



Rijkswaterstaat

Trajectnota/MER Stap 2 A4 Delft-Schiedam Deelrapport Sociale aspecten en Recreatie





TN/MER A4 Delft-Schiedam Deelrapport Sociale aspecten en Recreatie

MER Stap 2

April 2009

Colofon

Dit is een uitgave van Rijkswaterstaat (april 2009)
Documentnummer HB 694409

Meer informatie:
Rijkswaterstaat
Projectorganisatie A4 Delft-Schiedam
Postbus 556
3000 AN Rotterdam

Telefoon 010 402 62 00
Fax 010 404 79 27
Emailadres a4delft-schiedam@rws.nl
Kijk op www.rijkswaterstaat.nl of bel 0800 – 8002 (gratis)

Inhoudsopgave

.....

1.	Inleiding 5
1.1	Inleiding 5
1.1.1.	Doel deelrapport Sociale aspecten en recreatie 5
1.2	Leeswijzer 5
2.	De alternatieven en varianten 7
2.1	Inleiding 7
2.2	Referentiesituatie 2020 8
2.3	Alternatief A4 Delft-Schiedam 9
2.4	Alternatief A13+A13/16 12
2.5	Meest Milieuvriendelijk Alternatief 14
3.	Beleidskader 15
3.1	Inleiding 15
3.2	Beleidskader 15
3.2.1.	Nationaal beleid 16
3.2.2.	Provinciaal beleid 17
3.2.3.	Regionaal beleid 17
3.2.4.	Gemeentelijk beleid 18
4.	Werkwijze 21
4.1	Onderzoekskader 21
4.2	Effectenstudie 21
4.3	Studiegebied 22
5.	Beoordelingskader 25
5.1	Inleiding 25
5.2	Beoordelingskader 25
5.3	Toelichting per beoordelingscriterium 26
5.3.1.	Subjectieve verkeersveiligheid 26
5.3.2.	Sociale veiligheid 28
5.3.3.	Bereikbaarheid langzaam verkeer 29
5.3.4.	Te verwerven vastgoed 31
5.3.5.	Barrièrewerking omwonenden 33
5.3.6.	Visuele hinder 35
5.3.7.	Verlies recreatieareaal 37
5.3.8.	Aantasting recreatiekwaliteit 39
5.3.9.	Doorsnijding recreatieve verbindingen 41
6.	Huidige situatie en autonome ontwikkeling 45
6.1	Inleiding 45
6.2	Huidige situatie (2008) 45
6.2.1.	Subjectieve verkeersveiligheid 45
6.2.2.	Sociale veiligheid 49
6.2.3.	Bereikbaarheid langzaam verkeer 53
6.2.4.	Te verwerven vastgoed 55
6.2.5.	Barrièrewerking omwonenden 55
6.2.6.	Visuele hinder 56

6.2.7.	Bestaande recreatiegebieden	57
6.2.8.	Aantasting recreatiekwaliteit	61
6.2.9.	Bestaande recreatieve verbindingen	61
6.3.	Autonome ontwikkeling (2020)	63
6.3.1.	Zandlichaam A4 Delft-Schiedam	63
6.3.2.	Subjectieve verkeersveiligheid	64
6.3.3.	Sociale veiligheid	64
6.3.4.	Bereikbaarheid langzaam verkeer	64
6.3.5.	Te verwerven vastgoed	65
6.3.6.	Barrièrewerking omwonenden	65
6.3.7.	Visuele hinder	65
6.3.8.	Geplande recreatiegebieden	66
6.3.9.	Aantasting recreatiekwaliteit	66
6.3.10.	Doorsnijding recreatieve verbindingen	66
7.	Effectbeschrijving alternatieven	67
7.1	Inleiding	67
7.2	Effectscores	67
7.3	Toelichting effectscores	68
7.3.1.	Subjectieve verkeersveiligheid	68
7.3.2.	Sociale veiligheid	69
7.3.3.	Bereikbaarheid langzaam verkeer	71
7.3.4.	Te verwerven vastgoed	72
7.3.5.	Barrièrewerking omwonenden	75
7.3.6.	Visuele hinder	76
7.3.7.	Verlies recreatieareaal	78
7.3.8.	Aantasting recreatiekwaliteit	80
7.3.9.	Doorsnijding recreatieve verbindingen	81
7.4	Discrepanties beleid en effecten	82
8.	Mitigatie en compensatie	83
8.1	Inleiding	83
8.2	Mitigatie	83
8.3	Compensatie	83
9.	Leemten in kennis en evaluatie	85
9.1	Inleiding	85
9.2	Geconstateerde leemten in kennis	85
9.3	Aanzet tot een evaluatieprogramma	85

1. Inleiding

.....

1.1 Inleiding

Om de problemen op het gebied van bereikbaarheid, doorstroming en leefbaarheid tussen Delft en Schiedam te kunnen verminderen wordt een nieuwe verbinding tussen Delft en Schiedam gerealiseerd. Hierbij is er de keuze tussen het realiseren van de A4 tussen Delft en Schiedam of het verbreden van de huidige A13 in combinatie met de realisatie van de A13/16 tussen Doenkade en het Terbregseplein.

De Trajectnota/MER A4 Delft-Schiedam (TN/MER A4DS) analyseert de huidige en toekomstige problemen, oplossingen en effecten van de bovengenoemde alternatieven. De TN/MER A4DS komt in twee stappen tot stand:

- stap 1: een globale beschrijving van alternatieven met als resultaat een Alternatieven-MER;
- stap 2: een gedetailleerde uitwerking van een selectie van alternatieven.

Dit deelrapport behoort tot stap 2 van de TN/MER A4 Delft-Schiedam.

1.1.1. Doel deelrapport Sociale aspecten en recreatie

Voorliggende rapportage betreft het onderzoeksdocument voor Sociale aspecten en Recreatie. Object van de studie zijn de verschillende varianten van de alternatieven. De aanleg van de A4, de verbreding van de A13 en de aanleg van de A13/16 hebben ruimtelijke gevolgen die van invloed kunnen zijn op de sociale relaties en recreatieve beleving in het studiegebied. Dit deelrapport geeft inzicht in de effecten van de alternatieven op sociale aspecten en recreatie.

1.2 Leeswijzer

Na deze inleiding volgt in **hoofdstuk 2** een beschrijving van de alternatieven en varianten die in deze tweede fase van de planstudie zijn onderzocht. **Hoofdstuk 3** geeft een beschrijving van het wettelijk- en beleidskader. In **hoofdstuk 4** wordt de werkwijze voor deze effectbeschrijving beschreven. **Hoofdstuk 5** beschrijft het beoordelingskader. De gehanteerde beoordelingscriteria voor het aspect Sociale aspecten en Recreatie worden hier toegelicht. In **hoofdstuk 6** worden de huidige situatie en de autonome ontwikkeling beschreven. In **hoofdstuk 7** is de effectbeschrijving van de alternatieven en varianten opgenomen. De beoordeling van de effecten vindt plaats aan de hand van het eerder beschreven beoordelingskader. **Hoofdstuk 8** beschrijft de mitigerende en compenserende maatregelen. Tenslotte worden in **hoofdstuk 9** de leemten in kennis beschreven en een aanzet tot een evaluatieprogramma gegeven.

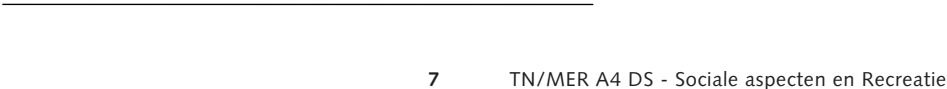
In een separate Kaartenbijlage zijn voor Sociale aspecten en recreatie thematische effectkaarten opgenomen. Het betreft:

- Recreatiegebieden (4 kaarten).

.....

- De referentiesituatie: geen van de alternatieven wordt aangelegd.
- Alternatief A4 Delft-Schiedam, met drie varianten voor de aansluiting op het knooppunt Kethelplein.
- Alternatief A13+A13/16, met twee varianten voor de nieuwe autosnelweg A13/16.
- Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA).

Kaart 2.1
Ligging alternatieven TN/MER stap 2



2.2 Referentiesituatie 2020

De referentiesituatie beschrijft de situatie in 2020 die ontstaat als het vastgestelde bestaande beleid wordt uitgevoerd, maar zonder dat de A4 óf de A13+A13/16 wordt aangelegd: de zogenaamde autonome ontwikkeling. In bijlage F van de TN/MER stap 2 staan de autonome ontwikkelingen weergegeven waar in de referentiesituatie van wordt uitgegaan. De referentiesituatie dient als uitgangspunt voor de probleembeschrijving en als referentiekader voor de beoordeling van de effecten van de verschillende alternatieven en varianten.

Hoe zit het zandlichaam in de referentiesituatie?

Voor wat betreft het nu aanwezige zandlichaam in Midden Delfland is er in de TN/MER stap 2 van uitgegaan dat het zand in de referentiesituatie (2020) zal zijn afgegraven tot het maaiveld van de omliggende terreinen. Ook is het uitgangspunt in de TN/MER dat na verwijdering van het zand de dan vrijvallende ruimte dezelfde bestemming zal krijgen als het gebied ter weerszijden ervan, namelijk recreatie, landbouw en/of natuurgebied, zie kaart 2.2.

Kaart 2.2

Referentiesituatie 2020 t.p.v. huidig zandlichaam



2.3 Alternatief A4 Delft-Schiedam

Het alternatief A4 Delft-Schiedam bestaat uit een nieuwe autosnelweg tussen de Delft (Kruithuisweg) en Schiedam (knooppunt Kethelplein). De lengte is circa 7 kilometer. De westelijke rijbaan (Delft-Schiedam) wordt uitgevoerd met 2 rijstroken en een ruimtereservering voor een extra rijstrook in de middenberm. De oostelijke rijbaan (Schiedam-Delft) wordt uitgevoerd met 3 rijstroken. Plaatselijk ligt de weg half verdiept of verdiept.

Daarnaast ligt de weg ter bescherming van de omgeving ter hoogte van de bebouwde kommen van Schiedam en Vlaardingen met 2x4 rijstroken in een zogenaamde landtunnel. Deze inpassingseisen zijn vastgelegd in het IODS-convenant uit 2006¹. De afkorting IODS staat voor Integrale Ontwikkeling Delft-Schiedam.

In de TN/MER zijn een drietal varianten voor de aansluiting van de A4 op het Kethelplein samengesteld en onderzocht:

- **Variant 1a: A4 IODS Brede tunnel**
Brede tunnel waarbij de hoofd- en parallelbanen volledig overkapt zijn. De aansluiting Schiedam-Noord wordt omgeklapt² om volledige overkapping mogelijk te maken.
- **Variant 1b: A4 IODS Aangepaste tunnelmond**
Brede tunnel met overkapte hoofd- en parallelrijbanen, waarbij de aansluiting Delft-Schiedam niet wordt omgeklapt. Als gevolg van de toepassing van de tunnelwetgeving wordt de hoofdrijbaan over circa 330 meter niet volledig overkapt.
- **Variant 1c: A4 IODS Aangepast Kethelplein**
Deze variant kent een minder volledig het Kethelplein: niet alle richtingen worden gefaciliteerd. Hierbij worden de zuidelijke rijbaan van de A20 (Hoek van Holland-Gouda) en de aansluiting Schiedam-Noord niet aangesloten op de A4 richting Delft. Anders dan in variant 1a en variant 1b hoeft de aansluiting Schiedam-Noord niet te worden omgeklapt en hoeft de tunnelmond niet te worden aangepast. Dit leidt bovendien tot een smallere tunnel.

De landtunnel betreft een zogenaamde categorie-1 tunnel. Dit betekent dat het vervoer van toxische en tot vloeistof verdichte gassen (zoals LPG) door deze tunnel niet is toegestaan. In het deelrapport Externe Veiligheid wordt nader ingegaan op de routing van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Tot slot is op het gehele A4-traject uitgegaan van een maximum rijsnelheid van 100 km/uur.

In kaart 2.3 is de vormgeving van het tracé van alternatief A4

¹ Op 23 juni 2006 hebben 16 partijen (provincie Zuid-Holland, Stadregio Rotterdam, Stadsgewest Haaglanden, Hoogheemraadschap Delfland, Midden-Delfland, Delft, Vlaardingen, Schiedam, Maasluis, Ministerie van VenW, LTO-Noord, Natuurmonumenten, Milieufederatie Zuid Holland, VNO-NCW west, Woonplus en ANWB) een convenant ondertekend waarin o.a. een nadere uitwerking van de A4 Delft-Schiedam is vastgelegd.

² Met omklappen wordt bedoeld dat de op- en afritten van de aansluiting die nu aan de westzijde van de Churchillweg liggen 180 graden wordt gedraaid naar de oostzijde van deze weg. Hierdoor ontstaat een grotere invoeglengte voor het verkeer vanaf de aansluiting Delft-Noord met het uitvoegende verkeer van de A20 in de richting van de A4-noord.

weergegeven. Voor een beschrijving van het wegontwerp wordt verwezen naar het deelrapport Ontwerptoelichting bij de TN/MER stap 2.

Kaart 2.3

Vormgeving en inpassing tracé A4
Delft-Schiedam met per variant een
schematische weergave van de
aansluiting op het Kethelplein



Alternatief A4 Delft-Schiedam

Inpassingsmaatregelen

- Halfverdiepte ligging; ca. 2,5 km lang, tracé op 1,8 m onder maaiveld
- Verdiepte ligging; ca. 1,5 km lang, tracé op diepste punt 7,5 m onder maaiveld
- Landtunnel; ca. 2 km lang, op maaiveldhoogte
- Landschappelijk ingepaste geluidwering, tevens recreatieve verbinding
- Geluidwering in stiltegebied, maximale walhoogte 2,5 m boven maaiveld
- Zuidkade; Recreatieve verbinding, min. 10 m breed
- Oostveenseweg en Woudweg kruisen de A4 op max. 1,5 m boven maaiveld
- Omgelegde Slinksloot, Zweth; Aquaduct ingepast in ecologische passage van min. 100 m breed
- Brederoweg; Tramplus kruist de A4 bovenlangs

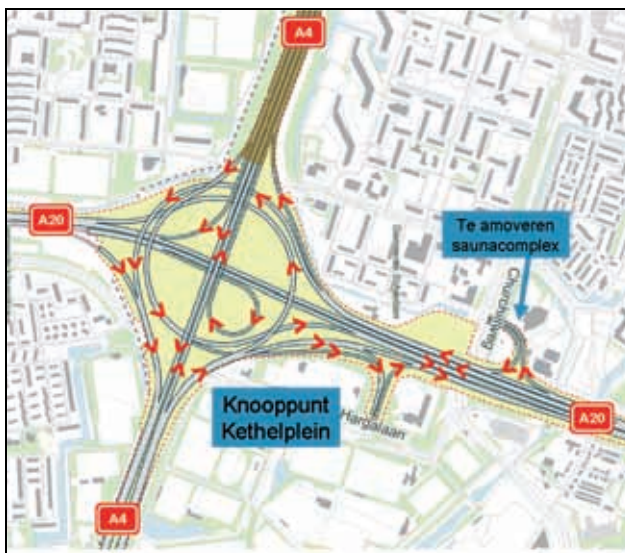
Zoals eerder beschreven zijn er ter hoogte van het knooppunt Kethelplein verschillen. Deze verschillen zijn in de navolgende drie figuren aangegeven. De landtunnel is daarbij in bruin aangegeven.

Kaart 2.4

Variant 1a

A4 IODS Brede tunnel

Detail Kethelplein



Kaart 2.5

Variant 1b

A4 IODS Aangepaste tunnelmond

Detail Kethelplein

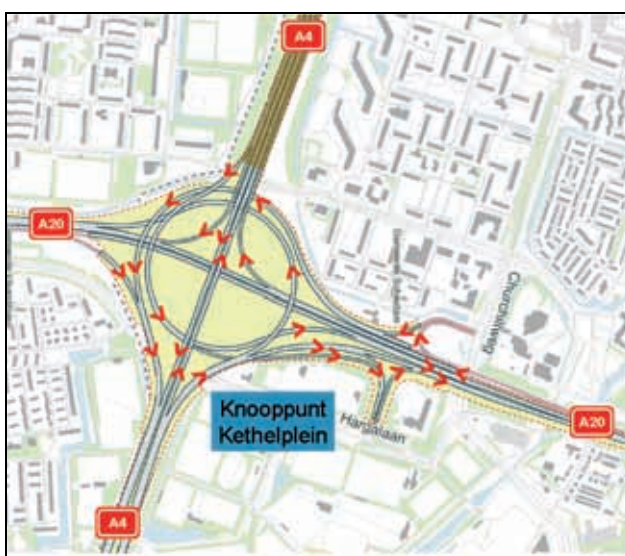


Kaart 2.6

Variant 1c

A4 IODS Aangepast Kethelplein

Detail Kethelplein



2.4 Alternatief A13+A13/16

Voor het alternatief A13+A13/16 wordt de bestaande A13 tussen Ypenburg en Doenkade (circa 10 km) verbreed van 2x3 naar 2x5 rijstroken. Tussen de Doenkade en het Terbregseplein wordt een nieuwe autosnelweg aangelegd (circa 9 km) met 2x3 rijstroken³ (hierna te noemen A13/16).

Voor de A13/16 zijn twee varianten samengesteld en onderzocht:

- **Variant 2a: A13+A13/16 Doorstroomvariant**
Autosnelweg met 2x3 rijstroken zonder aansluitingen op het onderliggend wegennet. De weg vormt daarmee de doorstroomroute van de A13 naar de A16. Ter plaatse van het Lage Bergsche Bos een verdiepte (open) bakconstructie opgenomen. De A13/16 is net als de A13 een categorie-0 weg, wat betekent dat het vervoer van alle gevaarlijke stoffen is toegestaan.
- **Variant 2b: A13+A13/16 Aansluitingenvariant**
Autosnelweg met 2x3 rijstroken en drie aansluitingen op het onderliggend wegennet:
 - een volledige aansluiting op de N471/G.K. van Hogendorpweg;
 - een halve aansluiting op de Ankie Verbeek-Ohrlaan;
 - een halve aansluiting op de President Rooseveltlaan.Ter hoogte van het Lage Bergsche Bos is een tunnel (gesloten) opgenomen. Het betreft een categorie-1 tunnel, waarin het vervoer van toxische en tot vloeistof verdichte gassen (zoals LPG) niet is toegestaan. Dit betekent dat het vervoer van deze gassen geheel via de huidige route A13 bij Overschie en A20 tussen het Terbregseplein en Kleinpolderplein blijft plaatsvinden.

In het ontwerp van alternatief A13+A13/16 is, net als bij alternatief A4, rekening gehouden met hoge inpassingseisen. Dit heeft geresulteerd in een ontwerp waarin in de A13 een landtunnel en een verdiepte ligging is opgenomen. In de A13/16 wordt ofwel een verdiepte ligging (2a) ofwel een tunnel (2b) opgenomen.

De A13 is een categorie-0 weg, wat betekent dat het vervoer van alle gevaarlijke stoffen is toegestaan. De landtunnel bij de A13 bij Delft wordt een categorie-0 tunnel, zodat vervoer van alle gevaarlijke stoffen over de A13 mogelijk blijft. In het deelrapport Externe Veiligheid wordt nader ingegaan op de routing van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

De verkeers- en milieueffecten zijn bepaald op de nu geldende maximum rijsnelheden op de A13: tussen knooppunt Ypenburg en aansluiting Berkel en Rodenrijs 100 km/uur en bij Overschie 80 km/uur. Voor de A13/16 is uitgegaan van 100 km/uur.

In kaart 2.7 en 2.8 is de vormgeving van het tracé van beide varianten weergegeven.

³ Nota bene: In de planstudie A4 Delft-Schiedam wordt de A13/16 in de varianten 2a en 2b als gevolg van hogere verkeersintensiteiten uitgewerkt als een autosnelweg met 2x3 rijstroken. Daarentegen wordt in de planstudie A13/16/20 de autosnelweg met 2x2 rijstroken gerealiseerd.

Kaart 2.7
Vormgeving en inpassing tracé
A13+A13/16 variant 2a

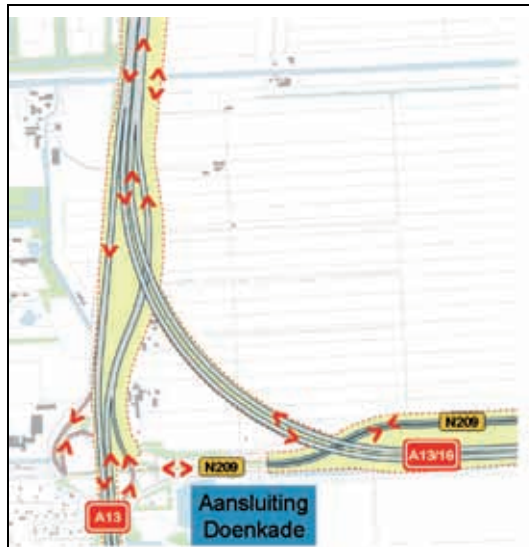


Kaart 2.8
Vormgeving en inpassing tracé
A13+A13/16 variant 2b



In de navolgende kaarten is ingezoomd op de aansluiting Doenkade en het knooppunt Terbregseplein.

Kaart 2.9
Varianten 2a en 2b
Detail Doenkade



Kaart 2.10
Varianten 2a en 2b
Detail Terbregseplein



Variant 2a – Doorstroomvariant



Variant 2b – Aansluitingvariant

2.5 Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Op grond van de Wet milieubeheer moet in een MER altijd een zogenaamd Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) worden beschreven. Dit is het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel zo veel mogelijk worden beperkt, met gebruikmaking van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu.

In de hoofdnota TN/MER stap 2 is op basis van de bovenstaande varianten een keuze gemaakt voor het MMA. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen een groen MMA (vanuit de natuurlijke omgeving) en een grijs MMA (vanuit de mens).

3. Beleidskader

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het beleidskader dat direct of indirect van invloed is op de voorgenomen activiteit. Het gaat daarbij om bestaande en vastgestelde plannen die kaderstellend kunnen zijn voor het initiatief. Het betreft hier een selectie van de belangrijkste documenten.

Voor Sociale aspecten en Recreatie is geen op zichzelf staand wettelijk kader geformuleerd. Wel heeft het relaties met het wettelijk kader van andere aspecten, zoals bijvoorbeeld geluid. Vandaar dat in dit hoofdstuk uitsluitend wordt ingegaan op het beleidskader.

3.2 Beleidskader

Voor het project zijn in onderstaande tabel de relevante beleidsplannen die kaderstellend zijn voor het initiatief weergegeven. Daarbij wordt ingegaan op de betekenis voor het project A4 Delft-Schiedam. Na de tabel volgt een toelichting. In het algemeen kan gesteld worden dat in alle ruimtelijke beleidsnotities rekening is gehouden met de aanleg van de A4 tussen Delft en Schiedam.

Tabel 3.1
Relevante beleidsplannen

Beleidskader	Inhoud
Nota Ruimte (2006)	Geeft op het hoogste abstractieniveau de visie en randvoorwaarden voor de inrichting van het plangebied.
Structuurvisie Randstad 2040 (2008)	Biedt een lange termijnvisie voor het ruimtelijk beleid van de Randstad tot aan 2040.
Nota Mobiliteit (2004)	Beschrijft het nationale mobiliteitsbeleid en bijbehorende projecten.
Randstad Urgent (2007)	Eén van de 10 projecten uit het coalitieakkoord, met daarin concrete ruimtelijke ontwikkelingsprogramma's.
Streekplan Zuid-Holland West (2006)	Geeft provinciale visie en voorwaarden op regionale ruimtelijke ontwikkeling.
Structuurvisie Zuid-Holland 2020 (2004)	Presenteert uitgangspunten m.b.t. netwerken en samenhang, identiteit en cultuur, ecologie en waterbeheersing.
Integrale Ontwikkeling tussen Delft en Schiedam (IODS)	Dit is een programma dat onder meer inzet op de realisering van het IODS-project Recreatieve Routestructuur.
Regionaal structuurplan Haaglanden 2020 (2002)	Geeft uitgangspunten voor verbeteren groene netwerk met ecologische cultuurhistorische, recreatieve, landschappelijke en ruimtelijke betekenis.
Ruimtelijk Plan regio Rotterdam, 2020 (2005)	Presenteert overzicht nieuwe projecten m.b.t. water, wonen, werken, glastuinbouw en openbaar vervoer.
Ruimtelijke Plan Rotterdam 2010, meer stad meer	Formuleert drie ambitieniveaus, aangevuld met vijf sectorale wensbeelden. Geeft algemene gemeentelijke

Beleidskader	Inhoud
toekomst (2001)	visie voor Rotterdam, met focus op strategische gebieden.
Stadsvisie Rotterdam, 2030 (2007)	Geeft uitgangspunten onder andere m.b.t. bereikbaarheid en nieuwe bedrijvigheid.
Structuurvisie Den Haag, 2020 (2005)	Presenteert kansenzones en geeft uitgangspunten voor groen, openbare ruimte en bereikbaarheid.
Ruimtelijke Ontwikkelingsvisie (ROV) Schiedam (2005)	Geeft ondermeer richting aan de inpassing van de A4.
Lokaal Verkeer en vervoerplan Delft (2005)	Visie op verkeer en vervoer rondom Delft en uitwerking van lokale verkeer- en vervoermaatregelen.
Stadsvisie Vlaardingen (2000)	Algemeen beleidskader voor de ontwikkelingsrichting van de stad tot 2020.
Mobiliteitsplan Lansingerland (2008)	Visiedocument ten aanzien van verkeer en vervoer op het grond gebied van Lansingerland.
Mobiliteitsplan Pijnacker-Nootdorp (2005)	Beleid- en uitvoeringsplan ten aanzien van mobiliteit.
Project Integrale Toekomstvisie Pijnacker-Nootdorp (2005)	Beschrijft onder meer de ontwikkelingsvisie voor de groene ruimte als recreatiegebied binnen de gemeente.
Mooi en vitaal Midden Delfland (2008)	Geeft richting aan de duurzame ontwikkeling van het gebied Midden-Delfland.

3.2.1. Nationaal beleid

Nota Ruimte

De Nota Ruimte, de nationale nota ruimtelijke ordening, beschouwt de A4 als een 'triple A' verbinding; wegen met deze status vormen een belangrijk onderdeel van de in het ruimtelijk beleid opgenomen hoofdverbindingssassen.

Het rijk ziet de A4 tussen Delft en Schiedam als een ontbrekende schakel in het wegennet die 'met voorrang moet worden aangepakt', en die knelpunten in de 'landzijdige bereikbaarheid van de mainports van Nederland' kan oplossen.

Structuurvisie Randstad 2040

Deze beleidsnota beschrijft de ruimtelijke structuurvisie voor de Randstad tot aan 2040. Het kabinet geeft hierin aan dat de focus (bij het mobiliteitsbeleid) ligt op goede, robuuste verbindingen, onder andere in de zone naar het zuiden van de Randstad. Het gaat dan concreet om de A4-zone tussen Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Antwerpen.

De A4-zone geniet volgens het plan sowieso 'bijzondere aandacht' in het ruimtelijk beleid voor de Randstad. Gesteld wordt dat een gerichte en integrale aanpak van bereikbaarheid, verstedelijking en landschap nodig is om de ruimtelijke kwaliteit en economische dynamiek in de A4-zone te waarborgen.

Nota Mobiliteit

In de Nota Mobiliteit zijn de A4 en de A13/16 opgenomen als ruimtelijke reserveringen. Ook wordt gesteld dat de hoofdverbindingssassen tussen de nationale stedelijke netwerken en economische kerngebieden voorrang krijgen en dat dit met name geldt voor de triple A-verbindingen, waar de A4 er één van is.

Randstad Urgent

Randstad Urgent (2007) is één van de tien afspraken uit het coalitieakkoord van de huidige regering en behelst een belangrijk ruimtelijk ontwikkelingsprogramma voor de Randstad. Randstad Urgent is een versnellingsprogramma van essentiële projecten van kabinet, provincies, gemeenten en stadsregio's samen. De projecten moeten van de Randstad vanuit internationaal oogpunt weer een economisch aantrekkelijke regio maken. Het aanleggen van de A4 Midden-Delfland is één van de 33 projecten uit het programma en dit betekent dat het Bevoegd Gezag zich bestuurlijk zal inspannen om dit project gerealiseerd te krijgen.

3.2.2. Provinciaal beleid

Streekplan Zuid-Holland West

De provincie Zuid-Holland ziet de reservering van het tracé voor de nieuwe A4 als een ruimtelijke waarde van grote betekenis. De aanleg van ontbrekende verbindingen als de A4 Midden-Delfland is 'noodzakelijk om het netwerk te verbeteren', aldus het streekplan. Daarnaast is de uitbreiding van de A4 ingetekend op bijgevoegde plankaart.

Structuurvisie Zuid-Holland 2020

De realisering van de A4 is volgens dit streekplan een belangrijke voorwaarde voor de ontwikkeling van de Kennisboulevard A13. Met de aanleg van de A4 door Midden-Delfland kunnen de parallelle routes (de A13 en de A44) bovendien een meer bovenregionale verkeersfunctie gaan vervullen. Ook wordt de A13/16 als voorbeeld genoemd van de wegnnetopgave. Tenslotte wordt de A4 Midden-Delfland ook genoemd als hoofdweg van bijzonder belang onder het kopje 'opgaven infrastructuur tot 2020'.

3.2.3. Regionaal beleid

Integrale Ontwikkeling tussen Delft en Schiedam (IODS)

De stuurgroep IODS bestaande uit lokale en provinciale overheden en andere betrokkenen (Provincie Zuid-Holland, Stadsgebied Haaglanden, Stadsregio Rotterdam, gemeenten Delft, Maassluis, Schiedam, Midden-Delfland, Vlaardingen, Lansingerland, Pijnacker-Nootdorp, Rijswijk, Den Haag en Rotterdam, deelgemeente Overschie, VNO-NCW West, Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten, Milieufederatie Zuid-Holland, Hoogheemraadschap van Delfland, LTO Noord, ANWB, Recreatieschap Midden-Delfland, Woonplus Schiedam) heeft het programma Integrale Ontwikkeling tussen Delft en Schiedam vastgesteld. Onderdeel van het programma is het project Recreatieve Routestructuur.

Om recreatie beter mogelijk te maken heeft het Recreatieschap Midden-Delfland een Routestructuurplan voor Midden-Delfland opgesteld. Doel van dit plan is het gebied voor de recreant goed bereikbaar en aantrekkelijk te maken. Het plan bevat veel projecten die zich richten op het verbeteren of aanleggen van routes voor wandelaars, fietsers, skeelers en ruiters.

Regionaal Structuurplan Haaglanden 2020

De A4 wordt door stadsgewest Haaglanden aangewezen als voorwaarde voor de verdere ontwikkeling van de Greenport Westland-Oostland omdat de weg de bereikbaarheid kan verbeteren. Ten tweede krijgt de aanleg van de ontbrekende gedeelten van de A4, met voorrang voor het deel Delft en Schiedam, prioriteit bij het halen van de doelstelling van een verbeterde verbinding met andere regio's in binnen- en buitenland.

Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam 2020

Dit plan refereert aan het Bestuurlijk Platform Zuidvleugel, die de A4 schaart onder een lijst van topprioriteiten, wiens projecten 'van groot belang zijn voor de ontwikkeling van het netwerk in de Zuidvleugel'. De A4 maakt verder 'de ontwikkeling van intensievere verstedelijking' mogelijk en wordt door regio Rotterdam gezien als 'een ontbrekende schakel in een doorstroomroute voor het noordzuidverkeer' (van Amsterdam naar Brussel). De A13/16 wordt tenslotte weergegeven op de plankaart van dit ruimtelijk plan.

3.2.4. Gemeentelijk beleid

Ruimtelijke Plan Rotterdam 2010

Het Ruimtelijk Plan Rotterdam 2010 stel dat een beperkte uitbreiding van het net van autosnelwegen gewenst is: de A4-Noord en de A4-Zuid (vooral voor het doorgaande verkeer).

Hierdoor kan het infrastructurele netwerk van de Randstad voltooid worden en kunnen de A13 en A20 ontlast worden.

Stadsvisie Rotterdam 2030

Het aanleggen van de A4 Midden-Delfland en de A13/16 is volgens dit gemeentelijk plan noodzakelijk om de doorstroming aan de noordzijde van Rotterdam en de aansluiting met de Randstad te reguleren. De weg staat dan ook bovenaan de agenda van gemeente.

Structuurvisie Den Haag 2020

Ook in dit plan wordt de A4 uitbreiding beschouwd als een belangrijke infrastructurele maatregel. Zo stelt Den Haag dat onder andere door het doortrekken van de A4 de positie van Den Haag zuidwest zal veranderen 'van een perifere buitenwijk in een strategisch gelegen stadswijk met een oriëntatie op stad en regio'. Daarnaast wordt de A4 gezien als onderdeel van een internationale doorstroomroute.

Ruimtelijke Ontwikkelingsvisie (ROV) Schiedam

Deze visie stelt dat de gemeente Schiedam alleen wil meewerken aan een uitbreiding van de A4 wanneer deze gerealiseerd wordt in combinatie met de IODS-projecten (Integrale Ontwikkeling Delft Schiedam). Daarbij wordt de aanleg van de weg gecompenseerd door de ontwikkeling van 100 hectare recreatieareaal.

Lokaal Verkeer en vervoerplan Delft

De gemeente Delft vindt dat de doortrekking van de A4 en/of verbreding van de A13 de bereikbaarheid van de stad in de toekomst verbetert. In afwachting van de publicatie van de Trajectnota/MER, heeft de gemeente Delft vooralsnog steun uitgesproken voor de A4 volgens IODS-afspraken. Er wordt daarom uitgegaan van bestaande afspraken over projecten, zoals het project A4 Delft-Schiedam en het project A13/16/20 (dat voorziet in een nieuwe A13/16).

Stadsvisie Vlaardingen

De gemeente ziet de aanleg van de A4(-Noord) als onafwendbaar en als een voorwaarde voor de ontwikkeling van de kantoorlocatie langs de A20. Ook versterkt de komst van de A4 de kansen voor hoogwaardige bedrijfsontwikkeling rond Vijfsluizen. Een aan te leggen A13/16 wordt niet in het plan genoemd.

Mobiliteitsplan Lansingerland

De gemeente heeft de komst van de A13/16 conform het beleidskader van Stadsregio Rotterdam als uitgangspunt genomen met als randvoorwaarde dat er geen aantasting van het recreatiegebied Rottemeren mag plaatsvinden. De A4 wordt niet in het plan genoemd.

Mobiliteitsplan Pijnacker-Nootdorp

De gemeente stelt dat de aanleg van de A4 (korte termijn) en de aanleg van de A13/16 (middellange termijn) een belangrijke rol speelt voor het verminderen van het verkeersaanbod vanuit omringende stedelijke kernen.

Project Integrale Toekomstvisie Pijnacker-Nootdorp

Pijnacker-Nootdorp wil in de toekomst onder andere een bijdrage leveren aan de deltametropool door de groene ruimte te ontwikkelen als regionaal recreatiegebied. Deze gebieden zijn onderdeel van de Groenblauwe Slinger.

Mooi en vitaal Midden-Delfland

Het project 'Mooi en vitaal Midden-Delfland' (2008) valt binnen het programma 'Mooi Nederland' en het subsidieprogramma 'Nota Ruimtebudget'. Het project Mooi en Vitaal Delfland is opgenomen in Randstad Urgent (2007). Het project Mooi en Vitaal Delfland moet de uitvoering van plannen voor recreatie en natuur versnellen, het project focust vooral op het in standhouden van het recreatiegebied, waarbij de beschikbaarheid van rijksgeld voor het inpassen van de A4 genoemd wordt als een kans voor het gebied.

4. Werkwijze

.....

4.1 Onderzoekskader

De milieueffecten voor Sociale aspecten en Recreatie zijn bepaald aan de hand van beoordelingscriteria die zijn gebaseerd op het voor het studiegebied relevante beleid (zie hoofdstuk 3) en de gebiedskwaliteiten. In hoofdstuk 5 wordt het toetsingskader per beoordelingscriterium toegelicht.

In dit deelrapport is in hoofdstuk 6 een beschrijving gegeven van de relevante sociale en recreatieve kenmerken in de huidige situatie aan de hand van weg- en gebiedsbeschrijvingen. Daarnaast zijn ook de ontwikkelingen voor de middellange termijn in beeld gebracht (relevant ruimtelijk beleid en ruimtelijke plannen tot 2020). De autonome ontwikkeling (AO) vormt samen met de huidige situatie (voor zover deze niet wijzigt door autonome ontwikkelingen) de referentiesituatie voor de effectenstudie.

4.2 Effectenstudie

Onderzoeksmethode

Om de effecten van de alternatieven op sociale en recreatieve aspecten te beoordelen, is de referentiesituatie geconfronteerd met de ontwerp-tekeningen van de verschillende varianten van de alternatieven. Kaartbeelden zijn zoveel mogelijk over elkaar heen geschoven. Indien dit niet genoeg informatie bood, is op basis van de ontwerp-tekeningen de invloed van het wegontwerp op de omgeving bepaald.

De beoordeling van de effecten is zoveel mogelijk kwantitatief uitgevoerd, omdat dit de meest betrouwbare uitkomsten biedt. Een kwalitatieve beoordeling van de effecten is uitgevoerd op die punten waar kwantificering niet mogelijk was. Berekeningen zijn gebaseerd op gegevens van de Nieuwe Kaart van Nederland (NKNL) betreffende de functieveranderingen in oppervlakte als gevolg van de voorgenomen wegaanleg, waarbij de ontwikkelingen tot en met 1 juli 2008 zijn meegenomen.

Informatievergaring

De voor de effectenstudie benodigde informatie is voornamelijk verkregen via bureaustudie, terreinbezoek en GIS-gegevens. Deze informatie betreft:

- foto's naar aanleiding van het terreinbezoek;
- luchtbeelden via Google Earth;
- GIS-themakaarten gebaseerd op de NKNL;
- ontwerpnota TN/MER A4DS;
- beleidsstukken;
- interviews met gemeenten;
- korte gesprekken met diverse specialisten.

Daarnaast is gebruik gemaakt van kaarten en tekeningen van andere deelonderzoeken met daarop:

- afwikkelsnelheden, verkeersintensiteiten en -capaciteiten;
- ontwerpen van de verschillende varianten;
- tracés van de verschillende varianten;
- geluidscontouren.

4.3 Studiegebied

Afbakening studiegebied

Voor wat betreft Sociale aspecten en Recreatie heeft het effectenonderzoek betrekking op het studiegebied zoals weergegeven in kaart 4.1. Binnen dit gebied vinden de fysieke ingrepen plaats die effect kunnen hebben op sociale relaties en recreatieve waarden.

Kaart 4.1

Afbakening studiegebied
Sociale aspecten en Recreatie



Indeling in deelgebieden

De referentiesituatie wordt beschreven aan de hand van een drietal deelgebieden, te weten:

- Deelgebied A4 (aan weerszijden van het tracé van de A4 Delft-Schiedam).
- Deelgebied A13 (aan weerszijden van de huidige A13 tot aan de Doenkade).
- Deelgebied A13/16 (aan weerszijden van het tracé van de nieuwe snelweg A13/16).

Kaart 4.2

Deelgebieden



Legenda:

Deelgebied A4: blauw

Deelgebied Verbreding A13: paars

Deelgebied Variant A13/16: roze

Deelgebied A4

Het deelgebied A4 begint bij de Kruithuisweg en volgt het geplande tracé van de A4 Delft-Schiedam door het landelijk veenweidegebied van Midden-Delfland, om te eindigen bij het knooppunt Kethelplein.

Deelgebied A13

Het deelgebied A13 begint bij het knooppunt Ypenburg. Het deelgebied volgt het bestaande tracé van de A13 ten oosten van Delft naar de aansluiting met de Doenkade (nabij Rotterdam Airport).

Deelgebied A13/16

Het deelgebied A13/16 begint bij de aansluiting van de A13 met de Doenkade en loopt langs de noordrand van de Rotterdamse agglomeratie en het Lage Bergsche Bos om te eindigen bij het knooppunt Terbregseplein waar de A20 aansluit op de A16.

Wegen en paden

Op basis van de relevantie voor de beoordelingscriteria en de geplande tracés van de verschillende varianten, is gekozen voor een beschrijving van het studiegebied aan de hand van wegen en paden. Deze benadering heeft geleid tot een selectie van 48 wegen en paden (zie onderstaande tabel). Per criterium zijn vervolgens de wegen en/of paden gekozen die relevant zijn voor de effectbeoordeling. Deze relevantie is bepaald aan de hand van kaartanalyses en terreinbezoek.

Voor de geselecteerde wegen en paden zijn tot een maximale afstand van circa 1.000 meter aan weerszijden van de weg de effecten als gevolg van de aanleg van de alternatieven in kaart gebracht.

Tabel 4.1

Wegen en paden per deelgebied van
planstudie A4 Delft-Schiedam

Deelgebied A4 Delft-Schiedam	Deelgebied verbreding A13	Deelgebied A13/16
Kruithuisweg N479	Rijswijkse Landingslaan	Doenkade
Kerkpolderweg	Van Weerden Poelmanpad	Oude Bovendijk
Abtsrechtseweg	Kfar-Savaweg / Brasserskade	N470
Abtswoude / Harreweg	Sint Jorispad	N471 G.K. van Hogendorpweg
Zoutveenseweg / Breeweg	Aan het Verlaat	Landscheiding
Oostveenseweg	Tweemolentjeskade	Bergschenhoekseweg
Woudweg	Bieslandsepad / Baden Powellpad	Ankie Verbeek-Ohrlaan
Zoomweg	Korftlaan	Schiebroekseweg
Europaboulevard / Brederoweg	Olof Palmestraat	Grindweg / Bergweg-Zuid
Achterlangs	Oostpoortweg	Bunzingpad
Laan van Bol'es / Zwanensingel	Hoflaan	Bosweg
	Lage Pad	Sweelincklaan / Dresdenlaan
	Delfgauwseweg	Bergsebosdreef
	Rijksweg / Pijnackertse Vaart	Rottebandreef
	Rijksstraatweg	(Terbregse Rechter / Bregse Linker)
	Kruithuisweg	Rottekade
	Ackerdijkseweg	Terbregseweg
	Zwethkade	President Rooseveltweg
	Schieveensedijk	

5. Beoordelingskader

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het beoordelingskader toegelicht dat dient als toetsingsinstrument voor Sociale aspecten en Recreatie.

Het beoordelingskader is tot stand gekomen op basis van het hiervoor beschreven wettelijke en beleidskader. Voor het project A4 Delft-Schiedam zijn in juli 2004 door de ministeries van VenW en VROM Richtlijnen vastgesteld. Het beoordelingskader dient tevens aan deze richtlijnen te voldoen.

5.2 Beoordelingskader

Voor het beoordelen van de effecten van de alternatieven is een beoordelingskader opgesteld. Dit beoordelingskader is uitgewerkt op basis van criteria die zijn ingebracht tijdens de inspraak op de startnotitie (2004), de Richtlijnen (2006), het beoordelingskader uit stap 1 (2007) en kader- en randvoorwaardenstellende uitspraken uit relevant beleid en wetgeving. De onderstaande tabel geeft het relevante beoordelingskader voor de sociale aspecten en recreatie weer.

Tabel 5.1
Beoordelingskader Sociale aspecten en Recreatie

Aspect	Criterium	Methode	Toetsing/norm
Sociale aspecten	Subjectieve verkeersveiligheid	Kwalitatief	• Snelheid • Verkeersintensiteit • Scheiding van verkeersoorten
	Sociale veiligheid	Kwalitatief	• Overzichtelijkheid • Mogelijkheid tot sociale controle
	Bereikbaarheid langzaam verkeer	Kwalitatief	• Tijdverlies door omrijden • Extra inspanning
	Te verwerven vastgoed	Kwantitatief	• Aantal woningen en bedrijven dat verworven dient te worden binnen en buiten leefgemeenschap
	Barrièrewerking omwonenden	Kwalitatief	• Barrièrewerking bij aanwezige sociale relaties
	Visuele hinder	Kwalitatief	• Indringing van het uitzicht • Blokkering van het uitzicht
Recreatie	Verlies recreatieareaal	Kwantitatief	• Aantal hectares verlies recreatieareaal
	Aantasting recreatiekwaliteit	Kwantitatief en kwalitatief	• Geluidshinder • Het ontstaan van restgebieden
	Doorsnijding recreatieve verbindingen	Kwalitatief en kwantitatief	• Aantal doorsneden routes • Ontwikkeling van nieuwe routes

5.3 Toelichting per beoordelingscriterium

De in tabel 5.1 beschreven beoordelingscriteria gaan over de invloed op de omgeving, belicht vanuit een sociale invalshoek. Omwille van een objectieve, transparante en waarde vrije beoordeling van de effecten van de alternatieven en varianten, is elk van de negen criteria zo veel mogelijk uitgewerkt en afgebakend. Voor elk criterium worden de subcriteria beschreven en wordt de keuze voor de te onderzoeken wegen uiteengezet. Ook wordt de scoremethodiek toegelicht.

5.3.1. Subjectieve verkeersveiligheid

Toelichting op het criterium

Het veiligheidsgevoel in het verkeer wordt bepaald door drie verkeerskundige elementen:

- de snelheid van het autoverkeer ten opzichte van het langzaam verkeer (afwikkelsnelheid);
- de verkeersintensiteit;
- de mate van scheiding van verschillende verkeersoorten.

De verkeerskundige elementen zijn als uitgangspunt gehanteerd voor de subcriteria voor het criterium 'subjectieve verkeersveiligheid'.

Een complete cijfermatige waardering van het beoordelingscriterium is niet mogelijk. Wel is het mogelijk een vergelijking te maken op basis van een kwalitatieve beschrijving van de punten waar de varianten onderling verschillen.

Subcriteria

Het criterium 'subjectieve verkeersveiligheid' bestaat uit de subcriteria afwikkelsnelheden, verkeersintensiteiten en scheiding van verkeersoorten. Deze subcriteria worden gemeten op de wegen die per alternatief voor het effect relevant zijn. In onderstaande tabel wordt per subcriterium de waardering van het effect weergegeven.

Tabel 5.2
Waardering effect per subcriterium van het criterium 'subjectieve verkeersveiligheid'

Subcriterium	Toename	Geen verandering	Afname
Afwikkelsnelheden	negatief	neutraal	positief
Verkeersintensiteiten	negatief	neutraal	positief
Scheiding van verkeersoorten	positief	neutraal	negatief

Keuze wegen

Voor de effectbeoordeling zijn alleen de wegen beschreven waar sprake is van gemengd verkeer. Alleen op deze wegen hebben afwikkelsnelheid, verkeersintensiteit en scheiding van de verschillende verkeersoorten invloed op de subjectieve verkeersveiligheid van het langzaam verkeer. Verder is de keuze van de wegen gebaseerd op de directe invloed die uitgaat van nieuw aan te leggen infrastructuur.

Tabel 5.3 geeft het aantal wegen weer dat in de effectbeoordeling is meegenomen.

Tabel 5.3

Totaal aantal wegen voor het criterium 'subjectieve verkeersveiligheid' en 'sociale veiligheid'

	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16	
	1a	1b	1c	2a	2b
Aantal wegen	8	8	8	29	29

Score subcriteria

Tabel 5.4 geeft de opbouw van de scores weer voor de subcriteria van het criterium 'subjectieve verkeersveiligheid' en 'sociale veiligheid'.

Tabel 5.4

Opbouw scores voor de subcriteria van het criterium 'subjectieve verkeersveiligheid' en 'sociale veiligheid'

%	Aantal wegen met positieve of negatieve scores					Score subcriteria
	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16		
	1a	1b	1c	2a	2b	
> 25	> 2	> 2	> 2	> 7	> 7	positief of negatief
< 25	< 2	< 2	< 2	< 7	< 7	neutraal

Toelichting:

De vertaling van de scores voor de subcriteria naar variant niveau, hangt af van het percentage positieve of negatieve effectwaarnemingen. De onder de varianten vermelde getallen zijn gerelateerd aan de 25%-limiet van het aantal relevante wegen waarop het subcriterium is beoordeeld.

Voorbeeld: variant 1a telt een 8-tal relevante wegen waarop een subcriterium van een effect wordt beoordeeld. Indien er drie of meer beoordelingen positief of negatief zijn, dan scoort het subcriterium op variant niveau ook positief of negatief.

Scoringsmethodiek

Voor de totale effectbeoordeling van het criterium 'subjectieve verkeersveiligheid' wegen alle subcriteria even zwaar. In tabel 5.5 is de scoringsmethodiek van het criterium weergegeven. De waardering van de scores in de kolom 'Omschrijving' slaat terug op tabel 5.2 en 5.4.

Tabel 5.5

Scoringsmethodiek criterium 'subjectieve verkeersveiligheid'

Score	Toelichting	Omschrijving
+++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie	Positieve score op alle drie de subcriteria
++	Positief ten opzichte van de referentiesituatie	Positieve score op twee subcriteria
+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie	Positieve score op één subcriterium
0	Neutraal	Neutrale score op alle subcriteria
-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Negatieve score op één subcriterium
--	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Negatieve score op twee subcriteria
---	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Negatieve score op alle drie de subcriteria

Toelichting:

Omdat alle subcriteria een gelijke weging hebben, worden de effecten van subcriteria bij tegenstrijdige effecten (verbetering / verslechtering van individuele subcriteria) absoluut opgeteld. Twee negatieve effecten op twee subcriteria en een positief effect op één subcriterium betekent een licht negatief effect.

5.3.2. Sociale veiligheid

Toelichting op het criterium

De sociale veiligheid op routes voor fietsers en voetgangers is beoordeeld aan de hand van twee factoren:

- de overzichtelijkheid van de trajecten;
- de mogelijkheid tot sociale controle.

Deze factoren zijn als uitgangspunt gehanteerd voor de subcriteria voor het criterium 'sociale veiligheid'.

Subcriteria

Het criterium 'sociale veiligheid' bestaat uit de subcriteria overzichtelijkheid van trajecten en mogelijkheid tot sociale controle. In onderstaande tabel wordt per subcriterium de waardering van het effect weergegeven.

Tabel 5.6
Waardering effect per subcriterium van het criterium 'sociale veiligheid'

Subcriterium	Toename	Geen verandering	Afname
Overzichtelijkheid van trajecten	positief	neutraal	negatief
Mogelijkheid tot sociale controle	positief	neutraal	negatief

Om de overzichtelijkheid te bepalen, is gekeken naar de zichtlijnen: het zicht op de omgeving vanaf wegen of rondom kunstwerken, het zicht op het einde van een tunnel of het ontbreken van zicht. Daarnaast is het aantal onoverzichtelijke plekken geanalyseerd.

De mogelijkheid tot sociale controle is afhankelijk van de bebouwing en de hoeveelheid verkeer in de nabijheid van de route of de tunnel. Het gaat om de af- en aanwezigheid van anonieme en stille plekken. De combinatie van deze factoren wordt kwalitatief gewaardeerd.

Keuze wegen

De keuze van de wegen is gebaseerd op de aanwezigheid van langzaam verkeer op het onderliggend wegennet en de aanwezigheid van anonieme en stille plekken (en daarbij de mogelijkheid voor sociale controle).

Voor wat betreft het aantal wegen dat in de effectbeoordeling is meegenomen wordt verwezen naar tabel 5.3.

Score subcriteria

Voor wat betreft de scoringsmethodiek voor de subcriteria van het criterium 'sociale veiligheid' wordt verwezen naar tabel 5.4.

Scoringsmethodiek

Voor de totale effectbeoordeling van het criterium 'sociale veiligheid' wordt de mogelijkheid tot sociale controle belangrijker geacht dan de overzichtelijkheid op een weg. Een weg kan overzichtelijk zijn, maar zonder sociale controle is er niemand behalve de weggebruiker die onveilige situaties kan waarnemen.

In tabel 5.7 is de scoringsmethodiek van het criterium 'sociale veiligheid' uitgewerkt. De waardering van de scores in de kolom 'Omschrijving' slaat terug op tabel 5.6 en 5.4 (zie paragraaf 5.3.1).

Tabel 5.7
Scoringsmethodiek criterium 'sociale veiligheid'

Score	Toelichting	Omschrijving
+++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie	Positieve scores op overzichtelijkheid van de trajecten én de mogelijkheid tot sociale controle
++	Positief ten opzichte van de referentiesituatie	Positieve score op de mogelijkheid tot sociale controle
+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie	Positieve score op overzichtelijkheid van de trajecten
0	Neutraal	Neutrale score op de overzichtelijkheid van de trajecten en van de mogelijkheid tot sociale controle
-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Negatieve score op de overzichtelijkheid van de trajecten
--	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Negatieve scores op de mogelijkheid tot sociale controle
---	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Negatieve scores op overzichtelijkheid van de trajecten én de mogelijkheid tot sociale controle

Toelichting:

Indien het ene subcriterium positief scoort en het andere negatief (of andersom) zal er altijd een licht negatieve of licht positieve score volgen voor sociale veiligheid, omdat de mogelijkheid tot sociale controle zwaarder weegt.

5.3.3. Bereikbaarheid langzaam verkeer

Toelichting op het criterium

De onderlinge bereikbaarheid van kernen voor het langzaam verkeer wordt uitgedrukt in:

- tijdverlies door omrijden;
- extra inspanning (om een over- of onderdoorgang te passeren).

Deze factoren zijn als uitgangspunt gehanteerd voor de subcriteria voor het criterium 'bereikbaarheid langzaam verkeer'.

Subcriteria

Het criterium 'bereikbaarheid langzaam verkeer' bestaat uit de subcriteria tijdverlies en extra inspanning. In de tabel op de volgende pagina wordt per subcriterium de waardering van het effect weergegeven.

Tabel 5.8
Waardering effect per subcriterium van het criterium 'bereikbaarheid langzaam verkeer'

Subcriterium	Toename	Geen verandering	Afname
Tijdverlies	negatief	neutraal	positief
Extra inspanning	negatief	neutraal	positief

De mate van tijdverlies is kwalitatief beoordeeld op het ontstaan van omrijdafstand door de wegaanleg. Bij extra inspanning om een over- of onderdoorgang te passeren is gekeken naar een verandering in de infrastructurele situatie, bijvoorbeeld een fietspad dat gedeeltelijk wordt verhoogd.

Keuze wegen

De keuze van de wegen is gebaseerd op de aanwezigheid van het onderliggend wegennet dat het tracé doorkruist. Hierbij gaat het om de onderlinge bereikbaarheid van wijken/stadsdelen voor het langzaam verkeer.

Onderstaande tabel geeft het aantal wegen weer dat in de effectbeoordeling is meegenomen.

Tabel 5.9

Totaal aantal wegen voor het criterium 'bereikbaarheid langzaam verkeer'

	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16	
	1a	1b	1c	2a	2b
Aantal wegen	6	6	6	25	25

Score subcriteria

Onderstaande tabel geeft de opbouw van de scores weer voor de subcriteria van het criterium 'bereikbaarheid langzaam verkeer'.

Tabel 5.10

Opbouw scores voor de subcriteria van het criterium 'bereikbaarheid langzaam verkeer'

%	Aantal wegen met positieve of negatieve score					Score subcriteria
	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16		
	1a	1b	1c	2a	2b	
> 25	• 2	• 2	• 2	• 6	• 6	positief of negatief
< 25	< 2	< 2	< 2	< 6	< 6	neutraal

Toelichting:

De vertaling van de scores voor de subcriteria naar variant niveau, hangt af van het percentage positieve of negatieve effectwaarnemingen. De onder de varianten vermelde getallen zijn gerelateerd aan de 25%-limiet van het aantal relevante wegen waarop het subcriterium is beoordeeld.

Voorbeeld: variant 1a telt een 6-tal relevante wegen waarop een subcriterium van een effect wordt beoordeeld. Indien er twee of meer beoordelingen positief of negatief zijn, dan scoort het subcriterium op variant niveau ook positief of negatief.

Scoringsmethodiek

Voor de totale effectbeoordeling van het criterium 'bereikbaarheid langzaam verkeer' wordt tijdverlies belangrijker geacht dan de extra inspanning om een over- of onderdoorgang te passeren. Bij tijdverlies is het effect op de bereikbaarheid groter aangezien er meer energie en tijd nodig is dan bij extra inspanning.

In navolgende tabel wordt ingegaan op de scoringsmethodiek van het criterium. De waardering van de scores in de kolom 'Omschrijving' slaat terug op tabel 5.8 en 5.10.

Tabel 5.11

Scoringsmethodiek criterium
'bereikbaarheid langzaam verkeer'

Score	Toelichting	Omschrijving
+++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie	Positieve scores op tijdverlies en extra inspanning
++	Positief ten opzichte van de referentiesituatie	Positieve score op tijdverlies
+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie	Positieve score op extra inspanning
0	Neutraal	Neutrale score op tijdverlies en extra inspanning
-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Negatieve score op extra inspanning
--	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Negatieve score op tijdverlies
---	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Negatieve scores op tijdverlies en extra inspanning

Toelichting:

Indien het ene subcriterium positief scoort en het andere negatief (of andersom) zal er altijd een licht negatieve of licht positieve score volgen voor het criterium bereikbaarheid langzaam verkeer, omdat tijdverlies zwaarder weegt.

5.3.4. Te verwerven vastgoed**Toelichting op het criterium**

Het criterium te verwerven vastgoed wordt bepaald door:

- Het aantal te verwerven objecten binnen een leefgemeenschap als gevolg van de aanleg van de autosnelweg;
- Het aantal te verwerven objecten buiten een leefgemeenschap als gevolg van de aanleg van de autosnelweg.

Deze factoren zijn als uitgangspunt gehanteerd voor de subcriteria van het criterium 'te verwerven vastgoed'.

Subcriteria

Het criterium 'te verwerven vastgoed' bestaat uit de subcriteria te verwerven vastgoed binnen een leefgemeenschap en te verwerven vastgoed buiten een leefgemeenschap. In onderstaande tabel wordt per subcriterium de waardering van het effect weergegeven.

Tabel 5.12

Waardering effect per subcriterium van
het criterium 'te verwerven vastgoed'

Subcriterium	Toename	Geen verandering
te verwerven vastgoed binnen een leefgemeenschap	negatief	neutraal
te verwerven vastgoed buiten een leefgemeenschap	negatief	neutraal

Als woningen moeten wijken voor nieuw te bouwen infrastructuur, dan zijn de bewoners genoodzaakt om te verhuizen. Dit kan betekenen dat een leefgemeenschap, die zich in de loop der jaren in een bepaald gebied heeft ontwikkeld, wordt verstoord. Het verwerven van vastgoed heeft een negatieve verandering in de sociale cohesie van een straat of wijk (een leefgemeenschap) tot gevolg. Daarnaast worden ook te verwerven bedrijven volgens dezelfde redenering negatief gewaardeerd. Dit soort verwerving kan ook sociale ontwrichting veroorzaken in een leefgemeenschap.

Het is echter ook mogelijk dat het gaat om een vertrek van inwoners uit solitaire woningen buiten leefgemeenschappen als gevolg van verwerving. Dit effect is minder zwaar beoordeeld dan het verwerven van vastgoed binnen een leefgemeenschap.

Voor de effectbeschrijving van dit criterium wordt per te verwerven object gekeken of de betreffende woning deel uitmaakt van een leefgemeenschap op basis van de HS/AO-functiekaarten. Dit zijn kaarten waarop de locaties van aanwezige leefgemeenschappen geografisch weergegeven zijn. Bij de effectbeschrijving staat echter het te verwerven object centraal en niet de mate waarin een leefgemeenschap ontwricht wordt.

Er is geen positieve score voor dit criterium opgenomen, aangezien er geen (directe) toename van woningen en/of bedrijven zal zijn als gevolg van de wegaanleg.

Keuze adressen

De keuze van de getaxeerde adressen is gebaseerd op de aanwezigheid van woningen en/of bedrijven die binnen de invloedssfeer van de alternatieven A4 Delft-Schiedam en A13+A13/16 liggen en die mogelijk moeten verdwijnen als gevolg van de aanleg van de alternatieven.

Onderstaande tabel geeft het aantal adressen weer dat in de effectbeoordeling is meegenomen.

Tabel 5.13
Totaal aantal getaxeerde adressen voor het criterium 'te verwerven vastgoed'

	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16	
	1a	1b	1c	2a	2b
Aantal getaxeerde adressen	75	75	75	52	52

Score subcriteria

Onderstaande tabel geeft de opbouw van de scores weer voor de subcriteria van het criterium 'te verwerven vastgoed'.

Tabel 5.14
Opbouw scores voor de subcriteria van het criterium 'te verwerven vastgoed'

%	Aantal te verwerven objecten binnen of buiten een leefgemeenschap					Score subcriteria
	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16		
	1a	1b	1c	2a	2b	
0	0	0	0	0	0	neutraal
1-10	1-8	1-8	1-8	1-5	1-5	licht negatief
11-30	9-22	9-22	9-22	6-15	6-15	negatief
> 30	> 23	> 23	> 23	> 16	> 16	zeer negatief

Toelichting:

De vertaling van de scores voor de subcriteria hangt af van het percentage negatieve effectwaarnemingen. De onder de varianten vermelde getallen zijn gerelateerd aan de percentuele limieten van het aantal relevante adressen waarop het subcriterium is beoordeeld.

Voorbeeld: alternatief 1a telt een 75-tal relevante adressen waarop een subcriterium van een effect wordt beoordeeld. Indien er meer dan 23 beoordelingen negatief zijn dan scoort het subcriterium op variant niveau zeer negatief.

Scoringsmethodiek

Het deelcriterium 'te verwerven vastgoed binnen een leefgemeenschap' heeft een sterker negatief effect dan te verwerven vastgoed buiten een leefgemeenschap. In tabel 5.15 is de scoringsmethodiek van het criterium 'te verwerven vastgoed' uitgewerkt. De waardering van de scores in de kolom 'Omschrijving' slaat terug op tabel 5.12 en 5.14.

Er is geen positieve score voor dit criterium opgenomen, aangezien er geen toename van woningen en/of bedrijven zal zijn als gevolg van de wegaanleg. Er is daardoor ook geen sprake van tegenstrijdige effecten.

Tabel 5.15
Scoringsmethodiek criterium 'te verwerven vastgoed'

Score	Toelichting	Omschrijving
0	Neutraal	Geen te verwerven vastgoed
-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie	licht negatieve score binnen leefgemeenschap of licht negatieve / negatieve score buiten leefgemeenschap
--	Negatief ten opzichte van De referentiesituatie	negatieve score binnen leefgemeenschap of zeer negatieve score buiten leefgemeenschap
---	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie	zeer negatieve score binnen leefgemeenschap en zeer negatieve score buiten leefgemeenschap

5.3.5. Barrièrewerking omwonenden

Toelichting op het criterium

De barrièrewerking van de nieuwe weg is afhankelijk van twee zaken:

- de verandering van bereikbaarheid langzaam verkeer rondom de nieuwe weg;
- de aanwezigheid van sociale relaties rondom kruisingen van het onderliggend wegennet met de nieuwe weg.

De bereikbaarheid langzaam verkeer is als subcriterium gehanteerd voor het criterium 'barrièrewerking omwonenden'.

Subcriterium

In onderstaande tabel wordt voor het subcriterium 'bereikbaarheid langzaam verkeer' de waardering van het effect weergegeven.

Tabel 5.16
Waardering effect voor subcriterium van het criterium 'barrièrewerking omwonenden'

Subcriterium	Toename	Geen verandering	Afname
Bereikbaarheid langzaam verkeer	positief	neutraal	negatief

Als gevolg van de aanleg van een nieuwe snelweg kan een (fysieke) barrière ontstaan tussen bestaande relaties (scholen, winkels, speelrelaties, sociale relaties) aan weerszijden van die weg. Dit betekent dat de nieuwe weg de bereikbaarheid voor het langzaam verkeer van gebieden, objecten en relaties aan weerszijden van de nieuwe weg kan verminderen. Aanwezigheid van sociale relaties ligt aan de basis van de beoordeling. Indien er geen sociale relaties zijn te detecteren, vervalt voor deze deelstudie de relevantie van de bereikbaarheid.

Aan de hand van het subcriterium 'bereikbaarheid langzaam verkeer' wordt de barrièrewerking bepaald voor plekken op het geplande tracé, waar aan weerszijden wijken of stadsdelen liggen die met sociale relaties aan elkaar verbonden zijn.

Wanneer stedelijke zones met onderlinge sociale relaties worden doorsneden door de nieuw te realiseren weg, kan er sprake zijn van barrièrewerking voor de bewoners van deze stadsdelen. Er kan daadwerkelijk barrièrewerking optreden als de bereikbaarheid van het langzaam verkeer tussen de doorsneden stadsdelen verslechtert door de nieuwe weg; op het moment dat het moeilijker wordt voor omwonenden om elkaar op te zoeken, doordat bijvoorbeeld het bestaande fietspad dat het geplande tracé kruist wordt afgesloten, vormt de nieuwe weg een barrière voor deze omwonenden.

Keuze plekken

De keuze van de plekken waar barrièrewerking mogelijk is, is gebaseerd op de aanwezigheid van sociale relaties en de bereikbaarheid tussen stadsdelen of wijken die binnen het studiegebied vallen. Tabel 5.17 geeft het aantal plekken weer dat in de effectbeoordeling is meegenomen.

Tabel 5.17
Totaal aantal plekken voor het criterium
'barrièrewerking omwonenden'

	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16	
	1a	1b	1c	2a	2b
Aantal plekken	3	3	3	5	5

Scoringsmethodiek

In de tabel op de volgende pagina wordt ingegaan op de scoringsmethodiek van het criterium 'barrièrewerking omwonenden'. De waardering van de scores in de kolom 'Omschrijving' slaat terug op tabel 5.16 en 5.17. In de tabel zijn direct de kwantitatieve limieten opgenomen omdat het criterium 'barrièrewerking omwonenden' slechts één subcriterium kent. Deze lay-out inconsistentie komt alleen voor bij criteria met één subcriterium.

Tabel 5.18
Scoringsmethodiek criterium
'Barrièrewerking omwonenden'

Score	Toelichting	Omschrijving
+++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie	3 plekken met positief effect
++	Positief ten opzichte van de referentiesituatie	2 plekken met positief effect
+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie	1 plek met positief effect
0	Neutraal	Geen plekken met negatief/positief effect
-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie	1 plek met negatief effect
--	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie	2 plekken met negatief effect
---	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie	3 plekken met negatief effect

Toelichting:

Tegenstrijdige effecten (verbetering/verslechtering) worden absoluut opgeteld. Zo leiden twee licht negatieve scores en één positieve score tot een neutrale score.

De scores hangen af van het absolute aantal plekken met positieve of negatieve effectwaarnemingen. De keuze voor deze limieten is gebaseerd op het feit dat de benchmark voor beide alternatieven erg klein is.

Voorbeeld: voor alternatief 1a zijn twee negatieve en één positieve effectwaarnemingen. Dan is er in totaal één negatieve effectscore. Het subcriterium scoort licht negatief.

5.3.6. Visuele hinder

Toelichting op het criterium

Als infrastructuur zichtbaar is vanuit woningen of recreatiegebieden dan beïnvloedt dat de belevingswaarde van het uitzicht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in:

- verstoring van het landschapsbeeld door zicht op de infrastructuur zelf (indringing);
- blokkering van het uitzicht.

Deze factoren zijn als uitgangspunt gehanteerd voor de subcriteria voor het criterium 'visuele hinder'.

Subcriteria

Het criterium 'visuele hinder' bestaat uit de subcriteria indringing en blokkering. In onderstaande tabel wordt per subcriterium de waardering van het effect weergegeven.

Tabel 5.19
Waardering effect per subcriterium van
het criterium 'visuele hinder'

Subcriterium	Toename	Geen verandering	Afname
Indringing	negatief	neutraal	positief
Blokkering	negatief	neutraal	positief

De mate van indringing en blokkering is beoordeeld voor woningen binnen een afstand van 1.000 meter aan weerszijden van het tracé van de alternatieven en voor recreatiegebieden die binnen het invloedsgebied van deze tracés vallen.

Keuze wegen en recreatiegebieden

De keuzes voor de geselecteerde wegen en gebieden zijn gemaakt aan de hand van de lengteprofielen van de verschillende varianten van de alternatieven en aan de hand van recreatiegebieden langs het tracé. Alleen die wegen waar ook daadwerkelijk woningen staan zijn meegenomen in deze selectie. Daarnaast is de keuze gebaseerd op wijzigingen in de infrastructuur van de A4 DS en A13+A13/16 (lees: afwijkingen ten opzichte van het maaiveldniveau).

Onderstaande tabel geeft het aantal wegen en recreatiegebieden weer dat in de effectbeoordeling is meegenomen.

Tabel 5.20

Totaal aantal wegen en recreatiegebieden voor het criterium 'visuele hinder'

	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16	
	1a	1b	1c	2a	2b
Aantal wegen en recreatiegebieden	12	12	12	43	43

Score subcriteria

Tabel 5.21 geeft de opbouw van de scores weer voor de subcriteria van het criterium 'visuele hinder'.

Tabel 5.21

Opbouw scores voor de subcriteria van het criterium 'visuele hinder'

Het onderstaande visuele runder...						
%	Aantal wegen en recreatiegebieden met positieve of negatieve scores					Score subcriteria
	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16		
	1a	1b	1c	2a	2b	
0	0	0	0	0	0	neutraal
1-10	1	1	1	1-4	1-4	licht positief of licht negatief
11-25	2-3	2-3	2-3	5-11	5-11	positief of negatief
> 25	> 3	> 3	> 3	> 11	> 11	zeer positief of zeer negatief

Toelichting:

De vertaling van de scores voor de subcriteria hangt af van het percentage positieve of negatieve effectwaarnemingen. De onder de varianten vermelde getallen zijn gerelateerd aan de percentuele limieten van het aantal relevante wegen en recreatiegebieden waarop het subcriterium is beoordeeld.

Voorbeeld: alternatief 1a telt een 12-tal relevante wegen en recreatiegebieden waarop een subcriterium van een effect wordt beoordeeld. Indien er meer dan 3 beoordelingen negatief zijn dan scoort het subcriterium op variant niveau zeer negatief.

Scoringsmethodiek

Voor de totale effectbeoordeling van het criterium 'visuele hinder' wordt blokkering van het uitzicht belangrijker geacht dan indringing, omdat het eerstgenoemde subcriterium een ingrijpender effect heeft op bewoners of gebruikers van recreatiegebieden. Daarom weegt een positief of negatief effect op dit subcriterium zwaarder mee in de totale effectbeoordeling voor het criterium 'visuele hinder'.

In onderstaande tabel wordt ingegaan op de scoringsmethodiek van het criterium 'visuele hinder'. De waardering van de scores in de kolom 'Omschrijving' slaan terug op tabel 5.19 en 5.21.

Tabel 5.22
Scoringsmethodiek criterium 'visuele hinder'

Score	Toelichting	Omschrijving
+++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie	Zeer positieve score op blokkering
++	Positief ten opzichte van de referentiesituatie	Zeer positieve score op indringing en/of een positieve score op blokkering
+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie	Positieve score op indringing en/of een licht positieve score op blokkering
0	Neutraal	Neutrale score op indringing en blokkering
-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Negatieve score op indringing en/of een licht negatieve score op blokkering
--	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Zeer negatieve score op indringen en/of een negatieve score op blokkering
---	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Zeer negatieve score op blokkering

Toelichting:

Indien het ene subcriterium positief scoort en het andere negatief (of andersom) zal er altijd een licht negatieve of licht positieve score volgen voor het criterium 'visuele hinder', omdat het subcriterium blokkering zwaarder weegt.

Een licht positief of licht negatief effect op indringing wordt doorvertaald als een neutrale score.

5.3.7. Verlies recreatieareaal

Toelichting op het criterium

Het verlies aan recreatieareaal wordt bepaald door:

- het geheel of gedeeltelijk wijken van een recreatiegebied als gevolg van de aanleg van nieuwe infrastructuur.

In onderstaande tabel wordt voor het criterium 'verlies recreatieareaal' de waardering van het effect weergegeven.

Tabel 5.23
Waardering effect voor het criterium 'verlies recreatieareaal'

Criterium	Toename	Geen verandering	Afname
Verlies recreatieareaal	negatief	neutraal	positief

Voor het bepalen van veranderingen in het areaal recreatiegebied is afzonderlijk gekeken naar de toe- en afname van dit areaaloppervlak. Voor het bepalen van de toename is gekeken naar welke nieuwe recreatiefuncties worden gerealiseerd in het studiegebied. Dit gaat dan om verplichte compensatiemaatregelen. Om te bepalen in welke mate er sprake is van een afname, is bekeken hoeveel oppervlak aan bestaand en gepland recreatieareaal door de wegaanleg verloren gaat.

Keuze recreatiegebieden

Alle nabijgelegen recreatiegebieden rondom de voorgestelde tracés zijn meegenomen bij de effectenbeoordeling. Onderstaande tabel geeft het aantal hectare recreatiegebieden weer dat in de effectbeoordeling is meegenomen.

Tabel 5.24

Totaal aantal hectare recreatiegebieden voor het criterium 'verlies recreatieareaal'

	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16	
	1a	1b	1c	2a	2b
Aantal hectare recreatiegebieden	422	422	422	820	820

Score criterium

Onderstaande tabel geeft de opbouw van de scores weer voor het criterium 'verlies recreatieareaal'.

Tabel 5.25

Opbouw scores voor het criterium 'verlies recreatieareaal'

%	Toe- of afname aantal hectare recreatiegebieden					Score criterium
toe- of afname	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16		
	1a	1b	1c	2a	2b	
<1	0-4,1	0-4,1	0-4,1	0-8,1	0-8,1	neutraal
1-3	4,2-12,5	4,2-12,5	4,2-12,5	8,2-24,5	8,2-24,5	licht positief of licht negatief
>3-5	12,6-21,0	9-21,0	9-21,0	24,6-40,9	24,6-40,9	positief of negatief
>5	> 21,1	> 21,1	> 21,1	> 41,0	> 41,0	zeer positief of zeer negatief

Toelichting:

De scores hangen af van het percentuele hectareverlies of hectaretoename. Het betreft hier het percentage hectare dat afneemt respectievelijk toeneemt ten opzichte van het totale aantal hectare rondom het tracé van het desbetreffende alternatief.

Scoringsmethodiek

In tabel 5.26 wordt ingegaan op de scoringsmethodiek van het criterium 'verlies recreatieareaal'. De waardering van de scores in de kolom 'Omschrijving' slaan terug op tabel 5.23 en 5.25.

Tabel 5.26

Scoringsmethodiek criterium 'verlies recreatieareaal'

Score	Toelichting	Omschrijving
+++		> 5 % hectaretoename
++	Positief ten opzichte van de referentiesituatie	>3-5 % hectaretoename
+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie	1-3 % hectaretoename
0	Neutraal	<1 % hectareverlies
-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie	1-3 % hectareverlies
--	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie	>3-5 % hectareverlies
---	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie	> 5 % hectareverlies

Toelichting:

Tegenstrijdige effecten (toename recreatieareaal van het ene recreatiegebied en afname recreatieareaal van een ander gebied) worden absoluut opgeteld.

5.3.8. Aantasting recreatiekwaliteit

Toelichting op het criterium

Het realiseren van nieuwe infrastructuur kan aantasting van de recreatiekwaliteit tot gevolg hebben. De kwaliteit van een recreatiegebied kan worden aangetast als gevolg van:

- toename geluidshinder;
- ontstaan van restgebieden.

Deze factoren zijn als uitgangspunt gehanteerd voor de subcriteria voor het criterium 'aantasting recreatiekwaliteit'.

Er is, naast de analyse van het ontstaan van restgebieden, bewust voor gekozen om recreatiebelevens te relateren aan toename van de geluidshinder. Geluidshinder heeft doorgaans een grotere invloed op de belevens van recreanten dan hinder als gevolg van licht of verminderde luchtkwaliteit.

Subcriteria

Het criterium 'aantasting recreatiekwaliteit' bestaat uit de subcriteria toename geluidshinder en ontstaan restgebieden. In onderstaande tabel wordt per subcriterium de waardering van het effect weergegeven.

Tabel 5.27

Waardering effect per subcriterium van het criterium 'aantasting recreatiekwaliteit'

Subcriterium	Toename	Geen verandering	Afname
Toename geluidshinder	negatief	neutraal	positief
Ontstaan restgebieden	negatief	neutraal	positief

De geluidshinder wordt gemeten aan de hand van de gebieden die binnen de 50 dB contouren vallen. (Delen van) recreatiegebieden binnen deze geluidscontour ondervinden significante geluidshinder. In het deelrapport Geluid zijn de berekeningen van de geluidscontouren van de verschillende varianten gedetailleerd gespecificeerd, in deze rapportage worden ze per variant kwantitatief benoemd.

Daarnaast kunnen door de aanleg van de snelweg bepaalde delen van recreatiegebieden afgesloten komen te liggen van de rest van het recreatiegebied. Door deze afzondering ontstaan zogenaamde restgebieden waarin de recreatiebelevens veel minder is en waardoor de samenhang van het recreatiegebied wordt verstoord. Hierdoor verslechtert de recreatiekwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie. Het ontstaan van restgebieden wordt aan de hand van kaartmateriaal beoordeeld. In deze studie wordt als uitgangspunt gehanteerd dat beide subcriteria evenveel invloed hebben op de recreatiekwaliteit van recreatiegebieden.

Keuze recreatiegebieden

Alle nabijgelegen recreatiegebieden rondom de voorgestelde tracés zijn meegenomen bij de effectenbeoordeling. Onderstaande tabel geeft het aantal hectare recreatiegebieden weer dat in de effectbeoordeling is meegenomen.

Tabel 5.28

Totaal aantal hectare recreatiegebieden voor het criterium 'aantasting recreatiekwaliteit'

	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16	
	1a	1b	1c	2a	2b
Aantal hectare recreatiegebieden	422	422	422	820	820

Score subcriteria

Onderstaande tabel geeft de opbouw van de scores weer voor het subcriterium 'toename geluidhinder'.

Tabel 5.29

Opbouw scores voor het subcriterium 'toename geluidhinder'

% toe- of afname	Toe- of afname aantal hectare recreatiegebieden met geluidbelasting					Score subcriterium
	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16		
	1a	1b	1c	2a	2b	
< 5	< 21	< 21	< 21	< 41	< 41	neutraal
5-10	21-41	21-41	21-41	41-81	41-81	licht positief of licht negatief
11-20	42-84	42-84	42-84	82-164	82-164	positief of negatief
> 20	> 84	> 84	> 84	> 164	> 164	zeer positief of zeer negatief

Toelichting:

De scores hangen af van het percentuele hectareverlies of hectaretoename. Het betreft hier het percentage hectare dat afneemt respectievelijk toeneemt ten opzichte van het totale aantal hectare rondom het tracé van het desbetreffende alternatief.

Het subcriterium scoort in ieder geval negatief of positief, indien meer dan 5% hectare een toename respectievelijk afname van geluidsbelasting kent door de wegaanleg. Deze percentagelimieten zijn gebaseerd op de aard van het criterium.

Onderstaande tabel geeft de opbouw van de scores weer voor het subcriterium 'ontstaan restgebieden'.

Tabel 5.30

Opbouw scores voor het subcriterium 'ontstaan restgebieden'

Toe- of afname aantal restgebieden					Score subcriterium
A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16		
1a	1b	1c	2a	2b	
.....					
0	0	0	0	0	neutraal
• 1	• 1	• 1	• 1	• 1	positief of negatief

Toelichting

De scores voor het subcriterium hangen af van de toe- of afname van restgebieden.

Voorbeeld: voor variant 1a zijn er twee negatieve en één positieve effectwaarnemingen.

Totaal is er dan sprake van één negatieve effectscore en hiermee scoort het subcriterium negatief. Deze limietbepaling is gebaseerd op de aard van het subcriterium.

Scoringsmethodiek

Voor de totale effectbeoordeling van het criterium 'aantasting recreatiekwaliteit' weegt het subcriterium restgebieden zwaarder. De impact van een toename van dit subcriterium wordt groter geacht dan bij geluidhinder. In onderstaande tabel wordt ingegaan op de scoringsmethodiek van het criterium. De waardering van de scores in de kolom 'Omschrijving' slaan terug op tabel 5.27, 5.29 en 5.30.

Tabel 5.31

Scoringsmethodiek criterium 'aantasting recreatiekwaliteit'

Score	Toelichting	Omschrijving
+++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie	Zeer positieve / positieve score op geluidhinder recreatieareaal en positieve score op restgebieden
++	Positief ten opzichte van de referentiesituatie	Zeer positieve / positieve score op geluidhinder recreatieareaal of positieve score op restgebieden; Licht positieve score op geluidhinder in combinatie met positieve score op restgebieden
+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie	Licht positieve score op geluidhinder recreatieareaal en neutrale score op restgebieden
0	Neutraal	Neutrale score op geluidhinder recreatieareaal en neutrale score op restgebieden
-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Licht negatieve score op geluidhinder recreatieareaal en neutrale score op restgebieden
--	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Zeer negatieve / negatieve score op geluidhinder recreatieareaal of negatieve score op restgebieden; Licht negatieve score op geluidhinder in combinatie met negatieve score op restgebieden.
---	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Zeer negatieve / negatieve score op geluidhinder recreatieareaal en negatieve score op restgebieden

Toelichting:

Indien het ene subcriterium positief scoort en het andere negatief (of andersom), wordt de eindscore voor recreatiekwaliteit absoluut opgeteld volgens de scoremethodiek. Een licht negatieve score voor geluidhinder en afname restgebied betekent een neutrale score.

5.3.9. Doorsnijding recreatieve verbindingen**Toelichting op het criterium**

Als een recreatieve verbinding wordt doorsneden door nieuwe infrastructuur, is er sprake van een verstoring van de bereikbaarheid van recreatievoorzieningen. Het betreft hier dus een inbreuk op de toegankelijkheid van de verschillende recreatiemogelijkheden.

De doorsnijding van recreatieve verbindingen wordt gebaseerd op:

- de ontwikkeling van nieuwe routes;
- het aantal doorsneden routes als gevolg van de wegaanleg.

Deze factoren zijn als uitgangspunt gehanteerd voor de subcriteria voor het criterium 'doorsnijding recreatieve verbindingen'.

Subcriteria

Het criterium 'doorsnijding recreatieve verbindingen' bestaat uit de subcriteria nieuwe routes en doorsneden routes. In onderstaande tabel wordt per subcriterium de waardering van het effect weergegeven.

Tabel 5.32

Waardering effect per subcriterium van het criterium 'doorsnijding recreatieve verbindingen'

Subcriterium	Toename	Geen verandering	Afname
Nieuwe routes	positief	neutraal	negatief
Doorsneden routes	negatief	neutraal	positief

De veranderingen in bereikbaarheid worden bepaald aan de hand van het aantal bestaande wegen van en naar bestaande recreatiegebieden dat doorsneden wordt als gevolg van functiewijzigingen, alsmede aan de hand van de ontwikkeling van nieuwe routes.

Keuze recreatiegebieden

Alle nabijgelegen recreatiegebieden rondom de voorgestelde tracés zijn meegenomen bij de effectenbeoordeling. Het aantal recreatiegebieden dat is betrokken in de effectbeoordeling varieert per alternatief. Per recreatiegebied wordt uitgegaan van gemiddeld vier verbindingen.

Onderstaande tabel geeft het aantal wegen rondom recreatiegebieden weer dat in de effectbeoordeling is meegenomen.

Tabel 5.33

Totaal aantal wegen rondom recreatiegebieden voor het criterium 'doorsnijding recreatieve verbindingen'

	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16	
	1a	1b	1c	2a	2b
Aantal wegen rondom recreatiegebieden	24	24	24	96	96

Score subcriteria

Tabel 5.34 geeft de opbouw van de scores weer voor de subcriteria van het criterium 'doorsnijding recreatieve verbindingen'.

Tabel 5.34

Opbouw scores voor de subcriteria van het criterium 'doorsnijding recreatieve verbindingen'

% toe of afname	Aantal doorsneden of nieuwe routes					Score subcriterium
	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16		
	1a	1b	1c	2a	2b	
< 20	< 5	< 5	< 5	< 19	< 19	neutraal
20-24	5	5	5	19-23	19-23	licht positief of licht negatief
25-30	6-7	6-7	6-7	24-29	24-29	positief of negatief
> 30	> 7	> 7	> 7	> 29	> 29	zeer positief of zeer negatief

Toelichting:

De vertaling van de scores voor de subcriteria naar variant niveau hangt af van het percentage positieve of negatieve effectwaarnemingen. De onder de alternatieven vermelde getallen zijn gerelateerd aan de percentuele limieten van het aantal relevante wegen waarop het subcriterium is beoordeeld.

Voorbeeld: variant 1a telt een 24-tal relevante wegen waarop een subcriterium van een effect wordt beoordeeld. Indien er 5 of meer doorsneden dan wel nieuwe routes zijn, scoort het subcriterium op variant niveau licht positief (bij nieuwe routes) of negatief (bij doorsnijdingen).

Criterion

In onderstaande tabel wordt ingegaan op de scoringsmethodiek van het criterium 'doorsnijding recreatieve verbindingen'. De waardering van de scores in de kolom 'Omschrijving' slaan terug op tabel 5.32 en 5.34.

Tabel 5.35

Scoringsmethodiek criterium
'doorsnijding recreatieve verbindingen'

Score	Toelichting	Omschrijving
+++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie	Zeer positieve score nieuwe routes en Zeer positieve score doorsneden routes
++	Positief ten opzichte van de referentiesituatie	Positieve score nieuwe routes en positieve score doorsneden routes
+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie	Licht positieve score nieuwe routes en neutrale score doorsneden routes
0	Neutraal	Neutrale score nieuwe routes en doorsneden routes
-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Licht negatieve score doorsneden routes en neutrale score nieuwe routes
--	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Negatieve score doorsneden routes en negatieve score nieuwe routes
---	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie	Zeer negatieve score doorsneden routes en Zeer negatieve score nieuwe routes

Toelichting:

Tegenstrijdige effecten (positieve en negatieve scores) worden absoluut opgeteld. Een licht negatieve score voor 'doorsneden routes' en een licht positieve score voor 'nieuwe routes' betekent een neutrale score voor 'doorsnijding recreatieve verbindingen'.

6. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is aan de hand van de relevante beoordelingscriteria een beschrijving gegeven van de huidige situatie (2008) en de autonome ontwikkeling (2020). De huidige situatie en autonome ontwikkeling vormen samen de referentiesituatie. De effecten van de verschillende varianten van de alternatieven worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

6.2 Huidige situatie (2008)

6.2.1. Subjectieve verkeersveiligheid

De keuze voor de selectie van de onderstaande wegen is gebaseerd op relevantie voor dit criterium, zoals onderbouwt in paragraaf 4.3.

Deelgebied A4

Abtswoude/Harreweg

De Abtswoude/Harreweg wordt gebruikt voor sluipverkeer tussen Delft en Schiedam/Vlaardingen. Het is een smalle weg waar voertuigen met een lage snelheid passeren. Toch is er sprake van middelmatige drukte en van hoge snelheden van enkele passerende motorvoertuigen. De subjectieve verkeersveiligheid is dan ook matig.

Zoutveenseweg/Breeweg

De Zoutveenseweg/Breeweg loopt parallel aan de Abtswoude/Harreweg en wordt tevens als doorgangsroute voor sluipverkeer gebruikt tussen Schipluiden en Vlaardingen/Schiedam. Evenals de Abtswoude/Harreweg, heeft ook deze weg een smal profiel en is er sprake van een middelmatige drukte. Het verkeer komt met een iets hogere snelheid langs het traject. Omdat vrijliggende fietsvoorzieningen ontbreken, is de subjectieve verkeersveiligheid matig.

Oostveenseweg

De Oostveenseweg is een smalle plattelandsweg met een beperkte breedte. Er zijn geen fiets- of voetgangersvoorzieningen aanwezig, maar doorgaand verkeer is beperkt. De weg wordt door het gemotoriseerde verkeer vrijwel uitsluitend gebruikt voor het bestemmingsverkeer van en naar de langs de weg gelegen woningen (bebouwingslint) en het langs de Vlaardingervaart gelegen parkeerterrein. Gelet op het bovenstaande wordt de subjectieve verkeersveiligheid als matig beoordeeld.

Woudweg

De Woudweg (loopt parallel aan de Oostveenseweg) is voor het grootste gedeelte aan te duiden als plattelandsweg met een beperkte breedte. Wel wordt de Vlaardingse wijk Holy (-Noord) ontsloten door de weg, waardoor er sprake is van doorgaand verkeer. Langs de weg zijn geen fiets- of voetgangersvoorzieningen aanwezig. Gelet op de functie voor het gemotoriseerde verkeer, het (te) smalle profiel van de weg en de aanwezige (berm)sloten, kan worden gesproken van een enigszins slechte subjectieve verkeersveiligheid voor het fietsverkeer.

Europaboulevard/Brederoweg

De Europaboulevard/Brederoweg is een belangrijke doorsteek van Schiedam naar Vlaardingse. Deze doorsteek is echter uitsluitend toegankelijk voor openbaar vervoer (tram en bus). Hierdoor zijn de verkeersintensiteiten laag. Wel heeft de weg een ruim profiel, waardoor bussen elkaar relatief eenvoudig kunnen passeren. Langs de weg is een trottoir aanwezig. Vrijliggende fietsvoorzieningen ontbreken, maar zijn, gezien de beperkte verkeersintensiteit en het ruime profiel, ook niet noodzakelijk. De subjectieve verkeersveiligheid is goed.

Laan van Bol'es/Zwanensingel

Ook de Laan van Bol'es/Zwanensingel is één van de belangrijkste doorsteekwegen van Schiedam naar Vlaardingse. De weg heeft een ruim profiel met vrijliggende fietspaden en een trottoir. Er wordt niet al te snel gereden, waardoor de subjectieve verkeersveiligheid als goed is te omschrijven.

Deelgebied A13

Rijswijkse Landingslaan

De Rijswijkse Landingslaan is een redelijk ruim opgezet viaduct dat over de A13 gaat. Parallel aan dit viaduct loopt een fiets-/voetpad. De weg wordt van het fietspad gescheiden door een metrolijn.

Omdat er wel een duidelijke scheiding is tussen de verschillende verkeerssoorten, en omdat het metrospoor is afgeschermd van het fietspad door een hek en een strook gras, is de subjectieve verkeersveiligheid als goed te omschrijven.

Kfar Savaweg – Brasserskade

Deze weg gaat als viaduct over de A13. De fietsstrook is door tijdelijke barrières van de rijbaan gescheiden. Er is ook een vrijliggend voetgangerspad. De subjectieve verkeersveiligheid is daarom als goed te omschrijven.

Aan het Verlaat

De Aan het Verlaat is een zeer smalle weg die onder de A13 doorgaat. Hoewel het verkeer maar met lage snelheden rijdt, kan het tijdens de spitsuren redelijk druk zijn. Er zijn vrijliggende fietsvoorzieningen, afgeschermd van de weg. De subjectieve verkeersveiligheid is als goed te omschrijven.

Tweemolentjeskade

De Tweemolentjeskade loopt parallel aan de Aan het Verlaat en wordt van deze weg gescheiden door een watergang.

Het is een smalle korte weg die naar een parkeerplaats leidt, die wordt doorkruist door fietsers. Dezelfde drukte en intensiteit als bij de Aan het Verlaat is waar te nemen. De subjectieve verkeersveiligheid op deze weg is matig.

Hoflaan

De Hoflaan heeft een zeer beperkte capaciteit voor autovervoer. Toch is de verkeersintensiteit vrij hoog. Er is geen vrijliggend fietspad aanwezig, maar aangezien het autoverkeer maar met lage snelheid voorbij rijdt is de subjectieve verkeersveiligheid matig.

Ackerdijkseweg/Zwethkade/Hofweg

Dit zijn zeer smalle wegen zonder fiets –of voetgangersvoorzieningen. Deze wegen bieden voornamelijk toegang tot enkele boerderijen. Gelet op het smalle profiel van de weg en de functie voor het gemotoriseerde verkeer, kan desondanks worden gesproken van een redelijk goede subjectieve verkeersveiligheid voor het fietsverkeer.

Rijksstraatweg

De Rijksstraatweg is een smalle weg die als doorgangsroute voor sluiptverkeer tussen Delft en Rotterdam wordt gebruikt. Er is geen vrijliggend fietspad aanwezig. Door de redelijk gestrekte ligging van de weg (enkele flauwe bochten blokkeren het zicht op aankomend autoverkeer) wordt er te hard gereden. Omdat een scheiding tussen de verschillende verkeerssoorten ontbreekt, is de subjectieve verkeersveiligheid slecht.

Schieveensedijk

Na de Zwethkade krijgt de Rijksstraatweg, in zuidelijke richting, de naam Schieveensedijk. Ook hier is geen vrijliggend fietspad aanwezig. De Schieveensedijk lijkt veel op de Rijksstraatweg, behalve dat de overzichtelijkheid van aankomend verkeer beter is en dat er veel minder voertuigen langsrijden. De subjectieve verkeersveiligheid is daarom matig.

Deelgebied A13/16

Terbregseweg/President Rooseveltweg

Beide wegen kennen een redelijk tot hoge verkeersintensiteit. Toch zijn de snelheden laag. Zowel de Terbregseweg als de President Rooseveltweg hebben vrijliggende fietspaden. Doordat de fietspaden aan weerszijden van de Terbregseweg door parkeerplaatsen van de weg worden gescheiden en het fietspad langs de President Rooseveltweg door een groene strook, kan op beide wegen worden gesproken van een goede subjectieve verkeersveiligheid.

Bergsche Linker Rottekade; Rottekade

Beide wegen lopen langs de oever van de Rotte en ontsluiten de verschillende woningen die langs het water gesitueerd zijn. De snelheden van het gemotoriseerd verkeer zijn hier laag, maar er is geen vrijliggend fietspad op een van beide wegen. De subjectieve verkeersveiligheid is daardoor als redelijk te duiden.

Bergschebosdreef; Rottebandreef

Het fietsverkeer moet gebruik maken van dezelfde rijbaan als het autoverkeer. Hoewel de verkeersintensiteit en snelheden relatief laag zijn, hebben beide wegen te maken met een aanzienlijke hoeveelheid sluipverkeer. De subjectieve verkeersveiligheid van deze wegen is daarom matig tot slecht.

Grindweg/Bergweg-Zuid

De Grindweg/Bergweg-Zuid is een gemiddeld drukke weg, met verkeerssnelheden tussen de 50 en 80 km/u en kent een parallel lopend fietspad. De subjectieve verkeersveiligheid is hierdoor gewaardeerd als redelijk.

Wildersekade

De Wildersekade is een tamelijk rustige weg met gematigde snelheden. Het langzaam en gemotoriseerd verkeer delen de rijbaan. De subjectieve verkeersveiligheid is gewaardeerd als redelijk.

Ankie Verbeek-Ohrlaan

De Ankie Verbeek-Ohrlaan kent een goede subjectieve verkeersveiligheid, doordat aan weerszijden van de weg degelijke fietspaden lopen die een veilige rijomgeving bieden voor het fietsverkeer.

Bergschenhoekseweg

De Bergschenhoekseweg is een korte en smalle weg die parallel aan de Doenkade loopt en - al dan niet in beperkte mate - toegang biedt aan het noordwestelijke gedeelte van Schiebroek. Fietsverkeer heeft geen zelfstandige ruimte. Vanwege de beperkte autointensiteit van de weg wordt de subjectieve verkeersveiligheid toch als matig tot goed omschreven.

Landscheiding

De Landscheiding loopt onder de Doenkade door en sluit aan de zuidelijke kant aan op de G. K. van Hogendorpweg. Het is een gemiddeld drukke weg. Langs het traject vanaf Rodenrijs is een vrijliggend fietspad aanwezig, waardoor de subjectieve verkeersveiligheid als goed is te beschrijven.

Oude Bovendijk

De oude Bovendijk is voor het grootste gedeelte aan te duiden als plattelandsweg met een beperkte breedte. Er zijn geen vrijliggende fiets- of wandelvoorzieningen aanwezig. Het bestemmingsverkeer op deze weg kenmerkt zich door lage snelheden en verkeersintensiteiten; hierdoor is de subjectieve verkeersveiligheid goed.

Doenkade

De Doenkade is een belangrijke doorstroomroute vanuit knooppunt Ypenburg richting Rotterdam, via de A13, en heeft met een grote verkeersdruk te maken. De verkeersintensiteit is hoog, terwijl de afwikkelingsnelheden tijdens de spits matig zijn. Wegens het gestrekte profiel van deze weg wordt de maximale snelheid van 80 km/uur niet zelden overschreden. Parallel aan de noord- en zuidkant van de weg zijn vrijliggende fietspaden aanwezig.

Door de functie van de weg en het ontbreken van woningen of andersoortige bebouwing in de directe omgeving wordt er weinig gebruikt gemaakt van de fietspaden. Terwijl de snelheden en intensiteit aan de hoge kant zijn, voorzien de vrijliggende fietspaden in een veilige rijomgeving voor het langzaam verkeer. De subjectieve verkeersveiligheid is daardoor als redelijk tot goed beoordeeld.

6.2.2. Sociale veiligheid

De keuze voor de selectie van de onderstaande wegen is gebaseerd op relevantie voor dit criterium, zoals onderbouwt in paragraaf 4.3.

Deelgebied A4

Abtswoude/Harreweg

Zowel de Abtswoude als de Harreweg zijn wegen door landelijk gebied. Met uitzondering van de incidentele bebouwing langs de weg, is er in beide gevallen nauwelijks sprake van sociale controle. Door het aanwezige (sluip)verkeer wordt deze sociale controle nog iets vergroot. Desondanks is er sprake van een matige sociale veiligheid, vooral voor fietsers in de avonduren.

Zoutveenseweg/Breeweg

Voor de Zoutveenseweg/Breeweg geldt een soortgelijke situatie als voor de Abtswoude. Ook hier zorgt het aanwezige (sluip)verkeer voor vrijwel de enige sociale controle. Ook op deze weg kan worden gesproken van een matige sociale veiligheid.

Oostveenseweg

Ook de Oostveenseweg is een weg door landelijk gebied. De lage verkeersintensiteiten op de weg dragen zeker niet bij aan de mogelijkheid tot sociale controle. Met uitzondering van de locaties bij de incidentele bebouwing, kan hier worden gesproken van een slechte sociale veiligheid.

Woudweg

Voor de Woudweg geldt een overeenkomstige situatie als voor de Abtswoude en de Zoutveenseweg/Breeweg. Er is sprake van een matige sociale veiligheid.

Zoomweg

De Zoomweg biedt toegang tot Stichting Tenniscentrum Schiedam-Noord. Het is een korte en smalle, maar afgelegen weg waar in beperkte mate de mogelijkheid tot sociale controle aanwezig is. Aan de ene kant is het omsloten door het huidige zandlichaam van de A4 Delft-Schiedam en aan de andere kant bevindt zich een waterpassage. Op de parkeerplaats van de stichting is beperkte mogelijke sociale controle aanwezig door eventuele bezoekers en dit zal in de avonduren nog schaarser zijn. De sociale veiligheid is hier matig.

Europaboulevard/Brederoweg

De weg ligt op maaiveld en gaat tussen de circa 5 meter hoge zandlichamen door. Er ontbreekt elke soort van verlichting. Woningen staan op grote afstand van de weg en de verkeersintensiteiten zijn laag (alleen tramverkeer). De sociale veiligheid is dan ook matig.

Achterlangs

Achterlangs is een fietspad dat aan de westelijke kant van het huidige zandlichaam van de A4 Delft-Schiedam door een stuk groen heen loopt. Aangezien er nauwelijks mogelijkheden zijn voor sociale controle en er ook geen overzichtelijkheid is, is de sociale veiligheid als slecht te omschrijven.

Laan van Bol'es /Zwanensingel

De Laan van Bol'es/Zwanensingel ligt, evenals de Europaboulevard/Brederoweg, op maaiveld en gaat tussen het zandlichaam (van circa 7 meter) door en heeft enkel bebouwing op een grote afstand. De sociale veiligheid is echter iets hoger dan op de Europaboulevard/Brederoweg, omdat hier ook motorvoertuigen aanwezig zijn die eveneens in de nachtelijke uren rijden. Verder is er verlichting aanwezig. Toch wordt ook voor deze weg gesproken van een matige sociale veiligheid.

Deelgebied A13

Aan het Verlaat

Hoewel de smalle weg Aan het Verlaat parallel aan de Tweemolentjeskade ligt, met een vaart er tussenin, is er een beperkte mogelijkheid tot sociale controle door de afwezigheid van bebouwing met zicht op de weg. De sociale veiligheid op deze weg is daarom laag.

Tweemolentjeskade

De Tweemolentjeskade is een zeer smalle weg die onder de A13 heen gaat. Aan de oostkant is de Tweemolentjeskade te vergelijken met de Korftlaan, behalve dat er geen busverkeer plaatsvindt. Aan de westkant van de A13 is de weg redelijk overzichtelijk en is de mogelijkheid tot sociale controle groot, dit vanwege het hoge aantal woningen. Er is iets meer kans op sociale controle dan andere paden in omgeving, aangezien er ter hoogte van het Bieslandse bos twee fietspaden zich kruisen. Derhalve is over het algemeen de sociale veiligheid matig te noemen.

Bieslandsepad/Baden Powellpad/Sint Jorispad/Van Weerden Poelmanpad

Bij deze vier fietspaden is de sociale veiligheid slecht. Op beperkte delen van de weg zijn er zichtlijnen en op vele plekken langs de paden is er geen zicht als gevolg van hoge beplanting. Omdat de paden op grote afstand liggen van de bewoonde omgeving of zelfs bedrijventerreinen, is er maar zeer beperkte mogelijkheid tot sociale controle.

Olof Palmestraat

De Olof Palmestraat loopt redelijk parallel aan de A13. Langs het fietspad is verlichting aanwezig. Er is echter zeer beperkt de mogelijkheid voor sociale controle omdat het pad zich midden in het groen bevindt. De sociale veiligheid is hier slecht.

Korftlaan

De Korftlaan is een zeer smalle weg die aansluit op de Olof Palmestraat, waarna hij onder de A13 als Bieslandsekade weer bovenkomt. De Korftlaan is een redelijk rechte laan, voor de helft omringt door hoge beplanting. Hierdoor is de weg overzichtelijk. Toch is er geen mogelijkheid voor sociale controle (de eerste helft wordt geblokkeerd door de beplanting en bij de tweede helft is er geen bebouwing aanwezig). Ondanks het sporadische verkeer, waaronder buslijnen 80 en 82, is de sociale veiligheid matig.

Hoflaan

De Hoflaan is een zeer smalle weg die parallel aan de A13 loopt. De overzichtelijkheid van de weg is matig te noemen en de mogelijkheid tot sociale controle is zeer klein. Dit laatste komt voornamelijk doordat de weg omringd is door beplanting. Als gevolg hiervan is ook de sociale veiligheid matig.

Rijksstraatweg

Voor de Rijksstraatweg geldt een soortgelijke situatie als voor de Schieveensedijk. Ook hier zorgt het aanwezige (sluip)verkeer vrijwel voor de enige sociale controle, omdat er maar sporadisch bebouwing langs de weg staat.

Doordat de Rijksstraatweg, ten zuiden van Delft, aan beide kanten wordt begrensd door hoge bomen, kan er worden gesproken over een sterke onoverzichtelijkheid van de weg. Op deze weg is daarom sprake van een zwakke/lage sociale veiligheid. Fietzers die van deze weg gebruik maken zullen 's avonds in het donker moeten fietsen en tot aan de Doenkade zijn er maar weinig mogelijkheden tot sociale controle.

Ackerdijkseweg

De Ackerdijkseweg is een zeer smalle landelijke weg die aansluit op de Rijksstraatweg. Hoewel het een redelijk overzichtelijke weg betreft, is er, behalve door incidenteel verkeer, geen mogelijkheid tot sociale controle. Derhalve is de sociale veiligheid matig.

Zwethkade

Er is sprake van overzichtelijkheid en mogelijkheid tot sociale controle van de Zwethtunnel, omdat men vanuit de Zwethkade, op relatief korte afstand van de bewoonde omgeving, zicht heeft op de tunnel. Aan de oostelijke kant is de overzichtelijkheid en mogelijkheid tot sociale controle ook redelijk goed wegens de aanwezigheid van bebouwing. Het pad is maar voor een klein stuk omringd door beplanting. De sociale veiligheid is hier goed.

Schieveensedijk

De Schieveensedijk is een smalle tweebaansweg die parallel aan de A13 loopt en aan de andere kant grenst aan landelijk gebied.

Hoewel er sprake is van overzichtelijkheid, is er met uitzondering van de incidentele bebouwing langs de weg geen sprake van sociale controle. Door het aanwezige (sluip)verkeer wordt deze sociale controle nog iets vergroot. Desondanks is er sprake van een matige sociale veiligheid, vooral voor fietsers in de avonduren.

Deelgebied A13/16

President Rooseveltweg

Het gedeelte van de President Rooseveltweg in het plangebied van de A13/16 ligt tamelijk geïsoleerd van de bewoonde omgeving. De weg is ook grotendeels afgeschermd door bomen, waardoor er gedeeltelijk weinig mogelijkheid voor sociale controle is. De grote bocht aan de westelijke kant van het plangebied maakt de weg ook onoverzichtelijk. Ondanks dat het gebied niet helemaal geïsoleerd ligt, is de sociale veiligheid als slecht beoordeeld.

Terbregseweg

De Terbregseweg is een tamelijk drukke weg, waardoor de mogelijkheid tot sociale controle door voorbijgaand autoverkeer groot is. Het is bovendien een redelijk gestrekte weg, waardoor er weinig onoverzichtelijke plekken zijn. Niettemin vormt de onderdoorgang van de A20 wel een sociaal onveilige plek. Daarom wordt de sociale veiligheid als matig gewaardeerd.

Rottebandreef

Deze weg loopt door het Lage Bergsche Bos en kent een slechte overzichtelijkheid door de talloze bomenrijen langs de weg. Het langzaam verkeer op deze weg biedt wel enige sociale controle, maar er is geen bebouwing langs de weg. Wel is er een vrijliggend fietspad. De sociale veiligheid is matig tot slecht. Echter, wellicht is dit voor deze weg minder relevant omdat het een recreatieve route betreft.

Grindweg/Bergweg-Zuid

Doordat er vrij veel bebouwing langs de weg is, is er veel mogelijkheid tot sociale controle op de Grindweg/Bergweg-Zuid. Er zijn mede hierdoor ook weinig stille plekken op de weg. De sociale veiligheid is als goed te omschrijven.

Wildersekade

De Wildersekade kent weliswaar een gestrekt profiel, maar geen bebouwing en is bovendien afgeschermd van de omgeving door bomenrijen. De sociale veiligheid is daarom gewaardeerd als matig tot slecht.

Ankie Verbeek-Ohrlaan

Doordat het vrijliggende fietspad parallel aan de Ankie Verbeek-Ohrlaan op enige afstand loopt, is de mogelijke sociale controle door passerend autoverkeer klein. Voor het deel na de kruising met de Jasonweg vormen in de avonduren de weinige passerende voertuigen de enige mogelijkheid voor sociale controle, aangezien de weg op dit stuk door een stuk weiland loopt en deels van het zicht wordt ontnomen door gesloten bomenrijen. De sociale veiligheid is voor het gedeelte Doenkade – kruising Jasonweg daarom slecht. Het gedeelte Molenlaan – kruising Jasonweg is als matig sociaal onveilig beoordeeld, aangezien het passerend verkeer voor dit gedeelte deels wel gecontroleerd kan worden door bewoners aan de Ankie Verbeek-Ohrlaan weg, maar deels ook niet. De totale sociale veiligheid voor de Ankie Verbeek-Ohrlaan is slecht tot matig.

Bergschenhoekseweg

De overzichtelijkheid op deze weg is beperkt, omdat aan een kant de verhoogde Doenkade het zicht ontnemt. Daarnaast is er weinig mogelijkheid tot sociale controle door het ontbreken van bebouwing en is er evenmin een vrijliggend fietspad. De sociale veiligheid is slecht.

Oude Bovendijk

Er is op deze weg geen vrijliggend fietspad aanwezig, maar de weg is wel overzichtelijk en niet erg druk. Ook is er vrij veel mogelijkheid voor sociale controle door de aanwezige huizen langs de weg. De sociale veiligheid wordt daarom als redelijk gewaardeerd.

Doenkade/Landscheiding

Zowel bij de Doenkade als de Landscheiding zijn er vrijliggende fietspaden op enige afstand van de weg aanwezig. De mogelijkheid voor sociale controle op deze wegen is beperkt door het ontbreken van huizen. De sociale veiligheid op deze twee wegen is matig.

6.2.3. Bereikbaarheid langzaam verkeer

De keuze voor de selectie van de onderstaande wegen is gebaseerd op relevantie voor dit criterium, zoals onderbouwt in paragraaf 4.3.

Deelgebied A4

Schipluiden/zuidwest Delft

Vanuit het zuidwesten van Delft is Schipluiden op twee manieren te bereiken door het langzaam verkeer, namelijk door het Sint Maartensrechtspad en het fietspad parallel aan de Abtsrechtseweg. Deze twee fietspaden doorkruisen het huidige zandlichaam van de A4 Delft-Schiedam met een afstand van ongeveer 1.150 meter. Het zijn geen rechte paden, waardoor men lang onderweg is, mocht men van Schipluiden naar zuidwest Delft willen gaan, of andersom. De bereikbaarheid van het langzaam verkeer is hier slecht.

Holy (Vlaardingen)/Woudhoek en Groenoord (Schiedam)

Het huidige zandlichaam van de A4 Delft-Schiedam scheidt de Vlaardingse wijk Holy van de Schiedamse wijken Woudhoek en Groenoord. Slechts ter plaatse van de Europaboulevard/Brederoweg en Zwanensingel/Laan van Bol'es kan het zandlichaam worden gekruist. De afstand tussen de punten waar passage van dit zandlichaam mogelijk is bedraagt 1 kilometer, waardoor grotere omrijdverliezen optreden dan wenselijk is. De bereikbaarheid van het langzaam verkeer is ter plaatse van het huidige zandlichaam dan ook matig.

Deelgebied A13

Delft/Nootdorp

De Rijswijkse Landingslaan en de Kfar-Savaweg/Brasserskade maken een oost-westelijke doorkruising van de A13 mogelijk, tussen Delft en Nootdorp. De twee wegen overbruggen de A13, waarbij sprake is van extra inspanning. Er is geen sprake van tijdverlies, omdat het langzaam verkeer niet direct aansluit op de A13. De afstand tussen de Rijswijkse Landingslaan en de Kfar-Savaweg/Brasserskade bedraagt ongeveer 500 meter.

Omdat naast de afstanden van de passeermogelijkheden ook de te overbruggen afstanden tamelijk groot zijn (380 meter en 270 meter), kan worden gesproken van een matige tot slechte bereikbaarheid voor het langzaam verkeer.

Delft/Delfgauw

Om vanuit zuidoost Delft naar Delfgauw de A13 te passeren, zijn er voor het langzaam verkeer de volgende mogelijke wegen:

- Oostpoortweg;
- Delfgauwseweg/Rijksweg-Pijnackerse Vaart.

Beide passagemogelijkheden bevinden zich op maaiveld en maken geen direct deel uit van het verkeer van de A13, waardoor er geen wachttijden zijn om de A13 te passeren. De afstand tussen de twee oversteekplaatsen is ongeveer 650 meter. De bereikbaarheid van Delft voor langzaam verkeer vanuit zuidwest Delfgauw is daarbij heel beperkt, aangezien er een afstand tot 1130 meter moet worden afgelegd om een mogelijke passage van de A13 te bereiken (deze afstand heeft betrekking op langzaam verkeer voor woongebieden). De bereikbaarheid voor langzaam verkeer is hier slecht.

Deelgebied A13/16

Er is gekeken naar de wegen Terbregseweg en Doenkade. Overige wegen in het plangebied functioneren als verbindingen tussen wijken/stadsdelen en vormen daarbij zelf geen barrière, of zij bieden geen functionele verbindingen tussen wijken/stadsdelen omdat de afstand te groot is.

Hillegersberg/Ommoord

Tussen Hillegersberg en Ommoord kan het langzaam verkeer gebruik maken van het fietspad parallel aan de Meerum Terwogtlaan, het fietspad aan de Ommoordseweg en de President Rooseveltweg. Het eerste fietspad, nadat men de Terbregseweg kruist, sluit aan op de President Rooseveltweg. Laatstgenoemde weg werkt als barrière voor zowel de Ommoordseweg als de toegang tot de wijk Ommoord. De extra af te leggen afstand tussen de Ommoordseweg en President Rooseveltweg bedraagt een kleine 100 meter. De barrièrewerking is dus beperkt en de bereikbaarheid kan als goed worden omschreven.

Berkel en Rodenrijs/Schiebroek

De Doenkade scheidt Berkel en Rodenrijs en Schiebroek. Er zijn drie oversteekmogelijkheden voor het langzaam verkeer van de twee stadsdelen, namelijk via de Landscheiding, via de uitloop van de Adrianalaan (parallel aan de Randstadrail) en via de Wilderskade welke te bereiken is via de Bergschenhoekseweg. De eerste twee passagemogelijkheden van de Doenkade, die dicht bij elkaar zijn gelegen, liggen bijna 1,5 km verwijderd van de derde oversteekplaats van de Doenkade. Daarnaast verschillen twee van deze drie routes (via de Landscheiding en via de Wildersekade) sterk van de hemelsbrede afstand. De bereikbaarheid voor het langzaam verkeer is slecht.

6.2.4. Te verwerven vastgoed

Het criterium 'te verwerven vastgoed' is in de huidige situatie niet aan de orde.

6.2.5. Barrièrewerking omwonenden

De keuze voor de selectie van de onderstaande plekken is gebaseerd op relevantie voor dit criterium, zoals onderbouwt in paragraaf 4.3.

Deelgebied A4

Schipluiden/Zuidwest Delft

Schipluiden, in aantal inwoners de kleinste van de drie woonkernen van de gemeente Midden-Delfland, ligt dicht bij Zuidwest Delft. Er zijn niet veel passagemogelijkheden tussen de twee bewoonde gebieden. De twee fietspaden (het Maartensrechtspad en een pad dat op de Kruithuisweg uitkomt) liggen op bijna 1.000 meter van elkaar.

Vlaardingen/Schiedam

Voor het huidige zandlichaam van de A4 Delft-Schiedam tussen Vlaardingen en Schiedam geldt dat de hoogte van het zandlichaam het visuele contact bemoeilijkt. Om de dagelijkse voorzieningen, zoals winkels en scholen te kunnen bereiken, hoeft men in principe het zandlichaam niet te kruisen. Het aantal passagepunten is echter zeer beperkt, van matige kwaliteit (weinig sociale controle) en relatief breed, zodat gesteld kan worden dat op het punt van barrièrewerking slecht wordt gescoord.

Deelgebied A13

Delfgauw

De Delfgauwseweg en de vaart parallel aan deze weg, vormen beide een barrière voor mogelijke sociale contacten. Er is namelijk geen directe verbinding tussen de Hoflaan en de Rijksstraatweg, omdat de Delfgauwseweg en de vaart deze twee niet verbinden. De dichtstbijzijnde overbrugging ligt op een afstand van bijna 400 meter.

Buitenhof/Ypenburg en Wippolder/Delfgauw

De A13 vormt in de huidige situatie al een aanzienlijke barrière voor omwonenden aan weerszijden van de snelweg. Gezien de afstand tussen de bebouwing van de wijk Buitenhof en Ypenburg alsmede tussen de wijk Wippolder en Delfgauw, gecombineerd met de (visuele) hinder van de A13, is de mogelijkheid tot spontaan sociaal contact zeer beperkt.

Deelgebied A13/16

Hillegersberg/Ommoord

Ter hoogte van de Ommoordseweg treedt de Terbregseweg als barrière op voor spontane sociale contacten. Waar de Terbregseweg de President Rooseveltweg tegenkomt werkt deze ook als barrière voor sociale contacten, voornamelijk vanwege de hoge verkeersintensiteiten.

Berkel en Rodenrijs en Schiebroek

Hoewel de afstand tussen Berkel en Rodenrijs en Schiebroek aanzienlijk is, zijn beide stadsdelen sociaal verweven. Aangezien de bereikbaarheid voor het langzaam verkeer tussen deze twee gebieden een probleem is, is er sprake van barrièrewerking voor omwonenden, dit door de aanwezigheid van met name de Doenkade. Deze barrièrewerking is ook af te leiden uit het aantal oversteekplaatsen van de Doenkade, welke beperkt is.

6.2.6. Visuele hinder

De keuze voor de selectie van de onderstaande wegen en recreatiegebieden is gebaseerd op relevantie voor dit criterium, zoals onderbouwt in paragraaf 4.3.

Deelgebied A4

Kruithuisweg

Het zandlichaam vormt voor bewoners aan de Kruithuisweg geen visuele hinder van belang, gezien het feit dat er relatief weinig bebouwing is in de buurt waar de Kruithuisweg het zandlichaam bereikt.

Oostveenseweg en Woudweg

Daar waar de Oostveenseweg en de Woudweg het zandlichaam kruisen, zijn binnen 500 meter enkele woningen gesitueerd. Het zandlichaam blokkeert daar het zicht vanuit deze woningen. Het vrije uitzicht op het cultuurhistorische bebouwingslint, alsmede op het gehele gebied, wordt op korte afstand van het zandlichaam in enige mate verstoord. Hier is dan ook sprake van visuele hinder.

Europaboulevard/Brederoweg en Zwanensingel/Laan van Bol'es

Het zandlichaam vormt ter hoogte van deze wegen nauwelijks een visuele hinder, omdat de weinige bebouwing niet op het zandlichaam uitkijkt.

Zoomweg

De Zoomweg ligt parallel aan het zandlichaam. De visuele hinder als gevolg van het zandlichaam is wel aanwezig, maar aangezien de kleine weg enkel als toegang dient tot een sportcomplex is deze van minder (negatief) belang.

Tanthof-West/Zuid

Recreatiegebied Tanthof West grenst aan het zandlichaam. Gebruikers van het fiets-/wandelpad in het gebied ondervinden een duidelijke visuele indringing van het zandlichaam.

Deelgebied A13

A13

Aangezien de waardering die de meeste mensen hebben voor het uitzicht op verkeer maar zelden positief is, kan worden gesproken van visuele hinder voor bewoners en recreanten langs de gehele A13.

Bieslandsepad/Baden Powellpad en Hoflaan

Aan beide kanten van de paden zijn hogere bomen en andere beplanting aanwezig. Hoewel de aanwezigheid van de A13, vanwege de hoogte, wel een blokkerend en indringend effect zou kunnen hebben op de recreanten van Arboretum, zijn de geluidswerende voorzieningen goed ingepast in de omgeving, waardoor er geen sprake is van visuele hinder.

Ruyven, Iepen Hof en Akerdijkse Bos Noord

Recreanten van recreatiegebieden Ruyven en Iepen Hof ondervinden in de huidige situatie vrijwel geen visuele hinder. Het zicht op de A13 is afgeschermd door de vele bomen van het gebied. Voor Akerdijkse Bos Noord geldt dit grotendeels ook, hoewel daar de verzorgingsplaats van de A13 een indringend effect kan hebben.

Deelgebied A13/16

Schiebroekse Park

De Doenkade vormt een indringend element voor de gebruikers van recreatiegebied Schiebroekse Park.

Oude Bovendijk

De Doenkade voert vormt een indringend element voor de bewoners aan de dun bewoonde Oude Bovendijk. Er is sprake van een matige visuele hinder.

Lage Bergsche Bos

Het parkachtige recreatiebos Lage Bergsche Bos is redelijk heuvelachtig en bebost maar heeft grotere oppervlaktes waar men een tamelijk ver uitzicht heeft. De woningen aan de Grindweg en Rottekade worden afgeschermd door bomen. Er is daarom sprake van beperkte visuele hinder door het Lage Bergsche Bos.

6.2.7. Bestaande recreatiegebieden

De keuze voor de selectie van de onderstaande recreatiegebieden is gebaseerd op relevantie voor dit criterium, zoals onderbouwd in paragraaf 4.3.

In de separate Kaartenbijlage zijn de kaarten opgenomen waarop de bestaande recreatiegebieden zijn weergegeven.

Deelgebied A4

Het gebied Midden-Delfland is een typisch Hollands poldergebied met vaarten en vlieten, statige en historische boerderijen en smalle wegen met knotwilgen.

Tanthof-West/Zuid en Kerkpolder

Aan de zuidwestelijke stadsrand van de gemeente Delft liggen de gebieden Tanthof-West/Zuid en Kerkpolder. De gebieden omvatten in totaal 87 hectare recreatiegebied. Het recreatiegebied Tanthof wordt ingericht ten behoeve van landrecreatie en is tevens uitloopegebied van de wijk Tanthof. De recreatiemogelijkheden van het gebied worden hierdoor verbeterd. Het gebied Kerkpolder ligt direct aan de westzijde van Delft. Er zijn veel mogelijkheden voor sport en spel. Zo is er een overdekt zwembad en zijn er voetbal-, handbal- en tennisvelden.

Ook is golfbaan Delfland aanwezig in het gebied. De golfbaan is voor het grootste gedeelte van de tijd openbaar toegankelijk. Het terrein wordt ook voor niet golfspelers toegankelijk door middel van voet- en fietspaden. Het recreatieve medegebruik en daarmee de recreatiekwaliteit van het gebied wordt hierdoor verbeterd. Vanuit Kerkpolder lopen wandel- en fietspaden naar Schipluiden. De Gaag en de vele historische panden geven de dorpskern een schilderachtig en levendig aanzien.

Abtswoudse bos

Aan de zuidelijke stadsrand van Delft ligt het Abtswoudse bos, een recreatiegebied met een oppervlak van ongeveer 190 hectare. Vanuit de lucht is het kunstproject Moeder Aarde te zien, een verhoging in het landschap in de vorm van een vrouwenlichaam. Het hoofd van Moeder Aarde is het hoogste punt en geeft een mooi uitzicht over het hele bos en de nabij gelegen steden Schiedam en Vlaardingen.

Er is een camping in het gebied. Verder is er een ruiterspad dat het Abtswoudse bos verbindt met het recreatiegebied Kerkpolder.

Holierhoekse Polder, de Woudhoek-Spaland en Poldervaart

De Holierhoek, de Woudhoek-Spaland en Poldervaart vormen samen een groene strook ten noorden van Vlaardingen-Holy en Schiedam met een gezamenlijk omvang van ruim 300 hectare. De gebieden zijn deels nog in aanleg. Er ontstaat een recreatiegebied waarin ruimte is voor natuur: bos wisselt af met (ruig) grasland, moeras en open water. De gebieden worden zo ingericht dat zowel intensieve als extensieve recreatie mogelijk is. Het gebied kent een gedeeltelijke overgang van meer intensieve recreatie aan de stadsrand van Vlaardingen, Schiedam en Overschie naar meer extensieve recreatie, grenzend aan het open weidegebied van Midden-Delfland.

In het recreatieve concentratiepunt Holierhoekse Polder (64 hectare) ligt het accent op water- en oeverrecreatie met een landschappelijke open inrichting. De overgang van de stad naar recreatie gaat op deze wijze geleidelijk. Er zijn mogelijkheden voor surfen, kanoën en roeien.

Het recreatiegebied Woudhoek-Spaland (91 hectare) heeft twee functies: uitloopegebied vanuit Schiedam en verbindingszone tussen de Poldervaart en Holierhoek. In de buurt van de Harreweg wordt een soort moeras aangelegd dat goed ontsloten wordt met voet- en fietspaden en ruiterroutes. In de toekomst zal het park met nog eens 53 hectare uitgebreid worden.

Het recreatiegebied Poldervaart bestaat uit een waterplas, strand, speel- en ligweiden en bospercelen. Het gebied beslaat een oppervlak van 82 hectare, met een geplande uitbreiding van 15 hectare. Veel landschapselementen uit het verleden zijn gespaard en nog goed herkenbaar.

Deelgebied A13

Rijswijkse Golfclub

Ten zuiden van het knooppunt Ypenburg ligt de Rijswijkse Golfclub met 18 holes (circa 55 hectare). Onder het terrein van de golfclub, aan de kant van de Vliet, liggen de restanten van een middeleeuwse ridderhofstede. De Vliet bestond toen nog niet en de hofstede was door een lange oprijlaan verbonden met de weg van Den Haag naar Delft.

Delftse Hout, Iepenhof, Arboretum, Hertenkamp, Nootdorpse Plassen, Tweemolentjesvaart en Noordpolder van Delfgauw

Aan de oostzijde van Delft, ten oosten van de A13, ligt het recreatie- en natuurgebied de Delftse Hout. Dit centrale recreatiegebied maakt onderdeel uit van een groter lint van recreatiegebieden. Gezamenlijk beslaan deze gebieden 120 hectare. De gebieden worden intensief gebruikt door bewoners van Delft en de omliggende gemeenten. Ze omvatten een hertenkamp, een plas met een strand, een camping, een kinderboerderij en sportvoorzieningen. Daarnaast zijn er enkele horecavoorzieningen. De gebieden zijn voor Delft van grote waarde vanwege de grote variëteit aan flora en fauna.

Ruyven

Ten oosten van de A13, tussen de afslag Delft en begraafplaats Iepenhof ligt recreatiegebied Ruyven. Het gebied, circa 29 hectare groot, is alleen toegankelijk per fiets en te voet vanaf de oostzijde van het gebied.

Ackerdijkse Bos-Noord

Tussen Delft en Rotterdam ligt aan de westzijde van de A13 het recreatiegebied Ackerdijkse Bos-Noord. Het gebied heeft een omvang van 105 hectare. Het bos is nog jong maar wel aantrekkelijk door bijvoorbeeld het Art Centre, dat tentoonstellingen en cursussen organiseert. In het veld zijn Romeinse ontginningsstructuren te zien, herkenbaar aan de lichte verhogingen in het veld.

De Naturistische Vereniging Abtswoude Hoeve heeft in dit gebied een Naturistenkampeer- en dagrecreatieterrein.

Ackerdijkse plassen

Aan de oostzijde van de A13 ligt het natuurgebied Ackerdijkse Plassen. Dit natuurgebied is niet toegankelijk voor bezoekers. Wel zijn er recreatieve wandelpaden en fietspaden langs het gebied.

Deelgebied A13/16

De Tempel / Hofwijk

Deze recreatiegebieden van ongeveer 44 en 12 hectare zijn onderdeel van het nieuw te ontwikkelen recreatiegebied Schiezone. De Tempel en Hofwijk lenen zich goed voor wandel- en fietsrecreatie door de afwisseling van weilanden en bossen.

Schiebroekse Park / Wilgenplas Park

Het Schiebroekse Park/Wilgenplas Park vormt een groot parkgebied (meer dan 100 hectare) met veel ruimte voor verschillende soorten recreatie. Niet alleen is er gelegenheid voor wandelingen in het tegen de bebouwing aan gelegen bosrijke gedeelte, maar er bevinden zich ook vele volkstuintjes, sportvelden en fietspaden. Daarnaast kenmerken de parken zich door de talrijke watergangen.

Akerdijkse Plassen

De Akerdijkse Plassen (meer dan 100 hectare) vormen door haar waterrijke structuur een waardevolle natuur- en recreatievoorziening in het landelijk gebied tussen Rotterdam en Delft/Pijnacker.

Zestienhoven

Park Zestienhoven is een bosrijk gebied van circa 29 hectare voor wandel- en fietsrecreatie. De omgeving van het park wordt in de toekomst ontwikkeld tot woon- en werkgebied.

Overschiese Plassen

De Overschiese Plassen bevindt zich parallel aan de A13 ten noorden van Overschie en is circa 26 hectare groot. Het gebied kent een waterrijke omgeving en leent zich met name goed voor recreatieve wandeltochten.

Bergsche Achterplas / Bergsche Voorplas

Deze twee recreatiegebieden zijn groot van omvang, respectievelijk 75 en 66 hectare en omvatten voornamelijk watergebieden. Bergsche Achterplas omvat een langgerekte waterplas waar een typische eilandenstructuur doorheenloopt, waarop zich luxe woningen bevinden. Bergsche Voorplas ligt hier pal tegenaan en kenmerkt zich niet door een dergelijke eilandenstructuur en biedt daarmee meer ruimte voor het water en gerelateerde activiteiten. Zo is er een kleine jachthaven in het zuiden.

Lage Bergsche Bos

Het Lage Bergsche Bos is een parkachtig recreatiegebied van circa 215 hectare. Het bos is in 1970 aangelegd. In het midden van het gebied bevindt zich de Bergsche Plas met een paviljoen en een jeu de boules terrein. In het gebied zijn enkele campings aanwezig.

Hoge Bergsche Bos

Het Hoge Bergsche Bos is een recreatiegebied van circa 243 hectare. De heuvels van het Hoge Bergsche Bos zijn in de jaren zestig ontstaan door de stort van bouw- en sloopafval.

Daarna is het gebied ingericht voor de actieve recreant. In het Hoge Bergsche Bos is verder werk van beeldende kunstenaars te zien. Er is een petit restaurant en er zijn een drietal wandelroutes uitgezet.

Kralingse Bos

Ten zuidoosten van het Terbregseplein ligt het Kralingse Bos. Het gebied is ongeveer 200 hectare groot. De helft van de oppervlakte bestaat uit water, de andere helft uit bos en grasland. Langs de plas liggen enkele horecagelegenheden en twee fraaie molens. Er is een zeilhaven en rond het Lange Pad bevinden zich atletiekvelden. Het recreatiestrand wordt 's zomers druk bezocht. In het bos bevindt zich een hertenkamp, een pannenkoekenhuis, een golfbaan en een trimbaan.

Daarnaast zijn er enkele bijzondere recreatievoorzieningen in het gebied aanwezig, die hier expliciet genoemd worden omdat zij rondom het tracé van de A13/16 liggen. Het gaat om de manage Hillegersberg, de volkstuinten in Schiebroekse Park en Zestienhoven en de wielervedbaan bij de Doenkade.

6.2.8. Aantasting recreatiekwaliteit

De volgende bestaande recreatiegebieden ondervinden in de huidige situatie geluidhinder:

- Elsenburgerbos.
- Wilhelmina Park.
- Hoekpolder.
- Park Leeuwenbergh.
- Ypenburg.
- Hertenkamp bij Delftse Hout en Delftse Hout.
- Nootdorpse Plassen.
- Arboretum.
- Iepenhof.
- Ruyven.
- Ackerdijkse Plassen.
- Ackerdijkse Bos Noord en Zuid.
- Zwetheul.
- De Tempel.
- Overschiese Plassen.

6.2.9 Bestaande recreatieve verbindingen

De keuze voor de selectie van de onderstaande recreatiegebieden is gebaseerd op relevantie voor dit criterium, zoals onderbouwt in paragraaf 4.3.

Deelgebied A4

Tanthof West/Zuid en Kerkpolder

Deze gebieden zijn goed toegankelijk vanuit Delft.

Abtswoude

Vanaf de wijk Tanthof lopen veel paden het gebied in.

De Holierhoekse Polder, de Woudhoek-Spaland, de Oost-Abtspolder en Poldervaart

Het betreft hier een groene strook ten noorden van Vlaardingen-Holy en Schiedam. Vanuit Schiedam is het gebied toegankelijk via de Groenweg en de Harreweg. Vanuit Vlaardingen is het gebied toegankelijk via de Woudweg en de Breeweg.

Deelgebied A13

Rijswijkse Golfclub

De golfclub is westelijk en noordelijk aangesloten op Rijswijk via de Delftweg, en oostelijk op Nootdorp via de Rijswijkse Landingslaan. Tenslotte biedt de Zuiderweg verbinding met Het Haantje.

Ackerdijkse Bos-Noord

Het Ackerdijkse Bos-Noord wordt aan de westzijde ontsloten via de Rotterdamseweg en aan de zuidzijde door de Ackerdijkseweg.

Delftse Hout en omliggende gebieden

Het gebied wordt aan de westzijde ontsloten via de Tweemolentjeskade en de Bieslandsekade/Korftlaan en aan de oostzijde via de Noordeindseweg.

Ruyven

Ten oosten van de A13, tussen de afslag Delft en begraafplaats Lepenhof ligt recreatiegebied Ruyven. Het gebied is alleen toegankelijk per fiets en te voet vanaf de oostzijde van het gebied.

Deelgebied A13/16

De Tempel/Hofwijk

De recreatiegebieden worden ten oosten op twee manieren (onderlangs en bovenlangs bij de A13) aan de parallel lopende Schieveensedijk ontsloten. Westelijk worden de recreatiegebieden ontsloten door de Delftweg.

Schiebroekse Park/Wilgenplas Park

Ten (zuid)westen van het gebied lopen vele verbindingen naar de wijk Schiebroek, terwijl het park aan de oostzijde via twee wegen wordt ontsloten (Ankie Verbeek-Ohrlaan en Minosstraat) en aan de noordoostelijke kant via de Wildersekade en Bergschenhoekseweg.

Ackerdijkse Plassen

Dit gebied is aan de zuidkant ontsloten via de Zwethkade, aan de oostkant via de Molenweg, aan de noordkant via de Ackerdijkseweg en westelijk via de Rijksstraatweg.

Zestienhoven

Park Zestienhoven is vanuit alle richtingen bereikbaar, via de Van der Duijn van Maasdamweg, Neel Gijsenbrug, Zestienhovensepad en de Terletweg.

Overschiese Plassen

Het gebied is ten zuiden en oosten op vele manieren bereikbaar. Ten noorden wordt het gebied ontsloten door de Schieveensedijk, die middels twee onderdoorgangen van de Doenkade op het gebied aansluit.

Bergsche Achterplas / Bergsche Voorplas

Beide recreatieplassen zijn vanuit alle mogelijke richtingen bereikbaar, zowel via de wijken van Hilligersberg en Schiebroek als via de Rottekade, de Ringdijk en de Straatweg.

Lage Bergsche Bos

Het Lage Bergsche Bos wordt aan de westzijde ontsloten door de Bosweg en aan de oostzijde via de Rottebandreef. Aan de oostzijde is het gebied toegankelijk via de Kromme Tochtweg. Aan de zuidzijde van het Lage Bergsche Bos bevindt zich de Hogelanddreef met een parkeerplaats. Vanaf hier lopen veel paden het Lage Bergsche Bos in.

Hoge Bergsche Bos

Het Hoge Bergsche Bos is aan de zuidzijde bereikbaar via de Rottebandreef en de Rottekade. Aan de noordkant is het gebied bereikbaar via de Hoeksekade en de Kooilaan.

Kralingse Bos

Vanaf de Bosdreef aan de noordzijde en de Boszoom aan de oostzijde lopen veel paden het Kralingse Bos in.

6.3 Autonome ontwikkeling (2020)

De autonome ontwikkeling omvat de geplande ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructurele maatregelen, zoals vermeld in de geldende beleidsdocumenten die betrekking hebben op het studiegebied. Voor concrete ruimtelijke projecten tot 2020 wordt verwezen naar bijlage F van de TN/MER stap 2. In deze bijlage zijn alle projecten en plannen met betrekking tot woningbouw, werkgebieden en groene en natte plannen opgenomen.

6.3.1. Zandlichaam A4 Delft-Schiedam

Het zandlichaam van de A4 wordt afgegraven (zie ook paragraaf 2.2). Daarbij wordt ook de kavelstructuur hersteld, worden sloten doorgetrokken en wordt de waterhuishouding aan beide zijden van het zandlichaam met elkaar verbonden.

De gereserveerde ruimte krijgt dezelfde bestemming als het gebied ter weerszijden ervan. Van de west- en van de oostzijde zijn gebieden grenzend aan het tracé doorgetrokken tot het midden van het tracé. Dit betekent voor het aspect recreatie dat aan de noordrand van Schiedam en Vlaardingen, ter hoogte van de Holierhoekse Polder, en de zuidrand van Delft, ter hoogte van Tanthof-West en -Zuid, recreatiegebied wordt aangelegd.

De strook tussen de bebouwing van Vlaardingen en Schiedam zal eveneens worden afgegraven maar behoudt de huidige functie en zal een parkachtige inrichting krijgen. De beplanting langs de taluds van het zandlichaam zal gehandhaafd blijven.

6.3.2. Subjectieve verkeersveiligheid

Deelgebieden A4, A13 en A13/16

De huidige subjectieve verkeersveiligheid verslechtert niet. Er kan mogelijk een lichte verbetering van de verkeersveiligheid optreden voor wat betreft de scheiding van verschillende verkeerssoorten door het aanleggen van extra wandel- en fietsroutes in de nieuwe recreatiegebieden. Omdat deze paden nog niet bekend zijn, wordt er vanuit gegaan dat de ontwikkelingen geen gevolgen hebben voor de subjectieve verkeersveiligheid van de diverse wegen.

6.3.3. Sociale veiligheid

Deelgebied A4

De Oostveenseweg en Woudweg kruisen in de bestaande situatie de zandlichamen die op het toekomstige tracé liggen door middel van een verlaagde ligging. Aan weerszijden van deze twee wegen doemt het zandlichaam op, waardoor de overzichtelijkheid op en vanaf de wegen beperkt is. In de autonome ontwikkeling wordt het zandlichaam verwijderd, waardoor de overzichtelijkheid op deze twee wegen zal verbeteren. De mogelijkheid tot sociale controle blijft echter overal ongewijzigd. De sociale veiligheid voor de Oostveenseweg en de Woudweg zal, gezien een verbetering van de overzichtelijkheid op deze wegen, toenemen.

Deelgebieden A13 en 13/16

De overzichtelijkheid van de trajecten en de mogelijkheid tot sociale controle blijft ongewijzigd. De huidige sociale veiligheid zal op de in paragraaf 6.2 beschreven wegen hetzelfde blijven. De toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen zullen de sociale veiligheid niet negatief of positief beïnvloeden.

6.3.4. Bereikbaarheid langzaam verkeer

Deelgebied A4

De bereikbaarheid van langzaam verkeer blijft onveranderd.

Deelgebied A13

De bereikbaarheid van langzaam verkeer verbetert. Ter hoogte van de wijk Emerald (Delfgauw) wordt een fietstunnel aangelegd die de gebieden aan weerszijden van de weg met elkaar zal verbinden. Hierdoor is er minder tijdverlies als gevolg van omrijden tussen Delfgauw en Delft.

Deelgebied A13/16

De bereikbaarheid van langzaam verkeer blijft onveranderd.

6.3.5. Te verwerven vastgoed

Het criterium 'te verwerven vastgoed' is in de autonome ontwikkeling niet aan de orde, omdat het criterium direct aan de aanleg van de autosnelweg gebonden is. Wel neemt als gevolg van herstructureringen het aantal woningen in de nabijheid van de tracés toe. Dit beïnvloedt de ernst van de hoeveelheid te verwerven vastgoed. In de onderstaande tekst is per gebied aangegeven welke ontwikkelingen leiden tot een toename van de woningvoorraad langs het tracé van beide alternatieven.

Deelgebied A4

Groenoord

In Schiedam Noord, ten oosten van het geplande tracé van de A4 Delft-Schiedam en ten noorden van het Kethelplein ligt de wijk Groenoord. Deze wijk is gebouwd in het midden van de jaren zestig en bestaat uit 5000 woningen. Deze wijk wordt geherstructureerd, waarbij sloop en nieuwbouw plaatsvindt. In Groenoord worden enkele bestaande flatgebouwen gesloopt voor grondgebonden woningen en ouderenwoningen. Ter bevordering van de sociale controle in het park, worden nieuwe woningen gebouwd in Groenoord West. In totaal worden er in Groenoord 650-700 woningen gesloopt en worden er ruim 800 woningen teruggebouwd.

Deelgebieden A13 en A13/16

Er zijn in deze deelgebieden geen herstructureringsgebieden voorzien.

6.3.6. Barrièrewerking omwonenden

Deelgebied A4

De bereikbaarheid van de wegen in het gebied, en daarmee de barrièrewerking voor omwonenden, blijft onveranderd.

Deelgebied A13

Er treedt een verbetering op van de bereikbaarheid tussen twee stedelijke gebieden, namelijk Delfgauw en Delft.

Bij de A13, ter hoogte van de wijk Emerald (Delfgauw), wordt een fietstunnel aangelegd ten behoeve van een betere ontsluiting van langzaam verkeer aan weerszijden van de weg. Hierdoor neemt de barrièrewerking voor omwonenden af.

Deelgebied A13/16

De bereikbaarheid van de wegen in het gebied, en daarmee de barrièrewerking voor omwonenden, blijft onveranderd.

6.3.7. Visuele hinder

Deelgebied A4

Op de Oostveenseweg en de Woudweg zal het uitzicht verbeteren op de plekken waar het huidige zandlichaam van de A4 Delft-Schiedam deze wegen kruist. Het zandlichaam wordt verwijderd, waardoor het indringende en blokkerende effect van dit zandlichaam zal verdwijnen.

Deelgebieden A13 en A13/16

Er treedt geen verslechtering of verbetering van de visuele hinder op.

6.3.8. Geplande recreatiegebieden

In de separate Kaartenbijlage zijn de kaarten opgenomen waarop de geplande recreatiegebieden zijn weergegeven.

Deelgebied A4

Er is voor de komende jaren een groot aantal recreatiegebieden gepland in dit deelgebied en het betreft zowel geheel nieuwe gebieden als uitbreidingsplannen, te weten: Hoekpolder, Lange Watering, Zwethzone, Woudhoek, Vlaardingervaart, Polder Noord-Kethel, Poldervaart, Holierhoekse Polder en Oost-Abtspolder.

Na verwijdering van het huidige zandlichaam van de A4 Delft-Schiedam, zal aan de noordrand van Schiedam en Vlaardingen, ter hoogte van de Holierhoekse Polder, en de zuidrand van Delft, ter hoogte van Tanthof-West en -Zuid, recreatiegebied worden aangelegd.

Deelgebied A13

In het deelgebied A13 vindt een sterke toename van recreatiegebied plaats tegenover een beperkte afname. Er is voor de komende jaren een groot aantal recreatiegebieden gepland in dit deelgebied.

Het betreft zowel geheel nieuwe gebieden als uitbreidingsplannen, te weten: Bovenpolder, Ypenburg, Ackerdijkse Plassen en Ruyven.

Hier staat een beperkt areaalverlies aan recreatiegebied tegenover. Ter hoogte van de afslag Delft Midden wordt ten oosten van de A13 de uitbreiding van de IKEA gerealiseerd (projectbesluit Delftse Poort Zuid). Deze uitbreiding wordt gerealiseerd in recreatiegebied Iepenhof.

Deelgebied A13/16

In het deelgebied A13/16 vindt een sterke toename van recreatiegebied plaats. Er is voor de komende jaren een groot aantal recreatiegebieden gepland in dit deelgebied.

Het betreft zowel geheel nieuwe gebieden als uitbreidingsplannen, te weten Hoeksche Park-West, Oost-Abtspolder, Park de Polder, Ackerdijkse Bos-Zuid en Zwetheul.

6.3.9. Aantasting recreatiekwaliteit

Deelgebieden A4, A13 en A13/16

Er worden in de deelgebieden geen nieuwe functies gerealiseerd die van invloed zijn op de aantasting van de recreatiekwaliteit in het studiegebied. De geluidscontouren rondom de bestaande A4 en de A13 blijven (nagenoeg) hetzelfde ten opzichte van de huidige situatie, terwijl er geen restgebieden worden gecreëerd.

6.3.10. Doorsnijding recreatieve verbindingen

Deelgebieden A4, A13 en A13/16

Er worden in de deelgebieden geen nieuwe functies gerealiseerd die van invloed zijn op de bereikbaarheid van recreatiegebieden in het studiegebied.

7. Effectbeschrijving alternatieven

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn aan de hand van de relevante beoordelingscriteria, de milieueffecten van de verschillende alternatieven in beeld gebracht met betrekking tot Sociale aspecten en Recreatie. In paragraaf 7.2 zijn de effectscores samengevat en in paragraaf 7.3 is vervolgens per criterium aangegeven op welke wijze tot de eindscore is gekomen.

7.2 Effectscores

In onderstaande tabel zijn de effectscores voor de verschillende alternatieven en varianten weergegeven.

Tabel 7.1
Effectscores alternatieven en varianten

Criterium	Ref. 2020	Alternatief A4 Delft-Schiedam			Alternatief A13+A13/16	
		1a	1b	1c	2a	2b
Sociale aspecten						
Subjectieve verkeersveiligheid	0	+	+	+	0	0
Sociale veiligheid	0	-	-	-	0	0
Bereikbaarheid langzaam verkeer	0	0	0	0	0	0
Te verwerven vastgoed	0	-	0	0	- - -	- - -
Barrièrewerking omwonenden	0	-	-	-	- -	- -
Visuele hinder	0	-	-	-	-	-
Recreatie ¹						
Verlies recreatieareaal	0	- -	- -	- -	-	0
Aantasting recreatiekwaliteit	0	- -	- -	- -	- -	0
Doorsnijding recreatieve verbindingen	0	0	0	0	0	0

¹ De recreatieve waarden van recreatieve voorzieningen in het gebied, zoals wandel- en fietspaden, zijn niet als expliciete criteria in de effectbeschrijving meegenomen. Er is echter wel degelijk rekening mee gehouden door te voldoen aan de normering van het stiltegebied, door het behoud van de huidige recreatieve verbindingen en door het voorstel van een verdiepte ligging. Hierdoor zijn de effecten van de ingreep op recreatieve waarden, zoals beleving en waardering, verwaarloosbaar.

7.3 Toelichting effectscores

7.3.1. Subjectieve verkeersveiligheid

Alternatief A4 Delft-Schiedam

In navolgende tabel zijn de effectscores voor de varianten 1a, 1b en 1c weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.2
Effectscores subjectieve verkeersveiligheid, variant 1a, 1b en 1c (kwalitatief)

Weg	Variant 1a, 1b en 1c		
	Afwikkel- snelheid	Verkeers- intensiteit	Scheiding van verkeerssoorten
Woudweg	0	+	0
Oostveenseweg	0	+	0
Overige wegen (6)	0	0	0
Score subcriterium	0	+	0
Eindscore criterium subjectieve verkeersveiligheid	+		

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 1a, 1b en 1c, waardoor deze varianten een gelijke score krijgen.

De scores voor de verschillende wegen zijn als volgt te verklaren:

- Door vermindering van het sluipverkeer zullen de verkeersintensiteiten op de Woudweg en de Oostveenseweg afnemen, waardoor een lichte verbetering van de subjectieve verkeersveiligheid optreedt.

De subjectieve verkeersveiligheid wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.1) voor de varianten 1a, 1b en 1c als licht positief beoordeeld (+). Er is een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie.

Alternatief A13+A13/16

In navolgende tabel zijn de effectscores voor de varianten 2a en 2b weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.3
Effectscores subjectieve verkeersveiligheid, variant 2a en 2b (kwalitatief)

Weg	Variant 2a en 2b		
	Afwikkel- snelheid	Verkeers- intensiteit	Scheiding van verkeerssoorten
Kfar-Savaweg	0	0	-
Ankie Verbeek-Ohrlaan	0	0	+
Overige wegen (27)	0	0	0
Score subcriterium	0	0	0
Eindscore criterium subjectieve verkeersveiligheid	0		

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 2a en 2b, waardoor deze varianten een gelijke score krijgen.

De scores voor de verschillende wegen zijn als volgt te verklaren:

- Tussen de Kfar-Savaweg en de Hoflaan worden als gevolg van variant 2a en 2b verschillende verkeerssoorten gecombineerd (fietspad langs de Olof Palmestraat en de Olof Palmestraat zelf). Als gevolg daarvan zal er gedeeltelijk geen vrijliggend fietspad meer zijn. Dit leidt tot een verslechtering van de subjectieve verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie.
- Ter hoogte van de Ankie Verbeek-Ohrlaan treedt er een grotere scheiding van verkeerssoorten op, waardoor het overstekend langzaam verkeer minder met de Doenkade te maken heeft. Hierdoor treedt een licht positief effect op voor wat betreft de subjectieve verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie.

Het effect op de subjectieve verkeersveiligheid wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.1) voor de varianten 2a en 2b als neutraal (0) gewaardeerd. Er is zowel een lichte verbetering als een lichte verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

7.3.2. Sociale veiligheid

Alternatief A4 Delft-Schiedam

In navolgende tabel zijn de effectscores voor de varianten 1a, 1b en 1c weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.4
Effectscores sociale veiligheid, variant 1a, 1b en 1c (kwalitatief)

Weg	Variant 1a, 1b en 1c	
	Mogelijkheid tot sociale controle	Overzichtelijkheid
Europaboulevard	0	-
Woudweg	-	0
Oostveenseweg	-	0
Overige wegen (5)	0	0
Score subcriterium	-	0
Eindscore criterium sociale veiligheid	-	

De licht negatieve scores op het subcriterium 'mogelijkheid tot sociale controle' leidt volgens de scoremethodiek (5.3.2) tot een licht negatieve score (-) op het criterium sociale veiligheid.

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 1a, 1b en 1c, waardoor deze varianten een gelijke score krijgen.

De score voor de verschillende wegen is als volgt te verklaren:

- Europaboulevard: er treedt een afname van de overzichtelijkheid van de trajecten op, omdat de Europaboulevard wordt verhoogd. Dit veroorzaakt een licht negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie.
- Woudweg: hier is sprake van een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie. De verkeersintensiteiten op deze weg zullen zoals eerder beschreven afnemen, waardoor er minder mogelijkheden tot sociale controle zijn.

Verder is in de referentiesituatie geen zandlichaam meer aanwezig. De Woudweg ligt momenteel in een kom, lager dan het zandlichaam. Bij de varianten 1a, 1b en 1c zal de A4 onder deze weg doorgaan, wat betekent dat de Woudweg de A4 middels een viaduct kruist, waarbij het langzaam verkeer slechts heel licht omhoog hoeft. Dit houdt in dat er geen verandering is in de overzichtelijkheid.

- Oostveenseweg: hier is sprake van een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie. Dezelfde redenering als voor de kruising van de Woudweg geldt hier ook. Er is geen verandering van overzichtelijkheid, maar wel beperktere mogelijkheden tot sociale controle.

Het effect op de sociale veiligheid is volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.2) voor de varianten 1a, 1b en 1c als licht negatief (-) gewaardeerd.

Alternatief A13+A13/16

In navolgende tabel zijn de effectscores voor de varianten 2a en 2b weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.5

Effectscores sociale veiligheid, variant 2a en 2b (kwalitatief)

Weg	Variant 2a en 2b	
	Mogelijkheid tot sociale controle	Overzichtelijkheid
Kfar-Savaweg	+	0
Hoflaan	0	-
Fietspad Overslag Molensla	0	-
Doenkade / Schieveensedijk	-	-
President Rooseveltweg	0	-
Overige wegen (24)	0	0
Score subcriterium	0	0
Eindscore criterium sociale veiligheid	0	

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 2a en 2b, waardoor deze varianten een gelijke score krijgen.

De score voor de verschillende wegen is als volgt te verklaren:

- Kfar-Savaweg: tussen de Landingslaan en de Kfar-Savaweg zullen er in beide varianten meer mogelijkheden zijn voor sociale controle, doordat er in de nieuwe situatie een oprit en afslag voor langzamer verkeer zal komen. Het fietspad onder de Kfar-Savaweg scoort negatief qua overzichtelijkheid, maar niet in voldoende mate om de score voor sociale veiligheid te verlagen.
- Hoflaan: deze weg, die onder de A13 doorgaat, wordt verlengd. Dit zal echter geen significante invloed hebben op de sociale controle op die weg. Wel vormt het nieuwe fietspad ten noorden van de Oude Molensloot een nieuwe situatie waar de overzichtelijkheid beperkt is.
- Fietspad Overslag Molensla: het nieuwe fietspad ten noorden van de Overslag Molensla vormt een nieuwe situatie waar de overzichtelijkheid beperkt is.

- Doenkade / Schieveensedijk: het nieuwe viaduct dat de Doenkade en de verbrede A13 met een verhoogde bocht verbind, heeft een negatief effect op de overzichtelijkheid van het langzaam verkeer op de Schieveensedijk. Daarnaast is er sprake van 7 te verwerven objecten aan deze weg. Hierdoor vermindert de mogelijkheid tot sociale controle op de Schieveensedijk.
- President Rooseveltweg: in beide varianten loopt de constructie van de A13/16 over de President Rooseveltweg heen. Hierdoor vermindert de overzichtelijkheid van het langzaam verkeer parallel aan deze weg.

Het effect op de sociale veiligheid wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.2) voor de varianten 2a en 2b als neutraal (0) gewaardeerd. Er is geen verslechtering of verbetering ten opzichte van de referentiesituatie.

7.3.3. Bereikbaarheid langzaam verkeer

Alternatief A4 Delft-Schiedam

In navolgende tabel zijn de effectscores voor de varianten 1a, 1b en 1c weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.6
Effectscores bereikbaarheid langzaam verkeer, variant 1a, 1b en 1c (kwalitatief)

Weg	Variant 1a, 1b en 1c	
	Tijdverlies	Extra inspanning
Europaboulevard	0	-
Overige wegen (5)	0	0
Score subcriterium	0	0
Eindscore criterium bereikbaarheid langzaam verkeer	0	

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 1a, 1b en 1c waardoor deze varianten een gelijke score krijgen.

De score voor de verschillende wegen is als volgt te verklaren:

- Europaboulevard: doordat deze weg wordt verhoogd, vergt het passeren van deze weg een extra inspanning.

Het effect op de bereikbaarheid langzaam verkeer wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.3) voor de varianten 1a, 1b en 1c als neutraal (0) gewaardeerd. Er is geen verbetering of verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Alternatief A13+A13/16

In de tabel op de volgende pagina zijn de effectscores voor de varianten 2a en 2b weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.7

Effectscores bereikbaarheid langzaam
verkeer, variant 2a en 2b (kwalitatief)

Weg	Variant 2a en 2b	
	Tijdverlies	Extra inspanning
Fietspad ten zuiden van Doenkade	-	0
Ankie Verbeek-Ohrlaan	0	-
Ommoordse Weg	-	0
Overige wegen (21)	0	0
Score subcriterium	0	0
Eindscore criterium	0	
bereikbaarheid langzaam verkeer		

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 2a en 2b waardoor deze varianten een gelijke score krijgen.

De score voor de verschillende wegen is als volgt te verklaren:

- Fietspad ten zuiden van Doenkade: in beide varianten zal het fietspad ten zuiden van de Doenkade (ter hoogte van de luchthaven van Rotterdam) verdwijnen, wat een verslechtering ten opzichte van referentiesituatie inhoudt (tijdverlies door omrijden).
- Ankie Verbeek-Ohrlaan: de aansluiting van het noordelijk deel op het zuidelijk deel van de Wilderskade bij de kruising met het tracé en de Doenkade wordt gehandhaafd, maar zal een extra inspanning betekenen voor het langzaam verkeer door de aanleg van een viaduct. Er is een verslechtering t.o.v. referentiesituatie.
- De Ommoordse Weg komt naar alle waarschijnlijkheid te vervallen. Er is een verslechtering t.o.v. de referentiesituatie (tijdverlies door omrijden).

Het effect op de bereikbaarheid langzaam verkeer wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.3) voor de varianten 2a en 2b als neutraal (0) gewaardeerd. Er is geen verbetering of verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

7.3.4. Te verwerven vastgoed

Alternatief A4 Delft-Schiedam

In navolgende tabel zijn de effectscores voor de varianten 1a, 1b en 1c weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.8

Effectscores te verwerven vastgoed ,
variant 1a, 1b en 1c (kwantitatief)

Weg	Variant 1a		Variant 1b en 1c	
	Aantal te verwerven objecten			
	buiten	binnen	buiten	binnen
	leefgemeenschap	leefgemeenschap	leefgemeenschap	leefgemeenschap
.....				
Oostveenseweg	0	0	0	0
Woudweg	0	0	0	0
Schiedam-Noord	0	1	0	0
Overige getaxeerde adressen (72)	0	0	0	0
Totaal	0	1	0	0
Score subcriterium	0	-	0	0
Eindscore criterium te verwerven vastgoed	-		0	

Alleen in Schiedam-Noord is er een verschil tussen de varianten. In variant 1a dient ter hoogte van de te verleggen aansluiting Schiedam-Noord een saunacomplex te worden verworven. In de beide andere varianten hoeft geen vastgoed verworven te worden. De variant 1a scoort licht negatief, de beide andere varianten neutraal.

Op een aantal locaties kan op dit moment nog niet uitgesloten worden dat in een latere fase alsnog vastgoed verworven dient te worden. Dit vastgoed ligt buiten het fysieke ruimtebeslag van het tracé, maar als gevolg van een keuze van de realisatiewijze zou verwerving toch noodzakelijk kunnen zijn. Het betreft daarbij:

- Oostveenseweg: 5 panden;
- Woudweg: 1 pand.

Alternatief A13+A13/16

In navolgende tabel zijn de effectscores voor de varianten 2a en 2b weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.9

Effectscores te verwerven vastgoed,
variant 2a en 2b (kwantitatief)

Weg	Variant 2a		Variant 2b	
	Aantal te verwerven objecten			
	buiten	binnen	buiten	binnen
	leefgemeenschap	leefgemeenschap	leefgemeenschap	leefgemeenschap
.....				
Henricuskade		3		3
Olof Palmestraat		1		1
Delfgauweg		15		15
Rijksstraatweg	1	2	1	2
Bestaande A13		3		3
Bergweg-Zuid		3		3
Ommoordse Weg		6		8

Zwethkade	2		2	
West-Abstpolderseweg	2		2	
Hofweg	5		5	
Schieveensedijk	7		7	
Oude Bovendijk	2		2	
Landscheiding	1		1	
Doenkade	1		1	
Overige getaxeerde adressen (39)				
Totaal	21	33	21	35
Score subcriterium	- - -	- - -	- - -	- - -
Eindscore criterium te verwerven vastgoed				

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 2a en 2b waardoor deze varianten een gelijke score krijgen.

De score voor het te verwerven vastgoed binnen leefgemeenschappen is als volgt te verklaren:

- Henricuskade: op deze plek is er sprake van drie te verwerven objecten. Het gaat om 1 woning en 2 bedrijfsruimten.
- Olof Palmestraat: op deze plek is 1 te verwerven object, omdat het betreffende hotel binnen het geplande tracé valt.
- Delfgauwweg: op deze plek betreft het 11 te verwerven woningen en 2 te verwerven bedrijven aan de oostzijde van de A13 en 2 te verwerven woningen aan de westzijde van de A13.
- Rijksstraatweg: op deze plek betreft het 2 te verwerven objecten, omdat een restaurant en een benzinestation binnen het geplande tracé vallen.
- Bestaande A13: op deze plek betreft het 3 te verwerven objecten, omdat 2 restaurants en 1 benzinestation binnen het geplande tracé vallen.
- Bergweg-Zuid: op deze plek dienen 3 woningen verworven te worden, omdat deze binnen het geplande tracé vallen.
- Ommoordse Weg: op deze plek is voor variant 2a en 2b respectievelijk sprake van 6 en 8 te verwerven objecten, omdat de betreffende woningen binnen het geplande tracé vallen.

Daarnaast is er sprake van een aantal te verwerven objecten buiten leefgemeenschappen:

- Zwethkade: op deze plek dienen 2 woningen verworven te worden, omdat deze binnen het geplande tracé vallen.
- West-Abstpolderseweg: op deze plek betreft het 2 te verwerven objecten, omdat de betreffende woningen binnen het geplande tracé vallen.
- Hofweg: op deze plek is sprake van 5 te verwerven objecten, omdat 4 woningen en 1 bedrijf binnen het geplande tracé vallen.
- Schieveensedijk: op deze plek dienen 7 woningen verworven te worden, omdat deze binnen het geplande tracé vallen.
- Oude Bovendijk: op deze plek dienen 2 woningen verworven te worden, omdat deze binnen het geplande tracé vallen.
- Landscheiding: op deze plek dient 1 woning verworven te worden, omdat deze binnen het geplande tracé valt.

- Doenkade: op deze plek dient 1 bedrijf verworven te worden, omdat deze binnen het geplande tracé valt.

Het effect op te verwerven vastgoed wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.4) voor variant 2a en 2b als zeer negatief (- - -) beoordeeld. Er is een aanzienlijke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

7.3.5. Barrièrewerking omwonenden

Alternatief A4 Delft-Schiedam

In navolgende tabel zijn de effectscores voor de varianten 1a, 1b en 1c weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.10
Effectscores barrièrewerking
omwonenden, variant 1a, 1b en 1c
(kwalitatief)

Weg	Variant 1a, 1b en 1c Bereikbaarheid langzaam verkeer bij aanwezigheid van sociale relaties
Europaboulevard	-
Overige wegen (2)	0
Score subcriterium	-
Eindscore criterium barrièrewerking omwonenden	-

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 1a, 1b en 1c waardoor deze varianten een gelijke score krijgen.

De score voor de weg is als volgt te verklaren:

- Europaboulevard: de passage Europaboulevard (tussen Vlaardingen en Schiedam) wordt in alle drie de varianten verhoogd. Hierdoor is een grotere inspanning nodig om deze passage te gebruiken.

Het effect op de barrièrewerking voor omwonenden voor de varianten 1a, 1b en 1c wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.5) als licht negatief (-) gewaardeerd. Er is een lichte verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Alternatief A13+A13/16

In navolgende tabel zijn de effectscores voor de varianten 2a en 2b weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.11
Effectscores barrièrewerking
omwonenden, variant 2a en 2b
(kwalitatief)

Weg	Variant 2a en 2b Bereikbaarheid langzaam verkeer bij aanwezigheid van sociale relaties
Doenkade	-
Ommoordse Weg	-
Overige wegen (3)	0
Score subcriterium	- -
Eindscore criterium barrièrewerking omwonenden	- -

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 2a en 2b waardoor deze varianten een gelijke score krijgen.

De score voor de verschillende wegen is als volgt te verklaren:

- Grindweg: hier doorsnijdt het tracé de verbindingsweg (de Grindweg) tussen Honderd en Tien Morgen / Molenlaan en het dorp Bergschenhoek. Het voorgestelde kunstwerk en ontwerpoplossing voor de Grindweg leidt niet tot een verbetering of verslechtering van de bereikbaarheid voor langzaam verkeer op deze weg. Hierdoor is geen verslechtering of verbetering ten opzichte van de referentiesituatie.
- Doenkade: de bestaande barrièrewerking van de Doenkade wordt versterkt door de aanleg van de A13/16. De voorgestelde constructies, zoals aangegeven in de Ontwerptoeelichting, zullen een negatieve invloed hebben op de bereikbaarheid voor langzaam verkeer (zoals ook aangegeven in de paragraaf over bereikbaarheid langzaam verkeer). Hierdoor is er een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.
- Vanaf de President Rooseveltweg tot de aansluiting op de A16: hier doorsnijdt het tracé de Rotterdamse wijken Terbregge en Ommoord. Van de twee kruisingen met het langzaam verkeer in dit tracéstuk, komt de Ommoordse Weg naar alle waarschijnlijkheid te vervallen. Hierdoor is er een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Het effect op de barrièrewerking voor omwonenden voor de varianten 2a en 2b wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.5) als negatief (-) gewaardeerd. Er is een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

7.3.6. Visuele hinder

Alternatief A4 Delft-Schiedam

In navolgende tabel zijn de effectscores voor de varianten 1a, 1b en 1c weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.12
Effectscores visuele hinder, variant 1a, 1b en 1c (kwalitatief)

Weg	Variant 1a, 1b en 1c	
	Indringing	Blokkering
Tanthof-West -en Zuid	-	-
Zouteveenseweg	-	0
Abtswoude	-	0
Oostveenseweg	-	0
Woudweg	-	0
Holierhoekse Polder	-	0
Woudhoek	-	0
Laan van Bol'es	-	-
Overige wegen en recreatiegebieden (4)	0	0
Score subcriterium	-	0
Eindscore criterium visuele hinder	-	

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 1a, 1b en 1c, waardoor deze varianten een gelijke score krijgen.

De score voor de verschillende wegen is als volgt te verklaren:

- Tussen de Kruithuisweg en de Zuidkade is in het ontwerp een geluidwering van 4 meter hoog over een lengte van 765 meter ten oosten van het tracé opgenomen. Dit betekent een blokkerend en indringend effect voor gebruikers van recreatiegebied Tanthof West en Zuid dat aan de oostkant van het tracé grenst.
- Tussen de Zuidkade en de Oostveenseweg wordt de A4 bij alle varianten (half)verdiept aangelegd. De verticale wanden van deze open bak komen 2,5 meter boven maaiveld uit. Dit betekent een lichte indringing voor bewoners aan de Zouteveenseweg en Abtswoude, die respectievelijk westelijk en oostelijk van het tracé van de A4 liggen.
- In alle varianten vormt de nieuwe infrastructuur van de A4 een lichte indringing voor bewoners aan de Woudweg en Oostveenseweg in de buurt van de kruising met de A4. De A4 zal deze wegen weliswaar in een bakconstructie onderlangs kruisen, maar de wanden van de snelwegbak zullen duidelijk zichtbaar zijn vanuit woningen langs de wegen. Deze wanden komen namelijk 2,5 meter boven maaiveld uit en vormen daarmee indringing ten opzichte van de referentiesituatie.
- Aangezien het huidige zandlichaam tussen Schiedam en Vlaardingen verdwijnt, zal de overkapte tunnel (die met beplanting zal worden bedekt) een lichte verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie betekenen, wat betreft indringing van het zicht van recreanten in Holierhoekse Polder en Woudhoek. Aangezien de tunnel niet aanzienlijk hoger komt te liggen dan het maaiveldniveau in de referentiesituatie, is hier geen sprake van een toenemende blokkerende werking en derhalve scoren alle varianten licht negatief.
- Ten opzichte van de referentiesituatie zal er in alle varianten sprake zijn van zowel indringing als blokkering ter hoogte van de Laan van Bol'es. Hierdoor scoren alle varianten negatief.

Het effect op de visuele hinder wordt volgens de scoringsmethodiek voor dit criterium (5.3.6) voor de varianten 1a, 1b en 1c als licht negatief (-) gewaardeerd. Er is een lichte verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Alternatief A13+A13/16

In navolgende tabel zijn de effectscores voor de varianten 2a en 2b weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.13
Effectscores visuele hinder, variant 2a en 2b (kwalitatief)

Weg	Variant 2a en 2b	
	Indringing	Blokkering
Delftse Hout	-	-
A13 Delft-Rotterdam	-	-
President Rooseveltweg	-	-
Overige wegen en recreatiegebieden (40)	0	0
Score subcriterium	-	-
Eindscore criterium visuele hinder	-	

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 2a en 2b, waardoor deze varianten een gelijke score krijgen.

De score voor de verschillende wegen is als volgt te verklaren:

- Ter hoogte van de Delftse Hout hebben de varianten zowel een indringend als blokkerend effect.
- In het gebied tussen Delft en Rotterdam, waar de A13 een verdiepte ligging krijgt, zal de A13 een sterker blokkerend en indringend effect krijgen dan in de referentiesituatie. Weliswaar verdwijnt de weg uit het zicht, maar de wanden van de verdiepte bak zullen 2,5 meter boven maaiveld uitsteken. Hierdoor is er een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.
- In beide varianten zal een verhoogde snelweg over de President Rooseveltweg worden aangelegd. Dit betekent dat er zowel indringing als blokkering optreedt. Aangezien er weinig mensen in de omgeving wonen, is het effect op de visuele hinder wel beperkter dan in een druk bevolkte of recreatieomgeving.

Het effect op visuele hinder voor variant 2a en 2b op het wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.6) als licht negatief (-) gewaardeerd. Er is een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

7.3.7. Verlies recreatieareaal

Alternatief A4 Delft-Schiedam

In onderstaande tabel zijn de effectscores voor de varianten 1a, 1b en 1c weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.14
Effectscores verlies recreatieareaal,
variant 1a, 1b en 1c (kwantitatief),
afgerond op halve hectares

Recreatiegebied	Variant 1a, 1b, 1c Verlies recreatieareaal (ha)
Tanthof-West en -Zuid	3,00
Holierhoekse Polder	4,00
Recreatiegebied zandlichaam	12,50
Overige recreatiegebieden (2)	0,50
Totaal	20,00
Score subcriterium	- -
Eindscore verlies recreatieareaal	- -

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 1a, 1b en 1c. Uit voorgaande tabel volgt:

- Tanthof-West en -Zuid: het tracé van de A4 snijdt het recreatiegebied af in een open, half verdiepte bakconstructie. De breedte van deze tracévariant weerspiegelt het verlies aan recreatieoppervlak (ongeveer 3 ha).
- Holierhoekse Polder: het tracé van de A4 snijdt het recreatiegebied af in een open, verdiepte bakconstructie. De breedte van deze tracévariant weerspiegelt het verlies aan recreatieoppervlak (4 ha).
- In de referentiesituatie wordt ervan uitgegaan dat het zandlichaam is verdwenen en dat recreatiegebied is ontwikkeld op bepaalde delen van het tracé. De breedte van het tracé weerspiegelt het verlies aan recreatieoppervlak (ongeveer 12,5 ha).
- Verschillende andere recreatiegebieden: het tracé van A4 snijdt twee andere recreatiegebieden af op maaiveld. De breedte van het tracé van de verschillende varianten weerspiegelt het verlies aan

recreatieoppervlak. Alle varianten hebben tot gevolg dat ongeveer 0,5 hectare recreatiegebied verdwijnt.

In totaal gaat ongeveer 20 hectare recreatieareaal verloren door de aanleg van de varianten. Het effect van het verlies van recreatieareaal voor de varianten 1a, 1b en 1c wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.7) als negatief (- -) gewaardeerd.

Alternatief A13+A13/16

In onderstaande tabel zijn de effectscores voor de varianten 2a en 2b weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.15

Effectscores verlies recreatieareaal, variant 2a en 2b (kwantitatief), afgerond op halve hectares

Recreatiegebied	Variant 2a	Variant 2b
	Verlies recreatieareaal (ha)	Verlies recreatieareaal (ha)
Lage Bergsche Bos	11,5	0
Akerdijkse Bos-Noord	2,0	2,0
Overige recreatiegebieden (22)	0,0	0,0
Totaal	13,5	2,0
Score subcriterium	-	0
Eindscore verlies recreatieareaal	-	0

Er is sprake van een duidelijk waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 2a en 2b. Dit komt doordat in variant 2b een tunnelconstructie wordt voorgesteld en in variant 2a een open bakconstructie.

Uit voorgaande tabel volgt met betrekking tot variant 2a:

- Lage Bergsche Bos: het tracé van de A13/16 doorsnijdt het recreatiegebied in een open, verdiepte bakconstructie. De breedte van deze tracévariant weerspiegelt het verlies aan recreatieoppervlak (ongeveer 11,5 ha).
- Akerdijkse Bos-Noord: het tracé van de A13 snijdt het recreatiegebied af op maaiveld. De breedte van deze tracévariant weerspiegelt het verlies aan recreatieoppervlak (ongeveer 2,0 ha).
- Verschillende andere recreatiegebieden: het tracé van de A13 en A13/16 snijdt verschillende andere recreatiegebieden af. De breedte van dit tracé weerspiegelt het verlies aan recreatieoppervlak. De daadwerkelijke verliezen zijn echter te verwaarlozen.

In totaal gaat bij variant 2a ongeveer 13,5 hectare recreatieareaal verloren. Het effect op het verlies van recreatieareaal wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.7) licht negatief (-) beoordeeld.

Uit voorgaande tabel volgt met betrekking tot variant 2b:

- Lage Bergsche Bos: het tracé van de A13/16 doorsnijdt het recreatiegebied in een tunnelconstructie. Hierdoor kan het areaal boven op het tracé gebruikt blijven worden voor recreatieve activiteiten.
- Akerdijkse Bos-Noord: het tracé van de A13 snijdt het recreatiegebied af op maaiveld. De breedte van deze tracévariant weerspiegelt het verlies aan recreatieoppervlak (ongeveer 2 ha).

- Verschillende andere recreatiegebieden: het tracé van de A13 en A13/16 snijdt verschillende andere recreatiegebieden af. De breedte van dit tracé weerspiegelt het verlies aan recreatieoppervlak. De daadwerkelijke verliezen zijn echter te verwaarlozen.

In totaal gaat bij variant 2b ongeveer 2 hectare recreatieareaal verloren. Het effect op het verlies van recreatieareaal wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.7) als neutraal (0) beoordeeld.

7.3.8. Aantasting recreatiekwaliteit

Alternatief A4 Delft-Schiedam

In onderstaande tabel zijn de effectscores voor de varianten 1a, 1b en 1c weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.16
Effectscores aantasting recreatiekwaliteit, variant 1a, 1b en 1c (kwantitatief), afgerond op halve hectares

	Restgebieden			Geluidhinder		
	1a	1b	1c	1a	1b	1c
Recreatiegebieden in studiegebied (ha)	0	0	0	+57,0	+65,0	+57,5
Score subcriterium	0	0	0	- -	- -	- -
Eindscore aantasting recreatiekwaliteit	- -					

Er is geen waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 1a, 1b en 1c. Hierdoor scoren de drie varianten gelijk.

Uit voorgaande tabel volgt dat de A4 een negatieve invloed heeft op de recreatiekwaliteit van diverse omliggende recreatiegebieden, dit als gevolg van een toename van geluidhinder. De toename van geluidgehinderde recreatiegebieden (ligging binnen de 50 dB-contour) varieert van ongeveer 57 tot 65 hectare recreatieareaal. Er is echter geen toename van restgebieden.

Het effect op de aantasting van recreatiekwaliteit voor de varianten 1a, 1b en 1c wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.8) negatief (- -) beoordeeld. Er is een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Alternatief A13+A13/16

In onderstaande tabel zijn de effectscores voor de varianten 2a en 2b weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.17
Effectscores aantasting recreatiekwaliteit, variant 2a en 2b (kwantitatief)

	Variant 2a		Variant 2b	
	Restgebieden	Geluidhinder	Restgebieden	Geluidhinder
Recreatiegebieden in studiegebied (ha)	0	+50,0	0	-8,0
Lage Bergsche Bos	-	n.v.t.	0	n.v.t.
Score subcriterium	-	-	0	0
Eindscore aantasting recreatiekwaliteit	- -		0	

Er is een duidelijk waarneembaar verschil tussen de effecten van de varianten 2a en 2b. Variant 2a scoort negatief, variant 2b scoort neutraal (ondanks de lichte verbetering ten aanzien van geluidhinder). Dit verschil is te verklaren uit het feit dat in variant 2a een open bak wordt voorgesteld en in variant 2b een tunnelconstructie.

Bij variant 2a is sprake van een toename van geluidgehinderde recreatiegebieden met 50,0 hectare. Variant 2a valt daarmee in de categorie toename van geluidbelasting tussen 41 en 81 hectare recreatieareaal (5-10% toename). Daarnaast wordt een restgebied gecreëerd ter hoogte van het Lage Bergsche Bos. Het effect op aantasting recreatiekwaliteit voor variant 2a wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.8) als negatief (-) gewaardeerd. Er is een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Bij variant 2b is juist sprake van een afname van geluidgehinderde recreatiegebieden met 8,0 hectare. Variant 2b valt daarmee in de categorie afname van geluidsbelasting van minder dan 10 hectare recreatieareaal (<5% afname). Er ontstaan geen restgebieden. Het effect op aantasting recreatiekwaliteit voor variant 2b wordt volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.8) als neutraal (0) gewaardeerd. Er is geen verbetering of verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

7.3.9. Doorsnijding recreatieve verbindingen

Alternatief A4 Delft-Schiedam en alternatief A13+A13/16

In navolgende tabel zijn de effectscores voor de verschillende varianten van de alternatieven weergegeven. Na de tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 7.18
Effectscores doorsnijding recreatieve verbindingen (kwalitatief)

	A4 Delft-Schiedam			A13+A13/16	
	1a	1b	1c	2a	2b
Verskillende recreatiegebieden in studiegebied	0	0	0	0	0
Score subcriterium	0	0	0	0	0
Eindscore doorsnijding recreatieve verbindingen	0	0	0	0	0

Er wordt vanuit gegaan dat de recreatieve verbindingen zoveel mogelijk gehandhaafd kunnen worden. Het effect op de doorsnijding van recreatieve verbindingen wordt voor alle varianten volgens de scoremethodiek voor dit criterium (5.3.9) als neutraal (0) gewaardeerd. Er is geen verbetering of verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie

7.4 Discrepanties beleid en effecten

De uitgangspunten van de relevante beleidsplannen zijn hier vergeleken met de uitkomsten van de effectbeschrijving en de effectbeoordeling. Er zijn geen grote discrepanties met betrekking tot de relevante beleidsstukken waargenomen.

Bij een keuze voor variant 1a, 1b of 1c zal in het bijzonder het verlies aan recreatieareaal- en kwaliteit in Midden-Delfland (in het kader van Mooi en Vitaal Delfland) gecompenseerd moeten worden. De verwachting is dat deze compensatie via de IODS-projecten gerealiseerd kan worden.

8. Mitigatie en compensatie

8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt, indien relevant, ingegaan op de mitigerende (effectbeperkende) en compenserende maatregelen met betrekking tot de Sociale aspecten en Recreatie.

8.2 Mitigatie

Inpassingsmaatregelen

In het ontwerp van de alternatieven zijn standaard enkele mitigerende maatregelen opgenomen. Deze inpassingsmaatregelen zijn in hoofdstuk 2 reeds aan de orde gekomen.

In de effectbeschrijving voor Sociale aspecten en Recreatie is uitgegaan van de volgende Inpassingsmaatregelen (als onderdeel van het alternatief):

Tabel 8.1
Inpassingsmaatregelen

Maatregel	Locatie	Variant
Landtunnel op maaiveldhoogte	Stedelijk gebied tussen Vlaardingen en Schiedam	1a-1c
Daling van het tracé	In het gehele landelijk gebied, maar met name ter hoogte van de Oostveenseweg en de Woudweg	1a-1c
Maximale walhoogte 2,5 m	Stiltegebied van Midden-Delfland	1a-1c
Brede (10 m) recreatieve verbinding	Ter hoogte van Zuidkade	1a-1c
Landtunnel over 850 m	Tussen de afslagen Delft Noord en Delft Centrum op het traject A13	2a-2b
Geluidswal met een hoogte van 2,5 m	Landelijk gebied langs de A13	2a-2b
Open bak A13/16 met een diepte van 5 m -mv	Passage van het Lage Bergsche Bos	2a
Gesloten inpassing A13/16	Passage van het Lage Bergsche Bos	2b

Mitigerende maatregelen

Naast de Inpassingsmaatregelen, zijn er geen maatregelen voorzien ten behoeve van het mitigeren van effecten. Voor Sociale aspecten en Recreatie zijn de Inpassingsmaatregelen toereikend.

8.3 Compensatie

Voor Sociale aspecten en Recreatie is compensatie aan de orde, omdat in de Nota Ruimte een verplichting is gesteld met betrekking tot compensatie van negatieve effecten door een snelwegaanleg. Het gaat hier bijvoorbeeld om compensatie van de verstoring en vernietiging van recreatiegebieden of vergroting van de sociale veiligheid.

Realisering van nieuw recreatiegebied zal zodanig moeten plaatsvinden, dat geen nieuw natuurverlies plaatsvindt (dus niet ten koste van bestaand weidevogelgebied). Groenuitbreiding direct grenzend aan de bestaande groengordel ten zuiden van Delft komt het meest in aanmerking als geschikte compensatielocatie.

9. Leemten in kennis en evaluatie

9.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de onderdelen leemten in kennis en evaluatie voor Sociale aspecten en Recreatie. Beide componenten zijn standaardonderdelen van het MER, die vooral de relatie aangeven tussen het MER en het vervolg van het project in de aanleg- en gebruiksfase.

9.2 Geconstateerde leemten in kennis

In het effectenonderzoek is de volgende leemte in kennis geconstateerd:

Overzicht onderliggend wegennet

Het is niet volledig duidelijk of bepaalde onderliggende secundaire wegen zullen worden gehandhaafd of niet. Dit geldt met name voor het Lage Bergsche Bos. Hier is niet duidelijk hoe met de bestaande wandel- en fietspaden wordt omgegaan; dit is van invloed op het criterium doorsnijding recreatieve verbindingen.

9.3 Aanzet tot een evaluatieprogramma

Op grond van de Wet Milieubeheer bestaat binnen de m.e.r.-procedure een verplichting tot het opstellen en uitvoeren van een evaluatieprogramma. Een evaluatieprogramma wordt gelijktijdig met het m.e.r.-plichtige besluit vastgesteld.

Doel van het evaluatieprogramma is te bezien of de werkelijke (milieu)effecten overeenkomen met de effecten zoals deze in het MER zijn beschreven. In tabel 9.1 zijn voor Sociale aspecten en Recreatie aandachtspunten benoemd voor het evaluatieprogramma.

Tabel 9.1
Aanzet tot evaluatieprogramma

Effect	Evaluatiemethode	Mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen
Doorsnijding recreatieve verbindingen	Terreinonderzoek.	-
Afname bereikbaarheid langzaam verkeer	Terreinonderzoek. Enquêtes/interviews met gebiedsgebruikers.	Vervangen fietspaden
Visuele hinder en afname recreatiekwaliteit	Terreinonderzoek. Enquêtes/interviews met gebiedsgebruikers.	-

In het kader van het (Ontwerp)Tracébesluit wordt het evaluatieprogramma nader uitgewerkt. De te onderzoeken effecten, de te hanteren onderzoeksmethoden, het te volgen tijdsplan en de wijze van verslaglegging zullen nader worden gedetailleerd.

Rijkswaterstaat, de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, werkt voor u aan droge voeten, voldoende schoonwater, vlot en veilig verkeer over de weg en water en bruikbare en betrouwbare informatie. www.rijkswaterstaat.nl

Dit is een uitgave van Rijkswaterstaat (november 2007)
Telefoon: 0800-8002 (gratis)
Website: www.rijkswaterstaat.nl/a4delftschiedam

