachtverkeer op de route Robert Kochstraat, Zeemanlaan en Burgemeester van Amersfoordtlaan, zal minder worden. Het vrachtverkeer via nieuwe ontsluitingsroutes, van en naar Badhoevecentrum, zal naar verwachting toenemen. In totaliteit is hinder als gevolg van vrachtwagens naar verwachting neutraal.

Bogenalternatief en bogen-binnenring-alternatief

De effecten van de bogenalternatieven op de verkeersintensiteit zijn grotendeels hetzelfde als de effecten van het T106-alternatief. Ook hier neemt het verkeer in Badhoevedorp zelf af, behalve bij de Pa Verkuyllaan. Op de Burgemeester van Amersfoordtlaan is de verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling minder groot dan bij het T106-alternatief. Op basis van de verkeersintensiteit scoort de subjectieve veiligheid voor de bogenalternatieven iets minder goed dan het T106-alternatief.

Bij de omleggingsalternatieven verdwijnt de A9 uit het centrum van Badhoevedorp. Daarmee vervallen ook de barrières (te lage

onderdoorgangen) voor vrachtwagens. Het vrachtverkeer zal gelijkmatiger over het centrum verspreid worden. De overlast, als gevolg van het vele vrachtverkeer op de route Robert Kochstraat, Zeemanlaan en Burgemeester Amersfoordtlaan, zal minder worden. Het vrachtverkeer via nieuwe ontsluitingsroutes, van en naar Badhoevecentrum, zal naar verwachting toenemen. In totaliteit is hinder als gevolg van vrachtwagens naar verwachting neutraal.

Toetsingsalternatief

Het toetsingsalternatief zorgt bij de Pa Verkuyllaan wel voor een afname van de verkeersintensiteit (ten opzichte van de autonome ontwikkeling), in tegenstelling tot de omleggingsalternatieven. In Badhoevedorp zelf scoort dit alternatief daarmee goed. Op de Sloterweg en de Schipholweg neemt de verkeersintensiteit echter weer meer toe dan bij de omleggingsalternatieven. In totaliteit is het effect op de verkeersintensiteit vergelijkbaar met de bogenalternatieven.

In het toetsingsalternatief blijft de barrière voor vrachtwagens, door de ligging van de A9, aanwezig. Het vrachtverkeer zal daarmee dezelfde route blijven volgen. De huidige hinder blijft bestaan. In vergelijking met de autonome ontwikkeling is de hinder wel minder, aangezien er minder verkeer in Badhoevedorp zelf komt.

In totaliteit scoort het toetsingsalternatief op het criterium verkeersintensiteit en hinder licht positief, net als de bogenalternatieven.

Varianten

De aansluitingsvarianten leiden niet tot andere verkeersintensiteiten binnen Badhoevedorp. Daarmee hebben ze ook geen invloed op de subjectieve verkeersbeleving.

6.2.2 Overige aspecten

T106-alternatief, bogenalternatief en bogen-binnenring-alternatief

De omleggingsalternatieven hebben allemaal het voordeel dat de huidige barrière van de A9 wordt verwijderd. Een nieuwe inrichting van de locatie van de huidige A9 biedt mogelijkheden om de infrastructurele voorzieningen te verbeteren. Zoals het realiseren van overzichtelijke kruisingen en, meer gescheiden, fietsverbindingen. Omdat de onderdoorgangen verdwijnen is er tevens geen risico meer op vrachtwagens die zich vast rijden onder het viaduct. Dit alles vergroot de verkeersveiligheid en zorgt ervoor dat de omleggingsalternatieven positief scoren ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Toetsingsalternatief

In het toetsingsalternatief blijft de A9 Badhoevedorp doorkruisen. Het gevaar op vastrijden van vrachtwagens onder de lage onderdoorgangen blijft daarmee bestaan. Ook blijven de onderdoorgangen minder overzichtelijk dan wanneer er geen onderdoorgangen zijn. In

vergelijking met de autonome ontwikkeling is er echter geen verschil op dit criterium. Het toetsingsalternatief scoort daarom neutraal.

Varianten

De verschillende aansluitvarianten hebben geen effect op de overige aspecten van de verkeersveiligheidsbeleving.

6.3 Lokale bereikbaarheid

6.3.1 Infrastructurele verbindingen

T106-alternatief, bogenalternatief en bogen-binnenring-alternatief

De effecten op de infrastructurele verbindingen (lokaal) zijn voor de drie omleggingsalternatieven vergelijkbaar en worden daarom gezamenlijk besproken.

Voor wat betreft de kern van Badhoevedorp is men er in het gemeentelijke verkeersstructuurplan vanuit gegaan, dat de huidige wegen die het huidige tracé van de A9 kruisen, gehandhaafd blijven. In het oostelijke deel van Badhoevedorp komt een extra verbinding tussen Badhoevedorp-Noordoost en het gebied ten zuidwesten daarvan. Het aantal verbindingswegen tussen noord-oost en zuid-west wordt dus minimaal gehandhaafd en mogelijk met één weg uitgebreid. Bij de beoordeling is ervan uitgegaan dat de tijd die het kost om 'over' te steken niet veel zal veranderen. In feite zal er dus niet zoveel veranderen wat betreft de fysieke barrièrewerking (score 0). Wanneer er nog een extra verbinding wordt gerealiseerd, wordt de score positief.

De huidige fietsstructuur wordt gekenmerkt door de barrièrewerking van de A9 en het kruisen van enkele belangrijke routes voor het autoverkeer. Met het omleggen van de A9 ontstaan er mogelijkheden om kortere fietsverbindingen aan te leggen.

Door het omleggen van de A9 zal er een bestaande verbinding veranderen. Het oostelijke deel van de Schipholweg zal niet meer loodrecht op de Hoofdweg aflopen. Om de Hoofdweg te bereiken zullen de voertuigen voor een deel moeten omrijden. De Tweeduizend El blijft over de hele lengte toegankelijk.

Door het omleggen van de A9 ontstaan er naar verwachting wel meer verbindingen voor het vrachtverkeer. In de huidige situatie is dit beperkt tot de onderdoorgang bij de Kamerlingh Onneslaan. De extra nieuwe verbindingen zijn positief.

Lijnden is bereikbaar via de Amsterdamse Baan en de Hoofdweg. Deze verbindingen blijven bestaan. De lokale bereikbaarheid van Lijnden verandert niet door de omlegging van de A9.

De omleggingsalternatieven worden positief beoordeeld, vooral vanwege de mogelijkheden voor extra verbindingen voor vrachtverkeer en voor fietsers, die de omlegging van de A9 met zich mee brengt.

Toetsingsalternatief

De barrièrewerking van de A9 is groot voor het vrachtverkeer in Badhoevedorp (slechts één van de onderdoorgangen is hoog genoeg) en ook voor het fietsverkeer bestaat er een duidelijke barrière (voorzieningen aan beide kanten van de A9). Ten opzichte van de autonome ontwikkeling is de barrièrewerking echter hetzelfde. Dit alternatief is dus als neutraal beoordeeld.

Varianten

De varianten hebben geen effecten op de barrièrewerking en zijn niet onderling onderscheidend. De beoordeling is daarmee neutraal.

6.3.2 Bereikbaarheid van voorzieningen

T106-alternatief, bogenalternatief en bogen-binnenring-alternatief

De bereikbaarheid van de voorzieningen in Badhoevedorp worden met name beïnvloed door het al dan niet omleggen van de A9. De omleggingsalternatieven worden daarom gezamenlijk behandeld.

De omlegging van de A9 zorgt voor een iets verbeterde doorstroming van de noordoost-zuidwest lopende verbindingswegen. Het doorgaand verkeer binnen Badhoevedorp zal iets afnemen. Hierdoor zal de bereikbaarheid van de voorzieningen in Badhoevedorp verbeteren ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Lijnden is bereikbaar via de Amsterdamse Baan en de Hoofdweg. De Amsterdamse Baan krijgt meer sluipverkeer, de Hoofdweg niet (zie bijlage verkeer en vervoer). De bereikbaarheid van de voorzieningen in Lijnden wordt hierdoor neutraal beoordeeld.

Lijnden is bereikbaar via de Amsterdamse Baan en de Hoofdweg. De Amsterdamse Baan krijgt een iets verbeterde doorstroming door de omlegging van de A9. De bereikbaarheid van de voorzieningen verandert hierdoor licht positief.

In zijn totaliteit wordt de bereikbaarheid van voorzieningen ten opzichte van de autonome ontwikkeling, voor alle omleggingsalternatieven licht positief beoordeeld.

Toetsingsalternatief

Op alle wegen in Badhoevedorp zal de doorstroming iets verbeteren ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Dit komt door de verbeterde doorstroming op de A9, in vergelijking met de autonome ontwikkeling. Het toetsingsalternatief is licht positief beoordeeld.

Varianten

De varianten hebben geen effect op de lokale bereikbaarheid van de voorzieningen en zijn niet onderscheidend.

6.4 Barrièrewerking

In de huidige situatie zorgt de A9 door Badhoevedorp, gelegen op een dijk en voorzien van hoge geluidsschermen, voor een duidelijke

psychologische en sociale barrièrewerking. Badhoevedorp wordt als het ware in twee delen gesneden en dat heeft impact op de ruimtelijke en sociale samenhang van het dorp.

T106-alternatief, bogenalternatief en bogen-binnenring-alternatief

In al deze alternatieven wordt de A9 omgelegd en komt er ruimte voor ontwikkeling op het huidige tracé van de A9. Dit biedt kansen voor een duurzame verbetering van de ruimtelijke structuur in Badhoevedorp (zoals de invulling in het Masterplan Badhoevedorp). De barrièrewerking die op dit moment aanwezig is, wordt met het omleggen van de A9 weggenomen. Alle omleggingsalternatieven scoren daarom positief op dit aspect.

Toetsingsalternatief

In het toetsingsalternatief blijft de barrièrewerking van de A9 aanwezig. Er is geen verschil met de autonome ontwikkeling. De beoordeling is daarom neutraal.

Varianten

De varianten hebben geen effecten op de barrièrewerking en zijn onderling niet onderscheidend. De beoordeling is neutraal.

6.5 Wonen

6.5.1 Visuele beleving

T106-alternatief, bogenalternatief en bogen-binnenring-alternatief

Door het verdwijnen van de A9 uit Badhoevedorp wordt Badhoevedorp één geheel. Voor de omwonenden van de huidige A9 binnen Badhoevedorp zal de visuele beleving verbeterd worden. Echter zal voor het landelijke gebied waar het nieuwe tracé van de A9 komt, aantasting van het landschap plaatsvinden. Waar eerst nog een vrij uitzicht over het polderlandschap was, zullen de omwonenden geconfronteerd worden met de omgelegde A9. Het aantal omwonenden rond het nieuwe tracé is echter veel kleiner dan rond het oude tracé. Het om te leggen A9-tracé leidt voor veel woningen tot een verbeterd uitzicht en de omleggingsalternatieven worden daarom positief beoordeeld.

Toetsingsalternatief

De visuele beleving vanuit de woningen langs de huidige A9 is slecht. De A9 ligt op een dijklichaam en wordt door geluidsschermen afgeschermd van het dorp. De zichthinder is groot. De A9 in Badhoevedorp wordt over een lengte van circa 750 m aan twee kanten nauw omsloten door woonwijken, waardoor de zichthinder voor veel woningen geldt. De situatie zal met het toetsingsalternatief niet veranderen ten opzichte van de autonome ontwikkeling en is daarmee als neutraal te beschouwen.

Varianten

De visuele beleving van de aansluitingen voor Badhoevedorp kan ingeschat worden via de zichtlijnen vanuit dichtbij zijnde woningen die langs de hoofdvaart liggen. De meeste huizen zijn omzoomd met bomen, waardoor het zicht op de aansluiting klein is. Ervan uitgaande dat de viaducthoogte hetzelfde is bij alle varianten, zal hinder via de hoogte van het viaduct niet onderscheidend zijn. De verschillen tussen de varianten zijn als niet onderscheidend beschouwd.

De variant voor het bogenalternatief, de klaverturbine, zal niet veel andere visuele effecten hebben dan het bogenalternatief zelf, of het huidige knooppunt. De effecten zijn neutraal beoordeeld.

6.5.2 Gedwongen verhuizingen

T106-alternatief

Voor het T106-alternatief zullen er gedwongen verhuizingen plaatsvinden. Voor de bepaling zijn alleen die woningen meegerekend die op het tracé liggen. Vooralsnog zijn er negen gedwongen verhuizingen voorzien, waarmee dit alternatief als zeer negatief is beoordeeld. Er liggen drie huizen en één flat vlak naast het tracé.

Tabel 6.3. Adressen met huizen op het tracé A9 en verbinding T106

deeltracé	adres	locatie
A9	Hoofdweg 105	tracé
	Sloterweg 335	tracé
	Sloterweg 327	vlak naast
	Sloterweg 312	tracé
	Sloterweg 314	tracé
	Sloterweg 320	tracé
	Schipholweg 297 tot en met 301	vlak naast
	Schipholweg 266	tracé
	Schipholweg 268	tracé
T106	Sloterweg 364	vlak naast
	Sloterweg 366	vlak naast
	Sloterweg 423	tracé
	Sloterweg 425	tracé

Bogenalternatief

Voor het bogenalternatief is het aantal gedwongen verhuizingen ten gevolge van de omlegging van de A9 iets meer dan in het T106-alternatief, namelijk tien. Er is één huis dat vlak naast het tracé ligt. Ook het bogenalternatief scoort daarmee zeer negatief.

Tabel 6.4. Adressen met huizen op het tracé A9

deeltracé	adres	locatie
A9	Hoofdweg 105	tracé
	Sloterweg 335	tracé
	Sloterweg 327	vlak naast
	Sloterweg 312	tracé
	Sloterweg 314	tracé
	Sloterweg 320	tracé

	Schipholweg 297 tot en met 301	tracé
	Schipholweg 266	tracé
	Schipholweg 268	tracé

Bogen-binnenring-alternatief

Het aantal gedwongen verhuizingen voor het bogen-binnenring-alternatief is hetzelfde als voor het bogenalternatief, (tien), zie ook tabel 6.4.

Toetsingsalternatief

Op het knooppunt Badhoevedorp komt een boerderij aan de Oude Haagseweg te vervallen. Het aantal gedwongen verhuizingen komt daarmee op één en het alternatief is als licht negatief beoordeeld.

Varianten

De varianten voor de aansluiting Badhoevedorp zorgen niet voor extra gedwongen verhuizingen en zijn onderling niet onderscheidend. Deze varianten leveren ook geen extra gedwongen verhuizingen op ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Voor de variant klaverturbine zijn de effecten tevens hetzelfde als bij het bogenalternatief. Het alternatief is als negatief beoordeeld.

6.6 Overzicht effecten

Voor sociale aspecten is er vooral een verschil in effecten tussen de omleggingsalternatieven en het toetsingsalternatief. In totaliteit scoren overigens alle alternatieven beter dan de autonome ontwikkeling. De omleggingsalternatieven scoren, vanwege het verdwijnen van de A9 uit de kern van Badhoevedorp, vooral goed op de aspecten subjectieve verkeersveiligheid, lokale bereikbaarheid en barrièrewerking.

Voor alle alternatieven zijn de effecten op wonen negatief. Bij de omleggingsalternatieven verbetert de visuele beleving sterk voor veel bewoners. Bij deze alternatieven vinden echter ook veel gedwongen verhuizingen plaats. Het toetsingsalternatief kent geen verbetering van de visuele beleving, maar wel een gedwongen verhuizing. Er zullen vermoedelijk huizen, nieuwe routes voor langzaam verkeer en een lokale weg worden aangelegd op of nabij het voormalige tracé van de A9, maar de positieve ontwikkelingen op het voormalige tracé zijn niet meegewogen in de beoordeling. De verschillende aansluitingsvarianten zijn niet onderscheidend op het thema sociale aspecten. Ze hebben allen geen effect.

Tabel 6.5. Overzicht effecten sociale aspecten van de verschillende alternatieven⁸

beoordelingscriterium	autonome ontwikkeling	T106-alternatief	bogenalternatief	bogen-binnenring-alternatie	toetsingsalternatief
sociale veiligheid					
onderdoorgangen, zicht, verlichting		0	0	0	0
samenvatting sociale veiligheid		0	0	0	0
subjectieve verkeersveiligheid					
verkeersintensiteit, hinder		++	+	+	+
overige aspecten		+	+	+	0
samenvatting subj. verkeersveiligheid		++	+	+	+
lokale bereikbaarheid					
infrastructurele verbindingen		+	+	+	0
bereikbaarheid van voorzieningen		+	+	+	+
samenvatting lokale bereikbaarheid		+	+	+	+
barrièrewerking					
sociale/psychologische barrièrewerking		+	+	+	0
samenvatting barrièrewerking		+	+	+	0
wonen					
visuele beleving	0	++	++	++	0
gedwongen verhuizingen	0	--	--	--	-
samenvatting wonen	0	0	0	0	-
samenvatting sociale aspecten	0	+	+	+	0

⁸ Beoordeling van de alternatieven ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Tabel 6.6. Overzicht effecten sociale aspecten, van de verschillende varianten⁹

beoordelingscriterium	aansluiting 1 half klaverblad west	aansluiting 2 half klaverblad doorstroming	aansluiting 3 Haarlemmermeer- aansluiting	aansluiting 4 kwart klaverblad	klaverturbine
sociale veiligheid					
onderdoorgangen, zicht, verlichting	0	0	0	0	0
samenvatting sociale veiligheid	0	0	0	0	0
subjectieve verkeersveiligheid					
verkeersintensiteit, hinder	0	0	0	0	0
overige aspecten	0	0	0	0	0
samenvatting subj. verkeersveiligheid	0	0	0	0	0
lokale bereikbaarheid					
infrastructurele verbindingen	0	0	0	0	0
bereikbaarheid van voorzieningen	0	0	0	0	0
samenvatting lokale bereikbaarheid	0	0	0	0	0
barrièrewerking					
sociale/psychologische barrièrewerking	0	0	0	0	0
samenvatting barrièrewerking	0	0	0	0	0
wonen					
visuele beleving	0	0	0	0	0
gedwongen verhuizingen	0	0	0	0	0
samenvatting wonen	0	0	0	0	0

6.7 Effecten tijdens de aanlegfase

De effecten tijdens de aanlegfase zijn niet onderscheidend voor de alternatieven waarbij wordt uitgegaan van de omlegging van de A9 om Badhoevedorp.

6.8 Doorkijk naar 2030

Het is niet precies te voorzien hoe de verkeersveiligheid zich zal ontwikkelen naar 2030 toe. De lokale bereikbaarheid en sociale cohesie zullen toenemen als de A9 wordt omgelegd. Het afnemen van de visuele hinder voor de twee woonwijken in Badhoevedorp is een gunstig effect dat ook blijft bestaan ná de omlegging. Na de gedwongen verhuizingen aan het begin van de aanleg van de A9 zullen geen extra verhuizingen hoeven plaats te vinden (als er geen extra rijbanen hoeven te worden aangelegd). Voor het thema sociale aspecten zijn de alternatieven robuust.

⁹ Beoordeling van effecten ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

7 Effecten bij andere scenario's

7.1 Scenario's voor ruimtelijke ontwikkeling

7.1.1 Scenario 1: 'Airport Corridor Schittert'

In dit scenario worden in de driehoek tussen de Hoofdvaart, Badhoevedorp en de A4 meerdere ontwikkelingen voorzien die de verkeersdruk op het onderliggend wegennet zullen opvoeren. In de verkeersberekeningen is ervan uitgegaan dat het openbare vervoersnetwerk meegroeit met de ontwikkelingen. Het lokale wegennet zal tevens moeten worden aangepast om de lokale bereikbaarheid gelijk te houden met de autonome ontwikkeling. Het verdwijnen van de A9 in Badhoevedorp heeft een positief effect op de sociale veiligheid, de barrièrewerking en visuele hinder.

Er kan visuele hinder ontstaan wanneer er wordt gebouwd, grenzend aan of nabij de omgelegde A9. Door een effectieve toepassing van groenzones kan het mogelijke effect van visuele hinder teniet worden gedaan. In de kern van Badhoevedorp blijft het effect positief.

Voor de verschillende alternatieven zal dit scenario geen afwijkende effecten veroorzaken.

7.1.2 Scenario 2: 'Armoe Troef'

Doordat de ruimtelijke ontwikkelingen binnen dit scenario beperkt zijn, zal de verkeersdruk niet toenemen. Ook is het niet nodig om extra te bouwen. De omlegging van de A9 zal in dit geval over een langere periode zorgen voor een betere sociale veiligheid, betere lokale bereikbaarheid en geen toename van visuele hinder, want er wordt niet meer gebouwd.

De positieve effecten van de omleggingsalternatieven blijven bestaan. Ook voor het toetsingsalternatief veranderen de effecten niet.

7.2 Scenario's voor de gebiedsontsluiting

7.2.1 Structuurvariant 1

In alle varianten is voorzien dat de Schipholweg een dorpsweg (50 km) wordt en aansluit bij de Amsterdamse Baan op de aansluiting van de A9. Structuurvariant 1 beoogt dat de Schipholweg veiliger wordt voor overstekend verkeer, met name door het sluipverkeer nog meer te beperken. Daarom wordt er een knip in de Schipholweg gelegd.

Dit levert een verslechtering op voor de bewoners van Oost-Badhoevedorp die het hoofdwegennet (via de aansluiting Badhoevedorp) proberen te bereiken. Zij zijn gedwongen om door Badhoevedorp heen te gaan, of ze nemen de Nieuwe Meerdijk/Akerdijk. De subjectieve verkeersveiligheid op en bij kruisingen met de Schipholweg zal verbeteren. Binnen Badhoevedorp zal de subjectieve verkeersveiligheid echter iets afnemen bij het uitvoeren van structuurvariant 1. Het zal immers drukker worden in het centrum. Ook zal het extra verkeer in het centrum van het dorp zorgen voor een beperking in de lokale bereikbaarheid.

De structuurvariant heeft geen effecten op het aspect wonen.

In het verkeersstructuurplan van Badhoevedorp zijn meerdere aanpassingen voorgesteld aan het onderliggende wegennet. Het hangt van de daadwerkelijke plannen af, wat het exacte effect zal zijn van structuurvariant 1.

7.2.2 Structuurvariant 2

Structuurvariant 2 verbreekt de korte (auto)verbinding van Badhoevedorp naar Amstelveen over de Schipholweg. In plaats daarvan zal het autoverkeer langs de Sloteweg en een nieuw aan te leggen provinciale weg langs de A9 worden geleid (deze weg loopt aan de kant van Badhoevedorp). Doordat de Sloteweg drukker wordt, zal de sociale controle bij de Slotewegtunnel toenemen, hetgeen een positief effect heeft op de sociale veiligheid. Het plan zal geen effecten hebben op het aspect wonen en de subjectieve verkeersveiligheid (zonder de Schipholweg te beschouwen) binnen Badhoevedorp. De bereikbaarheid van Badhoevedorp voor autoverkeer wordt iets aangetast door de langere reistijd tussen Amstelveen en Badhoevedorp. Uitgangspunt is dat voor fietsers wel een korte verbinding blijft bestaan. De positieve effecten van het opheffen van de barrièrewerking en verminderen van de visuele hinder blijven bestaan.

8 Optimaliserende, mitigerende en compenserende maatregelen

Optimaliserende maatregelen hebben vooral betrekking op het vormgeven van de ruimtelijke ontwikkelingen op het huidige tracé van de A9 en niet zozeer op de alternatieven voor de A9 zelf. Voor het thema sociale aspecten is het van belang om te letten op de vormgeving van de nieuwe infrastructurele verbindingen in relatie tot de subjectieve verkeersveiligheid, het realiseren van voldoende fietsverbindingen, gepaste aankleding van de nieuwe ruimtelijke inrichting om nieuwe visuele hinder te voorkomen.

8.1 Mitigerende maatregelen

8.1.1 Veiligheid Sloterwegtunnel

De sociale veiligheid voor de fietsers bij de bestaande of nieuwe Sloterwegtunnel onder de A9 kan vergroot worden door bijvoorbeeld aandacht te besteden aan de verlichting van de tunnel. Mogelijke maatregelen zijn:

- maximaliseren van toetredend daglicht:
 - deels verhoogd aanleggen van de tunnel (een derde boven maaiveld);
 - opening in het midden;
- vandalismebestendige verlichting.

Voor de inrichting kan gekozen worden voor:

- graffitiwerende coating van de muren;
- vandalismebestendige bekleding (geen tegels);
- licht kleuren, ook voor de vloer.

Deze maatregelen zijn voor alle omleggingsalternatieven aan de orde en kunnen ook (deels) toegepast worden bij de viaducten. Het toepassen van de maatregelen heeft geen effect op de eindbeoordeling.

8.2 Compenserende maatregelen

Voor de gedwongen verhuizingen moeten goede alternatieve woonlocaties geregeld worden.

9 Leemten in kennis en aanzet tot een evaluatieprogramma

.....

9.1 Leemten in kennis

Een leemte in kennis is de toekomstige invulling van het vrijkomende gebied van de A9. Dit is echter geen leemte in kennis van betekenis voor de keuze van de alternatieven.

Voor het beoordelen van de subjectieve verkeersveiligheid is gebruik gemaakt van de uitkomsten voor verkeer op het onderliggend wegennet van het NRM-model. Deze modeluitkomsten zijn een benadering van de werkelijkheid.

Voor de beoordeling op het thema sociale aspecten zijn voldoende gegevens voor handen om een kwalitatieve vergelijking tussen de alternatieven te maken.

9.2 Aanzet tot een programma voor evaluatie en monitoring

De effecten van het gekozen alternatief kan voor dit thema op verschillende manieren worden gemeten. Aanbevolen wordt om te meten in hoeverre verkeersintensiteiten daadwerkelijk veranderen. Ook kan via interviews het effect van de omlegging op de psychologische barrièrewerking worden gemeten. Dit geldt ook voor de sociale veiligheid en de visuele beleving.

Verklarende woordenlijst

.....

Subjectieve verkeersveiligheid

Bij het aspect subjectieve verkeersveiligheid gaat het om een gevoel van onveiligheid wanneer men zich in het verkeer begeeft. De subjectieve verkeersveiligheid is in dit rapport gekoppeld aan de verkeersintensiteit per etmaal voor enkele wegvakken in Badhoevedorp en aan verkeershinder door geluidsoverlast en -trillingen.

Sociale veiligheid

In dit rapport is er voor sociale veiligheid ingezoomd op het feit of er veilige verbindingen zijn voor fietsers en wandelaars. Hierbij spelen onderdoorgangen een belangrijke rol.

Literatuurlijst

lit.	auteur	jaar	onderwerp
1	Dorpsraad Badhoevedorp	1999	Structuurplan Badhoevedorp
2	Gemeente Haarlemmermeer	2004	Categoriseringsplan gemeente Haarlemmermeer
3	Gemeente Haarlemmermeer	2007	Kijk op de wijk 2 - binding en ondersteuning in Haarlemmermeer
4	Reneman, L. en A. Janse (RIGO)	2007	Lemon Leefbaarheidsmonitor Haarlemmermeer 2007
5	Gemeente Haarlemmermeer	2008	Masterplan Badhoevedorp
6	Gemeente Haarlemmermeer	2008	Verkeersstructuurplan Badhoevedorp
7	Dienst Weg- en Waterbouwkunde	1998	Overzicht voorspellingsmethoden - voor toepassing in tracé/m.e.r.-studies voor Rijkswegen
8	Witteveen+Bos	2008	Dossier scenarioanalyse
9	Ministerie van VROM	jan. 2006	Nota Ruimte
10	Ministerie van Verkeer & Waterstaat	okt. 2007	Randstad Urgent
11	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de provincie Noord-Holland, de gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Amsterdam en Haarlemmermeer	1995	De Groene AS
12	Provincie Noord-Holland	apr. 2000	Raamplan Haarlemmermeer groen
13	Provincie Noord-Holland	feb. 2003	Streekplan Noord-Holland Zuid
14	Ministerie van Verkeer en Waterstaat	2005	Overeenkomst omlegging A9
15	Provincie Noord- en Zuid-Holland	2006	Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer - Bollenstreek
16	Provincie Noord-Holland	2008	Actualisatie Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan 2007 - 2013
17	Stadsregio Amsterdam	2006	Faseringsstudie CASH
18	Gemeente Haarlemmermeer	2007	Startnotitie integrale veiligheidsbeleid
19	Gemeente Haarlemmermeer	2004	Energiebeleidsplan 2004 - 2007