

Aanvullende informatie over RW61 Hoek-Schoondijke

Informatie naar aanleiding van opmerkingen van de
Commissie m.e.r. over de Trajectnota/MER RW61
Hoek-Schoondijke

maart 2001

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Prognosemodel verkeer Zeeland	5
2.1 Principes	5
2.2 Scenario	5
2.3 Toetsing en calibratie	5
2.4 Modelcorrecties	5
3 Analyse van de verkeersonveiligheid	6
3.1 Inleiding/verantwoording	6
3.2 Ongevallen algemeen	6
3.3 Spreiding over het jaar/nationaliteit bestuurders	7
3.4 Betrokkenheid landbouwverkeer	8
3.5 Belangrijkste hoofdtoedracht	8
3.5.1 Overzicht	8
3.5.2 Toelichting per hoofdtoedracht	9
3.6 Conclusies	11
3.7 Ongevallen uit de pers	12
3.8 Verbeteren verkeersveiligheid	12
4 Doelstelling geluid Schoondijke	14
5 Stappenplan van de habitat- en vogelrichtlijnen	15
5.1 Inleiding	15
5.2 Essentie van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn	15
5.3 Werkwijze	15
5.4 Resultaat Speciale beschermingszone	16
5.5 Resultaten 'Soortenspoor'	16
5.6 Conclusie	16
6 Milieueffecten van de varianten Schoondijke	17
7 Toepassing nee-tenzij-principe Structuurschema Groene Ruimte	18
7.1 Inleiding	18
7.2 Stappenschema Structuurschema Groene Ruimte	18
7.2.1 Inventarisatie Provinciale ecologische hoofdstructuur	18
7.2.2 Beschrijving te verwachten effecten op de PEHS	19
7.3 Verstoring	19
7.4 Is er sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang?	20
7.5 Kan de activiteit elders of op een andere manier worden gerealiseerd?	20
7.6 Compensatiebeleid	21
7.7 Uitwerking compensatiebeginsel	21
8 Verstoring van vogels door geluid	22
9 Bodem en water	23
9.1 Mogelijke effecten op grondwaterstromingspatroon	23
9.2 Grondwater	23
9.3 Bodem	23
9.4 Beoordeling	24
10 Effecten van de alternatieven op het onderliggend wegennet	25
10.1 Inleiding	25
10.2 Verkeer en vervoer	25
10.2.1 Verkeersbelasting op onderliggend wegennet	25

10.2.2 Verkeer en vervoer: effecten op de verkeersveiligheid op het onderliggend wegennet	26
10.3 Ruimtelijke ordening, economie, landbouw en recreatie	26
10.3.1 Ruimtelijke ordening en ruimtegebruik	26
10.3.2 Economie en bedrijvigheid, landbouw en recreatie	26
10.4 Natuurlijk milieu	26
10.4.1 Flora, fauna en ecologie	26
10.4.2 Landschap, cultuurhistorie en archeologie	26
10.4.3 Bodem en water	26
10.5 Leefmilieu	26
10.5.1 Geluid en trillingen	26
10.5.2 Lucht en externe veiligheid	28
10.5.3 Sociale aspecten	28
11 Aanvullende informatie over multicriteria-analyse	29
11.1 Titels en volgorde van criteria en aspecten.	29
11.2 Overlap bij de aggregatie van resultaten	29
11.3 Gewichtensets	29
11.4 Stappen in de aggregatie van de resultaten	29
11.5 Interpretatie van de aggregatie	29
11.6 Gebruik van staafdiagrammen en tabellen	30
11.7 Vertalen van de staafdiagrammen naar plusjes minnetjes	30
11.8 Gevoeligheidsanalyse in par. 8.2.2.2 van het MER	32
12 Status van de werkrapporten	33

1 Inleiding

Op 23 oktober 2000 is de Trajectnota/MER RW61 gepubliceerd en heeft inspraak plaatsgevonden. In het kader van de procedure is de Commissie m.e.r. gevraagd een toetsingsadvies over de Trajectnota/MER uit te brengen. Dit heeft er toe geleid dat door de Commissie een aantal vragen is gesteld over de inhoud van het MER. In dit document is deze aanvullende informatie verzameld.

De informatie wordt door de Commissie gebruikt bij het opstellen van het definitieve toetsingsadvies. Deze aanvulling wordt gezamenlijk met het Ontwerp-Tracébesluit openbaar gemaakt.

In deze aanvulling is informatie opgenomen over de volgende onderwerpen:

- het voor de Trajectnota/MER gebruikte verkeersmodel (hoofdstuk 2)
- een aanvulling op de analyse van de verkeersveiligheidsproblematiek op RW 61 (hoofdstuk 3)
- precisering van de doelstelling voor de traverse Schoondijke (hoofdstuk 4)
- het zogenaamde 'stappenplan' vanwege de Europese richtlijnen (Habitat- en Vogelrichtlijn; hoofdstuk 5)
- milieueffecten varianten Schoondijke (hoofdstuk 6)
- toepassing nee-tenzij principe Structuurschema Groene Ruimte (hoofdstuk 7)
- verstoring vogels door geluid (hoofdstuk 8)
- aanvulling van de effectbeschrijving bodem en grondwater (hoofdstuk 9)
- aanvulling voor effecten op het onderliggend wegennet (hoofdstuk 10)
- aanvullende informatie bij de gebruikte mca-methode (hoofdstuk 11)
- status van de werkrapporten (hoofdstuk 12).

2 Prognosemodel verkeer Zeeland

2.1 Principes

Het verkeersmodel, dat in de Trajectnota/MER is gebruikt voor probleemanalyse en de beschrijving van de effecten, is gebaseerd op de verbanden die er bestaan tussen sociaal-economische kenmerken van gebieden (verkeerszones) enerzijds en de aard en omvang van de verkeersbewegingen tussen die gebieden anderzijds. Aan de hand van onderzoek is de samenhang tussen deze kenmerken en de verkeersbewegingen bepaald en vertaald naar wiskundige vergelijkingen die de basis vormen voor het rekenmodel. Het gebruikte model is een aangepaste versie van het regionale model dat ook is gebruikt voor de prognose van de verkeerseffecten van de Westerscheldetunnel.

2.2 Scenario

Voor de prognose voor 2010 is het European Renaissance scenario (ER-scenario) als uitgangspunt genomen voor de sociaal-economische ontwikkeling. Kenmerken van dat scenario zijn:

- voorspoedige Europese eenwording;
- een gematigd optimistisch niveau van ontwikkeling van technologieën die snel tot toepassing komen
- de economische groei ligt ongeveer op het niveau van de afgelopen 30 jaar
- zowel regelgeving als marktconforme instrumenten.

De onderscheiden hoofdonderdelen van het gebruikte scenario zijn:

- de ontwikkelingen in de sociaal-demografische gegevens (inwoners, leeftijdsopbouw, ruimtelijke spreiding, beroepsbevolking etc.);
- de ontwikkelingen in de economische gegevens (inkomen, autobezit, werkeloosheid etc.);
- de ontwikkelingen in het verkeers- en vervoerssysteem (variabele autokosten, kosten openbaar vervoer, infrastructuur, parkeermaatregelen).

2.3 Toetsing en calibratie

Om na te gaan of het prognosemodel in staat is de werkelijkheid voor 2010 goed te beschrijven, is een toetsing uitgevoerd voor het basisjaar 1995. De berekende intensiteiten worden vergeleken met de telgegevens. Eventuele discrepanties zijn geïnterpreteerd, waarop de ingevoerde variabelen zijn aangepast. Tenslotte worden de modelgegevens aangepast met behulp van de binaire calibratie, zodat de berekende resultaten van het model de tellingen zo goed mogelijk benaderen.

2.4 Modelcorrecties

In maart 1999 zijn nieuwe modelruns met het juiste toltarief voor de Westerscheldetunnel (WST) vervaardigd voor de verschillende varianten van RW 61. Bij analyse van de uitkomsten van het verkeersmodel bleek dat in het model (situatie 2010) enkele verkeersstromen routes volgden die niet realistisch zijn en niet overeenkomen met de feitelijke/te verwachten situatie (op grond van de aard van de verbindingen en de betreffende wegen). De betreffende verkeersstromen benutten in het model (sterk) ondergeschikte wegen in plaats van hoofd-wegen. Gezien de huidige en toekomstige kwaliteit van de betreffende verbindingen (zowel de hoofd- als de onderliggende wegen) is deze routekeuze niet realistisch te achten. Deze discrepantie tussen model en feitelijke situatie ten aanzien van routekeuzes zijn handmatig gecorrigeerd (conform een op 8 april 1999 gemaakte afspraak).

De volgende correcties zijn uitgevoerd:

- In het model maakte een gedeelte van het doorgaand verkeer gebruik van de route via de Braakmanweg. Dit wordt gezien als sluipverkeer. De aansluiting Dow Chemical op het tracé door de WST richting RW61 is echter alleen bedoeld voor verkeer met de relatie tot Dow Chemical / Mosselbanken en niet voor doorgaand verkeer richting Braakman - IJzendijke. Om dit tegen te gaan wordt de weg ten zuiden van de Mosselbanken geknipt. De route voor het doorgaand verkeer wordt dan via de Tunnelweg en RW 61
- In het model wordt bij enkele alternatieven de Oostzeedijk intensief bereden door verkeer naar Hoofdplaat. De realistische route loopt in alle alternatieven echter via de provinciale weg (de Hoofdplaatseweg via Driewegen) en niet via de Oostzeedijk.
- Bij de gebiedsontsluitingsweg is ten onrechte een aansluiting gelokaliseerd op de Zevenhofstedenstraat i.p.v. de Oranjestraat

3 Analyse van de verkeersonveiligheid

(NB dit hoofdstuk is een aanvulling op 4.2.5 van de Trajectnota/MER)

3.1 Inleiding/verantwoording

In de Trajectnota/MER RW61 is een analyse van de verkeersonveiligheid op RW 61 opgenomen. Door de Commissie m.e.r. is gevraagd deze analyse nader toe te lichten en indien mogelijk dieper in te gaan op achterliggende oorzaken van de verkeersonveiligheid vanwege de mogelijke relatie met het probleemoplossend vermogen van de alternatieven.

De ongevallen op de RW 61 zijn voor de jaren 1994-1999 nader geanalyseerd met het ongevallenanalysepakket d'Ongeval. Hierin staan de ongevallen die worden geregistreerd door de politie. Zij maken hierbij een procesverbaal op. Deze processen-verbaal worden allen opgestuurd naar de AVV (verkeersongevallen registratie). Hierna worden de gegevens die zijn genoteerd verwerkt zodat zij eenvoudiger zijn op te vragen en te analyseren. Bijna alle gegevens die zijn te vinden in een proces-verbaal zijn terug te vinden in d'Ongeval. Alleen de beknopte omschrijving in de proces verbaal komt niet terug in d'Ongeval.

Daar waar in deze analyse wordt gesproken van een oorzaak-gevolg relatie moet bedacht worden dat in de meeste gevallen ongevallen beginnen met een menselijke fout. Oorzaken als telefoneren in de auto, sigaret opsteken, kinderen op de achterbank zijn e.d. niet of moeilijk te achterhalen. Ditzelfde geldt volgens de politie (mededeling politie Zeeland) ook voor het inhalen van landbouwvoertuigen: *"De verbalisant is niet geïnteresseerd in de ingehaalde voor het invullen van processen-verbaal als deze verder niet betrokken was bij het ongeval. Als ze al genoteerd worden in de beknopte omschrijving van een proces verbaal zal dit willekeurig zijn en afhankelijk van de verbalisant en de mededelingen van de betrokkenen."* Daarom is de analyse gericht op het verdiepen van de analyse met de beschikbare gegevens over de jaren 1994 tot en met 1999.

3.2 Ongevallen algemeen

In totaal hebben in de periode 1994 - 1999 op dit traject 294 ongevallen plaats gevonden. In tabel 3.1 zijn de ongevalsgegevens van de verschillende jaren weergegeven.

Tabel 3.1: Ongevalsgegevens RW 61, periode 1994-1999 (bron: registratie d'Ongeval)

	ongevallen	letselongevallen	slachtoffers	doden
1994	38	9	13	1
1995	48	14	26	0
1996	51	18	31	3
1997	49	13	26	0
1998	55	22	36	2
1999	53	16	30	0
totaal	294	92	162	6
gemiddeld per jaar	49	15	27	1

Er is sprake van een stijgend voortschrijdend gemiddelde (tabel 3.2):

Tabel 3.2: Voortschrijdend gemiddelde in jaarlijks aantal slachtoffers op RW61

	gemiddeld aantal slachtoffers per jaar
1987 tot en met 1993	18,7
1990 tot en met 1996	21
1993 tot en met 1999	24,6
1995 tot en met 1999	29,8

In het traject blijkt een aantal onveilige locaties (kruispunten) aanwezig te zijn (tabel 3.3).

Tabel 3.3: Belangrijkste verkeersonveilige locaties, ongevallen en slachtoffers 1994 t/m 1999

locatie	ongevallen	slachtoffers
1 Oranjestraat-Turkeijeweg-Willemsweg-Middenweg	26	14
2 Zevenhofstedenweg-Willemsweg	15	11
3 Middenweg-Tivoli	14	1
4 IJzendijkseweg-Nolledijk-Middenweg	12	0
5 Hoekseweg-Middenweg	11	5

Op de bijgevoegde kaart zijn deze ongevalconcentraties op desbetreffende kruispunten duidelijk te zien. RW 61 heeft zeer veel gelijkvloerse aansluitingen en kruisingen. Hierbij gaat het met name om provinciale wegen, waterschapswegen en erfaansluitingen. Door de combinatie van de relatief hoge absolute snelheden (de helft tot driekwart van alle weggebruikers rijdt sneller dan de wettelijke maximumsnelheid (80 km/u); tien procent rijdt meer dan 20 km/u te snel), tegemoetkomend verkeer en het grote aantal discontinuïteiten ontstaan veel ongevallen op kruispunten. Hierbij vallen meer slachtoffers dan gemiddeld op een vergelijkbare weg.

De ongevallen die plaats vinden op wegvakken liggen verspreid over het hele traject. Hierbij is geen duidelijk concentratie van ongevallen op wegvakken aan te duiden. Deze analyse heeft in het 0+ alternatief geleid tot het opnemen van rotondes op die kruispunten waar de meeste slachtoffers vallen: Oranjestraat/Turkeyeweg, Zevenhofstedenstraat en Hoekseweg.

3.3 Spreiding over het jaar/nationaliteit bestuurders

De ongevallen deden zich hoofdzakelijk voor in de zomermaanden. Gezien de hogere verkeersintensiteiten gedurende de zomerperiode lopen de ongevalskansen gedurende het jaar niet significant uiteen. Een relatie met de aanwezigheid van toeristen is daarmee denkbaar. Door onbekendheid ter plaatse zouden zij voor meer onveiligheid kunnen zorgen. In tabel 3.4 is de verdeling van de nationaliteiten van de bestuurders weer-gegeven.

Tabel 3.4: Nationaliteit van bestuurders betrokken bij ongevallen op RW 61

land van herkomst bestuurder	aantal	%
Nederland	515	76,9
België	78	11,6
Duitsland	27	4
Groot Brittanie	7	1
Frankrijk	3	0,4
Joegoslavië	3	0,4
overig	6	0,9
onbekend/oningevuld	31	4,6

Bijna 12% van alle bestuurders (zowel de veroorzaker als slachtoffer) blijkt de Belgische nationaliteit te hebben en 4% de Duitse nationaliteit. Het is onduidelijk of de ongevalskans van buitenlanders daarmee groter is dan van Nederlanders bijvoorbeeld door onbekendheid met de situatie. Als het aandeel Belgen in de totale verkeersprestatie lager ligt dan 12% en het aandeel Duitsers lager dan 4%, dan is hun ongevalskans hoger dan voor Nederlanders. Het is echter niet te achterhalen wat de voertuigprestatie is van buitenlanders op het totaal. In een eerder onderzoek (Analyse van de verkeersonveiligheid in Zeeuwsch Vlaanderen, SWOV, 1997) wordt voorzichtig geschat dat het totale dat het aandeel Belgen in het verkeer in Zeeuwsch Vlaanderen ligt tussen de 15 en 20%. Dit zou betekenen dat de ongevalskans van Belgen lager ligt dan gemiddeld!

3.4 Betrokkenheid landbouwverkeer

Op RW 61 is, behalve op het traject van Hoek naar de aansluiting van de Tunnelweg, landbouwverkeer toegestaan. In totaal hebben in de periode 1994-1999 15 ongevallen plaatsgevonden met landbouwvoertuigen (waarvan 4 slachtofferongevallen). Hiervan waren 7 kruispunt ongevallen en 8 wegvakongevallen. De oorzaken van deze ongevallen zijn (zie ook bijgevoegde situatieschetsen)

- Kopstaart botsing (trekker botst op voorligger) 2 maal
- Botsing met geparkeerd voertuig 2 maal
- Botsing met verloren lading van trekker 1 maal
- Botsing auto die afslaande trekker inhaalt 4 maal
- Botsing afslaande trekker-fiets 2 maal
- Botsing afslaan, geen voorrang verlenen 1 maal
- Botsing foutief invoegen trekker 1 maal
- frontale botsing door inhalen trekker 1 maal
- Onduidelijk 1 maal

De ongevallen hebben verspreid over het hele traject plaatsgevonden, hierdoor is geen duidelijke concentratie van ongevallen aan te wijzen.

Meer dan de helft van de ongevallen met landbouwvoertuigen is veroorzaakt door een combinatie van verschil in snelheid van de verkeersdeelnemers, en een afslaande beweging naar een van de vele (erf)aansluitingen.

In bovenstaande lijst is één ongeval genoteerd waarbij een frontale botsing ontstond door het inhalen van een landbouwvoertuig. Mogelijk zijn meer van deze ongevallen gebeurd. In de ongevalgegevens is doorgaans alleen te achterhalen welke voertuigen direct bij het ongeluk waren betrokken (de botspartners), niet botsende voertuigen worden vaak niet genoteerd. Hierdoor is het mogelijk dat in werkelijkheid meer ongevallen hebben plaatsgevonden door inhalen van (auto's achter) landbouwverkeer.

Deze bevindingen zijn niet vreemd in de verkeersveiligheidswereld. In de effectbepaling van de alternatieven op de verkeersveiligheid, waar de Stichting voor Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) in geadviseerd heeft, heeft alleen het aanleggen van een parallelweg in 0+ ook een beperkt positief effect gekregen. Alle aansluitingen blijven immers bestaan.

3.5 Belangrijkste hoofdtoedracht

3.5.1 Overzicht

Tabel 3.5 geeft een overzicht van de hoofdtoedracht van de ongevallen die in de periode 1994-1999 op het betreffende deel van RW 61 hebben plaatsgevonden.

Tabel 3.5: Hoofdtoedracht van ongevallen op RW 61, periode 1994 tot en met 1999

hoofdtoedracht	aantal	%
Onvoldoende afstand	89	30
Geen voorrang verlenen	53	18
Verlies macht over het stuur	36	12
Links inhalen	15	5
Geen doorgang verlenen	12	4
Fout bocht door rijden	10	3,4
Stop/rood licht negeren	8	2,7
Verkeersstopteken negeren	8	2,7
Onvoldoende rechtsrijden	8	2,7
Geen toedracht	8	2,7
Slip door olie e.d.	7	2,4
Doorrijder	6	2
Te veel rechts rijden	5	1,7
Los voorwerp op de weg	4	1,4
Onbekend	4	1,4
Snijden	3	1
Slaap/ziekte	3	1

Overwacht remmen	2	0,7
Verkeerde rijbaan/weghelft	2	0,7
Weg van andere categorie	2	0,7
Weersomstandigheden	2	0,7
Geen richting aangeven	1	0,3
Foutief invoegen	1	0,3
Foutief uitvoegen	1	0,3
Foutief gebruik bediening	1	0,3
Klapband/leke band	1	0,3
Verliezen lading	1	0,3
Alcohol/medicijnen drugs	1	0,3

De hoofdtoedrachten worden hieronder nader geanalyseerd. Hierbij zijn de volgende zaken bekeken:

- * Aantal ongevallen en afloop
- * Locatie en locatieconcentraties
- * Botspartners
- * Aard van het ongeval
- * Andere kenmerken/opmerkelijke.

3.5.2 Toelichting per hoofdtoedracht

Tabel 3.6: Onvoldoende afstand bewaren

(89 ongevallen (30%), waarvan 18 slachtofferongevallen)

	#ongevallen	#slachtoffers	#doden
1994	13	2	0
1995	15	6	0
1996	11	1	0
1997	14	3	0
1998	18	10	1
1999	18	14	0

In de bijlage zijn de locaties van de ongevallen te vinden. Concentraties van ongevallen zijn te vinden op enkele kruispunten:

- Middenweg-IJzendijkseweg-Nolleweg
- Middenweg-Spanjaardsweg-Braakmanweg
- Middenweg-Watervlietseweg

Daarnaast concentraties op de volgende wegvakken:

- Middenweg ter hoogte van Braakman
- Middenweg ter hoogte van Hoek

De meeste ongevallen op de N61 zijn kop-staart ongevallen. In alle gevallen stopte of remde het eerste voertuig om af te slaan of voor een verkeerslicht, waardoor een tweede voertuig die onvoldoende afstand hield, op het eerste voertuig botste. Bij de ongevallen waren hoofdzakelijk auto's betrokken.

RW 61 heeft zeer veel gelijkvloerse (erf)aansluitingen en kruisingen. Vaak wordt er bij kruisingen en aansluitingen onverwachts of te abrupt geremd. De combinatie van deze discontinuïteiten en de relatief hoge absolute snelheden en onvoldoende afstand bewaren leiden tot deze ongevallen.

Tabel 3.7: Geen voorrang verlenen

(53 ongevallen (18%), 41 slachtoffers)

	#ongevallen	#slachtoffers	#doden
1994	8	4	0
1995	9	5	0
1996	6	9	1
1997	9	6	0
1998	10	11	1
1999	11	7	0

Dit type ongevallen vinden voornamelijk plaats op (erf)aansluitingen. Op de meeste grotere kruispunten heeft in deze periode een of meerdere ongevallen plaats gevonden. Hierbij is een duidelijke concentratie van ongevallen te zien op de volgende twee kruispunten:

-Willemsweg-Zevenhofstedenweg

-Turkeijeweg-Willemsweg-Middenweg-Oranjestraat

Het gaat hierbij met name om flankongevallen. Bij de ongevallen waren hoofdzakelijk auto's betrokken.

Opmerkelijk is het hoge aantal letsel slachtoffers dat is gevallen bij de ongevallen. Een groot deel van de ongevallen (40%) heeft zich voorgedaan in de zomermaanden (juni, juli, augustus).

Tabel 3.8: Verlies macht over het stuur

(36 ongevallen (12%), waarvan 15 slachtofferongevallen)

	#ongevallen	#slachtoffers	#doden
1994	0	0	0
1995	7	9	0
1996	10	5	1
1997	6	1	0
1998	5	3	0
1999	8	2	0

Dit type ongevallen vindt plaats op de wegvakken, bijna niet bij kruispunten. De ongevallen vonden plaats op een rechte weg (58%) en in een bocht (33%). De ongevallen liggen vrij verdeeld over het traject. Er is sprake van een kleine concentratie van ongevallen met deze oorzaak op de volgende locaties:

- nabij de kruising Willemsweg-Zevenhofstedenweg

- nabij kruising IJzendijkseweg-Nollendijk-Middenweg

Het gaat hier vooral om eenzijdige ongevallen en ongevallen met een vast voorwerp. Daarnaast komen enkele flankongevallen bij (erf)aansluitingen. In de meeste gevallen was het droog weer en was het wegdek niet nat. Hierdoor is het verliezen van macht over het stuur niet het gevolg van slechte weers- of wegdek-omstandigheden. Veelal zal het veroorzaakt worden door een combinatie van te hard rijden, de bochten in de weg, het smalle wegprofiel en alcoholgebruik. Bij +/- 20% van de ongevallen was alcohol in het spel.

Tabel 3.9: Inhalen links

(15 ongevallen, waarvan 5 slachtofferongevallen)

	#ongevallen	#slachtoffers	#doden
1994	0	0	0
1995	4	1	0
1996	1	0	0
1997	3	7	0
1998	4	3	0
1999	3	0	0

De ongevallen hebben verspreid over het traject plaats gevonden, waardoor geen duidelijke concentratie aan te wijzen is. Bij de ongevallen zijn hoofdzakelijk auto's betrokken. Er zijn duidelijk twee soorten ongevallen te onderscheiden. De eerste groep zijn de flankongevallen. De ontstaan vooral door het inhalen van voertuigen die zelf links afslaan. Het gaat hier om kruispuntongevallen. Daarnaast zijn er frontale ongevallen, meestal op wegvakken. Deze ontstaan door het inhalen van voertuigen waardoor een frontale botsing ontstaat met tegemoetkomend verkeer. Onduidelijk is of hierbij ook landbouwvoertuigen ingehaald werden.

Tabel 3.10: Geen doorgang verlenen

(12 ongevallen (4,1%), waarvan 6 slachtoffer ongevallen)

	#ongevallen	#slachtoffers	#doden
1994	2	2	0
1995	0	0	0
1996	2	1	0
1997	5	2	0
1998	2	2	0
1999	1	1	0

Ongevallen vinden plaats op/nabij (erf)aansluitingen. Kleine concentratie van vier ongevallen bij kruispunt Turkeijeweg-Willemsweg-Middenweg. De ongevallen vonden plaats met auto's en daarnaast met langzaam verkeer (bromfiets, scooter, fiets). In alle gevallen ging het om flankongevallen. Bij veel ongevallen vielen slachtoffers. Er zijn twee verschillende soorten ongevallen te onderscheiden:

- de ongevallen die plaats hebben gevonden op de kruising tussen linksafslaande voertuigen vanuit de ene richting en rechtdoorgaande voertuigen vanuit de tegenovergestelde richting (meestal personenauto's).
- de ongevallen waarbij er een botsing ontstaat tussen afslaande voertuigen met rechtdoorgaande (brom)fietsers op het (brom)fietspad.

De meeste ongevallen (40%) doen zich voor in de juli/augustus.

Overig

De oorzaak van een aantal overige ongevallen kan toegeschreven worden aan de aanwezigheid van de vele (erf)aansluitingen:

stop/rood licht negeren	8
verkeersstopteken negeren	8
onverwacht remmen	2
geen richting aangeven	1
foutief invoegen	1
foutief uitvoegen	1
totaal	21 (7,1% van het totale aantal ongevallen)

Bij de volgende ongevallen zijn waarschijnlijk te wijten aan de bochten in de weg en/of het smalle wegprofiel:

onvoldoende rechts rijden	8
te veel rechts rijden	5
verkeerde rijbaan/weghelft	2
totaal	15 (5,1% van het totale aantal ongevallen)

Er wordt één ongeval toegerekend aan het gebruik van alcohol/drugs medicijnen. In totaal gedurende de periode 1994-1999 hebben 294 ongevallen plaats gevonden. Hierbij waren 561 bestuurders van voertuigen/voetgangers betrokken.

Geen alcohol	470
Wel alcohol, geen art. 8 WVV	7
Art 8 WVV	16
Onbekend	68

Hieruit valt te concluderen dat 4% van alle bestuurders die bij een ongeval betrokken waren, alcohol hadden gebruikt.

Er zijn een paar ongevallen die niet toe te schrijven zijn aan de vormgeving van de weg of fouten van de weggebruiker:

slip door olie, slik e.d.	7 (slik op de weg valt toe te wijzen landbouverkeer)
los voorwerp op de weg	4
weersomstandigheden	2
klapband/leke band	1
verliezen lading	1
totaal	15 (5,1% van het totaal aantal ongevallen)

3.6 Conclusies

Uit de analyse van de ongevallen op RW 61 van Schoondijke naar Hoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- ♦ De meeste ongevallen ontstaan door een combinatie van relatief hoge snelheden en de aanwezigheid van de vele gelijkvloerse, ongeregelde (erf)aansluitingen. De ongevallen gebeuren gespreid over het tracé;
- ♦ Vele ongevallen gebeuren door de combinatie van hogere snelheden, de bochtige weg en het smalle wegprofiel;
- ♦ Van de enkele ongevallen waarbij landbouwverkeer betrokken was, zijn de meeste een gevolg van een combinatie van inhalen en afslaan naar een (erf)aansluiting;

-
- ♦ In de zomermaanden juli en augustus gebeuren de meeste ongevallen. Dit is niet toe te wijzen aan de aanwezigheid van meer buitenlanders op de weg, maar aan de hogere verkeersprestatie.

3.7 Ongevallen uit de pers

Ter aanvulling op de statistische gegevens over de ongevallen op RW 61 zijn krantenberichten bekeken op mogelijke aanvullende informatie over oorzaken van ongevallen. In totaal zijn krantenberichten over 51 ongevallen bekeken uit de periode juli 1994-juli 1999. Bij de 51 ongevallen vielen 76 gewonden en 3 doden. De krantenberichten bevatten over het algemeen geen complete beschrijving van de oorzaak van het ongeval en zijn daarnaast in veel gevallen gebaseerd op voorlopige conclusies over aanleiding en oorzaak van de ongevallen. Niet alle ongevallen halen de krant. De gegevens zijn daarom niet bruikbaar voor een statistische analyse.

De informatie uit de pers ondersteunt echter de oorzakenanalyse op grond van de officiële gegevens: de ongevallen worden in hoofdzaak veroorzaakt door bestuurdersfouten die samenhangen met de vormgeving van de weg en de aansluitingen (geen voorrang verlenen op kruisingen, verkeerde inhaalmanoeuvres, van de weg raken in bochten). In drie gevallen wordt gemeld dat inhalen van landbouwvoertuigen de oorzaak was. De landbouwvoertuigen waren zelf niet betrokken bij het ongeval. Dit zijn ongevallen waarvan in de ongevallen statistiek de rol van het landbouwverkeer zou wegvallen.

Bij een klein aantal ongevallen was sprake van oorzaken die niet zijn gerelateerd aan de weg (losgeschoten wiel van een vrachtwagen, hartstilstand van een bestuurder, gladheid). In twee gevallen wordt melding gemaakt van alcoholgebruik.

In geen van de berichten wordt melding gemaakt van 'pontrijden' als mogelijke oorzaak van te hard rijden. Er waren 5 Duitsers en 10 Belgen bij de ongevallen betrokken. Het is niet te zeggen of dit meer of minder is dan op grond van hun aandeel in de vervoersprestatie verwacht kon worden, omdat de vervoersprestatie van buitenlanders op RW61 onbekend is.

3.8 Verbeteren verkeersveiligheid

Op basis van de analyse en de conclusies hieruit kan gekeken worden naar de mogelijkheden om de verkeersveiligheidssituatie te verbeteren.

→ *Verkeersonveiligheid wordt vooral veroorzaakt door de vele (erf)aansluitingen. Dit kan verbeterd worden door de aansluitingen veiliger te maken:*

- Een middel dat vroeger toegepast werd, is het aanbrengen van links- en rechtsaffers bij de vele (erf) aansluitingen. Aangezien dit de verkeersveiligheid marginaal verbetert en soms zelfs verslechtert (vele rechtsaffers zijn in de loop van jaren weer verwijderd), is hier niet voor gekozen;
- Aansluitingen beveiligen met VRI's. VRI's hebben vooral nut om verkeer van aansluitende wegen de gelegenheid te geven de hoofdrijbaan op te rijden. Door de grote snelheidsverschillen blijft de kans op ernstige ongevallen aanwezig. Dit is een minpunt in het alternatief A;
- Op de aansluitingen rotondes aanbrengen. Rotondes zorgen voor een veilige uitwisseling van verkeer. Als er al aanrijdingen voorkomen, gebeuren ze met lage snelheden, zodat er een geringe kans is op letsel. Rotondes aanbrengen op iedere (erf)aansluiting is onmogelijk, zodat in het 0+ alternatief gekozen is de drie onveiligste aansluitingen van een rotonde te voorzien. Omdat de overige aansluitingen blijven bestaan, verbetert de verkeersveiligheid marginaal;
- Alle aansluitingen weghalen en de overblijvende gelijkvloerse aansluitingen te voorzien van rotondes. Dit is gebeurd in de alternatieven MMA, GOW, A en Stroomweg;
- Omdat de bestemmingen langs de weg bereikbaar moeten blijven, moeten langs de hele lengte van het tracé aan beide zijden parallelwegen komen. Bijkomende voordeel is dat de onveiligheid door de aanwezigheid van zwaar landbouwverkeer opgelost wordt, omdat dit verkeer afgewikkeld wordt over de parallelwegen. Verder verbetert hierdoor ook de doorstroming. Omdat het aantal oversteekmogelijkheden via aansluitingen bij GOW, A en S drastisch beperkt wordt moeten er ongelijkvloerse oversteken komen om de barrierewerking te verminderen.

→ *Onveiligheid komt ook door het smalle en bochtige wegprofiel. Dit kan verbeterd worden door:*

- de weg te verbreden. Dit gebeurt in de alternatieven GOW, A en S;
- de bochten te verflauwen. Dit gebeurt in alle alternatieven behalve 0+.

→ *Ongevallen gebeuren door inhalen*

- Een parallelweg aanleggen zodat zwaar langzaam verkeer van de hoofdrijbaan verdwijnt. De snelheidsverschillen worden minder groot, zodat er minder ingehaald wordt. In het alternatief 0+ is dit

- het hoofddoel van de parallelweg. Het effect blijkt echter niet groot, omdat alle aansluitingen blijven bestaan;
- In de alternatieven MMA en GOW is inhalen verboden door middel van een moeilijk overrijdbare middenscheiding wordt dit afgedwongen;
 - In alternatief S is er een rijbaanscheiding, zodat er geen ontmoeting kan plaatsvinden met tegenliggers.

In een diagram ziet het er als volgt uit:

	0+	MMA	GOW	A	S
#aansluitingen	vele	9 rotondes	5 rotondes	4 VRI's	3 ongelijkvloers met rotondes aan weerszijden
wegprofiel volgens richtlijnen	-	-	+	+	+
gescheiden rijrichtingen	-	+	+	-	+
parallelwegen	+	+	+	+	+

De effecten van de alternatieven op de verkeersveiligheid staan verder beschreven in de trajectnota. Als basis fungeert de uitgebreide analyse in paragraaf 5.2 en 1 van het werkrapport Verkeer en Vervoer.

4 Doelstelling geluid Schoondijke

Aanvulling op doelstelling zoals beschreven in paragraaf 0.2.3 en 5.2 van de Trajectnota/MER

Doelstelling geluid voor Schoondijke moet zijn: 'Verminderen van aantal geluidgehinderden in 2010 in de kern van Schoondijke met 50% t.o.v. 1986'

5 Stappenplan van de habitat- en vogelrichtlijnen

5.1 Inleiding

In de trajectnota/MER van RW 61 is naar het oordeel van de Commissie m.e.r. onvoldoende aandacht besteed aan de toepassing van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn binnen het project. In dit hoofdstuk wordt aangegeven in hoeverre de Vogel- en Habitatrichtlijn van toepassing is en wat de consequenties zijn voor het project.

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

de essentie aan van de beide richtlijnen wordt geschetst, de werkwijze wordt beschreven en het resultaat van het onderzoek. Er wordt afgesloten met een conclusie.

5.2 Essentie van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

De Vogel- en Habitatrichtlijn hebben tot doel de biologische diversiteit te waarborgen door het instandhouden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het grondgebied van de lidstaten waarop de richtlijnen van toepassing zijn. De Vogelrichtlijn richt zich daarbij op de natuurlijke, in het wild levende vogelsoorten.

Op grond van de richtlijnen zijn de lidstaten verplicht gebieden aan te wijzen als speciale beschermingszônes. Met het oog op de bescherming van speciale beschermingszones moet een beoordeling van geplande activiteiten plaatsvinden. De bescherming is geregeld in Artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Hierin is een afwegingskader opgenomen dat aangeeft op welke wijze ingrepen in een speciale beschermingszone moeten worden beoordeeld. Op grond van artikel 7 van de Habitatrichtlijn is artikel 6 van deze richtlijn tevens van toepassing op de Vogelrichtlijn.

Op de soortbescherming – ook buiten de speciale beschermingszone- zijn artikel 12 tot en met 16 van de Habitatrichtlijn van toepassing. Het gaat daarbij om planten- en diersoorten die genoemd worden in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt een soortgelijke beschermingsformule als in de speciale beschermingszones. In de Habitatrichtlijn wordt niet expliciet gesteld dat deze beschermingsformule voor bescherming van soorten buiten de speciale beschermingszones ook geldt voor soorten uit bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor de speciale beschermingszones is die koppeling tussen beide richtlijnen wel gelegd. Daarom is de aandacht vooral gericht op de voorkomende soorten die ook opgenomen zijn in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Dit is het zogenaamde 'soortenspoor'.

5.3 Werkwijze

In de eerste instantie is bekeken of er binnen of in de buurt van RW 61 Schoondijke - Hoek gebieden liggen die aangewezen zijn in het kader van de Habitat- en Vogelrichtlijn.

Indien het project in de buurt van een vogel- of richtlijngebied ligt, is het noodzakelijk de externe werking van het project op het nabijgelegen richtlijngebied in beschouwing te nemen. Bij de beoordeling van de externe werking zijn de volgende criteria gehanteerd (criteria van RWS ON):

1. *De geplande ingreep grenst (< 3 km.) aan een vogelrichtlijngebied en er is sprake van mogelijke verstoring van het vogelrichtlijngebied (externe werking). of*
2. *De geplande ingreep zorgt voor sterke (> 10 %) toename van verstoring in een nabijgelegen vogelrichtlijngebied door toename van weg- en vaarverkeer.*

Omdat de beschermingsformules ook van toepassing zijn op soorten opgenomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn buiten de vastgestelde gebieden, dient ook onderzocht te worden of deze soorten (planten of dieren) in het gebied voorkomen ('het soortenspoor'). Omdat er ten bate van de TN/MER RW 61 reeds gegevens over flora en fauna verzameld zijn, zijn deze gegevens nog eens door lopen om te onderzoeken of er soorten genoemd in de Habitatrichtlijn voorkomen in het gebied.

5.4 Resultaat Speciale beschermingszone

Het tracé van de N61 Schoondijke - Hoek en de tracés van de alternatieven liggen niet binnen of in de buurt van een habitat- en vogelrichtlijngebied. Het dichtst bij zijnde vogelrichtlijngebied en tevens habitatrichtlijngebied is de Westerschelde. Dit gebied ligt zo ver verwijderd van RW 61 Schoondijke - Hoek dat externe werking en verstoring als gevolg van de weg niet aan de orde zijn.

5.5 Resultaten 'Soortenspoor'

Doel van deze paragraaf is aan te geven hoe in het kader van het project is omgegaan met de waardevolle soorten genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn die zich in het gebied bevinden waar de voorgenomen activiteit wordt ondernomen en waar effecten te verwachten zijn. Het betreft de volgende soorten (tabel 5.1)

Tabel 5.1: Overzicht van in het plangebied voorkomende zoogdieren en amfibieën die opgenomen zijn in de Habitatrichtlijn en de vermelding van deze soorten in de conventie van Bern

		Habitatrichtlijn	Conventie van Bern
Zoogdieren	Meervleermuis	Bijlage 2,4 ¹⁾	Bijlage 2 ²⁾
	Dwergvleermuis	Bijlage 4	Bijlage 3
	Ruige dwergvleermuis	Bijlage 4	Bijlage 2
	Laatvlieger	Bijlage 4	Bijlage 2
Amfibieën	Boomkikker	Bijlage 4	Bijlage 2
	Kamsalamander	Bijlage 2,4	Bijlage 2

¹⁾ Habitatrichtlijn

- bijlage 2: soorten waarvoor de aanwijzing van speciale gebieden vereist is
- bijlage 4: soorten die strikte bescherming vereisen

²⁾ Conventie van Bern

- bijlage 2: streng beschermde soorten
- bijlage 3: beschermde soorten

In het plangebied zijn vier vleermuissoorten waargenomen. Voor deze vleermuizen heeft het plangebied vooral een functie als jachtgebied. Deze functie wordt beperkt beïnvloed door de aanpassingen aan RW 61. De doorsnijding van vliegroutes (bijvoorbeeld door doorsnijding van de dijken in het landschap) en verstoring door de aanwezigheid van de weg en het verkeer vindt al plaats. Alleen bij omleidingsvarianten bij Schoondijke wordt een nieuwe weg aangelegd. Daar veroorzaken alleen de nul- en nulplusvariant geen extra verstoring. De verstoring is het grootst bij Halfrond en minder bij de andere omleidingsvarianten. Het verlies van oppervlakte jachtgebied door de aanpassingen aan de RW 61 of door aanleg van de omleidingsvarianten is zeer beperkt en te verwaarlozen ten opzichte van het beschikbare jachtgebied.

De Boomkikker is in het plangebied ten zuiden van IJzendijke in 1992 wel en in 1995 niet (meer) aangetroffen. Het leefgebied hiervan wordt door de alternatieven niet beïnvloed. In een Boomkikkeractieplan (Van der Krogt, 1995) is een aantal kerngebieden voor de Boomkikker aangegeven waarvan het merendeel ten zuiden de Rijksweg is gesitueerd. Ten noorden van de Rijksweg ligt het kerngebied Driewegen.

De Kamsalamander is in het plangebied ten oosten/zuidoosten van Schoondijke waargenomen aan de noordzijde van de N61. Het leefgebied van deze biotoop wordt niet beïnvloed door de alternatieven.

Uitgangspunt van het natuurbeleid is dat de populaties dienen te kunnen uitwisselen tussen de kerngebieden. De aanleg of verbreding van de weg kan een extra barrière vormen voor deze uitwisseling. Bij de ontwerpen is reeds rekening gehouden met de aanleg van faunapassages, onder andere voor amfibieën, zodat de uitwisseling tussen populaties aan weerszijden van de RW61 en/of verspreiding naar nieuwe biotopen (weer) mogelijk is.

In Zeeuwsch-Vlaanderen komen twee plantensoorten voor die opgenomen zijn in bijlage IV van de Habitatrichtlijn; Groenknolorchies en Kruipend moerasscherm. Deze soorten zijn ook opgenomen in bijlage 1 van de Conventie van Bern (streng beschermde plantensoorten). Op basis van de flora-inventarisatiegegevens en de beschrijving van de alternatieven wordt geen verlies van standplaatsen verwacht.

5.6 Conclusie

De meeste effecten zijn reeds ontstaan door de bestaande weg. De extra effecten zijn zeer beperkt. Voor de amfibieën zijn deze effecten (ook van de bestaande weg) te mitigeren door aanleg van faunapassages.

6 Milieueffecten van de varianten Schoondijke

Aanvulling op 7.3.4 van de Trajectnota/MER

In de Trajectnota/MER RW61 zijn niet alle milieueffecten voor de varianten Schoondijke opgenomen. Deze effecten zijn echter wel onderzocht en zijn beschreven in het werkrapport *Effecten Flora en Fauna en ecosystemen* onder tracédeel A:

- Tabel 2a geeft het verlies aan Provinciale Ecologische Hoofdstructuur weer
- Tabel 3a geeft het verlies van agrarisch gebied dat ecologisch waardevol is (volgens bestemmingsplan)
- Ook bij de opsomming van biotoopverlies wordt het verlies specifiek voor tracédeel A aangegeven. Het verlies van poelen wordt expliciet weergegeven (tabel 4a)
- Doorsnijding EHS, tabel 7a geeft het aantal meter aan dat EHS wordt doorsneden door de verschillende omleidingsvarianten
- Doorsnijding dijken; idem
- Verstoring; tabel 11 a
- In de berekening 'natuurcompensatie' komen deze oppervlakten weer terug.
- Tabel 9: Overzicht te compenseren oppervlakte tracédeel A heeft onjuiste tekst: hier moeten de varianten voor Schoondijke worden genoemd en niet de alternatieven.

In de Trajectnota/MER zelf worden in paragraaf 7.3.4.3 de effecten van de verschillende varianten beoordeeld.

Verlies van PEHS en Ecologisch waardevol gebied wordt hier **niet** beschreven. Dit is in de omzetting van de werkrapporten naar de Trajectnota/MER, waarbij het deeltracé Schoondijke apart werd beschreven, niet opgenomen. Dit is een omissie. De gegevens zijn er wel, zie boven. Ook versnippering wordt voor de omleiding Schoondijke niet beschreven in TN/MER. Basisgegevens staan wel in het werkrapport. Alle gegevens zoals hierboven vermeld zijn in hoofdstuk 7 van deze notitie weergegeven.

7 Toepassing nee-tenzij-principe Structuurschema Groene Ruimte

7.1 Inleiding

Het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) geeft voor een groot aantal categorieën gebieden aan welk beschermingsniveau men wil bereiken. Van belang in dit kader (Trajectnota/MER van RW 61) zijn de beschermingsformules voor de gebieden die onderdeel zijn van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS): kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones.

De toepassing van de beschermingsformule uit het SGR voor de kern- en natuurontwikkelingsgebieden ('nee, tenzij-principe') vindt plaats volgens een stappenschema.

Deze stappen van het stappenschema uit het SGR zijn niet voldoende herkenbaar beschreven zijn in de Trajectnota/MER RW 61. Daarom is de invulling van de desbetreffende stappen uit de Trajectnota/MER gelicht en nogmaals en aangevuld weergegeven in deze aanvulling.

7.2 Stappenschema Structuurschema Groene Ruimte

De beschermingsformules voor de onderscheiden gebieden in de EHS zijn niet volledig gelijk. De *zwaarste beschermingsformule – het 'nee, tenzij-principe'* - is van toepassing op:

- kerngebieden
- gerealiseerde natuurontwikkelingsgebieden
- kleinere natuurgebieden buiten de EHS, die:
 - als zodanig zijn aangewezen door Provinciale Staten
 - als zodanig zijn aangewezen in het streekplan
 - onder de werking van de Natuurbeschermingswet vallen
 - zijn vastgelegd in een bestemmingsplan.

Voor ecologische verbindingzones geldt een *minder stringente beschermingsformule*. Het beleid voor deze gebieden is erop gericht de verbindingzones te realiseren die de verbinding, migratie en uitwisseling van soorten tussen en binnen kerngebieden mogelijk maakt.

De toepassing van de zwaarste beschermingsformule uit het SGR vindt plaats volgens een stappenschema, waarin drie stappen centraal staan:

1. Is er sprake van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden, of (ingeval van nog niet gerealiseerde natuurontwikkelingsgebieden) van het onomkeerbaar verloren gaan van ontwikkelingsmogelijkheden?
2. Is er sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang?
3. Kan de activiteit elders of op een andere manier worden gerealiseerd?

Het compensatiebeginsel maakt strikt genomen geen onderdeel uit van de beschermingsformule uit het SGR. Het compensatiebeginsel geldt ook niet voor alle gebiedscategorieën met een beschermingsformule.

Volledigheidshalve wordt compensatie als vierde stap toegevoegd:

Wat zijn de mogelijkheden voor compensatie indien ook na mitigeren aanwijsbare schade optreedt?

Is er sprake van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden van kerngebieden of van het onomkeerbaar verloren gaan van ontwikkelingsmogelijkheden voor natuurontwikkelingsgebieden?

7.2.1 Inventarisatie Provinciale ecologische hoofdstructuur

Alvorens de effectbeschrijving uit te kunnen voeren, dienen de gebiedscategorieën die genoemd zijn in het SGR, te worden geïnventariseerd die als gevolg van de ingreep worden doorsneden en/of waarvoor verwacht wordt dat er sprake is van directe effecten. In de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), vastgelegd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van 1990, zijn de kreken van Zeeuwsch-Vlaanderen tezamen aangewezen als kerngebied.

Het gebied rond de Braakmankreek is een onderdeel hiervan en opgenomen als kern- en natuurontwikkelingsgebied. Tussen de Braakman en het Land van Saeftinge moet een ecologische verbindingzone worden ontwikkeld. De EHS uit het NBP is in het streekplan overgenomen en uitgewerkt tot Provinciale Ecologische hoofdstructuur (PEHS). De corridor Zwin-Passageule-Braakman is aangewezen als kern- en natuurontwikkelingsgebied. Andere gebieden die behoren tot de Provinciale ecologische hoofdstructuur in de omgeving van de tracés zijn de Molenkreek, de kreekrest 'Reigershoeve', Bierkreek, kreekrest Koninginnehaven, de Voorste kreek in de Koudepolder en de Nol. De begrenzingen van beheers- en reservaatgebieden en van natuurontwikkelingsprojecten zijn vastgesteld en weergegeven op kaart N-1 (zie kaart 5 van de Trajectnota/MER).

7.2.2 Beschrijving te verwachten effecten op de PEHS

Voor de PEHS worden de te verwachten effecten van de verschillende alternatieven beschreven (zie ook hoofdstuk 7 van de Trajectnota/MER). De effectbeschrijving is opgesplitst in een beschrijving van de gevolgen van de varianten voor de traverse Schoondijke en in een beschrijving van de gevolgen van de alternatieven voor de rijksweg 61 (het tracédeel tussen Hoek en Schoondijke).

Bij de effectbeschrijving is het verlies aan oppervlakte van de PEHS bepaald dat veroorzaakt wordt door ruimtebeslag van de alternatieven en de varianten en is tevens gekeken naar de versnipperende werking van de alternatieven en varianten voor de PEHS (doorsnijding kerngebieden, en doorsnijding dijken en waterlopen die een belangrijke functie hebben als ecologische verbindingszone). In tabel 7.1 zijn de resultaten van de effectbeschrijving samengevat voor de alternatieven (exclusief Schoondijke). Het betreft vooral verlies van EHS door een verbreding van de bestaande weg door de Braakman en het te ontwikkelen 'dorpsbos' bij Ijzendijke.

Tabel 7. 1: Overzicht effecten op de PEHS van de alternatieven met uitzondering van de Traverse Schoondijke

Criterion	Meeteenheid	Nul	Nul-plus	A	GOW	S	MMA
Verlies PEHS	Ha	0	3,3	6,0	6,6	12,0	2,4
Versnippering PEHS door doorsnijding kerngebieden	M	1317	1325 (8) ¹⁾	1369 (52)	1352 (35)	1382 (65)	1334 (17)

¹⁾ Tussen haakjes staat het verschil in doorsnijding ten opzichte van de huidige situatie weergegeven

In tabel 7.2 staan de getallen voor het verlies aan (p)EHS en doorsnijding van de EHS voor de varianten Schoondijke. Voor de varianten A1 en A2 geldt dat de bestaande doorsnijding van de Molenkreek door de N58 blijft bestaan en maatregelen worden genomen om de ecologische barrière op te heffen. Bij de ruime kwartrond en de halfrond ontstaat een nieuwe doorsnijding van de Molenkreek. Daarnaast ontstaat er bij de ruime kwart en halfrond een nieuwe doorsnijding van de Statendijk. Overigens kan hierbij worden aangetekend dat deze nieuwe doorsnijding mogelijk samenhangt met de combinatie stroomwegprofiel (met bijbehorende eis aan boogstralen) – halfrond; wellicht kan bij een ander profiel (GOW of MMA) een nieuwe doorsnijding van de Statendijk worden voorkomen.

Tabel 7.2: Effecten van de varianten Schoondijke op de PEHS

Criterion	Meeteenheid	Nul/0+	Kwartrond vloeiend (A1) (MMA)	Kwartrond haaks (A2)	Kwartrond ruim (A3)	Halfrond (B)
Verlies PEHS	Ha	0	0	0	0,7	1,3
Versnippering PEHS (doorsnijding)	M	52 (0) ¹⁾	52 (0)	52 (0)	202 (150)	202 (150)

¹⁾ Tussen haakjes staat het verschil in doorsnijding ten opzichte van de huidige situatie weergegeven

Geconcludeerd kan worden dat bij de varianten 0, 0+, kwartrond vloeiend (A1) en kwartrond haaks (A2) geen EHS verloren gaat. Bij de varianten kwartrond ruim (A3) en halfrond (B) is sprake van verlies van EHS.

7.3 Verstoring

Ten aanzien van verstoring is volgens de Trajectnota/MER RW 61 een toename van verstoring, met name van (broed)vogels te verwachten bij het autowegalternatief en het stroomwegalternatief. Dit effect wordt veroorzaakt doordat bij deze twee alternatieven de maximumsnelheid hoger wordt (100 km/h in plaats van 80 km/h) dan in de referentiesituatie.

Tabel 7.3: Overzicht effecten van verstoring op broedvogels en overige fauna (in ha absoluut en ten opzichte van het 0-alternatief met uitzondering van de Traverse Schoondijke)

Criterion	eenheid	Nul	Nul-plus	A	GOW	S	MMA
opp. met 35% afname broedvogeldichtheid	Ha	560 (0) ¹⁾	560 (0)	818 (258)	560 (0)	818 (258)	561 (0)
verstoring overige fauna	kwalitatief	-	-	--	--	---	-

¹⁾ Tussen haakjes staat het verschil in doorsnijding ten opzichte van de huidige situatie weergegeven

Ook bij de varianten met een nieuw tracé bij Schoondijke, met name de Halfrondvariant, zal een toename van verstoring optreden.

Tabel 7.4: Effecten van de varianten Schoondijke op de PEHS

Criterium	eenheid	Nul/0+	Omleidingsvarianten			Halfrond (B)
			Kwartrond vloeiend (A1) (MMA)	Kwartrond haaks (A2)	Kwartrond ruim (A3)	
opp. met 35% afname broedvogeldichtheid	Ha	1	12	9	15	30
verstoring overige fauna	kwalitatief	0	--	--	--	---

Een verdrogend effect door aanleg of aanwezigheid van de weg wordt niet verwacht.

7.4 Is er sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang?

In het stappenschema is opgenomen dat bij het optreden van negatieve effecten, het project slechts mag worden gerealiseerd indien er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang. In voorgaande paragraaf is beschreven dat er negatieve effecten te verwachten zijn. Daarom wordt in deze paragraaf de volgende stap gezet in het stappenplan, namelijk het aantonen van het maatschappelijk belang.

Het maatschappelijk belang van de voorgenomen activiteit is reeds in het kader van de probleemanalyse in de Trajectnota/MER beschreven (hoofdstuk 5). Er is geconcludeerd dat er problemen zijn ten aanzien van verkeersveiligheid. Ten aanzien van de leefomgeving en sociale aspecten vormt het tracé door de kern van Schoondijke een probleem. Daar treedt hinder en overlast (verkeersgeluid en trillingen) op door het doorgaande verkeer.

7.5 Kan de activiteit elders of op een andere manier worden gerealiseerd?

In het stappenschema is opgenomen dat er alternatieve oplossingen moeten worden gezocht als er negatieve effecten te verwachten zijn. Uitgaande van het voorzorgsbeginsel moet bij onzekerheid over deze effecten geredeneerd worden vanuit de beschermingsdoelstellingen. Dit betekent bij de effectbeschrijving dat wordt aangegeven dat er effecten zijn ook als hier slechts een vermoeden van bestaat (een worst-case benadering). In voorgaande paragrafen staat dat negatieve effecten op de Ecologische hoofdstructuur (verlies, versnippering en bij sommige alternatieven ook verstoring) zullen optreden en dat er anderzijds een maatschappelijk belang is om de problemen met betrekking tot de RW 61 op te lossen. Daarom wordt in deze paragraaf de volgende stap gezet in het stappenplan, namelijk het zoeken van alternatieve oplossingen.

Alternatieven voor de voorgenomen activiteit zijn onderzocht. Geconcludeerd is echter dat de bestaande weg, de huidige RW 61, als basis voor het ontwikkelen van de alternatieven zal fungeren. Voor de aantasting van de ecologische hoofdstructuur dienen met name alternatieven voor de kruising met de Molenkreek (door de Traverse Schoondijke) en de kruising van de rijksweg 61 met de Braakman te worden bekeken. Dit kan in de vorm van een nulplusalternatief of van een ander tracé dan het bestaande tracé.

Nulplusalternatief is als alternatief in de Trajectnota/MER meegenomen

Op basis van de Nederlandse wetgeving dient een nulplusalternatief in een Trajectnota/MER te worden onderzocht. Als onderdeel van de studie dient namelijk gezocht te worden naar een alternatief waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van de huidige infrastructuur en waarbij het probleem met behulp van relatief kleinschalige infrastructurele ingrepen en/of maatregelen opgelost moet worden. Ook het beleid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat vraagt aandacht voor maatregelen om de capaciteit en de benutting van infrastructuur te vergroten zonder omvangrijke ingrepen. Daarom is in de Trajectnota/MER een nulplusalternatief uitgewerkt (paragraaf 6.2.1 van de Trajectnota/MER voor het tracédeel Schoondijke-Hoek en paragraaf 6.3.2 voor de traverse Schoondijke). Dit alternatief houdt dat alleen de grootste knelpunten aangepakt worden. De drie gevaarlijkste kruisingen worden uitgevoerd als rotonde en er wordt een parallelweg aangelegd.

In het kader van de Trajectnota/MER zijn verschillende alternatieven voor de voorgenomen activiteit onderzocht

In de fase van de schetsplannen is tevens verkend of een nieuw tracé voor rijksweg 61 of een deel daarvan een betere oplossing zou zijn dan het ombouwen van de bestaande weg. Er is geconcludeerd dat dit niet het geval is, zodat alle alternatieven neerkomen op het 'ombouwen' van de bestaande rijksweg 61.

Een nieuwe weg zou een groter ruimtebeslag vormen ten opzichte van het 'ombouwen' van een bestaande weg. Bovendien zou, bij een volledig ander tracé de bestaande weg gehandhaafd blijven waardoor de doorsnijding van de Braakman en de geplande ecologische verbindingszone aanwezig blijft en de kans groot is dat andere kreekrestanten worden doorsneden of geraakt. Het midden van de Braakman is niet mogelijk. Een verlegging van het tracé zuidelijk of noordelijk van het huidige tracé, zal altijd de Braakman kruisen. Voor de traverse Schoondijke zijn varianten ontwikkeld die de Molenkreek zo veel mogelijk ontzien. Het aanpassen van de bestaande weg biedt tevens mogelijkheden om bestaande knelpunten (onder andere ter hoogte van de Molenkreek en de Braakman) ten aanzien van natuur (barrièrewerking) verder te mitigeren.

MMA

In een m.e.r. moet ten minste één alternatief worden bestudeerd dat erop gericht is de negatieve effecten van de voorgenomen activiteit zo veel mogelijk te voorkomen en voor zover dat niet mogelijk is deze te mitigeren. De nog optredende effecten moeten worden gecompenseerd. Dit alternatief, dat ook een reëel oplossend vermogen moet hebben, wordt het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) genoemd. In het MMA is een variant opgenomen die de Molenkreek niet raakt en een alternatief voor het tracédeel Schoondijke-Hoek dat effecten zoveel mogelijk beperkt door een smaller wegprofiel zonder ongelijkvloerse kruisingen. Daarnaast zijn in het ontwerp van het MMA meer faunapassages voorzien.

7.6 Compensatiebeleid

Pas na eerdergenoemde afweging (nee, tenzij) is het compensatiebeginsel aan de orde. Dat is eveneens in het SGR op hoofdpunten vastgelegd. Dit compensatiebeleid houdt in dat voor gebieden met een hoofdfunctie natuur en/of bos en/of recreatie geldt dat: indien één van de genoemde functies moet wijken voor of anderszins aanwijsbare schade ondervindt van een ander aantoonbaar zwaarwegend maatschappelijk belang, waarvoor een ruimtelijke ingreep wordt toegestaan, zullen in elk geval mitigerende en, indien deze onvoldoende zijn, tevens compenserende maatregelen moeten worden getroffen. De provincie Zeeland heeft dit, door het Rijk in het SGR geïntroduceerde compensatiebeginsel, geïntegreerd in hun natuurbeleid. Voor de voorgenomen activiteit is het effect op de hoofdfunctie natuur (ecologische hoofdstructuur) van belang. De recreatiegebieden in het studiegebied staan niet op de lijst van compensatieplichtige recreatiegebieden uit het SGR.

7.7 Uitwerking compensatiebeginsel

Bij de uitwerking van het compensatiebeginsel moet de initiatiefnemer een aantal stappen doorlopen [Min. van LNV, 1995]:

- Landschappelijke inpassing en mitigatie
- Compensatie van de oppervlakte met directe effecten
- Compensatiegebied zoeken aansluitend aan de aangetaste gebieden of in de directe omgeving
- Compensatie van kwaliteitsverlies
- Voor bos is compensatie van kwaliteitsverlies mogelijk via kwantitatieve overcompensatie (niet aan de orde in dit project)
- Financiële compensatie: alleen mogelijk wanneer geen of niet voldoende compensatiegebied wordt gevonden (niet aan de orde in dit project)
- Kostenberekening: begroting van de mitigatie en compensatie met kwaliteitstoelag
- Er mag geen nettoverlies optreden in natuur-, bos- en recreatiewaarden.

In het kader van de Trajectnota/MER is uitgebreid aandacht besteed aan de inpassing van de weg in het landschap (zie hoofdstuk 6 en kaartnummer 10). Het ontwerp 'reageert' op de bestaande structuren in het landschap. Daarnaast zijn mitigerende maatregelen in de ontwerpen van de alternatieven opgenomen. Ten aanzien van natuur betreft het faunavoorzieningen die de barrièrewerking van de weg moeten beperken (zie hoofdstuk 9). Tevens is een indicatie gegeven van de benodigde compensatie (hoofdstuk 9). Hierin is met name de werkwijze ten aanzien van compensatie toegelicht. De compenserende maatregelen, met andere woorden de volledige uitwerking van het compensatiebeginsel (zie tekstkader) zullen nader vastgesteld worden in de OTB-fase (Ontwerp Tracébesluit) en uiteindelijk resulteren in een compensatieplan.

8 Verstoring van vogels door geluid

Aanvulling op 7.2.3.3 van de Trajectnota/MER

Geluidsoverlast op vogels kan daar optreden waar langs de weg vogels aanwezig zijn. In de Trajectnota/MER komt dit tot uitdrukking in 7.2.3.3 waar aandacht besteed wordt aan de verstoring van broedvogels. Hieruit blijkt dat de alternatieven A en S door de hogere snelheidslimiet, meer overlast veroorzaken dan de overige alternatieven. Zie trajectnota/MER en paragraaf 7.3 in deze notitie. Dit heeft in de bepaling van de mitigerende maatregelen niet geleid tot maatregelen om dit te beperken. In alle alternatieven behalve 0+ is reeds gerekend met ZOAB. Geluidsschermen om de verstoring nog verder te beperken voor de vogels zijn omwille van het landschap niet uitgewerkt.

9 Bodem en water

9.1 Mogelijke effecten op grondwaterstromingspatroon

Aanvulling op 7.2.3.2 Trajectnota/MER RW61

Door de Commissie m.e.r. is aandacht gevraagd voor de mogelijke effecten van RW 61 op de grondwaterstromen. In de ondergrond van Zeeuwsch-Vlaanderen zijn globaal zuid-noord verlopende dekzandruggen aanwezig, die zijn afgedekt door Holocene sedimenten (voornamelijk klei). De relatief goed doorlatende dekzandruggen functioneren als stroombanen waardoor zoet grondwater vanuit de hoger gelegen zuidelijke gebieden in Vlaanderen in noordelijke richting stroomt. De dekzandruggen zijn daardoor van belang voor de grondwaterhuishouding in Zeeuwsch-Vlaanderen, onder andere vanwege de effecten op zout grondwater.

Als gevolg van het aanleggen van RW 61 bestaat de kans dat dergelijke dekzandruggen worden aangesneden, bijvoorbeeld door het graven van bermsloten. Het effect daarvan zou zijn een verstoring van het grondwaterstromingspatroon, met als mogelijk vervolgeffect een verstoring van de balans tussen zout en zoet grondwater.

Op basis van het beschikbare kaartmateriaal (geologische kaart) kan niet worden uitgesloten dat dit effect kan optreden. De kaarten suggereren evenwel een diepere ligging van de dekzandruggen dan de verwachte diepte van de bermsloten. Verder is het zo, dat langs de bestaande RW 61 reeds bermsloten aanwezig zijn. De kans dat het genoemde effect optreedt wordt derhalve niet groot geacht.

Desalniettemin zal voorafgaand aan de realisatie van de nieuwe werken door middel van grondboringen beproefd worden of de dekzandruggen worden aangesneden. Indien dat het geval blijkt te zijn zullen passende maatregelen tegen getroffen kunnen worden, zoals het minder diep uitgraven van bermsloten of het aanbrengen van een slecht doorlatende laag in de slootbodem.

9.2 Grondwater

wijziging van 7.2.3.2

De effecten op het grondwater is in de Trajectnota/MER afhankelijk gesteld van de soort verharding. Alternatieven met ZOAB (A, GOW, MMA en S) scoren beter dan de alternatieven met DAB (0 en 0+). Omdat de Stroomweg het grootste oppervlakte beslaat is het effect het positiefst. Het argument hiervoor is dat olie, rubber e.d. van het wegverkeer vastgehouden wordt door het ZOAB. Bij het schoonmaken worden deze stoffen afgevoerd en komen daardoor niet in het bodemwater.

Deze bevindingen kunnen genuanceerd worden, waarbij onderscheid kan worden gemaakt tussen effecten op de kwaliteit van het grondwater en op de kwantiteit.

Ten aanzien van de kwaliteit kan worden geconcludeerd dat genoemd effect optreedt (run-off bij ZOAB en relatief grotere hoeveelheid verharding van betere kwaliteit). Bovenstaand effect heeft niet dusdanig onderscheidend vermogen dat dit plusjes bij A, MMA, GOW en S kan verantwoorden.

Er zijn echter ook (negatieve) effecten te verwachten bij alternatieven die een groter oppervlakte aan asfalt hebben. Bij een groter oppervlakte aan asfalt zal er minder water in de berm terecht komen door verdamping en door het vasthouden van water in ZOAB. Hierdoor neemt bij een grotere verhardingsbreedte de infiltratie van neerslag af.

De beide aspecten samengenomen leiden tot een neutrale beoordeling ten opzichte van de referentiesituatie voor alle alternatieven.

9.3 Bodem

wijziging van 7.2.3.2

Gehanteerd uitgangspunt in de Trajectnota/MER is, dat als er door de aanleg van de weg saneringslocaties ook werkelijk gesaneerd worden, dit een positief effect voor de bodemkwaliteit oplevert. Daarom is in de Trajectnota/MER de score positief voor de alternatieven 0+, GOW, S en MMA. De vraag kan echter worden opgeworpen of in de referentiesituatie op termijn niet ook een sanering van verontreinigde locaties zou

plaatsvinden. Als dat het geval is –en volgens het bodembeleid dienen verontreinigde locaties te worden gesaneerd- vervalt de positieve beoordeling van de alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie. Daarom wordt dit positieve effect op bodem gewijzigd in een neutrale score voor alle alternatieven.

9.4 Beoordeling

Wijziging van 7.2.3.4

Naar aanleiding van bovenstaande aanvullingen kan de beoordeling van de alternatieven ten aanzien van bodem en water worden gewijzigd (tabel 9.1). Deze aanpassing van de beoordeling leidt niet tot een andere totaalbeoordeling van de alternatieven.

Tabel 9.1: beoordeling van de alternatieven voor het aspect bodem en water

Criterium	Ref	Nul-plus	Alternatieven			
			A	GOW	S	MMA
grondwater	0	0	0	0	0	0
bodem	0	0	0	0	0	0

10 Effecten van de alternatieven op het onderliggend wegennet

Aanvulling op paragraaf 7.2 van de Trajectnota/MER

10.1 Inleiding

In de richtlijnen is opgenomen dat als studiegebied moet worden beschouwd het gebied waar effecten kunnen optreden. De omvang van het studiegebied kan derhalve per milieuaspect (lucht, bodem, geluid etc.) verschillen.

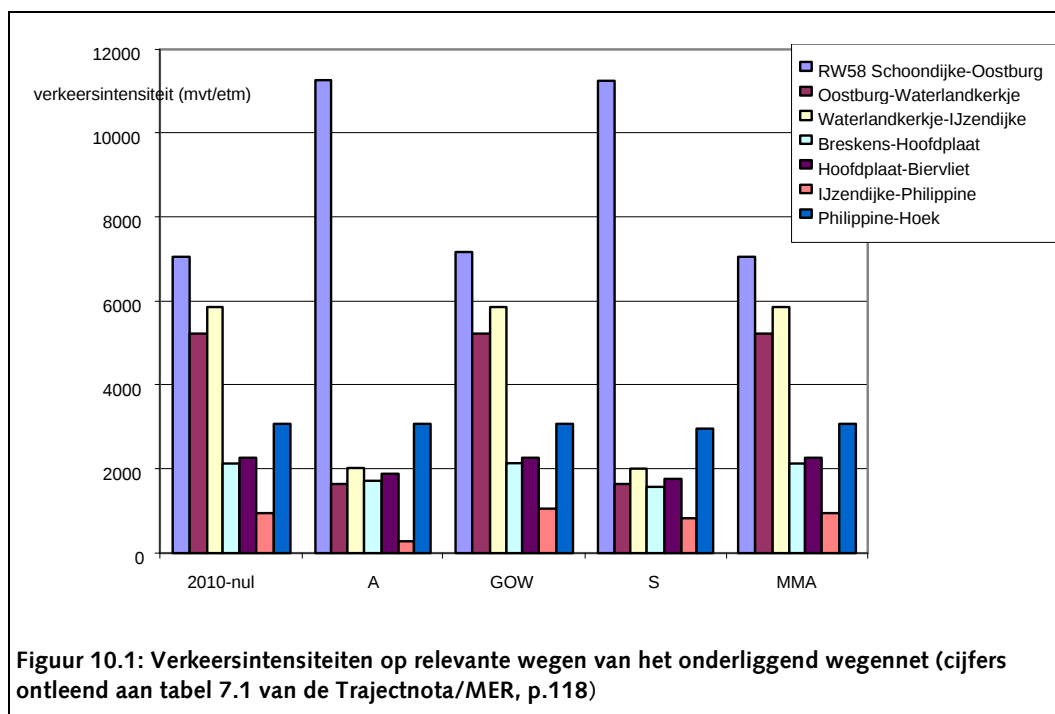
Voor de aan verkeer en verkeersintensiteiten gerelateerde milieueffecten (geluid, trillingen, effecten op de luchtkwaliteit) is aangegeven dat de effecten moeten worden beschreven voor de wegen waar het verkeer in vergelijking met de referentiesituatie met meer dan 30% toenemen of met meer dan 20% afnemen. Bij de bepaling van de omvang van het studiegebied dient volgens de richtlijnen tevens aandacht te worden besteed aan de verkeersveiligheid.

RW 61 is de belangrijkste oost-westverbinding voor wegverkeer in westelijk Zeeuwsch-Vlaanderen. RW 61 vormt samen met de wegen van lagere orde het netwerk waarover het verkeer moet worden afgewikkeld. Ingrepen in RW 61 kunnen leiden tot verschuivingen in de verkeersstromen; een groter of kleiner deel van het verkeer kan over het onderliggend wegennet worden afgewikkeld (toe- of afnemend sluipverkeer). Hierdoor kunnen de milieueffecten van het verkeer op het onderliggend wegennet (OWN) wijzigen. Voor de beschouwing van de milieueffecten langs het onderliggend wegennet is het derhalve noodzakelijk om in de eerste plaats in te gaan op de toe- of afname van de verkeersbelasting van het OWN.

10.2 Verkeer en vervoer

10.2.1 Verkeersbelasting op onderliggend wegennet

In de Trajectnota/MER is de verkeersbelasting van het onderliggend wegennet voor de onderzochte alternatieven in beeld gebracht met behulp van een verkeersmodel (zie tabel 7.1 en figuur 7.4 van de Trajectnota/MER). Deze gegevens laten zien dat geen van de wegen van het OWN een stijging van de verkeersbelasting met meer dan 30% heeft. Wel geeft de N58 van Schoondijke tot Oostburg, onderdeel van het hoofdwegennet, bij de alternatieven A en S een stijging te zien van 60%.



Het gedeelte van Oostburg via Waterlandkerkje naar IJzendijke geeft een daling van meer dan 20% (70%) te zien bij de alternatieven A en S. Het gedeelte Biervliet-Hoofdplaat-Breskens geeft bij S en in iets mindere mate A, een daling van iets meer dan 20% te zien. Zie 7.4 van de trajectnota. In figuur 101 zijn nog de cijfers van tabel 7.1 als staafdiagram opgenomen.

10.2.2 Verkeer en vervoer: effecten op de verkeersveiligheid op het onderliggend wegennet

In de Trajectnota/MER is het (afgeleide) effect van de grotere of kleinere verschuiving van verkeer van het onderliggend wegennet naar RW 61 op de verkeersveiligheid beschreven in de tabellen 7.2a en 7.2b. De verkeersonveiligheid is –naast de effecten op RW 61- beschreven voor de situatie met, respectievelijk zonder een duurzaam veilig ingericht wegennet. In figuur 7.1 van de Trajectnota/MER is dit grafisch weergegeven.

10.3 Ruimtelijke ordening, economie, landbouw en recreatie

10.3.1 Ruimtelijke ordening en ruimtegebruik

Geen effecten via het onderliggend wegennet.

10.3.2 Economie en bedrijvigheid, landbouw en recreatie

De verschillen tussen de alternatieven voor wat betreft effecten op economie en bedrijvigheid als gevolg van verschuiving in verkeersstromen zijn verwaarloosbaar. Ditzelfde geldt voor landbouw en recreatie.

10.4 Natuurlijk milieu

10.4.1 Flora, fauna en ecologie

De ingreep in RW 61 betekent voor alle beschouwde alternatieven geen ingrepen in de wegen van het onderliggend wegennet, zodat leefgebieden voor flora en fauna langs als gevolg van de voorgenomen niet worden aangetast.

Als gevolg van verschillen in de intensiteit van het verkeer kunnen voor de wegvakken RW 58 Oostburg-Schoondijke en IJzendijke en Oostburg (via Waterlandkerkje) verschillen optreden tussen de referentiesituatie, nulplus, GOW en MMA enerzijds en de alternatieven A en S anderzijds. Bij de alternatieven A en S neemt de geluidbelasting langs RW 58 toe. Deze weg doorsnijdt agrarisch gebied (akkerbouw) met relatief beperkt ecologische waarden.

Langs de route Oostburg-Waterlandkerkje liggen enkele ecologisch interessante kreekresten, die bij de alternatieven A en S minder door geluid worden belast dan in de referentiesituatie en bij de overige alternatieven. De geluidbelasting is echter laag.

10.4.2 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Er zijn bij de alternatieven geen ingrepen voorzien buiten de directe omgeving van RW 61. Buiten de in de Trajectnota/MER beschreven effecten zullen daarom geen effecten optreden voor landschap, cultuurhistorie en archeologie.

10.4.3 Bodem en water

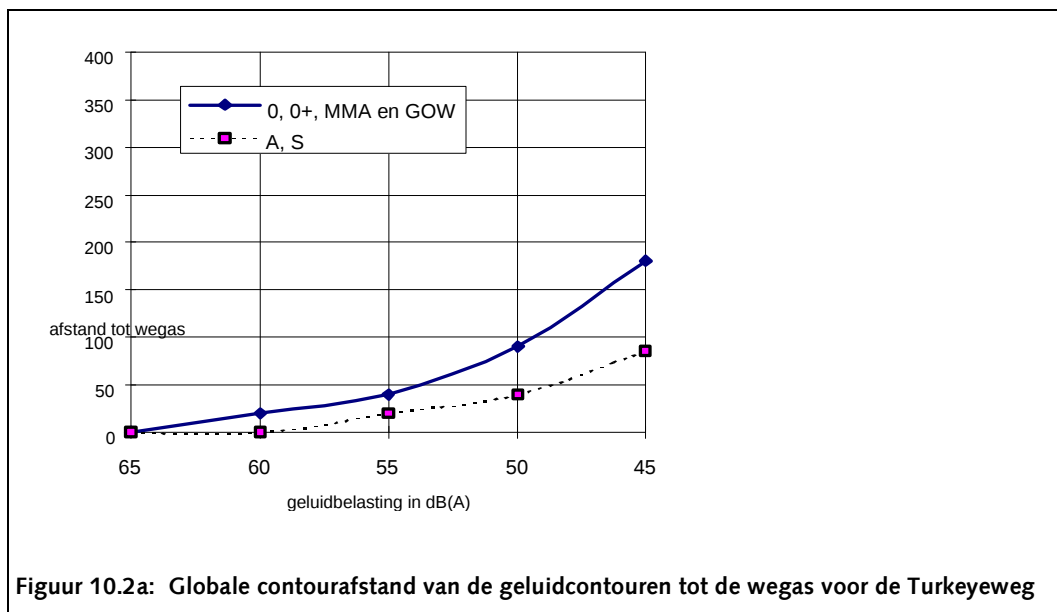
Geen effecten als gevolg van verschuivende verkeersintensiteiten op het onderliggend wegennet.

10.5 Leefmilieu

10.5.1 Geluid en trillingen

De omvang van het sluipverkeer door Waterlandkerkje is zodanig dat maatregelen wenselijk worden geacht. Dit wordt echter meer ingegeven door de verkeerskundige aspecten (verkeersveiligheid, gewenste routes) dan door de afgeleide effecten (geluid- en trillinghinder). Bij de vormgeving van de alternatieven en de aansluitingen op RW 61 bij IJzendijke is expliciet rekening gehouden met de problematiek van het sluipverkeer. Voor het wegvak RW 58 Schoondijke-Oostburg zijn buiten de bebouwde kom van Schoondijke (onderdeel van het studiegebied) geen problemen vanwege geluid- en trillinghinder door verkeer geconstateerd. Langs deze weg ligt buiten de bebouwde kommen van Schoondijke en Oostburg verspreid een klein aantal woningen en boerderijen.

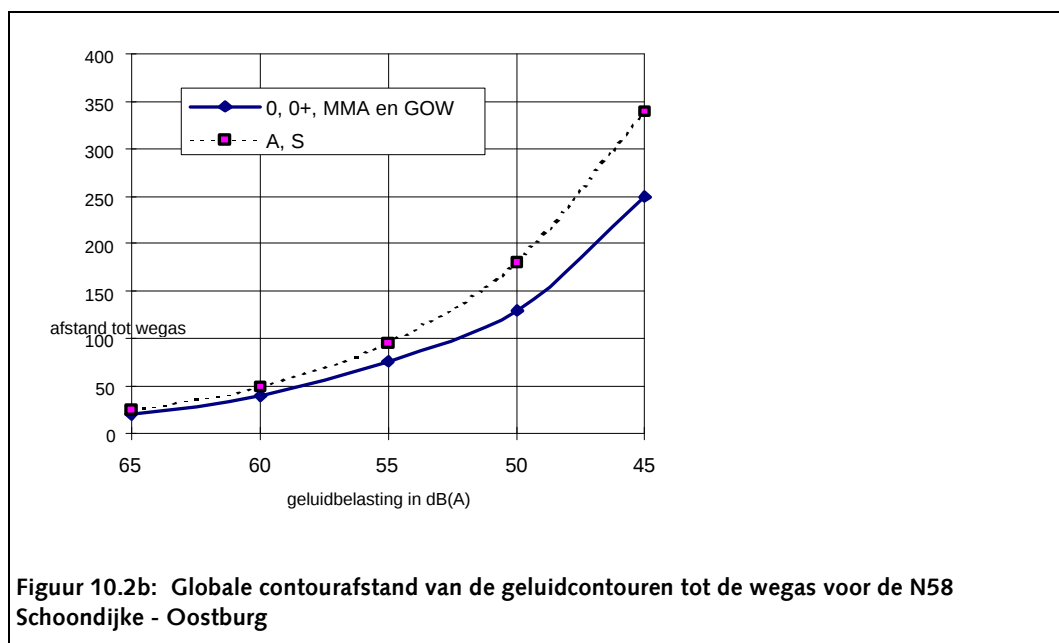
In de Trajectnota/MER is in de kaarten 12 t/m 18 zichtbaar gemaakt in hoeverre de geluidbelasting langs de meest relevante onderdelen van het onderliggende wegennet (die zijn opgenomen in het verkeersmodel) bij de verschillende alternatieven wordt beïnvloed. De vergelijking tussen de kaarten voor het 0-alternatief, 0+, MMA en GOW en de voor de alternatieven A resp. S laat zien dat de afnemende verkeersbelasting langs de route over Waterlandkerkje weg leidt tot geluidcontouren die dichter bij de weg liggen. De globale contourafstand voor de Turkeyeweg voor de verschillende alternatieven is weergegeven in figuur 10.2a.



De afstand van de geluidscontour van 55 dB(A) en 50 dB(A) voor de Turkeyeweg bedraagt:

	0/0+/GOW/MMA	A en S
55 dB(A)	45m	25m
50 dB(A)	95m	50m

De geluidbelasting voor de alternatieven A en S langs de N 58 Oostburg-Schoondijke is weergegeven in figuur 10.2b.



De afstand van de geluidscontour van 55 dB(A) en 50 dB(A) voor de N58 is:

	0/0+/GOW/MMA	A en S
55 dB(A)	75m	95m
50 dB(A)	130m	180m

Langs de route IJzendijke-Waterlandkerkje-Oostburg en Schoondijke-Oostburg komen verspreid liggende woningen voor. Voor zover zij binnen het studiegebied liggen, zijn ze voor wat betreft de geluidbelasting meegenomen in de bepaling van het aantal gehinderden en geluidbelaste woningen in de Trajectnota/MER (zie kaarten 12 t/m 18). In tabel 10.1 is aangegeven in hoeverre het aantal woningen met een geluidbelasting groter dan 50 resp. 55 dB(A) voor het overige deel van deze twee routes wijzigt bij de onderzochte varianten. Ten opzichte van de referentiesituatie leiden de alternatieven tot een afname van het aantal geluidbelaste woningen.

Tabel 10.1: Aantallen geluidbelaste woningen op relevante wegen van het OWN buiten het in de Trajectnota/MER aangegeven studiegebied (route IJzendijke-Oostburg en Schoondijke-Oostburg)

geluidbelasting	1986	Basis-95	alternatieven			
			0, 0+, MMA	GOW	A	S
50-55 dB(A)	14	13	9	11	7	7
> 55 dB(A)	9	12	18	16	9	9
totaal	23	25	27	27	16	16

Hieruit blijkt dat de extra geluidbelasting van de alternatieven A en S lager is dan de extra geluidbelasting van de alternatieven 0, 0+, MMA en GOW. Dit komt omdat er bij deze alternatieven minder verkeer op het onderliggend wegennet zit.

De intensiteit op het gedeelte Breskens - Biervliet via Hoofdplaat is in alle alternatieven laag (ongeveer 2000 mvt/etmaal). Bij de alternatieven S en A krijgt deze route ongeveer 20% minder verkeer te verwerken. Dit geeft door de lage intensiteiten geen onderscheid in de geluidseffecten.

10.5.2 Lucht en externe veiligheid

Gezien de lage verkeersintensiteiten op de betreffende wegen van het onderliggend wegennet kan worden aangenomen dat als gevolg van emissies door wegverkeer geen immissie-problemen zullen ontstaan (vergelijk ook met de resultaten voor de bebouwde kom van Schoondijke).

Ook de mogelijke effecten als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn gezien de verkeersintensiteiten gering.

10.5.3 Sociale aspecten

De alternatieven A en S leiden tot een vermindering van de verkeersbelasting op de (sluip)route bij Waterlandkerkje. De weg is bij Waterlandkerkje buiten (ten noorden van) de bebouwde kom gesitueerd; ten oosten van de kern van Waterlandkerkje ligt aan de noordzijde enige aaneengesloten lintbebouwing. De afname van de verkeersintensiteit bij de alternatieven A en S wordt voor Waterlandkerkje (criteria: barrièrewerking, subjectieve verkeersveiligheid, beleving hinder, visuele hinder, invloeden sociale samenhang) als licht positief beschouwd. De alternatieven GOW, nulplus en MMA zijn in dit aspect neutraal ten opzichte van de referentiesituatie.

Voor het wegvak Schoondijke-Oostburg (RW 58), dat bij de alternatieven A en S zwaarder wordt belast dan de referentiesituatie, GOW, nulplus en MMA, is het effect van een hogere verkeersintensiteit minder relevant voor de beoordeling van de sociale aspecten. De weg is hier voorzien van een parallelbaan en er staan weinig woningen. De effecten voor de bebouwde kom van Schoondijke zijn beschreven in paragraaf 7.3 van de Trajectnota/MER.

De intensiteit op het gedeelte Breskens - Biervliet via Hoofdplaat is in alle alternatieven laag (ongeveer 2000). Bij de alternatieven S en A krijgen ze ongeveer 20 % minder verkeer te verwerken. Dit geeft iets betere leefbaarheid in de kern van Hoofdplaat, waar de weg doorheen gaat. Per saldo is er nauwelijks onderscheidend vermogen.

11 Aanvullende informatie over multicriteria-analyse

Aanvulling op tabellen met effecten in Trajectnota/MER

11.1 Titels en volgorde van criteria en aspecten.

De criteria zoals beschreven in de Trajectnota/MER zijn de basis voor het overzicht zoals opgenomen in het werkrapport (doc.nr. 1198) en het rekenmodel dat is gebruikt voor het aggregeren van de scores op de individuele criteria naar geaggregeerde scores op aspectniveau. Het is mogelijk dat in het mca-model op enkele plaatsen een iets andere omschrijving is gehanteerd dan in de Trajectnota/MER. Dit is het gevolg van het gegeven dat voor de aanduiding van een criterium in het MCA-model in een aantal gevallen korthedshalve een andere omschrijving is gehanteerd. De strekking en de inhoud van de beschouwde criteria komen echter overeen.

Daarnaast heeft ook de redactionele bewerking van het rapport effect gehad op de omschrijving van enkele criteria en de volgorde in de tekst (verkeersveiligheid en bereikbaarheid/verkeersafwikkeling zijn bijvoorbeeld van plaats geruild in de tekst en in tabel 8.1 van de Trajectnota/MER omdat verkeersveiligheid als hoofdprobleem als eerste behandeld diende te worden, maar dit is niet gebeurd in figuur 7.5 van de Trajectnota/MER).

11.2 Overlap bij de aggregatie van resultaten

Op enkele punten kan sprake zijn van overlap in de criteria. Hiervan is bijvoorbeeld sprake binnen het thema leefmilieu, waarbij zowel in kwantitatieve zin naar hinder wordt gekeken (aspect geluid) als naar de meer subjectieve beleving van geluidhinder (sociale aspecten). Dergelijke criteria meten echter in principe verschillende zaken.

Tussen de thema's is niet of zeer weinig sprake van overlap tussen de criteria. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor de criteria binnen het aspect vervoersefficiëntie, die de effecten van een betere bereikbaarheid op de regionale economie in beeld brengen. Het criterium 'bereikbaarheid' heeft binnen dit aspect dan ook een andere inhoud dan binnen 'verkeer en vervoer'.

Een mogelijke uitzondering is het criterium 'gewogen ruimtebeslag' dat in principe een soort mate is voor de totale effecten, maar daardoor tevens overlap heeft met andere criteria.

11.3 Gewichtensets

De gehanteerde gewichtensets zijn opgenomen in het werkrapport Beoordeling en vergelijking. Dit werkrapport is niet ter inzage gelegd, maar is wel passief openbaar.

11.4 Stappen in de aggregatie van de resultaten

De stap om de te komen tot een waardering van effecten per subparagraaf is niet opgenomen in de sub-subparagrafen. Dit is gebeurd om niet op te groot detailniveau te gaan werken in de Trajectnota/MER met de bedoeling het overzichtelijk te houden. Om inzicht te hebben in het totale proces was het beter geweest om consequent de verschillende stappen naar de eindtabel in de nota in beeld te brengen.

11.5 Interpretatie van de aggregatie

Een consequentie van de gebruikte methodiek is dat een alternatief met een negatief aspect neutraal kan scoren door middeling van de scores per aspect.

Dit effect is met name ongewenst wanneer een negatief effect van een bepaald alternatief door middeling weg zou vallen terwijl het negatieve effect op zichzelf zo groot is dat er ten allen tijde rekening mee gehouden zou moeten worden in de besluitvorming. Dit effect staat ook in het onderzoek beschreven.

Ter illustratie: wanneer een van de alternatieven de standplaats van een zeer zeldzame orchideeënsoort zou vernietigen, die alleen op die plaats voorkomt, dan zou dit negatieve effect op zich zo zwaarwegend moeten zijn dat het zichtbaar moet blijven, een rol moet spelen in de besluitvorming en niet weggemiddeld mag worden.

Volgens de studie zijn er geen soorten waarvoor de bovenstaande situatie van toepassing is. Dit wordt bevestigd door de aanvullende studie naar de werking van de Habitat- en Vogelrichtlijn binnen de Trajectnota/MER RW61. Immers wanneer een dergelijke zeldzame soort in het plangebied voor zou komen dan zou die op grond van de habitatrichtlijn verregaande bescherming gewenst zijn. Dit blijkt niet uit de uitgevoerde analyse.

Overigens wordt opgemerkt dat de MCA en de aggregatie hulpmiddelen zijn bij de besluitvorming, waarbij echter de effecten op de afzonderlijke criteria niet uit het oog mogen worden verloren.

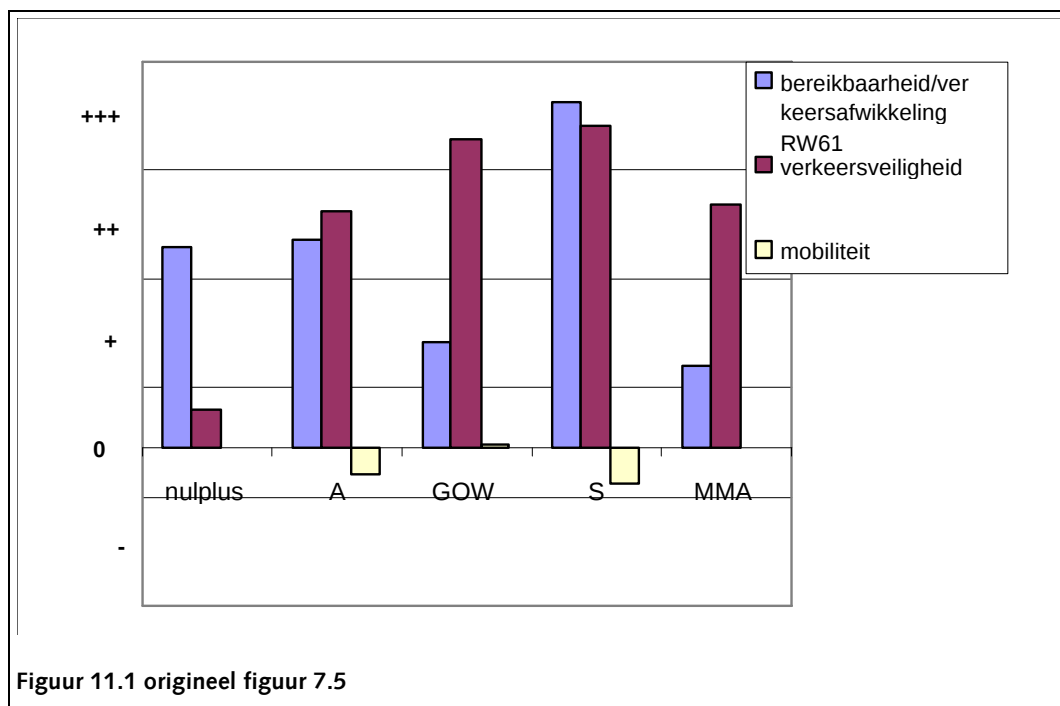
11.6 Gebruik van staafdiagrammen en tabellen

Staafdiagrammen en tabellen worden door elkaar gebruikt om effecten weer te geven. Dit is niet consequent gebeurd. De overweging was dat beide weergaven teveel ruimte kost. Gekozen is die vorm weer te geven die het inzichtelijkst is. In enkele paragrafen heeft dit ertoe geleid een staafdiagram op te nemen, en in andere een tabel.

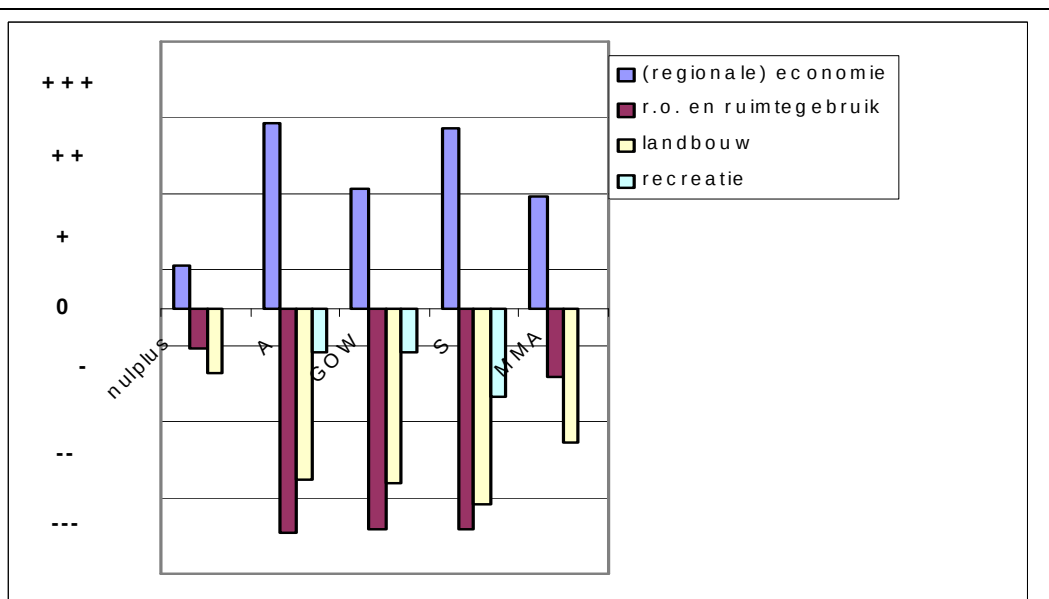
11.7 Vertalen van de staafdiagrammen naar plusjes minnetjes

Bij het vertalen van een staaf naar plusjes en minnetjes hoort een teken bij het gebied tussen de twee lijnen waar het teken tussen staat. Het teken hoort niet bij de lijn.

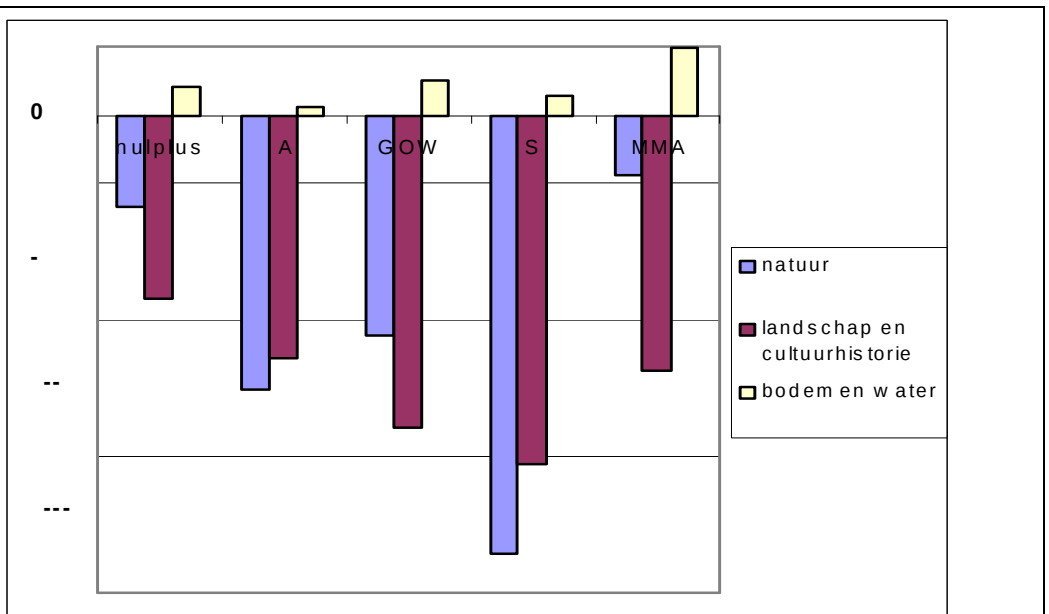
In de oorspronkelijke figuren (duidelijkheidshalve bijgevoegd) is duidelijker afleesbaar dat de totale verticale as bestaat uit (maximaal) 7 klassen (in de figuur: horizontale balken). Indien een staaf eindigt in een balk (of dat nu boven of onder in die balk is) wordt de bij die balk behorende klasse toegekend.



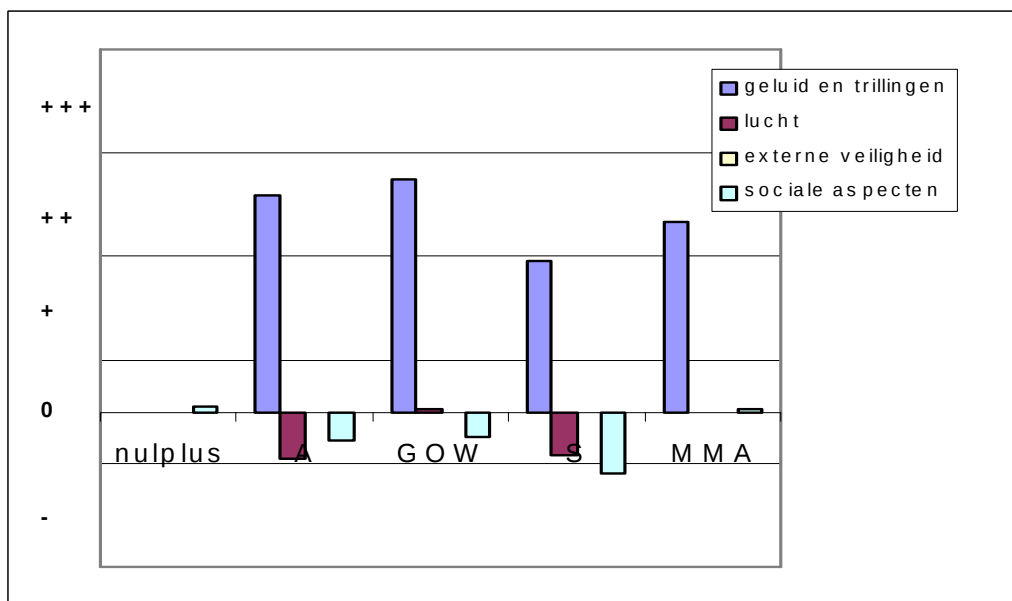
Figuur 11.1 origineel figuur 7.5



Figuur 11.2 origineel figuur 7.8



Figuur 11. 3 origineel figuur 7.9



Figuur 11.4 origineel figuur 7.11

11.8 Gevoeligheidsanalyse in par. 8.2.2.2 van het MER

De analyse is niet concreet. De overweging is dat een concretisering snel leidt tot het invullen van waarderingen. Deze zijn altijd subjectief, en de invulling van zwaartes aan aspecten is niet een taak van de onderzoeker, maar van diegene die zich een oordeel wil vormen over de beste uitkomst in zijn/haar ogen. Er is wel in eerder versies mee geëxperimenteerd.

12 Status van de werkrapporten

De werkrapporten vormen de basis voor de trajectnota/MER en kunnen op verzoek ingezien worden bij RWS Zeeland. Dit stond het vermeld in de advertentie naar aanleiding van de publicatie: '....bibliotheek van Rijkswaterstaat directie Zeeland in Middelburg. Hier kunt u tevens kennis nemen van de aan de Trajectnota/MER ten grondslag liggende documenten.'