



Projectnota/MER N381 (Donkerbroek – Oosterwolde)



Projectnota/MER N381 (Donkerbroek – Oosterwolde)

Provinciale Staten

17 december 2008

Documentbeschrijving

Voorliggend MER is een aanscherping van en aanvulling op de Startnotitie/MER N381 van 13 november 2007 (FLD073/Pme/1148). Die Startnotitie/MER werd in opdracht van de provincie Fryslân geschreven door Goudappel Coffeng. Bedoeling was dat die notitie direct al als MER kon dienen, vanwege de uitgebreidheid ervan.

De adviezen en inspraakreacties op de Startnotitie MER gaven echter toch aanleiding tot een aanscherping en uitbreiding van het MER. Deze aanpassingen zijn gedaan door Ligtermoet & Partners, adviseurs in verkeersbeleid. Daarbij is echter de tekst uit de Startnotitie/MER als basis gehanteerd.

Publicatienummer L&P 462

Auteurs Ligtermoet & Partners, adviseurs in verkeersbeleid

Opdrachtgever Provincie Fryslân, projectorganisatie N381

Uitgave 11 november 2008



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	8
1.1	Aanleiding en terugblik	8
1.2	Aanleiding van de heropende MER-studie	8
1.3	Werkwijze: brede inzet van deskundigheid	9
1.4	Initiatiefnemer en bevoegd gezag	10
1.5	Opbouw van voorliggende nota	10
2.	Afbakening en onderzoeksthema's	12
3.	Onderzochte alternatieven	16
3.1	De opgave: ombouw naar stroomweg	16
3.2	Referentiesituatie	16
3.3	Alternatieven	16
3.3.1	Het bestaande tracé opgewaardeerd: alternatieven B, B ^{bep} en Ikeo	19
3.3.2	Alternatieven bij een oostelijke omleiding : O ^{via} en O ^{aqua}	21
3.3.3	Alternatieven bij een westelijke omleiding: W1, W2, W3, W3 ^{sil} , W3a, W4	22
3.3.4	Het meest milieuvriendelijke alternatief	25
3.4	De N381, het onderliggende wegennet en kansen voor gebiedsontwikkeling	25
4.	Effectbeschrijving	28
4.1	Verkeer en vervoer	28
4.1.1	Algemeen	28
4.1.2	Kwaliteit verkeersdoorstroming	29
4.1.3	Verkeersveiligheid	30
4.2	Woon- en werkmilieu	32
4.2.1	Geluidshinder (woningniveau)	32
4.2.2	Trillingshinder	33
4.2.3	Externe veiligheid	34
4.2.4	Te amoveren woningen	34
4.2.5	Landbouw	35

4.3	Leef- en verblijfsmilieu	37
4.3.1	Geluidshinder (akoestisch ruimtebeslag)	37
4.3.2	Luchtkwaliteit	38
4.3.3	Visuele hinder	39
4.3.4	Oversteekbaarheid en barrièrewerking langzaam verkeer	40
4.3.5	Sociale veiligheid	41
4.4	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	42
4.4.1	Landschap en cultuurhistorie	42
4.4.2	Aantasting landschappelijke-cultuurhistorische ensembles	46
4.4.3	Archeologie	51
4.5	Bodem en water	54
4.5.1	Kans op optreden zettingen (open tunnels)	54
4.5.2	Vermindering grondwateraanvulling	55
4.5.3	Impact op oppervlaktewaterkwaliteit	56
4.6	Levende natuur	57
4.6.1	Aantasting leefgebied vogels	59
4.6.2	Aantasting leefgebied fauna	60
4.6.3	Aantasting leefgebied flora en (kwel)vegetatie	64
4.6.4	Fauna verkeersslachtoffers	65
4.7	Kostenraming	66
4.8	Samenvattend	67
5.	Meest Milieuvriendelijk Alternatief	70
5.1	Relevante thema's	70
5.2	De basis voor het MMA	70
6.	Een doorkijk....	76
Literatuurlijst		79
Bijlage I Advies commissie m.e.r. op Startnotitie/MER N381		81
Bijlage II Reactienota Startnotitie/MER N381 (Donkerbroek-Oosterwolde)		95

1.1 Aanleiding en terugblik



In het Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan van de provincie Fryslân is opgenomen dat de N381 tussen Drachten en de Drentse grens ingericht moet worden als een stroomweg (=autoweg). Het huidige college van Gedeputeerde Staten heeft dit beleidsvoornemen nog eens bevestigd en expliciet opgenomen in zijn coalitieakkoord 2007-2011.

Voordat een dergelijke reconstructie uitgevoerd mag worden, moet volgens de wet Milieubeheer een tracé/MER-studie worden uitgevoerd, om daarmee de milieueffecten een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. Met het verschijnen van de startnotitie

[1] in maart 2000 en de richtlijnen [2] een half jaar later is de formele m.e.r.-procedure gestart. Op 18 juni 2003 hebben Provinciale Staten van Fryslân het milieueffectrapport (MER) [3] voor de N381 behandeld en vrijgegeven voor openbare kennisgeving. Door de tegenstrijdige belangen tussen enerzijds het woon- en leefmilieu en anderzijds landschap en natuur, werd destijds in het MER geen voorkeursalternatief opgenomen. Op de trajecten Drachten – Donkerbroek en Donkerbroek – Oosterwolde bleken de dilemma's te groot. Ook bleek aanvullend onderzoek noodzakelijk naar het ondiepe grondwatersysteem.

Uiteindelijk werd in maart 2004 de Projectnota/MER 'N381 Drachten – Drentse grens, voorkeursalternatief' [4] voltooid. In deze nota met bijlagen (omtrent inspraakreacties, adviezen en aanvulling op het MER) is de keuze voor het voorkeustracé verantwoord. Ook geeft die nota voorlopige uitgangspunten voor de verdere uitwerking van het voorkeustracé. Gedeputeerde Staten van Fryslân hebben op 9 maart 2004 ingestemd met dit voorstel. Conform die nota volgt het voorkeustracé vanaf Selmien tot aan de bocht bij Wijnjewoude het bestaande tracé. Vanaf de bocht tot aan Donkerbroek ('t West) komt het tracé westelijk te liggen van de huidige weg, terwijl daarna tot aan Oosterwolde Noord (Nanningaweg) het tracé aan de oostkant van de Opsterlânske Kompanjonsfeart is gedacht. Vervolgens volgt het tracé tot aan de Drentse grens weer de bestaande weg. Bij de totstandkoming van dit voorkeustracé heeft het zoveel mogelijk ontzien van rijksmonument Ontwijk een cruciale rol gespeeld en in voorliggende nota zal dit wederom het geval blijken.

1.2 Aanleiding van de heropende MER-studie

In de Startnotitie/MER van voorliggende MER is aangegeven dat op 17 mei 2006 door Provinciale Staten is besloten om het voorkeustracé verder uit te werken tot een voorlopig voorontwerp. De uitwerking van het voorkeursalternatief bleek echter complex. Er werd tegen diverse dwangpunten aangelopen die lastig oplosbaar bleken en soms grote implicaties op het ontwerp bleken te hebben: het ging o.a. om de sportvelden van Donkerbroek, de woningen aan de Fruitier de Talmaweg, het

rijksmonument Ontwijk, de woningen aan de oostzijde van de Opsterlânske Kompanjonsfeart, de later ontdekte pingo-ruïne, het aansnijden van het riviertje de Tsjonger en de passage van de vaart in de haakse bocht bij de Nanningaweg. Hierdoor ontstond twijfel over de technische uitvoerbaarheid van het voorkeursalternatief, maar bovendien werd de vraag gesteld of dit tracé gezien deze nadelen werkelijk nog wel als voorkeur gezien moest worden ten opzichte van mogelijke andere tracés. Tegelijkertijd bleek ook dat de bestuurlijke voorkeur om het aquaduct in het ontwerp te vervangen door een viaduct onvoldoende met de bevolking was gecommuniceerd, waardoor veel maatschappelijke onrust ontstond.

Dit alles leidde tot de conclusie dat het noodzakelijk was om in het planvormingsproces een stap terug te doen en alle mogelijke tracés nog eens op een eenduidige wijze naast elkaar te zetten. Daarom hebben Provinciale Staten van Fryslân (op advies van Gedeputeerde Staten) op 21 februari 2007 besloten de procedure voor het opstellen van een milieueffectrapport (MER) te heropenen. Dat leidde op 13 november 2007 tot het uitbrengen van de Startnotitie/MER en, als vervolg daarop, voorliggend MER.

In het kader van de Startnotitie/MER is uitgebreid met aspectdeskundigen en bevolking nagedacht over mogelijke tracés. Dit leidde tot de zeven alternatieven zoals die uiteindelijk in de Startnotitie/MER ook beschreven en beoordeeld zijn. Tijdens de inspraak op die notitie werden nog enkele alternatieven ingebracht. Uiteindelijk heeft dat ertoe geleid dat in voorliggend MER elf alternatieven worden beschreven en beoordeeld.

1.3 Werkwijze: brede inzet van deskundigheid

Zoals in de Startnotitie/MER is vermeld, is vanwege de complexiteit van de opgave besloten het MER op zeer brede wijze op te zetten. De projectorganisatie N381 heeft voor de verschillende thema's specifieke deskundigen benaderd en hen gevraagd de verschillende alternatieven te beoordelen vanuit hun eigen deskundigheid. Hiermee is niet alleen de inhoudelijke deskundigheid, maar is ook de objectiviteit van de uitkomsten maximaal gewaarborgd.

Voor het thema 'levende natuur' is Buro Bakker, adviesbureau voor ecologie BV ingeschakeld. Dit bureau heeft een veldinventarisatie uitgevoerd en op basis daarvan zijn de verschillende tracés beoordeeld op de effecten voor flora en fauna. Hierbij is in eerste instantie een uitgebreide quickscan uitgevoerd [18], waarbij het gehele gebied waarin de verschillende alternatieven hun invloedssfeer hebben is beschouwd. Tegelijkertijd is een omvangrijker veldonderzoek opgestart [19], waarbij in de periode maart tot en met oktober 2007 gericht het gehele gebied tussen het meest westelijke alternatief en het oostelijke alternatief zijn onderzocht op het voorkomen van met name beschermde en Rode lijst-soorten. Het uitvoeren van de quickscan en het uitgebreide flora- en faunaonderzoek heeft niet geleid tot tegenstrijdige conclusies; veel tijdens de quickscan gedane inschattingen zijn tijdens het flora- en faunaonderzoek geconcretiseerd of bevestigd.

Het aspect 'bodem en water' is onderzocht door adviesbureau Oranjewoud, tezamen met IDO-Doesburg bv. Deze bureaus hebben aan de hand van modelberekeningen de effecten van de verschillende tracés op de bodem en eco- en geohydrologische aspecten bekeken.

Voor het onderdeel 'landschap en cultuurhistorie' is een beroep gedaan op de bureaus Eelerwoude en Appelman. Deze bureaus hebben in opdracht van de gemeenten in de regio ook het landschapsbeleidsplan voor het gebied gemaakt en hebben als gevolg hiervan veel kennis van het gebied en de beleidswensen die bestaan met het oog op het landschap.

Het onderdeel 'landbouw' is uitgewerkt door de Dienst Landelijk Gebied, op basis van gegevens van het kadaster. Adviesbureau Witteveen + Bos heeft aan het onderdeel geluidshinder invulling gegeven.

Bureau Goudappel Coffeng heeft nader onderzoek gedaan naar de verkeerskundige effecten. Dit bureau heeft ook de Startnotitie/MER geschreven. Vervolgens heeft op basis van het advies van de commissie MER en de inspraakreacties daarop, een verdieping plaatsgevonden. Voorliggend MER is – op basis van de Startnotitie/MER – opgesteld door bureau Ligtermoet & Partners.

Evenals in het oorspronkelijke MER, zijn alle deelonderzoeken begeleid door aspectdeskundigen vanuit onder meer de provincie, de betrokken gemeenten, Staatsbosbeheer, Dienst Landelijk Gebied en externe bureaus. Deze deskundigen zijn ook betrokken bij het opstellen van het MER.

1.4 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Conform het MER uit 2003 treedt ook nu het College van Gedeputeerde Staten weer op als initiatiefnemer. In deze rol is hij verantwoordelijk voor het opstellen van voorliggende nota. Besluiten die naar aanleiding van deze nota genomen dienen te worden, zijn de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag. Ook hiervoor geldt dat deze partij dezelfde is als de vorige keer, namelijk Provinciale Staten.

1.5 Opbouw van voorliggende nota

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 beschreven wat de onderzoeksthema's zijn voor de verschillende tracés. Gezien de inspraakreacties zijn daarbij enkele wijzigingen aangebracht ten opzichte van de Startnotitie/MER.

Daarna worden in hoofdstuk 3 de alternatieven beschreven.

Hoofdstuk 4 beschrijft de effecten van de alternatieven op basis waarvan in hoofdstuk 5 een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) wordt gedefinieerd.

Het MER sluit af met een doorkijk op het verdere proces, zonder daarbij al een keuze te maken over het voorkeursalternatief (hoofdstuk 6).

Afbakening en onderzoeksthema's

2 Afbakening en onderzoeksthema's

In de Startnotitie/MER is de relatie met het voorliggende MER beschreven en is aangegeven op welke wijze de verschillende alternatieven zijn beoordeeld. Alle beschouwde alternatieven zijn afgezet tegen de zogenoemde autonome situatie. Dit betreft de situatie in 2015 bij ongewijzigd beleid, zoals beschreven in het MER uit 2003. Inmiddels is die situatie vanwege de lange looptijd dichterbij gekomen en kan men zich afvragen of de autonome situatie niet in 2020 zou moeten liggen. Vanwege de consistentie met het voorliggende MER is daar niet voor gekozen. Van belang daarbij is dat de mogelijke en relevante verschillen tussen 2015 en 2020 zich met name zullen voordoen in de verkeersintensiteit – en de daaraan gerelateerde thema's. Uit verkennende berekeningen is gebleken dat die intensiteiten weliswaar wat wijzigen, maar dat die wijzigingen zich in gelijke mate over de alternatieven voordoen, zodat dit op de vergelijking van de alternatieven onderling geen invloed heeft.

In de Startnotitie/MER is uitgebreid gemotiveerd wat de relatie ervan was met het MER uit 2003. Ook is aangegeven dat per onderzoeksthema gebruik gemaakt is van nieuwe deelonderzoeken (zie literatuurlijst) en welke thema's en aspecten zijn onderzocht. Sommige aspecten waren nieuw en een aantal was ook verfijnd en uitgesplitst. Reden daarvan was dat met name landschap en cultuurhistorie zeer relevante thema's waren en om die reden een uitsplitsing daarvan logisch leek, ook om later tot een transparante besluitvorming te komen.

In de Startnotitie/MER werd ook een voorkeursalternatief beschreven. Dit was alternatief W1, de ruime westelijke omleiding. Hoewel dit alternatief zeker ook nadelig effecten kent, kwam de voorkeur mede naar voren vanuit de kansen die dit tracé biedt voor het gebied. Op die impliciete keuze kwam de nodige kritiek, zowel vanuit de streek als ook vanuit de commissie voor het m.e.r.. Vandaar dat het voorliggende MER op een aantal onderdelen afwijkt van de Startnotitie/MER.

Thema's en indicatoren

In de eerste plaats is het thema 'verkeer en vervoer' nadrukkelijk uitgesplitst naar de doel van de ombouw: het verbeteren van de doorstroming op de N381 en de verkeersveiligheid op zowel de N381 als in het gebied.

In de tweede plaats is gezocht naar een meer evenwichtige verhouding tussen de verschillende thema's. Daarbij zijn ook indicatoren soms aangepast. Voor het thema woon- en leefmilieu werd geconstateerd dat het een weinig coherent geheel vormde. Daarom is er voor gekozen om dit thema te splitsen in 'wonen en werken' en 'verblijven' c.q. woon- en werkmilieu en leef- en verblijfsmilieu. Hiermee ontstaat meer consistentie; qua gewicht en ook meer in balans met de andere thema's. Maar ook een doelgroepgericht onderscheid: wonen/werken gaat over het effect op de eerste kring mensen om de weg (omwonenden, nabij werkenden etc.) en leven/verblijven gaat ook over effect op mensen maar dan in een wijder gebied – zeg het gebied in totaliteit. Onder dit laatste thema is als belangrijke indicator toegevoegd de barrièrewerking voor fietsers en voetgangers, als uitbreiding van de vervallen indicator 'Toegankelijkheid Jansmadraai'.

Ook 'landschap' en 'cultuurhistorie' zijn gewijzigd. In de Startnotitie/MER werden deze elementen bewust uit elkaar getrokken, om daarmee een transparante besluitvorming te bevorderen. Maar deze keuze bleek krampachtig als het gaat om Ontwijk en de vaart.

Deze elementen kunnen niet los van elkaar worden gezien, waardoor het moeilijk bleek om dubbeltellingen in de effectbeschrijving te voorkomen. Daarom zijn in voorliggend MER de thema's weer samengevoegd. Ook de indicatoren zijn aangepast. Het effect van de alternatieven op het landschap wordt in voorliggend MER op twee manieren beoordeeld. De eerste wijze is een enigszins abstracte, afstandelijke wijze, waarbij wordt gekeken hoe een bepaald alternatief in de landschaps –en verkavelingstructuur past. De tweede wijze gaat veel meer in op de visuele en fysieke impact van een tracé op het gebied en de wijze waarop een tracé ingrijpt op de relaties en onderlinge samenhang tussen bijzondere landschaps- en cultuurhistorische elementen. Daarbij wordt ingezoomd op de meest bijzondere en kenmerkende elementen van het gebied, verder 'ensembles' genoemd.

Het thema 'technische uitvoerbaarheid' is vervallen. Alle meegenomen alternatieven blijken technisch uitvoerbaar, zodat dit in de keuze niet meer relevant is. Uiteraard geldt dat er verschillen bestaan in de moeilijkheidsgraad van de verschillende alternatieven, maar dat effect zit verwerkt in de kosten. Wat betreft de uitvoeringshinder is geconstateerd dat dit – gezien het tijdelijke karakter ervan - in de afweging van de alternatieven geen rol mag spelen. De hinder zal – los van het te kiezen alternatief – altijd geminimaliseerd worden.

Ook de indicator 'stedenbouwkundige kansen' is komen te vervallen. In de Startnotitie/MER zijn in de effectbeschrijving de kansen die bepaalde alternatieven met zich meebrengen integraal meegewogen. Hoewel die kansen nog steeds zeer relevant zijn, en ook een rol zullen spelen bij de besluitvorming, zijn in de beschrijving van de effecten de kansen nu niet meegenomen. Alleen de elementen die werkelijk onderdeel uitmaken van een bepaald alternatief zijn meegenomen.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde indicatoren.

Thema's	Indicatoren Startnotitie /MER	Thema's MER	Indicatoren MER
Startnotitie/MER			
Verkeer en vervoer	benutting bundeling verkeersveiligheid	Verkeer en vervoer	doorstroming Kruispunten doorstroming wegvakken verkeersveiligheid N381 verkeersveiligheid onderliggend wegennet
Woon- en leefmilieu	geluidshinder trillingshinder externe veiligheid te amoveren woningen landbouw stedenbouwkundige kansen luchtkwaliteit visuele hinder toegankelijkheid Jansmadraai sociale veiligheid	Woon- en werkmilieu	geluidshinder woningen trillingshinder externe veiligheid te amoveren woningen landbouw
Landschap	impact bestaande landschap inpasbaarheid woudontginningsgebied	Leef- en verblijfsmilieu	geluidshinder gebied luchtkwaliteit visuele hinder barrièrewerking langzaam verkeer sociale veiligheid
		Landschap, cultuur- historie en archeologie	aantasting structuur van: • woud-/heideontginning • beekdalontginning • esontginning aantasting landschappelijke waardevolle ensembles: • Ontwijk • Opsterlânske Kompanjonsfeart • omgeving Balkweg • beekdal Tsjonger archeologie
Cultuurhistorie	inpasbaarheid beekdalgebied bruikbaarheid restruimte impact bijzondere landschapswaarden impact cultuurhistorische waarde Ontwijk (gebouw/bossen) impact cultuurhistorische waarde vaart		
Archeologie	archeologie		
Bodem en water	zettingen open tunnels grondwateraanvulling oppervlaktewater- en waterbodempwa- liteit natte natuurwaarden bodem- en grondwaterkwaliteit	Bodem en water	kans op zettingen vermindering grondwateraanvulling aantasting oppervlaktewaterkwaliteit
Levende natuur	geluidsbelasting landschapsecologische relaties faunaverkeersslachtoffers	Levende natuur	leefgebied vogels leefgebied fauna leefgebied flora en (kwel)vegetatie aanrijdingen fauna
Technische uitvoer- baarheid	uitvoeringshinder wegverkeer uitvoeringshinder vaarwegverkeer uitvoeringshinder omwonenden		
Kostenraming	globale indicatie	Kosten	globale indicatie

 = gewijzigde of nieuwe indicator

Tabel 2.1: Beschouwde aspecten in de MER-studie

Onderzochte alternatieven

3.1 De opgave: ombouw naar stroomweg

In het coalitieakkoord 2007-2011 van Gedeputeerde Staten is vastgelegd dat de N381 wordt ingericht als volwaardige autoweg; dat wil zeggen één rijbaan met twee rijstroken, een groene strook als rijstrookscheiding (zie foto) en een snelheidsregime van 100 km/uur. De kruisingen met het onderliggende wegennet worden ongelijkvloers uitgevoerd.

Op het tracégedeelte Drachten – Donkerbroek, dat buiten voorliggend MER valt, wordt in ruimtelijk opzicht rekening gehouden met een dubbelbaansuitvoering, om in de toekomst een eventuele verdubbeling niet onmogelijk te maken.

Aangezien voorliggende nota een aanvulling betreft op het MER uit 2003 en het in 2004 gepresenteerde voorkeursalternatief, beschrijft deze nota alleen de alternatieven voor het gedeelte van de N381 tussen Donkerbroek en Oosterwolde Noord. De gedeelten ten noorden van Donkerbroek en ten zuiden van Oosterwolde Noord worden uitgevoerd conform het voorkeustracé, waarover Provinciale Staten van Fryslân op 18 juni 2008 hebben besloten.

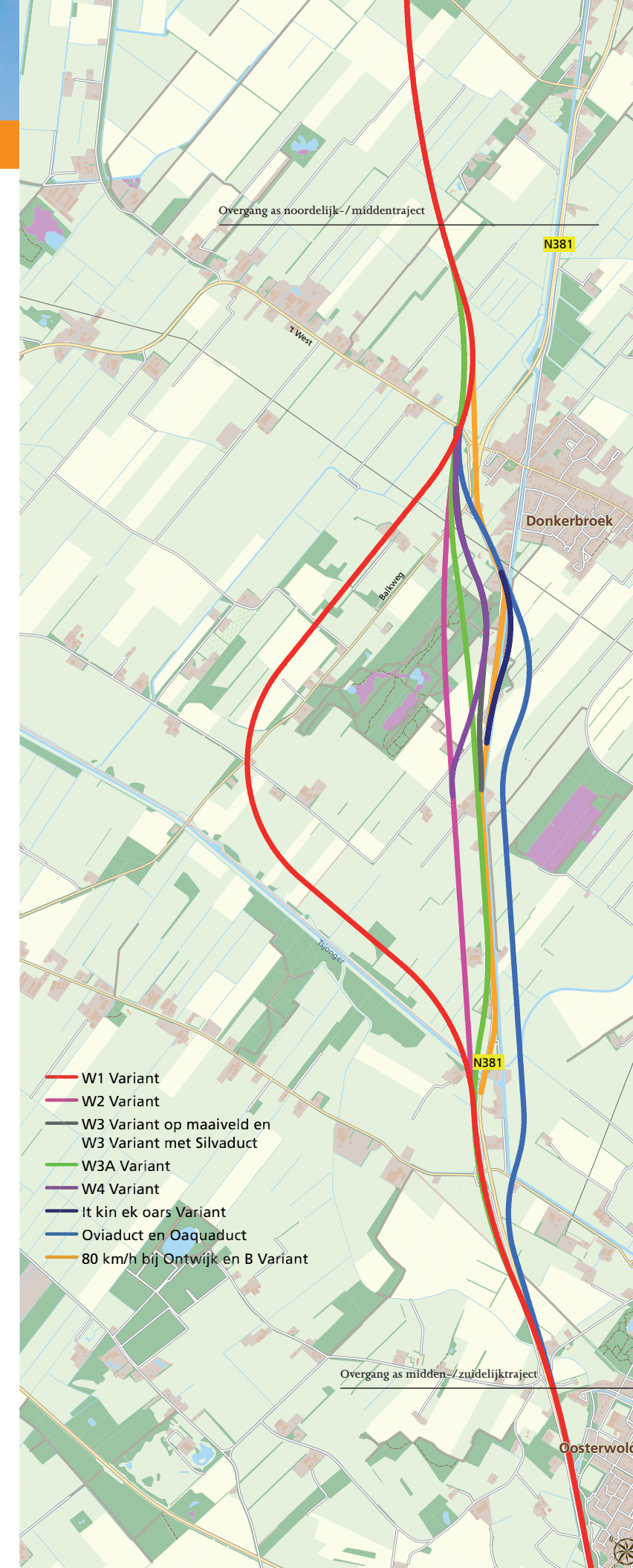
3.2. Referentiesituatie

Als referentie voor de effectbeschrijving geldt de autonome situatie zoals beschreven in het MER uit 2003. De autonome situatie heeft betrekking op het jaar 2015 en gaat uit van de bestaande situatie, inclusief de realisatie van voorgenomen ruimtelijke plannen die bij aanvang van de tracé/m.e.r.-studie waren bekrachtigd met een formeel besluit. Dit zijn bijvoorbeeld onder meer projecten uit het Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan en het streekplan. Voor de N381 geldt als referentiesituatie de bestaande weg: het huidige wegprofiel, een snelheidslimiet van 80 km/uur en de huidige (gelijkvloerse) aansluitvormen.

In verband met de consistentie ten opzichte van het oorspronkelijke MER is gekozen voor hetzelfde toekomstjaar: 2015. Een globale verkenning van de verwachten verkeerssituatie in 2020 laat zien dat de intensiteit uiteraard wijzigt, maar dat deze wijziging zich in gelijke mate voordoet over de alternatieven, waardoor dit geen effecten heeft op de verhoudingen tussen de alternatieven.

3.3. Alternatieven

In de Startnotitie/MER zijn naast de autonome situatie zeven alternatieven beschreven (zie tabel 3.1). Hoewel daarover voordat de Startnotitie/MER werd opgesteld, specifieke inspraak met het gebied is geweest, werden tijdens de inspraak op de Startnotitie/MER toch nog enkele aanvullende alternatieven ingebracht. In de lijn van het proces tot dan toe, zijn deze alternatieven integraal onderdeel van voorliggend MER.



De extra alternatieven zijn aangeduid als B-beperkt, W3-agrariërs, W3-silvaduct en It kin ek oars (Ikeo), zoals opgenomen in het onderste deel van onderstaande tabel. Een toelichting op de gepresenteerde alternatieven is gegeven in de hierna volgende paragrafen.

Hoofdalternatief	Subalternatieven	Afkorting
Alternatieven Startnotitie/ MER		
autonome situatie	n.v.t.	Autonoom
bestaand tracé	Weg tussen de bestaande woningen Vaart West-zijde en de vaart.	B
oostelijke omleiding	vaart ten zuiden van Donkerbroek kruisen met viaduct	O ^{via}
	vaart ten zuiden van Donkerbroek kruisen met aquaduct	O ^{aqua}
westelijke omleiding	ruime omleiding Ontwijk	W1
	krappe omleiding Ontwijk, om de sportvelden, door het landgoedbos en vervolgens parallel aan bestaande weg	W2
	krappe omleiding Ontwijk, over de sportvelden, door smalste deel landgoedbos en vervolgens bundeling met bestaande weg	W3
	krappe omleiding Ontwijk, over de sportvelden, door smalste deel landgoedbos en vervolgens parallel aan bestaande weg	W4
meest milieuvriendelijk alternatief	n.v.t.	MMA
Extra Alternatieven (n.a.v. inspraak Startnotitie/MER)		
Bestaand tracé	It kin ek oars. Bestaand tracé met verschuiving van vaart t.p.v. Ontwijk tot aansluiting Tjabbe-kamp en vervolgens bundeling met bestaande weg	Ikeo
	alternatief met handhaven 80 km/uur in bocht Ontwijk, profiel opgebouwd vanuit de Opsterlânske Kompanjonsfeart	B ^{bep}
Westelijke omleiding	Alternatief op W3, met verdiepte ligging in bos (silvaduct)	W3 ^{sil}
	Alternatief op W3, waarbij sportvelden worden ontzien.	W3a

Tabel 3.1: Beschrijving alternatieven

Zoals in de startnotitie is aangegeven, is het nulplusalternatief (zoals gedefinieerd in het MER uit 2003) niet meegenomen, omdat in het coalitieakkoord 2007-2011 van Gedeputeerde Staten is opgenomen dat de N381 wordt opgewaardeerd tot een volwaardige autoweg (100 km/u) met ongelijkvloerse kruisingen en het nulplusalternatief hieraan niet voldoet. Wel geldt dat het inspraak-alternatief B^{bep}, waar ter plaatse van Ontwijk de bestaande weg en huidige maximumsnelheid worden gehandhaafd – als een soort nulplusalternatief kan worden beschouwd. In mindere mate geldt dat ook voor alternatief B, aangezien ook bij dit alternatief niet wordt voldaan aan het ideaalprofiel voor een stroomweg.

3.3.1 Het bestaand tracé opgewaardeerd: alternatieven B, B^{bep} en Ikeo

Belangrijkste kenmerken van de alternatieven op het bestaande tracé zijn:

- Ongelijkvloerse kruisingen;
- 100 km/uur, maar bij B^{bep} geldt een gedeeltelijke snelheidsbeperking van 80 km/uur;
- Enkelbaans rijbaan, zoveel mogelijk op het tracé van de bestaande weg.

De inpassing van een volwaardige autoweg op het bestaande tracé is geen eenvoudige opgave. Opwaardering van de bestaande 80 km/uur-weg tot een volwaardige autoweg maakt het nodig dat zowel de verharding als de bermen verbreed moeten worden om te voldoen aan het ideale wegprofiel. Deze uitbreiding kan aan zowel de oost- als de westzijde van de bestaande weg plaatsvinden, waarbij voor beide zijden beperkingen gelden: aan de westzijde staan woningen en ligt het rijksmonument Ontwijk en aan de oostzijde ligt de Opsterlânske Kompanjonsfeart. Zowel de vaart als Ontwijk hebben een belangrijke cultuurhistorische waarde en worden bij voorkeur zoveel mogelijk ontzien. Dat geldt deels ook voor de woningen, waarvan een aantal is aangemerkt als ‘jonge bouwkunst’.

De breedte van een stroomweg

Het ideaal wegprofiel voor een autoweg conform de ‘Provinciale Richtlijnen Wegontwerp van de provincie Fryslân’ is een verhardingsbreedte van 8,90 meter. Deze maat vloeit voort uit Arbo-wetgeving, waardoor het mogelijk is om ook bij wegwerkzaamheden voldoende ruimte beschikbaar te houden voor enerzijds het autoverkeer en anderzijds de wegwerkers. In het MER uit 2003 bedroeg de wegbreedte nog 7,50 meter conform de RONA (Richtlijnen Ontwerp Niet Autosnelwegen). Met het oog op de verkeersveiligheid is volgens genoemde richtlijn een obstakelvrije bermbreedte van minimaal 8 meter gewenst.

Alternatief B (Bestaand tracé)

In alternatief B wordt uitgegaan van een versmald wegprofiel. Hierbij is de verhardingsbreedte overeenkomstig de ontwerprichtlijn 8,90 m maar worden de bermen versmald aangelegd, om daarmee Ontwijk te sparen en de benodigde ruimte zo veel mogelijk te beperken. Dit versmalde profiel kan ingepast worden in de bestaande situatie door het wegprofiel vanaf de woningen langs de Vaart Westzijde richting de vaart uit te breiden.

Het opzetten van het wegprofiel vanuit de woningen leidt ertoe dat het noodzakelijk is om in dit alternatief langs de Opsterlânske Kompanjonsfeart een damwand aan te brengen (inclusief deksloof met een geleiderailconstructie) om te voorkomen dat het verkeer de vaart inrijdt. Tussen de hoofdrijbaan en de parallelweg (bedoeld voor de ontsluiting van lokaal verkeer en de woningen) moet eveneens een geleiderailconstructie geplaatst worden in verband met de verkeersveiligheid.



Het aanleggen van een apart fietspad is niet mogelijk in verband met ruimtegebrek. Ter hoogte van het rijksmonument Ontwijk kan als gevolg van de ‘insnoering’ van het wegprofiel en het toepassen van een damwandconstructie de hoofdrijbaan iets in de richting van Donkerbroek worden verplaatst. Als gevolg hiervan ontstaat enige ruimte in de binnenbocht waardoor de geleiderailconstructie naar buiten verplaatst kan worden. Hierdoor wordt de zichtbeperking voor de bestuurder op obstakels die zich op de weg bevinden, zoals afgevalen lading en achterlichten van voorliggers, opgeheven.

Alternatief B^{bep} (Bestaand tracé, beperkte snelheid)

De situatie ter plaatse van Ontwijk geeft grote implicaties op het ontwerp. Om te voorkomen dat op deze vanuit cultuurhistorisch oogpunt bijzondere plaats een damwandconstructie noodzakelijk is in de vaart, wordt in dit alternatief ter plaatse van Ontwijk het bestaande wegprofiel gevolgd. Dat kan alleen als de maximumsnelheid ter plaatse 80 km/uur blijft. Zuidelijk van Ontwijk wordt vervolgens het ideaalprofiel van een autoweg toegepast. Het wegprofiel wordt opgebouwd vanuit de Opsterlânske Kompanjonsfeart, waardoor vanwege de benodigde breedte een deel van de woningen aan de westzijde van de vaart moet verdwijnen.

Alternatief Ikeo (Ik kin ek oars (het kan ook anders))

Evenals B^{bep} is ook dit alternatief uit de inspraak naar voren gekomen. Het is in zekere zin ook een variatie op dit alternatief. Ten zuiden van Ontwijk is het namelijk gelijk aan B^{bep}. Hier is het tracé van de weg geprojecteerd over de woningen langs de vaart. Maar in plaats van een snelheidsbeperking van 80 km/uur in de bocht bij Ontwijk, heeft dit alternatief op deze plaats een bocht die past bij

100 km/uur. Dit heeft tot gevolg dat de as van de weg ‘uitbuigt’ over de vaart, want om te voldoen aan de ontwerpeisen zijn ruimere boogstralen noodzakelijk en is als gevolg daarvan meer ruimte nodig. Deze ruimte wordt gevonden door ter plaatse over een lengte van ongeveer 900 meter de Opsterlânske Kompanjonsfeart om te leggen, waardoor de weg op maaiveldniveau kan blijven liggen.

3.3.2 Alternatieven bij een oostelijke omleiding: O^{via} en O^{aqua}

Belangrijkste kenmerken van de alternatieven bij een oostelijke omleiding zijn:

- Ongelijkvloerse kruisingen;
- 100 km/uur;
- Enkelbaans rijbaan tussen Donkerbroek en Oosterwolde aan de oostkant van de Opsterlânske Kompanjonsfeart;
- Kruising van de vaart nabij Donkerbroek met viaduct of aquaduct.

Conform het MER uit 2003 kruisen de oostelijke omleidingen ten zuiden van Donkerbroek de Opsterlânske Kompanjonsfeart. De twee alternatieven hebben vervolgens een identiek tracé: op 75 à 100 meter oostelijk van en parallel aan de vaart. Ten zuiden van de kruising tussen de huidige N381 en de Nanningaweg in Oosterwolde sluit het nieuwe tracé weer aan op de bestaande weg.

Voor de kruising van de Opsterlânske Kompanjonsfeart net ten zuiden van Donkerbroek zijn twee inrichtingsalternatieven: een kruising door middel van een viaduct en een kruising door middel van een aquaduct.

Alternatief O^{via} (Oostelijk tracé, met viaduct)

In deze situatie wordt de vaart zowel direct ten zuiden van Donkerbroek als ter hoogte van de Nanningaweg gekruist door middel van een viaduct.



Alternatief O^{aqua} (Oostelijk tracé, met aquaduct)

Het verschil tussen dit alternatief en de vorige is, dat in deze situatie de vaart ten zuiden van Donkerbroek niet wordt gekruist met een viaduct, maar in plaats daarvan met een aquaduct.



3.3.3 Alternatieven bij een westelijke omleiding: W1, W2, W3, W3^{sil}, W3a, W4

Belangrijkste kenmerken van de westelijke alternatieven zijn:

- Ongelijkvloerse kruisingen
- 100 km/uur
- Enkelbaans rijbaan, westelijk van rijksmonument Ontwijk.

Alternatieven die uitgaan van een nieuw tracé ten westen van de bestaande N381 zijn in het MER uit 2003 niet meegenomen. Destijds was de verwachting dat aan de westkant van het bestaande tracé tegen te veel obstakels aangelopen zou worden, waardoor de haalbaarheid van het alternatief als (te) gering werd gezien. Omdat bleek dat de inpassing van een oostelijke omleiding en opwaardering van het bestaande tracé ook niet eenvoudig gerealiseerd kunnen worden (zie paragraaf 1.2), werd besloten alsnog een integrale, brede afweging te maken van alle realistische alternatieven op het middendeel.

Voor een westelijke omleiding gelden dezelfde uitgangspunten als voor een oostelijke omleiding. Dat betekent een volwaardige 1x2-autoweg met ongelijkvloerse kruisingen. Ook hier geldt dat de weg ligt op maaiveldniveau, uitgezonderd de directe omgeving van ongelijkvloerse kruisingen met het onderliggende wegennet en de vaart.

Voor de westelijke omleiding zijn in de Startnotitie/MER op basis van overleg met aspectdeskundigen, de gemeente Ooststellingwerf en de bewoners uit het gebied, vier tracéalternatieven ontwikkeld. Uitgangspunt daarbij was dat bij alle tracés het rijksmonument Ontwijk gespaard blijft. Om dit mogelijk te maken, moet de nieuwe weg westelijk van het rijksmonument Ontwijk worden geprojecteerd. De Startnotitie benoemt daarbij vier mogelijke tracés: van een heel ruime omleiding (tracé W1) tot een tracé dat zo veel mogelijk bundelt met de bestaande weg (W3).

Inspraakalternatieven

Uit de inspraak op de Startnotitie/MER zijn op deze alternatieven nog weer wijzigingen en aanvullingen voorgesteld. Die wijzigingen hadden betrekking op het wegnemen van nadelen die aan alternatief W3 kleefden en het verder optimaliseren van het alternatief op het bestaande tracé (alternatief B).

Voor tracé W3 werden twee suggesties gedaan: de eerste was om het deel van de weg dat in het landgoedbos ligt verdiept aan te leggen. Een tweede suggestie had betrekking op het tracé van W3 net ten noorden van Ontwijk. Door dit tracé iets in westelijke richting op te schuiven, wordt het mogelijk de sportvelden te ontzien (waar in W3 het tracé daar overheen loopt).

Alternatief W1 : West 1, ruime omleiding om Ontwijk

Dit alternatief is ontwikkeld om niet alleen het rijksmonument Ontwijk te ontzien, maar ook het bijbehorende landgoedbos volledig te sparen.

In dit alternatief buigt het nieuwe tracé ter hoogte van 't West af naar het zuiden. Vanaf hier loopt het nieuwe tracé ca. 200 meter ten westen van en parallel aan de Balkweg. Ter hoogte van het bestaande kruispunt tussen de Balkweg en de Tjabbekamp buigt het nieuwe tracé af richting het oosten en ligt vervolgens op ca. 150 meter noordelijk van en parallel aan de Tsjonger. Vlak voor de bestaande N381 kruist het nieuwe tracé de Tsjonger om vervolgens ter hoogte van de Duistereweg aan te sluiten op het bestaande tracé van de N381. Ter hoogte van de Nanningaweg vindt ongelijkvloers verkeersuitwisseling plaats tussen de N381 en de Bûterheideveld (richting Makkinga) en de Nanningaweg (richting Oosterwolde Noord).

In dit alternatief loopt 't Hoogezand 'dood' op de nieuwe weg. De Balkweg wordt met een tunnel onder de nieuwe weg doorgeleid en hiermee samenhangend wordt de Tjabbekamp anders op de Balkweg ontsloten. In plaats van één volledig kruispunt wordt aan weerszijden van de landbouw tunnel een T-splitsing gerealiseerd.

Alternatief W2: West 2, krappe omleiding om Ontwijk

In tegenstelling tot alternatief W1, wordt in W2 het landgoedbos van Ontwijk wel doorsneden. De weg loopt westelijk van het rijksmonument Ontwijk en het daarnaast gelegen sportveldencomplex om vervolgens door het bos op een nieuw tracé uit te komen dat ca. 130 meter westelijk van de bestaande N381 ligt.

In deze situatie wordt de Balkweg anders aangesloten op 't West. De nieuwe aansluiting komt westelijk van het nieuwe tracé te liggen, zodanig dat de Balkweg parallel loopt aan de nieuwe oprit van de N381 vanaf 't West richting Oosterwolde. Verder in zuidelijke richting kruist de Tjabbekamp de nieuwe weg door middel van een landbouw tunnel. Vervolgens kruist de nieuwe weg de Tsjonger en de Nanningaweg op een vergelijkbare manier als het vorige alternatief (W1).

Alternatief W3: West 3, maximale bundeling met de bestaande infrastructuur

In dit alternatief wordt de nieuwe weg zoveel mogelijk gebundeld met de bestaande weg. De weg loopt westelijk van het rijksmonument Ontwijk, door het smalste deel van het bos. Zuidelijk van Ontwijk wordt het tracé met de bestaande weg gebundeld, waarbij de laatste een lokale functie krijgt.

Consequentie van het feit dat dit in alternatief maximaal gebundeld wordt, is dat de sportvelden van Donkerbroek doorsneden worden. Meer zuidelijk komt het nieuwe tracé praktisch naast het bestaande tracé te liggen. De Tjabbekamp kruist de nieuwe N381 met een fietstunnel, aangezien de ruimte voor een landbouwtunnel hier ontbreekt.

De kruisingen met de Tsjonger en de Nanningaweg zijn in dit alternatief vergelijkbaar met de tracés W1 en W2.

Alternatief W3^{sil}: West 3-silvaduct, maximale bundeling met de bestaande infrastructuur en een verdiepte ligging in het bos.

Het tracé van dit alternatief is volledig identiek aan alternatief W3. Verschil is dat in dit alternatief het deel van de weg dat ligt in het landgoedbos van Ontwijk verdiept wordt aangelegd. Dat wil zeggen, in een open bak, die gedeeltelijk wordt overkluisd (overkapt), om daarmee de effecten van de doorsnijding zoveel mogelijk te verzachten.



Alternatief W3a: West 3-agrariërs, maximale bundeling met de bestaande infrastructuur, die sportvelden ontziet

Het tracé van dit alternatief is vrijwel identiek aan alternatief W3. Verschil is dat in dit alternatief het tracé ter plaatse van de sportvelden iets westelijker ligt, zodat de hoofdvelden van het sportcomplex niet worden aangetast; wel moeten de oefenvelden worden verplaatst.

Alternatief W4: West 4, door het smalste gedeelte van het landgoedbos

Deze alternatief is een combinatie van de tracés W2 en W3. Het landgoedbos van Ontwijk wordt in deze situatie doorsneden op het smalste gedeelte, waarbij het tracé identiek is aan W3. Daarna volgt het nieuwe tracé een route parallel aan de bestaande N381, gelijk aan alternatief W2. In deze situatie zijn de kruisingen met het onderliggende wegennet en de Tsjonger dan ook vergelijkbaar met tracé W2.

3.3.4. Het meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) is niet vooraf gedefinieerd, maar is gedurende het proces ontwikkeld. Daarom wordt dit alternatief niet in dit hoofdstuk beschreven, maar in hoofdstuk 5. Het MMA is gedefinieerd aan de hand van de sterke en zwakke punten van alle alternatieven.

3.4 De N381, het onderliggend wegennet en kansen voor gebiedsontwikkeling

Tijdens het proces van de projectnota/MER is geconstateerd dat alleen een volwaardig effect van de ombouw van de N381 kan worden verkregen als naast aanleg van de nieuwe N381 tegelijkertijd ook de bestaande weg wordt gereconstrueerd. In alternatieven waar dat relevant is, is de reconstructie (lees: afwaardering) van de bestaande rijbaan tot een 60 km-weg daarom integraal onderdeel van de alternatieven die hier worden beoordeeld.

Ook is tijdens dat proces gebleken dat er - afhankelijk van het alternatief - grote kansen bestaan voor zaken als het herstel van oude paden, lanen en cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Indien het herstel van oude verbindingen of structuren integraal onderdeel uitmaakt van een alternatief, zijn de effecten daarvan meegenomen bij de beoordeling van dat alternatief. Indien het gaat om een kans op herstel, is het effect niet meegenomen maar benoemd als kans. De kansen spelen ook geen rol bij het vaststellen van het MMA, maar zullen bij de vaststelling van het voorkeursalternatief wel een belangrijke rol kunnen spelen.

Uiteindelijk zijn de navolgende maatregelen als genoemd onder 1 t/m 3 integraal onderdeel van het project; hiervoor zijn in de kostenraming expliciet ook middelen gereserveerd. De maatregelen 4 en 5 zijn (nog) geen onderdeel van het project - en zijn dus ook niet meegenomen in de effectbeschrijving.

Gebiedsmaatregelen, die onderdeel uitmaken van het project:

1. Het herstel van de situatie rondom Ontwijk:
 - a. het herstellen van de relatie tussen het dorp Donkerbroek, het landgoedbos bij Ontwijk en de Klokkebei;
 - b. het herstellen van de relatie tussen Ontwijk en de Opsterlânske Kompanjonsfeart.
2. Het herstel van de oorspronkelijke verbinding langs de Opsterlânske Kompanjonsfeart, door het verwijderen van de bestaande rijbaan en het aanleggen van een nieuwe, afgewaardeerde lokale verbindingsweg.
3. De herinrichting van het onderliggend wegennet, waarbij het in ieder geval gaat om de belangrijkste verbindingen (o.a. Weinterp, Opperhaudmare, Vaart West-zijde).

Voor maatregel 1 geldt dat in alle west-alternatieven (W1 t/m W4) de bestaande weg (ter plaatse van het tankstation) volledig wordt opgeruimd en vervangen door een smallere weg, die niet het tracé

van de bestaande weg volgt maar past in de oude, oorspronkelijke heide-/woudontginningstructuur ter plaatse. Met uitzondering van B, B^{bep} en Ikeo zal in alle alternatieven dat wegprofiel in de vorm van een soort trekpad of landbouwweg ook langs de vaart worden doorgezet. In het kader van de gebiedsontwikkeling zal in overleg met de bevolking dit plan verder worden uitgewerkt.

Gebiedskansen (maken geen onderdeel uit van project)

Maatregelen die vanuit het gebied als kans zijn benoemd maar geen onderdeel uitmaken van het project op dit moment zijn:

4. De mogelijkheden voor een stedenbouwkundig goede 'afhechting' van het dorp Donkerbroek aan de westzijde.
5. Een versterking van de recreatieve mogelijkheden van de Opsterlânske Kompanjonsfeart. In aansluiting op maatregel 2 (herstel oude verbinding) kan daarbij gedacht worden aan het verder versterken van de recreatieve mogelijkheden (bijv. aanleg passantenhaven, vissteigers, versterken betekenis sluisje Tsjonger, verblijfsplekken e.d.).

Omdat maatregelen 4 en 5 op dit moment geen onderdeel uitmaken van het project, zijn de effecten daarvan niet meegenomen in de effectbeschrijvingen en de vaststelling van het MMA.



West en oost varianten N381 vanaf de
Opsterlânske Kompanjonsfeart



Effectbeschrijving



4 Effectbeschrijving

In dit hoofdstuk worden de effecten van de alternatieven beschreven. Ieder alternatief is beoordeeld op zes thema's, met verschillende indicatoren:

- (1) verkeer en vervoer
- (2) woon- en werkmilieu
- (3) leef- en verblijfsmilieu
- (4) landschap, cultuurhistorie en archeologie
- (5) bodem en water
- (6) levende natuur

En daarnaast wordt naar de kosten van ieder alternatief gekeken.

In de beoordeling wordt een alternatief altijd vergeleken met de referentie-/autonome situatie: de situatie die in 2015 zou optreden als de N381 niet wordt gereconstrueerd. Daarbij wordt die situatie in de vergelijking van de alternatieven altijd als neutraal gesteld (0). Dat maakt de vergelijking van de verschillende alternatieven eenvoudig, want het is direct zichtbaar of een alternatief een verbetering of verslechtering geeft op een thema. Voor de feitelijke interpretatie van de plussen en minnen is het echter minder inzichtelijk, want de neutrale beoordeling van de autonome situatie geeft niet aan hoe die situatie in absolute zin beoordeeld moet worden: het begrip 'neutraal' kan alle waarden aannemen, van zwaar negatief tot zeer positief. Om die reden is de beoordeling van de autonome situatie – die dus altijd als neutraal wordt gepresenteerd - voorzien van een kleurcodering, met de volgende betekenis:

	Negatief (--)
	Licht negatief (-)
	Neutraal (0)
	Licht positief (+)
	Positief (++)

Deze codering wordt ook gebruikt bij de effectbeschrijving, maar daar worden ook nog effectscores van 'zeer positief' en 'zeer negatief' aan toegevoegd, als sprake is van uitzonderlijke effecten (met de volgende kleurcoderingen).

	Zeer negatief (---)
	Zeer positief (+++)

4.1 Verkeer en vervoer

4.1.1 Algemeen

De directe aanleiding van de ombouw van de N381 ligt in de categorisering van het wegennet, zoals uitgewerkt door het Samenwerkingsverband Noord Nederland (SNN) en opgenomen in het

Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan (PVVP). In die categorisering is aan de N381 een functie van stroomweg toegekend, met als achterliggende gedachte dat de N381 in feite de enige hoofdverbinding is in dit deel van Noord-Nederland. Dit betekent dat het thema 'verkeer en vervoer' als doelthema gezien moet worden. Daarbij kunnen twee indicatoren worden onderscheiden, als de impliciete doelen achter de expliciete keuze voor de categorisering tot stroomweg:

- de kwaliteit van de verkeersdoorstroming en
- de verkeersveiligheid.

Wat betreft de verkeersveiligheid gaat het zowel om de verkeersveiligheid op de N381 als om de verkeersveiligheid op het onderliggende wegennet, want ook die speelde bij de categorisering een belangrijke rol. Overeenkomstig het oorspronkelijke MER, is (uitsluitend) voor dit thema de beoordeling van de gehele weg meegenomen. Immers de weg als geheel moet goed functioneren en het onderhavige deel is daar een schakel in.

4.1.2 Kwaliteit verkeersdoorstroming

De kwaliteit van de verkeersdoorstroming wordt bepaald door twee zaken: de doorstroming op de wegvakken en de doorstroming op de kruispunten. Bij de doorstroming op de kruispunten geldt dat in alle alternatieven de kruispunten ongelijkvloers worden uitgevoerd. In de bestaande situatie, waar een viertal kruispunten met verkeerslichten wordt geregeld en diverse andere kruispunten op de route liggen, is zeker in de spitsperiodes de verkeersafwikkeling zeer matig (--). Omdat in alle tracéalternatieven de aansluitingen ongelijkvloers worden uitgevoerd, is het effect van alle alternatieven positief (++).

De doorstroming op de wegvakken wordt inzichtelijk gemaakt met de indicator benutting, aan de hand van de i/c-verhouding. De -i- staat daarbij voor de verkeersintensiteit en de -c- voor de wegcapaciteit. Een i/c-verhouding van minder dan 0,6 staat, zo blijkt uit empirisch onderzoek, voor een probleemloze verkeersafwikkeling en een i/c verhouding van meer dan 0,9 voor een verstoorde afwikkeling met grote kans op filevorming. Bij de beoordeling is uitgegaan van de volgende waarderingen:

I/C-verhouding	waardering
< 0,6	++
0,6-0,7	+
0,7-0,8	0
0,8-0,9	-
0,9-1	--
> 1	---

In de autonome situatie komt de i/c-verhouding net boven de 0,8, wat betekent dat de referentie dus als (licht) negatief gewaardeerd moet worden. In alle alternatieven is de i/c-verhouding voor 2020 geprognoseerd tussen de 0,6 en 0,7. Dit is als licht positief (+) te waarderen.

Indicator	Tracéalternatieven											
	Auto- noom	B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Doorstroming kruispunten	0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Doorstroming wegvakken	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabel 4.1: Beoordeling verkeersdoorstroming in 2015

Bij de beoordeling geldt overigens de kanttekening dat bij variant B, waar over een grote lengte op korte afstand van de rijbaan een geleiderailconstructie wordt aangebracht, sprake kan zijn van zgn. ‘obstakelvrees’ bij bestuurders. Dat kan ertoe leiden dat de snelheid en de doorstroming enigszins minder zijn dan in een situatie bij een volledig vrij profiel. Maar vanwege het bredere wegprofiel en de hogere snelheid, is de beoordeling toch ‘licht positief’ (+).

Bij het opstellen van het MER uit 2003 is gebruik gemaakt van een verkeersmodel. Met dit verkeersmodel zijn destijds de autonome situatie, een opwaardering van het bestaande tracé en een oostelijke omleiding beschouwd. Toen is gebleken dat de verkeersdruk tussen de twee laatstgenoemde situaties niet noemenswaardig verschilde. De verklaring daarvoor is dat er verkeerskundig sprake is van sterke gelijkwaardige routes, omdat de lengte van de verschillende tracés en het aantal en de locatie van de ongelijkvloerse aansluitingen van het onderliggende wegennet op de N381 identiek zijn. Hierdoor zijn de routekeuze-mogelijkheden van het verkeer in de verschillende alternatieven gelijk. Rekening houdend met het voorgaande is er geen aanleiding om te veronderstellen dat de verkeersdruk bij één van de beschouwde westelijke omleidingen afwijkt van de verwachte verkeersdruk bij de oostelijke omleiding.

4.1.3 Verkeersveiligheid

De huidige verkeersonveiligheid op de N381 kan worden uitgedrukt in een risico. Hierbij wordt het aantal verkeersslachtoffers dat valt op de N381 gerelateerd aan de verkeersdruk. Vervolgens wordt gekeken wat op basis van dat risico aan slachtoffers in te toekomst verwacht kan worden. Dit wordt vergeleken met het verwachte aantal slachtoffers bij de nieuwe tracéalternatieven.

In de huidige situatie ligt het risico op de wegvakken van de N381 tussen de 0,12 en 0,24 verkeersslachtoffers per miljoen voertuigkilometers, ofwel gemiddeld 0,18. Dit is exact ook het gemiddeld referentiecijfer dat de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (landelijk) heeft vastgesteld voor wegen met een gesloten verklaring voor al het langzaam verkeer (gebieds-ontsluitingsweg). Bij de ombouw naar een autoweg wordt uitgegaan van een duurzaam veilige weginrichting, waarbij een risicomaat haalbaar moet zijn van 0,10 slachtoffers per miljoen voertuigkilometers (stroomweg). Alle alternatieven hebben daarmee een licht positief effect op deze indicator (+).

Wat de aanleg van de weg in verkeersveiligheidstermen betekent voor het onderliggend wegennet is niet bekend. Ook is voor deze wegen niet een risicocijfer bekend. Wel is duidelijk dat de N381 aan de veiligheid op het onderliggend wegennet kan bijdragen als doorgaand verkeer dat nu gebruik maakt van het onderliggend wegennet (met name richting Assen) meer gebruik zal gaan maken van de N381; we noemen dit bundelingseffect.

In alle beschouwde alternatieven wordt de N381 relatief aantrekkelijker. Dit komt doordat de vormgeving van de weg wordt aangepast, er een hogere snelheidslimiet wordt toegestaan en de aansluitingen ongelijkvloers worden. Het gevolg is dat de N381 drukker wordt, voor een deel vanwege meer doorgaand verkeer en voor een deel vanwege het bundelingseffect. Als we kijken wat het bundelend effect is van de N381, blijkt dat alle alternatieven hier gelijkwaardig op scoren: in alle alternatieven gaat het om ca. 2.200 mvt/etmaal in 2020, wat overeenkomt met 10 à 15%. Dit is een positief (++) effect.

Verkeersveiligheid	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Veiligheid N381	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Afname verkeer onderliggend wegennet	0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

Tabel 4.2: Beoordeling verkeersveiligheid

Bij deze effecten kan bij B^{bep} overigens een kanttekening worden gemaakt. In dit alternatief blijft de bestaande bocht ter plaatse van Ontwijk bestaan. Hoewel die bocht uiteraard aangegeven zal worden met de benodigde waarschuwborden en geleiding, is en blijft dit een discontinuïteit in het lengteprofiel van de weg. Dit kan niet met de risicocijfers inzichtelijk worden gemaakt. Daarom is niet uit te sluiten dat de verkeersonveiligheid op dit specifieke punt niet verbetert en B^{bep} dus wat ongunstiger scoort dan de overige alternatieven. Het voert echter te ver om een ‘neutraal’ effect te noteren op deze indicator, mede omdat de verkeerseffecten over het gehele tracé beschouwd moeten worden.

Tijdens diverse bijeenkomsten met belanghebbenden is aandacht gevraagd voor de veiligheid van fietsers in relatie tot landbouwverkeer. Beide groepen worden afgewikkeld via het onderliggend wegennet en de veiligheid hier is vooral een inrichtingsproblematiek. Daarom heeft dit item geen invloed op de keuze van het wegtracé. Dit neemt niet weg dat de verkeersveiligheid van fietsers bij de inrichting van dat onderliggende wegennet een belangrijk aandachtspunt is.

4.2. Woon- en werkmilieu

Er is al gesteld dat het thema ‘woon- en leefmilieu’ in de Startnotie/MER een onvoldoende coherent geheel was. Sociale veiligheid (beoordeeld aan de hand van de aanwezigheid van tunnels) had te maken met ‘onderweg zijn’, terwijl de andere indicatoren werkelijk over wonen gingen. Luchtkwaliteit heeft ook te maken met wonen en leven en past daarom juist wel binnen dit thema. Er is in het MER voor gekozen om onder het hoofdthema ‘woon- en werkmilieu’ die elementen te beoordelen die van invloed zijn op individuen die wonen of werken in de directe nabijheid van de weg en in leef- en verblijfsmilieu meer de gebiedseffecten te beschrijven. Voor het woon- en werkmilieu gelden de volgende indicatoren:

- Geluidshinder (op woningniveau)
- Trillingshinder
- Externe veiligheid
- Te amoveren woningen
- Landbouw

4.2.1 Geluidshinder (woningniveau)

De indicator geluidshinder is inzichtelijk gemaakt door met een geluidsmodel te bepalen op hoeveel woningen de gevelbelasting hoger uitvalt dan de algemene voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In de autonome situatie ondervinden 76 woningen een geluidsbelasting die boven de algemene grenswaarde van 48 dB uitkomt. Dit betreft vooral woningen langs de weg en woningen op relatief korte afstand daarvan, waaronder deels ook Donkerbroek.

In alternatief B neemt dit aantal af tot 31; het aantal woningen boven de grenswaarde wordt hier dus al meer dan gehalveerd. Dit effect wordt veroorzaakt door het feit dat geluidsreducerend asfalt wordt toegepast. Dat kan natuurlijk ook in de autonome situatie toegepast worden, maar omdat daarvoor op dit moment geen plannen bestaan, wordt in de beschrijving van de effecten in de autonome situatie uitgegaan van een situatie zonder geluidsreducerend asfalt.

Het meest gunstig zijn de effecten in de alternatieven W1, W2 en W3^{sil}. Deze drie alternatieven worden als zeer positief (+++) beoordeeld, aangezien in deze alternatieven er geen zwaar gehinderde woningen meer zijn en het aantal geluidsbelaste bestemmingen zeer aanzienlijk afneemt. Voor de overige alternatieven treedt ook een gunstig effect op, maar net iets minder dan bij W1, W2 en W3^{sil}. Deze overige alternatieven zijn daarom beoordeeld als positief (++)

Bij de beoordeling als hiervoor moet bedacht worden dat deze betrekking heeft op alle woningen in het onderzoeksgebied en de effecten zijn getotaliseerd. In het geval van W1 geldt daarbij dat - hoewel de totaalbeoordeling erg gunstig is - er ook woningen zijn waar de geluidshinder toeneemt. Immers de woningen in het buitengebied ondervinden nu nauwelijks geluidsoverlast, terwijl in het geval van W1 juist daar extra geluidshinder gaat ontstaan. In W1 zijn er in totaal 17 woningen waar de geluidshinder toeneemt. Dit betreft m.n. de woningen aan de Balkweg en 't Hoogezand. Het nieuwe geluidsniveau komt voor de meeste woningen tussen de 40 en 45 dB met voor 2 woningen een uitschieter naar 51 dB. Hier staat dus tegenover dat voor 285 woningen de geluids-hinder afneemt.

Geluidshinder		Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Geluidsbelaste bestemmingen (≥ 49 dB)	76	31	6	11	17	19	20	18	10	22	26	17
Aantal zwaarbelaste woningen (≥ 58,5 dB)	21	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Beoordeling	0	++	+++	+++	++	++	++	++	+++	++	++	++

Tabel 4.3: Beoordeling geluidshinder

4.2.2 Trillingshinder

De indicator trillingshinder maakt inzichtelijk hoeveel woningen mogelijk hinder zullen ondervinden van trillingen. Daarbij wordt uitgegaan van praktijkcriteria waar de Commissie m.e.r. tegenwoordig van uitgaat [9]. Die criteria stellen dat geen voelbare trillingen in woningen zullen optreden als een weg geen oneffenheden zoals drempels bevat en de afstand tot de woningen meer dan 50 meter bedraagt (geldt bij rijsnelheden van het zwaar verkeer hoger dan 50 km/uur). Oneffenheden zullen op de N381 niet voorkomen, maar de afstandseis van 50 meter is wel relevant. In de autonome situatie staan 22 bestaande woningen dichter dan 50 meter op de weg. Dat blijft ook het geval in het alternatief waarbij de weg richting de vaart wordt opgeschoven (B). Bij de tracéalternatieven die uitgaan van een oostelijke omleiding (O^{via} en O^{aqua}) komt de weg aan de andere zijde van de Opsterlânske Kompanjonsfeart te liggen, waardoor de bestaande woningen aan de N381 langs de vaart geen trillingshinder meer ondervinden.

Met uitzondering van alternatief B neemt het aantal woningen binnen 50 meter van de weg overal af; B scoort daarom neutraal (0) en alle overige alternatieven positief (++)

aangezien het aantal potentieel gehinderden zeer sterk afneemt. W1 scoort zeer positief (+++) omdat bij dit tracé geen enkele woning binnen 50 meter van de weg is gesitueerd en de kans op trillingshinder daarmee in het geheel niet aanwezig is.

Tijdens de aanlegfase kan zich ook trillingshinder voordoen. Met name tijdens heiwerkzaamheden (aquaduct, viaducten, damwand etc.) is dit het geval. Omdat dit een zeer tijdelijk effect is, wordt dit aspect niet meegewogen bij de afweging van de verschillende tracés. Uitgangspunt is dat de uitvoeringshinder, ongeacht de variant, wordt geminimaliseerd.

Trillingshinder	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Aantal woningen binnen 50 m van de weg	19	19	0	4	8	5	8	8	8	6	9	2
Beoordeling	0	0	+++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

Tabel 4.4: Beoordeling kans op trillingshinder (tijdens gebruiksfase)

4.2.3 Externe veiligheid

Bij de indicator ‘externe veiligheid’ worden het zogenoemd individuele risico en groepsrisico bepaald en vergeleken met de vigerende normen.

In het MER uit 2003 staat aangegeven, dat de oostelijke omleiding wat betreft externe veiligheid gunstiger is dan de autonome situatie, aangezien de afstand tussen de woningen langs de bestaande N381 en de nieuwe weg wordt vergroot. Tevens maakt dat MER er melding van dat weliswaar transport van gevaarlijke stoffen is toegestaan op de N381, maar dat niet bekend is of de landelijke normen ten aanzien van externe veiligheid worden overschreden.

Min of meer gelijktijdig met het verschijnen van het MER in 2003 is toen ook de ‘Risicoatlas weg-transport gevaarlijke stoffen’ gepubliceerd [10]. Uit deze atlas blijkt dat er momenteel jaarlijks maximaal 2.500 transporten met brandbare vloeistoffen gebruikmaken van de weg. Dat is een relatief laag aantal. Ondanks dat langs de N381 de woningen dicht op de weg staan, is daarmee de kans op een ongeval klein. Dat blijkt ook uit de risicoatlas, want de vigerende normen voor het zogenoemde individuele risico en het groepsrisico worden niet overschreden.

Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de externe veiligheid in de autonome situatie verslechtert ten opzichte van de huidige situatie. Qua ruimtelijke inrichting verandert er immers niets en ook het aantal transporten met gevaarlijke stoffen zal niet significant verschillen. Wel komt de weg, met uitzondering van alternatief B, in alle gevallen verder van de woningen af te liggen, wat dus licht positief (+) is voor de externe veiligheid. Dit is samengevat in tabel 4.5.

Indicator	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Externe veiligheid	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabel 4.5: Beoordeling externe veiligheid

4.2.4 Te amoveren woningen

De indicator te amoveren woningen geeft aan hoeveel woningen geamoveerd (gesloopt) moeten worden om het nieuwe wegprofiel te kunnen realiseren. Woningen die door het nieuwe wegprofiel dicht op de weg komen te staan zijn niet meegeteld. Langs het tracé van de huidige N381 staan twaalf woningen dicht op de weg. In het alternatief waarbij de bestaande weg richting de vaart wordt verbreed (B), blijft een groot deel van deze woningen gespaard. Bij tracé B hoeft alleen de woning bij het tankstation ter hoogte van Donkerbroek te verdwijnen. Bij tracé W3 moeten zes woningen langs de bestaande N381 gesloopt worden. Bij de overige tracéalternatieven (W1, W2, W4, O^{via} en O^{aqua}) wordt helemaal geen gebruik gemaakt van de bestaande N381, waardoor de eraan gelegen woningen intact blijven (uitgezonderd het tankstation bij de oostelijke omleidingen).

In het gebied waar de nieuwe weg is geprojecteerd, moet incidenteel ook een woning verwijderd worden. Omdat het in bijna alle alternatieven gaat om heel beperkte aantallen, is de beoordeling voor alle alternatieven licht negatief (-), met uitzondering van B^{bep} en Ikeo. Hier is vanwege het grotere aantal woningen sprake van een negatief effect (--).

Te amoveren woningen	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Aantal	n.v.t.	1	2	2	6	1	3	3	6	12	9	6
Beoordeling	0	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	-

Tabel 4.6 : Beoordeling sloop woningen

4.2.5 Landbouw

Wat betreft de beoordeling van de landbouw is vooral naar de bedrijfseconomische impact van een tracé gekeken. De leefbaarheidaspecten die spelen bij een alternatief zijn reeds meegewogen bij de indicator geluidshinder.

Er is in detail nagegaan hoeveel landbouwgrond nodig is voor een wegtracé, of met andere woorden, wat het aantal hectares doorsnijding is; dat varieert van 16,3 tot 29,7 ha. Overeenkomstig in alle alternatieven is de benodigde ruimte voor de ongelijkvloerse aansluitingen bij Donkerbroek en Oosterwolde. In de vergelijking wordt daarom zowel naar het totaal aantal hectares als het verschil tussen de verschillende alternatieven gekeken.

Maar de oppervlakte alleen zegt niet alles. Het gaat ook om de vraag of de resterende gronden toereikend zijn voor een efficiënte en toekomstvastе bedrijfsvoering. De beoordeling van dit thema heeft in nauw overleg met het Kadaster en Dienst Landelijk Gebied plaatsgevonden, om daarmee tot een zo objectief mogelijke beoordeling te komen.



Alternatief	Huiskavel	Veldkavel	Totaal
W1	14,2	15,4	29,7
W2	11,0	11,2	22,2
W3	8,9	11,6	20,5
W3 ^{sil}	8,9	10,7	19,6
W3a	9,3	11,6	20,8
W4	11,0	12,2	23,1
O ^{aqua}	15,7	11,4	27,2
O ^{via}	15,7	13,1	28,9
Ikeo	5,5	14,4	19,9
B	5,4	10,9	16,3
B ^{bep}	5,5	13,1	18,6

Aantasting landbouwhectares

Het alternatief dat uitgaat van een opwaardering van het bestaande tracé (B) heeft een gering negatief effect op de agrarische bedrijfsvoering. Alleen ter plaatse van de ongelijkvloerse aansluitingen is grond nodig die momenteel voor landbouwdoeleinden worden gebruikt. Omdat dit om een beperkte aantasting gaat en de bedrijfsvoering nergens wordt aangetast is de beoordeling van dit tracé licht negatief (-). Dat geldt ook voor Ikeo en B^{bep}, aangezien ook deze alternatieven niet leiden tot aantasting van de bedrijfsvoering.

Bij de tracéalternatieven met een oostelijke omleiding is relatief veel landbouwgrond nodig (27,2 en 28,9 ha). Dit heeft een grote invloed op de bedrijfsvoering, mede omdat het voor een belangrijk deel om huiskavels gaat. Om die reden zal in deze alternatieven aan deze zijde van de Opsterlânse Kompanjonsfeart de gronden van één agrarisch bedrijf volledig aangekocht moeten worden om die vervolgens te verdelen onder de resterende (twee) agrariërs. Dat betekent dat één bedrijf hier volledig moet verdwijnen. Dit is als negatief (--) beoordeeld.

Bij de westelijk omleidingen zijn onderling grotere verschillen. Voor tracé W3, W3a en W3^{sil} geldt dat één agrarisch bedrijf in zijn geheel moet worden aangekocht. Vervolgens kunnen de gronden worden herverdeeld onder de resterende agrariërs in het gebied. Hiermee wordt dit alternatief als negatief beoordeeld (--), vergelijkbaar met de oostelijke alternatieven.

De tracés W2 en W4 zijn eveneens negatief beoordeeld. Voor beide tracés geldt dat in totaliteit 3 boerderijen moeten worden aangekocht, maar het aantal hectares dat verdwijnt is weer relatief laag (zie tabel 4.7). Bij tracé W1 liggen de feiten net omgedraaid. Daar worden meer hectares doorsneden, maar heeft dat minder nadelige effecten, aangezien ten opzichte van W2 en W4 één bedrijf minder moet verdwijnen. Dit leidt uiteindelijk tot eenzelfde eindbeoordeling: negatief (--).

Landbouw	Auto noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Afname/doorsnijding landbouwhectares (totaal)		16,3	29,7	22,2	20,5	23,1	28,9	27,2	19,6	18,6	19,9	20,8
Afname landbouwhectares, excl. grond t.b.v. ongelijkvloerse aansluitingen		0	13,4	5,9	4,2	6,8	12,6	10,9	3,3	2,3	3,6	4,5
Afname bedrijven		0	2	3	1	3	1	1	1	0	0	1
Beoordeling	0	-	--	--	--	--	--	--	--	-	-	--

Tabel 4.7: Beoordeling effecten landbouw

4.3 Leef- en verblijfsmilieu

Dit thema heeft raakvlakken met het voorgaande (woon- en werkmilieu), maar gaat meer in op het effect voor de mensen in een wijder gebied, waar dus het vorige thema meer inging op de directe nabijheid van de weg

Bij leef- en verblijfsmilieu worden vijf indicatoren onderscheiden, te weten:

- Geluidshinder (geluidsbelast oppervlak)
- Luchtkwaliteit
- Visuele hinder
- Oversteekbaarheid en barrièrewerking
- Sociale veiligheid

4.3.1 Geluidshinder (akoestisch ruimtebeslag)

Bij deze indicator is gekeken naar de invloed van de weg op de omgeving. De oppervlakte is beschouwd waar een geluidsniveau van meer dan 48 dB optreedt. Het blijkt dat door het toepassen van een stiller wegdek bij alle beschouwde situaties, het akoestisch effect van de N381 aanzienlijk afneemt. Zoals in 4.2.1 gesteld, is dit effect niet meegenomen in de autonome situatie. Bij alternatief W1 neemt het akoestisch ruimtebeslag het minste af; dat wordt met name veroorzaakt door de iets grotere lengte van het tracé (ca. 700 meter langer dan het kortste tracé).

Bij de beoordeling van het akoestisch ruimtebeslag blijkt voor alle alternatieven grofweg een halvering van de geluidsbelast oppervlakte. De reden hiervan is dat de verkeersintensiteit in de alternatieven gelijkwaardig is en de lengte van alle alternatieven, als genoemd, erg dicht bij elkaar ligt. Alle alternatieven hebben daarmee op de geluidshinder in de omgeving een positief effect (++)

Akoestisch ruimtebeslag	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	I ^{keo}	W3a
Akoestisch ruimtebeslag (ha) ≥ 49 dB	207	113	129	121	111	111	112	113	101	107	107	111
Beoordeling	0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

Tabel 4.8: Beoordeling geluidshinder gebied

4.3.2 Luchtkwaliteit

Bij de indicator luchtkwaliteit worden de concentraties van de relevante stoffen berekend en vergeleken met de wettelijke grenswaarden.

De luchtkwaliteit in de directe omgeving van de N381 is geen aandachtspunt. Uit berekeningen met het CAR-II-model (versie 6) is gebleken dat zowel in de huidige en autonome situatie als in alle beschouwde alternatieven wordt voldaan aan de grenswaarden opgenomen in het Besluit luchtkwaliteit [8]. Ook blijkt dat de alternatieven ten opzichte van elkaar geen of nauwelijks verschillen laten zien. Alle alternatieven scoren daarmee neutraal (0). Een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten is opgenomen in het volgende kader, terwijl tabel 4.9 het resultaat van de berekeningen bevat (inclusief de vigerende grenswaarden).

Verkeerssamenstelling: 13% middelzwaar verkeer en 7% zwaar verkeer ¹
Snelheidstype: buitenweg (huidige/autonome situatie) en autoweg (alternatieven)
Wegtype: basistype
Percentage stagnerend verkeer: 0%
Bomenfactor: uitgangspunt is geen of enkele bomen uitgezonderd de directe omgeving van Ontwijk; aldaar staan meerdere bomen (huidige/autonome situatie, tracé B) of veel bomen (tracés W2, W3, W4)
Afstand wegas-wegrand: 3,6 m (huidige/autonome situatie) en 4,45 m (alternatieven)
Afstand tot expositiepunt NO ₂ vanuit de wegrand: 5 m
Afstand tot expositiepunt PM ₁₀ vanuit de wegrand: 10 m
Afstand tot expositiepunt overige stoffen vanuit de wegrand: 2 m

Over het algemeen worden in Nederland alleen de normen voor NO₂ en PM₁₀ overschreden. Dit is vooral het geval langs zeer drukke wegen waaraan veel bomen staan of die zijn gelegen in dicht bebouwd gebied. Bij een eventuele overschrijding van de grenswaarden voor deze stoffen is echter niet altijd het verkeer de boosdoener. Veelal is ook de zogenoemde achtergrondconcentratie op deze locaties hoog. Ter informatie: de achtergrondconcentratie NO₂ ligt in het onderzoeksgebied tussen de 9,9 en 10,1 µg/m³, afhankelijk van de beschouwde locatie. Voor PM₁₀ varieert deze waarde tussen 15,7 en 15,9 µg/m³. Aan de grenswaarde voor de overige genoemde stoffen in tabel 4.9 wordt in ons land vrijwel altijd voldaan.

Opgemerkt wordt dat tevens aan de grenswaarden wordt voldaan als (in tegenstelling tot de hiervoor genoemde uitgangspunten) rekening wordt gehouden met stagnerend verkeer op de N381. Hetzelfde geldt voor de situatie dat de luchtkwaliteit niet wordt bepaald op de genoemde blootstellingpunten, maar direct langs de wegrand. Derhalve mag geconcludeerd worden dat de luchtkwaliteit in geen van de beschouwde situaties een aandachtspunt is en de alternatieven een verbetering noch verslechtering laten zien ten opzichte van de autonome situatie. De beschouwde situaties scoren daarom allemaal neutraal (0).

Stof	Grens- waarde	Auto- noom	Tracéalternatieven										
			B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{Bep}	I ^{keo}	W3a
NO ₂ (µg/m³)	40	17,4-19,0	16,8-18,3	16,8-16,9	16,8-19,6	16,8-19,6	16,8-19,6	16,8-16,9	16,8-16,9	16,8-19,2	16,9-18,3	16,8-18,3	16,9-19,7
PM ₁₀ (µg/m³) ²	40	16,9-17,3	17,0-17,5	17,0-17,1	17,0-17,8	17,0-17,8	17,0-17,8	17,0-17,1	117,0-17,1	117,0-17,8	17,0-17,5	17,0-17,5	17,0-17,8
benzeen (µg/m³)	5	0,5-0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
SO ₂ (µg/m³)	20	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
CO (µg/m³)	10.000	459-469	465-477	465-470	465-487	465-487	465-487	465-470	465-470	465-487	465-477	465-477	465-487
BaP (ng/m³)	1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Beoordeling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 4.9: Beoordeling luchtkwaliteit

4.3.3 Visuele hinder

De indicator visuele hinder is ingevuld op basis van het aantal ongelijkvloerse kruisingen. Het rijden van het verkeer op de weg zelf valt niet onder deze indicator, omdat dit bij alle alternatieven speelt en de alternatieven op dat element dus niet onderscheidend zijn.

Door alleen te kijken naar het aantal ongelijkvloerse aansluitingen, wordt het element van visuele hinder beperkt en gesimplificeerd. Er spelen, zeker bij een weg in een ‘relatief maagdelijk’ gebied, veel meer factoren een rol die kunnen leiden tot visuele hinder. Het visuele en eventueel verstorende effect dat een alternatief op een specifiek deel van het landschap heeft, komt echter terug bij de subindicator ‘landschap’ waar per deelgebied het (visuele en fysieke) effect van de weg op de omgeving is beoordeeld.

In vergelijking met de autonome situatie neemt de visuele hinder bij alle alternatieven toe. In alle situaties wordt de N381 ter hoogte van ‘t West en de Nanningaweg immers omhoog gebracht, vanwege de te realiseren ongelijkvloerse kruisingen. Dit leidt tot een licht negatief oordeel voor alle alternatieven (-). De visuele hinder bij tracé O^{via} is beoordeeld als negatief (--). Reden hiervan is dat bij dit alternatief de Opsterlânske Kompanjonsfeart t.o.v. de andere alternatieven nogmaals wordt gekruist met een viaduct ter hoogte van Donkerbroek.

	Auto- noom	B	Tracéalternatieven									
			W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Visuele hinder	0	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-

Tabel 4.10: Beoordeling visuele hinder

4.3.4 Oversteekbaarheid en barrièrewerking langzaam verkeer

De aanleg van een weg als de N381 kan leiden tot een doorsnijding van bestaande (wegen)-structuren en daarmee leiden tot extra barrièrewerking en een doorsnijding van relaties. Vooral voor fietsers en voetgangers is dat hinderlijk. Om te beoordelen in hoeverre de verschillende alternatieven leiden tot extra barrièrewerking in het gebied tussen Donkerbroek en Oosterwolde, is nagegaan hoeveel structuren voor het langzaam verkeer doorsneden worden. Als een tunnel is gepland om een bepaalde verbinding in tact te laten, wordt het effect al direct gemitigeerd en telt die situatie in de beoordeling niet mee. De bestaande situatie geldt als referentie. Hoewel ook in die situatie diverse routes doorsneden zijn (o.a. de Fruitier de Talmaweg en de Balkweg/Posthuisweg) geldt die situatie als neutraal.

Ook voor de landbouw en de natuur is doorsnijding van bestaande structuren, wegen- en verkavelingpatronen relevant. Het effect op de landbouw is echter meegenomen bij de indicator ‘landbouw’. De barrièrewerking voor de natuur is meegenomen bij het thema ‘levende natuur’, bij de subindicator ‘leefgebied fauna’.

In alternatief W1 worden ten opzichte van de bestaande situatie twee nieuwe verbindingen doorsneden door de N381: ‘t Hoogezand en het recreatieve fietspad van de Tjabbekamp naar de Tsjonger. Alle andere verbindingen blijven bestaan. Gezien het feit dat de Balkweg een goede parallelle verbinding geeft voor fietsers, geeft W1 op de routes van het langzaam verkeer een licht negatief effect (-). In W2, W3, W3^{sil}, W3a, W4, B^{bep} en Ikeo worden geen bestaande verbindingen doorbroken. Alle alternatieven kruisen de Tjabbekamp, maar hier is een tunnel voorzien, zodat alle langzaam verkeersbewegingen mogelijk blijven; een neutraal effect dus (0). De twee oostelijke alternatieven scoren eveneens neutraal (0); de verbinding vanuit Donkerbroek naar de woningen blijft in beide alternatieven in tact.

Barrièrewerking	Auto- noom	B	Tracéalternatieven									
			W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Aantal onderbroken weg-verbindingen voor fietsers/voetgangers		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Beoordeling	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 4.11: Beoordeling barrièrewerking

4.3.5 Sociale veiligheid

Bij de indicator sociale veiligheid gaat het om de fiets- en voetgangersverbindingen die de N381 kruisen via een onderdoorgang/tunnel en de vormgeving daarvan.

In de autonome situatie kunnen fietsers en voetgangers de N381 op twee locaties kruisen via een onderdoorgang. Dat zijn de huidige tunnel ten zuiden van het kruispunt met ‘t West en de tunnel ten zuiden van het kruispunt met de Nanningaweg. De tunnel nabij de Nanningaweg staat in de volksmond niet als onveilig bekend, maar het tunneltje bij ‘t West wel. Dit komt vooral doordat er geen zicht in en door de tunnel is op het moment dat de gebruiker zich op de toerit naar of in de tunnel bevindt; aan weerszijden van de tunnel bevindt zich een knik in het aansluitende pad.



De sociaal onveilige tunnel nabij ‘t West komt in alle beschouwde alternatieven te vervallen. Het huidige met verkeerslichten geregelde kruispunt tussen ‘t West en de N381 wordt immers gereconstrueerd tot een ongelijkvloers kruispunt, waardoor de even verderop gelegen tunnel overbodig wordt. Het langzame verkeer kan de N381 immers kruisen door gebruik te maken van ‘t West. Uitgangspunt bij dit ongelijkvloerse kruispunt is dat de N381 iets omhoog en ‘t West iets omlaag gaat. Om vergelijkbare redenen komt ook de tunnel bij de Nanningaweg in alle beschouwde alternatieven te verdwijnen. Daarmee verbetert de sociale veiligheid op de twee genoemde locaties bij alle alternatieven.

Bij geen van de beschouwde alternatieven komt er een nieuwe tunnel onder de N381 voor langzaam verkeer bij, uitgezonderd de westelijke omleiding. Bij tracé W1 gaat het om een tunnel in de Balkweg en bij de overige tracés (W2, W3 en W4) om een tunnel in de Tjabbekamp. Aangezien alle tunnels gebouwd zullen worden zonder zichtbelemmeringen, is dit geen beperkende factor. Daarom zijn alle alternatieven gelijkwaardig beoordeeld, namelijk licht positief (+). Voorgaande is samengevat in tabel 4.12.

	Auto- noom	B	Tracéalternatieven									
			W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	I ^{keo}	W3a
Sociale veiligheid	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabel 4.12: Beoordeling sociale veiligheid

4.4 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het onderwerp ‘landschap, cultuurhistorie en archeologie’ is aan de hand van twee indicatoren beoordeeld: ‘landschap en cultuurhistorie’ en ‘archeologie’. In de startnotitie/MER N381 Donkerbroek-Oosterwolde werden landschap en cultuurhistorie als aparte thema’s beoordeeld, maar gebleken is dat landschap en cultuurhistorie zodanig met elkaar verweven zijn, dat ze in samenhang beoordeeld moeten worden. Immers, het landschap wordt mede vormgegeven door cultuurhistorische elementen en omgekeerd zijn cultuurhistorische objecten vaak zeer bepalend voor de kwaliteit en beleving van dat landschap.

4.4.1 Landschap en cultuurhistorie

De beoordeling van ‘landschap en cultuurhistorie’ heeft plaatsgevonden aan de hand van het landschapsbeleidsplan en met name ook het rapport ‘het landschap van de N381’ (2008). In dit laatste rapport heeft een analyse en beschrijving van het landschap plaatsgevonden aan de hand van de zgn. lagenbenadering. Het landschap en de -structuur zoals die nu aanwezig zijn, zijn daarbij op te vatten als een soort van resultante van de biotische en abiotische processen die in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze processen hebben in het onderzoeksgebied geleid tot drie kenmerkende en in meer of mindere mate herkenbare landschapstypen:

- woud-/heideontginning,
- beekdalontginning en
- esontginning.



Twee subindicatoren

Bij deze indicator zijn twee subindicatoren vastgesteld. De eerste subindicator geeft aan of en zo ja, in welke mate een alternatief de landschaps- en verkaveling-structuur in het gebied aantast ten opzichte van de autonome situatie. Hierbij wordt het landschapstype dus enigszins technisch en vanuit een hoog abstractie-niveau benaderd.

De tweede subindicator heeft veel meer betrekking op de relaties van elementen in het landschap en de context waarin deze liggen. Daarbij is beoordeeld of en zo ja in welke mate, kenmerkende waardevolle landschappelijke en/of cultuurhistorische elementen in hun onderlinge samenhang, zogenaamde ensembles, worden aangetast. Een ensemble is een ruimtelijk functioneel samenhangend geheel, dat gezamenlijk een waarde of kwaliteit vertegenwoordigt in het landschap tussen Donkerbroek en Oosterwolde. Voor het onderzoeksgebied zijn vier van dergelijke ‘ensembles’ vastgesteld. Daarbij gaat het om:

- Het gebied Ontwijk (rijksmonument, koetsierswoning, landgoedbos, Klokkebei e.o.);
- De Opsterlânse Kompanjonsfeart, incl, de aanliggende bebouwing (jonge bouwkunst) en landschapselementen daarlangs;
- Het beekdal van de Tsjonger en Boven-Tsjonger;
- Het gebied rond de Balkweg (verkaveling, de Russchen, Tjabbekamp, Balkweg e.o).

Waardevolle, kenmerkende ensembles

Bij Ontwijk gaat het om de cultuurhistorische waarde van landgoed Ontwijk. Het landgoed Ontwijk ontleent zijn rijksmonumentale status primair aan de erop gelegen woning die als zeer bijzonder wordt gekarakteriseerd [13]. Behalve het gebouw, is ook de context waarin het is ontstaan van belang. De ligging van de woning aan de Opsterlânse Kompanjonsfeart is een zeer bewuste keuze geweest. De woning met de schuur en koetsierswoning werden naar de vaart gericht, waarmee mogelijkheden ontstonden voor een afgewogen tuinaanleg in de Hollandse landschapsstijl. Ook van belang is het terrein achter de woning; dat kenmerkt zich door bosaanleg van verschillende boomsoorten en ouderdom, diverse beukenlanen, restanten van heidevelden en vennetjes, een doolhof en rijksmonument de Klokkebei. Initiatieven uit Donkerbroek bewerkstelligden dat het bos in het begin van de 20^{ste} eeuw een vrij toegankelijk wandelbos werd. De relatie met het dorp en de recreatieve mogelijkheden zijn daarmee belangrijke elementen.

De Opsterlânse Kompanjonsfeart is vanaf 1785 ten noorden en vanaf 1813 ten zuiden van Donkerbroek gegraven en heeft daarna jarenlang een belangrijke rol vervuld in het transport van turf over het water. De vaart is daarmee een element waaraan de streek, en zeker ook Donkerbroek, voor een belangrijk deel zijn ontwikkeling heeft te danken. In dat opzicht is het dan ook een zeer belangrijk cultuurhistorisch en ook landschappelijk element. In de loop der tijd werd de vaart door economische ontwikkelingen steeds minder gebruikt, totdat er vanuit de pleziervaart belangstelling ontstond in de jaren zeventig van de vorige eeuw. Aan de vaart bevindt zich een aantal panden die zijn aangewezen als jongere bouwkunst (gebouwd erfgoed dat tot stand is gekomen tussen 1850 en 1940). Tegenwoordig is de vaart vooral nog van recreatief belang.

Het beekdal van de Tsjonger bestaat in het onderzoeksgebied uit een deel van de bovenloop (ten oosten van de huidige Opsterlânse Kompanjonsfeart (OKF) en een deel van de middenloop (ten westen van OKF). In het bovenloopse deel sluit het Grootdiep als zijtak aan op de Tsjonger. In het middenloopse deel bestaan de zijtakken uit het Kleindiep en een beekdal welke voert vanaf het noordwesten van Donkerbroek (Tjabbekampsterwaterlossing). De beekdalen

fungeerden voornamelijk als hooiland. Op een enkele keileemrug ten noorden van het huidige Tsjongerkanaal ontwikkelden zich kleine boscomplexen en heideveldjes. De broekbossen en hooilanden in de lagere delen en de heideveldjes werden uiteindelijk veelal ontgonnen tot grootschalige open weidegebieden. Een restant van de kleine boscomplexen is bewaard gebleven. Na het graven van de vaart, werd in de periode 1826-1888 de sterk meanderende Tsjonger gekanaliseerd, vanaf de OKF in westelijke richting. In dat kader is het sluizencomplex van belang en de bijzondere waterbouwkundige oplossing op deze plaats.

Met de kanalisatie werd bereikt dat het water van voornamelijk de hoogveengebieden sneller afgevoerd werd. De Tsjonger deed daarbij tevens dienst als transportroute voor de afgegraven turf. Langs het Tsjongerkanaal, tussen Makkinga en Donkerbroek, zijn bij de aanleg ervan, met de vrijkomende baggerspecie, gronddepots (zgn. Tsjongervallen) ontstaan van enkele meters hoog. Hier ontstonden in de loop van de tijd bossen met een voedselrijk karakter. Het (hoog)veen is door het ingrijpen van de mens nu grotendeels verdwenen. Hier liggen de door winderosie ontstane dekzandruggen vrijwel overal aan de oppervlakte. Keileemafzettingen uit de laatste ijstijden komen in een groot deel van het gebied zo ondiep in de ondergrond voor (ondieper dan 1,2 meter) dat bodemvorming, hydrologie en landschap er in belangrijke mate door beïnvloed zijn. Elementen van het beekdal, zoals een oud bosrelict op een zandrug aan de noordzijde van het Tsjongerkanaal zijn nog steeds herkenbaar. Recentelijk is een begin gemaakt met het herstel van de natuurwaarden van de Tsjonger. Een verdere versterking van de ecologische verbindingszone langs het Tsjongerkanaal geeft kansen voor zowel de natuur als wandelaars en fietsers.

Het heide- en woudontginningsgebied rondom de Balkweg/Tjabbekamp is door ruilverkavelingen de laatste decennia sterk veranderd. De graslanden in de beekdalen, die dankzij de kwel ook na de kanalisatie van de Tsjonger erg vochtig bleven, zijn veranderd in goed ontsloten en éénvormige cultuurgraslanden. Ten westen van Donkerbroek zorgde de verbeterde Tjabbekampsterwaterlossing dat dit voorheen moerassige en drassige gebied zodanig drooggelegd werd, dat er voldoende draagkracht ontstond voor het landbouwkundig gebruik ervan. Deze lossing doorsnijdt voor een deel het heideontginningsgebied. Verdroging door intensieve ontwatering waarbij schoon kwelwater door gebrek aan retentie snel afgevoerd wordt, vormt hierbij een bedreiging. De akkerbouw bij de woudontginningen en bij de hoogveenontginningen is goeddeels in weidebouw veranderd. Op de esgronden en op de heideontginning ten zuidwesten van Donkerbroek treft men nog wel akkerbouw aan. De Russchen is een oude boerenplaats, waarbij de huidige boerderij behoort tot de jonge bouwkunst. De schaalvergroting in de landbouw en het verdwijnen van het economische nut van de houtwallen hebben geleid tot het verdwijnen van veel singels en houtwallen.

Beoordeling effecten landschapsstructuur

De houtwallen, landschapspatronen en verkavelingen op met name de noordelijke woudontginning zijn in de loop van de tijd behoorlijk aangetast. De bestaande weg doorsnijdt de structuur op een wijze die in het geheel geen enkele rekening houdt met de oorspronkelijke landschap- en verkavelingspatronen, waarmee de aantasting van de structuur in de bestaande situatie als slecht is te waarderen.

Bijna alle alternatieven tasten deze structuur, met name rondom Ontwijk, nog verder aan, al verschilt wel de mate waarin. Alternatief B^{bep} is als neutraal (0) beoordeeld, aangezien de aantasting hier vanwege het 80 km/uur wegprofiel, vergelijkbaar is met de bestaande situatie. Alternatieven B, B^{bep} en Ikeo kennen een licht negatief effect (-). Reden daarvan is dat de tracés in deze alternatieven op ongeveer hetzelfde tracé ligt als de bestaande weg, maar vanwege een grootschaliger profiel en de grootschalige aansluiting enigszins dominanter ingrijpen op de landschapstructuur dan de autonome situatie.

Dat is ook het geval bij de twee oostelijke alternatieven, maar daar is het effect vanwege de bocht en de maat en schaal van het kunstwerk negatiever (--) dan in B, B^{bep} en Ikeo.

Alle alternatieven die geheel of gedeeltelijk door het landgoedbos lopen, m.u.v. alternatief W2, zijn wat betreft de aantasting van de structuur eveneens als negatief beoordeeld (--). Reden daarvan is dat het bos onderdeel is van het landschapstype ter plaatse en alle alternatieven deze structuur aantasten. Voor W2 geldt een zeer negatief effect (---) aangezien dit alternatief dwars door de structuur snijdt en daarmee een zeer dominant effect sorteert.

Voor W1 geldt dat dit tracé goed in de landschap- en verkavelingstructuur kan worden ingepast, in die zin dat het tracé in het woudontginningsgebied volledig de landschapslijnen en verkavelingstructuren volgt. Daarmee is wat betreft de aantasting van de structuur sprake een neutraal effect (0).

	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Woud- en heide- ontginning	0	-	0	---	--	--	--	--	--	-	-	--

Tabel 4.13: Beoordeling aantasting woud-/heideontginning

Bij de beekdalontginning is de waterloop van de Tsjonger de belangrijkste structuurdrager. Van oorsprong had de beek een hevig kronkelend verloop, maar kanalisatie ervan heeft het natuurlijk karakter van de Tsjonger ten westen van de Opsterlânske Kompanjonsfeart onherkenbaar gemaakt. Het beekdal hier is, op een bosrelict na, open en strekt zich ten westen van de woud- en heideontginning van Ontwijk zelfs ver in noordelijke richting uit tot voorbij Donkerbroek.

Enkele alternatieven hebben een grote invloed op het beekdal. Tracé W1 heeft het meest negatieve effect. Dit tracé ligt over een grote lengte parallel aan en op relatief korte afstand van de gekanaliseerde beek, deels op een dekzandrug en deels ook in een grote boog, die volledig de bestaande opstreckende verkaveling doorsnijdt. Dit leidt tot een zeer negatief effect van W1 op de structuur van het beekdal (---).

Ook de twee oostelijke alternatieven hebben een negatief effect (--) als het gaat om de aantasting van de structuur. De reden daarvan is dat beide alternatieven het open en nog redelijk gave beekdal van de boven-Tsjonger een grote lengte schuin aansnijden.

	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Beekdal-ontginning	0	0	---	-	0	-	--	--	0	0	0	0

Tabel 4.14: Beoordeling beekdalontginning

Een licht negatief effect (-) hebben de alternatieven W2 en W4. Beide tracés liggen op korte afstand van de bestaande weg en geven een extra doorsnijding van het beekdal, maar deze is aanzienlijk minder ingrijpend dan bij de alternatieven W1 en de oostelijke alternatieven. Vrijwel neutraal (0) zijn de effecten van de alternatieven B, B^{bep}, W3, W3^{sil}, W3a en Ikeo, omdat al deze alternatieven ter plaatse van het Tsjongerdal het bestaande tracé volgen en daardoor niet tot nauwelijks invloed hebben op de beekdalstructuur

Ten noorden en westen van Oosterwolde is vooral sprake van esontginningen; kleinschalig landschap met veel beplante perceelsranden. Het gebied is reliëfrijk en de percelen hebben vaak onregelmatige vormen en grootten. De houtwallen en singels zorgen voor coulissewerking. Op de essen vindt nog overwegend akkerbouw plaats.

Vanwege het feit dat net ten zuiden van de Tsjonger in alle alternatieven een grote ongelijkvloerse aansluiting is voorzien, die weinig rekening houdt met de bestaande esstructuren, is bij alle alternatieven sprake van een licht negatief effect, met uitzondering van O^{via} en O^{aqua}. Deze alternatieven raken oostelijk van de vaart ook nog de randen van de esontginning aldaar, waardoor de aantasting van de esontginning in deze twee alternatieven enigszins groter is dan bij de overige alternatieven. O^{via} en O^{aqua} zijn daarom als negatief (--) beoordeeld.

	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Esontginning	0	-	-	-	-	-	--	--	-	-	-	-

Tabel 4.15: beoordeling aantasting esontginning

4.4.2 Aantasting landschappelijke-cultuurhistorische ensembles

Vooraf bij deze subindicator geldt dat de verschillende alternatieven op de verschillende ensembles soms positief en negatief scoren. Daarbij geldt dat het niet mogelijk is om de onderlinge scores te ‘verrekenen’, omdat de waarden van de verschillende ensembles alle uniek zijn. Omdat uiteindelijk toch een eindoordeel noodzakelijk is, is in overleg met de landschapsdeskundigen en cultuurhistorici bepaald dat wel enig gewicht aan het belang van de ensembles toegekend kan worden. Meest unieke ensembles vormen Ontwijk en de Opsterlânske Kompanjonsfeart. Redenen hiervan zijn dat het bij Ontwijk werkelijk om een uniek ensemble gaat, dat bovendien niet alleen in het verleden maar ook nog nu van grote betekenis is voor Donkerbroek, met name vanwege de recreatieve functie van het gebied. In de huidige situatie is het ensemble Ontwijk in sterke mate aangetast, gezien het feit dat de weg zeer dicht op het landgoed ligt en diverse relaties sterk verstoord zijn.

Voor de vaart geldt dat dit een zeer kenmerkend, autonoom element is dwars op de richting van de woudontginning. Het vormt onderdeel van een groot systeem van gegraven vaarten ten behoeve van vervoer en de sociaal-economische ontwikkeling van het gebied.

Het is daarmee een zeer relevant overblijfsel en drager voor woningbouw en infrastructuur. Vanwege het feit dat de bestaande weg direct langs de vaart ligt en de relatie tussen de woningen en vaart ernstig is verstoord, moet de bestaande situatie als negatief worden beoordeeld. De ensembles Tjabbekamp/Balkweg en het beekdal van de Tsjonger zijn van een gelijkwaardig belang. De Tsjonger is een waardevol element maar de eenheid van het stroomdal is nog maar nauwelijks zichtbaar en de beek is deels ook gekanaliseerd. Bijzondere elementen in het beekdal zijn het hoger gelegen zandeland ten noorden van de Tsjonger en het sluiscomplex. Het gebied Tjabbekamp/Balkweg ontleent zijn waarde vooral aan de kleinschalige structuur van het gebied en de daarin voorkomende elementen. De Russchen is een oude plaats en ook de Balkweg is een oude route. De schaalvergroting in de landbouw en het verdwijnen van het economisch nut van de houtwallen hebben geleid tot het verdwijnen van veel singels en houtwallen. Het gebied kenmerkt zich nog steeds door een kleinschalige verkaveling en een relatieve ongeschondenheid.

Kansen voor gebiedsontwikkeling

In het kader van de ombouw van de N381 is in de afgelopen tijd een proces van gebiedsontwikkeling op gang gekomen. Geconstateerd is dat de ombouw van de weg niet alleen een fysieke ingreep is, maar ook mogelijkheden schept voor andere ontwikkelingen. In dat kader is besloten dat een gebiedscommissie in het leven wordt geroepen die verantwoordelijkheid krijgt voor deze integrale gebiedsontwikkeling. De kansen die zijn benoemd hebben betrekking op het herstel van Ontwijk, het bevorderen van de Opsterlânske Kompanjonsfeart als belangrijke drager in het gebied, de aanpassing van het onderliggende wegennet, het versterken van de relatie van Donkerbroek met Ontwijk en het stedenbouwkundig ‘afhechten’ van Donkerbroek. Wat betreft de Opsterlânske Kompanjonsfeart stelt ook de gemeente Ooststellingwerf in het concept van haar structuurvisie 2020/2030 dat de vaart waardevol en onderschat is en dat de opgave vooral zit in het opwaarderen van de verschijningsvorm van gebouwen en functies langs het kanaal. De Opsterlânske Kompanjonsfeart en de functies en gebouwen aan het kanaal moeten de cultuurhistorie van Donkerbroek, Oosterwolde en Appelscha weerspiegelen, aldus de structuurvisie.

Deze ontwikkelingskansen zijn op dit moment nog niet allemaal ‘verzilverd’. Wel zullen in alle alternatieven, m.u.v. B, B^{bep} en Ikeo, de situatie bij Ontwijk en langs de vaart zoveel mogelijk in oude luister hersteld worden. Dit maakt onderdeel uit van de betreffende alternatieven en wordt om die reden in de effectbeschrijving meegenomen. De kansen die nog niet verzilverd kunnen worden, zijn in de effectbeschrijving uiteraard niet meegenomen. Dat geldt voor de mogelijkheden die enkele alternatieven bieden om het dorp aan de westzijde te vervolmaken en de mogelijkheden die er zijn voor een integrale ontwikkeling van de zone rond de vaart

Beoordeling Aantasting Ensembles

Alternatief B volgt het bestaande tracé, waarbij het profiel is opgezet vanuit de woningen, om die zoveel mogelijk te sparen. De consequentie daarvan is dat het wegprofiel 'in de vaart' komt en de vaart door middel van een damwandconstructie 2 à 3 meter versmald wordt. Op het ensemble van de vaart heeft dit een zeer negatief effect (---). Omdat dit beeld zich ook doorzet bij Ontwijk en juist ook hier de relatie met de vaart van belang is, geeft dit ook voor het ensemble Ontwijk een negatief effect. Daarnaast wordt de weg tweezijdig voorzien van geleiderails, waardoor de ruimtelijke kwaliteit van dit gebied verder onder druk komt te staan. Dit alles leidt tot een negatief effect (--) op het ensemble Ontwijk. Het effect van alternatief B op het Tsjongerdal is neutraal (0), aangezien dit alternatief B op het bestaande tracé ligt. Op het ensemble Balkweg is er sprake van een licht negatief effect (-). Reden hiervan is de grootschalige, ongelijkvloerse aansluiting nabij Donkerbroek, die leidt tot een verminderde 'leesbaarheid' van het landschap.



Alternatief B^{bep} heeft als kenmerkende verschil met B dat de vaart wordt ontzien en de afstand tussen de weg en de vaart wordt vergroot. Voor de beleving van de vaart kan dat als licht positief effect worden gezien. Tegelijkertijd moeten in dit alternatief een groot aantal woningen langs de vaart verdwijnen, waaronder ook woningen en boerderijen die behoren tot de 'jonge bouwkunst'. Per saldo geeft dat op het ensemble van de vaart een negatief effect (--). Voor Ontwijk is het effect van B^{bep} licht negatief (-), vanwege het grotere ruimtebeslag en de aanwezigheid van geleiderails. Terwijl voor de Balkweg en het Tsjongerdal dit alternatief dezelfde effecten geeft als alternatief B, respectievelijk licht negatief (-) en neutraal (0).

Alternatief W1 heeft zowel op het ensembles Ontwijk als op het ensemble van de vaart een zeer positief effect (+++), aangezien dit alternatief beide ensembles volledig ontziet en de condities schept voor het herstel van relaties (Ontwijk) en het oude profiel (vaart). Voor Ontwijk geldt dat de bestaande weg in functie en vorm aanzienlijk wordt teruggebracht. Zeer negatief (---) daarentegen is het effect van W1 op het ensembles Balkweg en het beekdal van de Tsjonger: in het geval van het ensemble Balkweg wordt de weg een verstorend element dat een barrière opwerpt in een gebied dat zich nu nog kenmerkt door rust, groen en kleinschaligheid, terwijl bij het beekdal geldt dat een weg op deze plaats de openheid van het beekdal verstoort en ook een oud bosrelict aantast.

Alternatief W2 heeft enerzijds een positief effect op het ensemble van de vaart, aangezien de weg langs de vaart wordt afgewaardeerd en de woningen en aanliggende structuren kunnen blijven bestaan. Anderzijds geldt dat, door de toevoeging van een extra lijn (tracé W2), de autonome lijn van de vaart wordt aangetast. Per saldo kan daardoor hoogstens sprake zijn van een licht positief effect (+). Met betrekking tot Ontwijk geldt dat het positief is dat de relatie van de woning met de vaart wordt hersteld, maar negatief dat het landgoedbos fors wordt doorsneden. In combinatie met het feit dat tracé W2 op korte afstand van het rijksmonument de Klokkebei loopt, een bijzonder rijksmonument dat nu nog in zijn vrijwel oorspronkelijke staat verscholen in de bosrand ligt, leidt dit tot een zeer negatief effect op het ensemble Ontwijk (---).

Omdat in dit alternatief een extra brug over de Tsjonger noodzakelijk is, wordt de belevingswaarde en 'leesbaarheid' van het beekdal enigszins aangetast, wat leidt tot een licht negatief effect op dit ensemble (-). De beoordeling op het ensemble Balkweg is eveneens licht negatief, in vergelijkbare mate als bij alternatief B.

Alternatief W4 is grotendeels identiek aan W2. Op het ensemble Ontwijk is het effect van W4 iets minder negatief dan W2. Reden daarvan is dat de weg door een smaller deel van het landgoedbos loopt en de Klokkebei veel meer ontziet. W4 scoort daarom negatief (--) in plaats van zeer negatief. Bij de vaart is het effect vergelijkbaar als bij W2. Enerzijds is sprake van een verbetering direct om de vaart, maar door de extra lijn wordt de autonomie van de vaart aangetast en is het effect slechts licht positief (+). In alternatief W4 komt het tracé over een kleine lengte weliswaar iets dichters op de vaart dan W2, maar over het grootste deel ligt de weg op hetzelfde tracé als W2, waardoor hetzelfde effect optreedt. Voor de overige twee ensembles zijn de effecten ook gelijk als bij W2.

Alternatieven W3 en W3a hebben op het ensemble Ontwijk een gelijk effect als alternatief W4; omdat het landgoedbos doorsneden wordt in beide alternatieven, is er sprake van een negatief effect (--). Het effect op het ensemble van de vaart is voor een deel vergelijkbaar met het effect in alternatief B, maar omdat de weg deels wat verder van de vaart is gesitueerd en er minder woningen verdwijnen, is dat effect iets minder negatief dan bij B (-- i.p.v. ---). Voor de ensembles beekdal Tsjonger en Balkweg laten W3 en W3a dezelfde effecten zien als alternatief B, respectievelijk neutraal (0) en licht negatief (-).

W3^{sil} scoort op het ensemble Ontwijk niet positiever dan W3. Vanwege de ligging onder het maai-veld en het feit dat de weg en het verkeer daardoor minder opvallend aanwezig zijn, is W3^{sil} weliswaar positiever dan W3, maar tegelijkertijd geldt dat vanwege de verlaagde ligging een aanzienlijke deel van het oude bos moet verdwijnen. De hoeveelheid oppervlakte aan oud bos die verdwijnt is groter dan bij W3, waardoor de eenheid en de gebruiksmogelijkheden ernstig worden verstoord. Daarom heeft dit alternatief op Ontwijk uiteindelijk ook een negatief effect (--). Ook voor de overige ensembles is de beoordeling identiek als bij W3.

O^{via} heeft een zeer negatief effect (---) op Ontwijk, vanwege het viaduct dat zeer dominant en op zeer korte afstand van huis Ontwijk komt te liggen. Hierdoor wordt niet alleen de belevingswaarde en de monumentaliteit van het rijksmonument zwaar aangetast, maar ook de relatie van de woning met de vaart en de koetsierswoning verder verstoord.

Voor het ensemble van de vaart geldt een tegenstrijdig effect. Negatief is dat er sprake is van een grootschalig viaduct dat de vaart schuin kruist nabij Donkerbroek en de weg de autonomie van de vaart aantast. Ook is negatief dat er een extra lijn in het landschap komt, waardoor de autonome lijn van de vaart wordt aangetast. Positief is dat de weg verder van de vaart komt te liggen en ook de woningen (jonge bouwkunst) langs de vaart volledig ontziet. Per saldo echter, is ten opzichte van de bestaande situatie het effect als licht negatief (-) beoordeeld op dit ensemble.

Voor het ensemble van het beekdal van de Boven-Tsjonger geldt dat O^{via} een negatief effect heeft (--). Reden hiervan is dat juist op de plaats waar het tracé het gave beekdal van de Boven-Tsjonger kruist, de beek over een grote lengte onder het tracé ligt en het tracé de beek ook nog schuin aansnijdt. Voor het ensemble Balkweg is sprake van een licht negatief effect (-), vanwege de impact van de ongelijkvloerse aansluiting op deze plaats.

Voor O^{aqua} geldt dat de beoordeling van Ontwijk licht positief is (+). Het tracé van de weg komt verder van het rijksmonument en wordt ter plaatse van Ontwijk volledig aan het zicht onttrokken. Een nadelig effect daarbij is dat het tracé over de koetsierswoning loopt, zodat die gesloopt moet worden. Ook geldt dat een aquaduct wat betreft z’n schaal en ‘uitstraling’ niet erg passend is bij de dorpse uitstraling van Donkerbroek en Ontwijk. Niettemin is vanwege het feit dat de N381 op dit bijzonder punt toch volledig uit het zicht verdwijnt een licht positief oordeel op zijn plaats.

Voor het effect op het ensemble van de vaart wijzen de effecten twee kanten op. Positief is dat de weg verder van de vaart komt te liggen, waardoor de eenheid tussen de vaart, de woningen en Ontwijk wordt verbeterd, zonder dat daarbij een element in de vorm van een (schuin gelegen) brug bijkomt. Echter, evenals bij O^{via} geldt dat er een extra lijn in het landschap ontstaat, waardoor de autonome lijn van de vaart in waarde afneemt. Per saldo is daarom het effect uiteindelijk als licht positief (+) beoordeeld.

Bij de overige ensembles geldt een gelijke beoordeling als O^{via}.

Landschap en cultuurhistorie	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Aantasting landschapstructuren:												
Woud- en heideontginning	0	-	0	---	--	--	--	--	--	-	-	--
Beekdalontginning	0	0	---	-	0	-	--	--	0	0	0	0
Esontginning	0	-	-	-	-	-	--	--	-	-	-	-
Aantasting landschappelijk-cultuur- historische ensembles												
Het gebied Ontwijk (landgoed, koetsierswoning, landgoedbos, Klokkebei e.o.)	0	--	+++	---	--	--	---	+	--	-	--	--
Opsterlânske Kompanjonsfeart (de zone erlangs)	0	---	+++	+	--	+	-	+	--	--	---	--
Tsjonger (het beekdal)	0	0	---	-	0	-	--	--	0	0	0	0
Het gebied rond de Balkweg (incl. de Russchen, Tjabbekamp e.o.)	0	-	---	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 4.16: Beoordeling landschap en cultuurhistorie

In alternatief Ikeo wordt voor een deel de vaart verlegd, over een lengte van ongeveer 900 meter. Gezien het grote, cultuurhistorische belang van de vaart geldt dit als een zwaar negatief effect (---) voor het ensemble van de vaart. Omdat ook de relatie van Ontwijk met de vaart hierdoor verslechtert of zelfs geheel teniet wordt gedaan, is het effect van dit alternatief op Ontwijk daardoor ook negatief (--). De beoordeling is neutraal op de het ensemble Tsjongerdal en licht negatief (-) voor de Balkweg, vergelijkbaar met alternatief B^{bep}.

4.4.3 Archeologie

In het kader van het MER is tot een bepaald niveau onderzocht of de tracéalternatieven onderling verschillen in hun verwachte effect op de archeologie. Toelichtend op het onderzoeksniveau kan gesteld worden dat elke variant is onderzocht volgens de methodiek van de FAMKE (Friese Archeologische Monumentenkaart Extra). Dit houdt in dat er over het gehele traject een karterend booronderzoek is uitgevoerd. Daarenboven is van bepaalde trajectdelen het boorgrid nog verdicht. De uitkomsten van het onderzoek maken een onderlinge vergelijking van de verschillende tracé-alternatieven mogelijk. Uit bovenstaande werkwijze volgt wel dat na het vaststellen van het definitieve voorkeurstracé alsnog vervolgonderzoek nodig kan zijn.

De tracés van alternatieven B, B^{bep} en Ikeo volgen in hoofdlijnen het bestaande tracé van de N381, waardoor er geen of nauwelijks sprake zal zijn van een negatief effect op archeologisch gebied. De overige tracéalternatieven wijken af van de bestaande route en zullen derhalve mogelijk leiden tot een aantasting van aanwezige archeologische waarden.

Afhankelijk van de verwachte bodemkwaliteit geeft de FAMKE verschillende onderzoeksadviezen. Voor het traject tussen Donkerbroek en Oosterwolde van noord naar zuid kan aan de hand van de FAMKE een viertal deelgebieden onderscheiden worden.



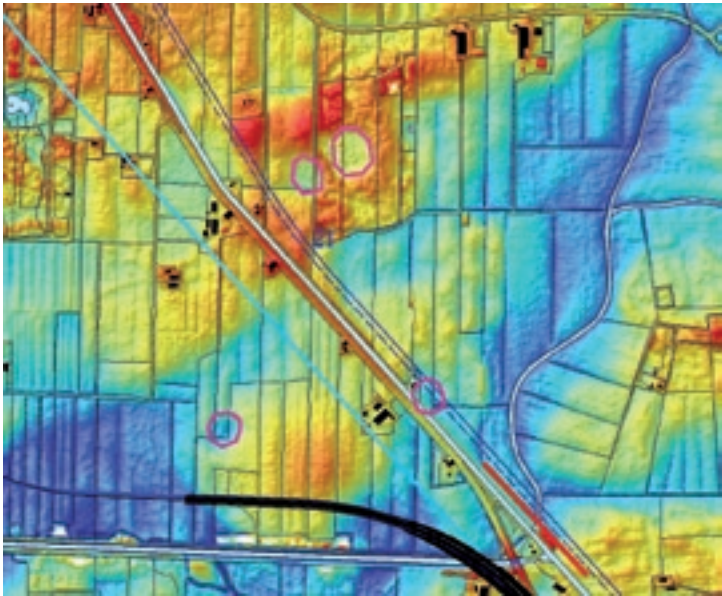
In de deelgebieden 1, 3 en 4a bestaat de bodemopbouw vermoedelijk uit een met een veenlaag afgedekte dekzandondergrond, waarin zich geen podzolering heeft voorgedaan. In deelgebied 2 en 4b zijn weliswaar podzolbodems gevormd, maar deze zullen naar verwachting verstoord zijn. Voor een kwantificatie van de oppervlakten (in meters) per deelgebied wordt verwezen naar onderstaande tabel.

Deel-gebied	B, B ^{bep} , l _{keo}	W1	W2	W3, W3a, W3 ^{sil}	W4	O ^{via}	O ^{aqua}
1	350 m	590 m	450 m	450 m	450 m	330 m	330 m
2	1800 m	920 m	1700 m	1700 m	1700 m	1800 m	1800 m
3	980 m	2400 m	970 m	970 m	970 m	1000 m	1000 m
4a	-	600 m	400 m	400 m	400 m	-	-
4b	1000 m	370	350 m	350 m	350 m	960 m	960 m

Tabel 4.17: Kwantificatie van de oppervlakten (in meters) per deelgebied

In de deelgebieden 1, 3 en 4a is volgens dat advies op de FAMKE een karterend onderzoek 2 uitgevoerd. Dit onderzoek heeft zich vooral gericht op de aanwezigheid van een podzol en microreliëf in het pleistocene dekzand onder het veendek. Voor de waarschijnlijk verstoorde bodems van deelgebied 2 en 4b is begonnen met een quickscan. Dit is een extensief booronderzoek waarbij vastgesteld wordt of de verwachting van een verstoorde pleistocene dekzandondergrond, en hiermee steentijd-bodemarchief, correct is.

De resultaten van het veldwerk bevestigen in hoofdlijnen de verwachtingen van de FAMKE. Alleen voor deelgebied 3 heeft het onderzoek aangetoond dat de archeologische verwachtingen op de FAMKE naar beneden bijgesteld kunnen worden. Tegen de verwachting in bleek de afdekkende veenlaag hier inmiddels over grote oppervlakten verdwenen te zijn, met een navenant lagere archeologische verwachtingswaarde als gevolg. Dit gegeven is overigens bekend voor meer delen van de pleistocene zandgronden van Fryslân en zal leiden tot een aanpassing van de FAMKE.



Ondanks het feit dat op diverse locaties het boorgrid verdicht is, heeft dit niet geleid tot het vinden van concrete archeologische indicatoren en/of vindplaatsen. Wél is een tweetal pingoruïnes gedocumenteerd. Het exemplaar dat wordt doorsneden door de oostelijke tracévariant betreft vermoedelijk een zogenaamde ‘open systeem’ pingoruïne, die na vorming in contact heeft gestaan met een zijdal van de Tsjonger. In de nabijheid van het meest westelijke tracéalternatief bevindt zich een klassieke ‘gesloten’ pingoruïne. Pingo’s zijn onder permafrost gevormde ijslenzen, die na het afsmelten een ruïne achterlaten bestaande uit een meer of minder circulaire kuil met hieromheen een enigszins verhoogde ringwal (thans vaak verdwenen). Volgend

op de klimaatsverbetering in het Laatglaciaal zijn deze pingoruïnes geleidelijk opgevuld met sedimenten. Traditioneel bestaat de opvatting dat de met water gevulde pingoruïnes in het laat-paleolithicum/mesolithicum gunstige locaties vormden voor het ontwikkelen van activiteiten door de mens. Bij grote en diepe exemplaren duurde het vermoedelijk tot in het neolithicum of zelfs de bronstijd tot holocene veengroei ze bedekte. De huidige stand van kennis lijkt er echter op te wijzen dat er van een structureel verband tussen pingoruïnes en archeologische nederzettingen geen sprake is. Wél zijn intacte pingoruïnes vanuit archeologisch perspectief van groot belang doordat in hun sedimenten het pollenspectrum uit de steentijd ‘gevangen’ is. Palynologisch onderzoek hiervan kan informatie verschaffen over toenmalige landschappelijke veranderingen in de omgeving van de pingoruïne. Op grond hiervan is het wenselijk om bij de definitieve planvorming rekening te houden met deze waardevolle objecten.

Afgezien van voornoemde pingoruïnes heeft het onderzoek niet geresulteerd in de vondst van archeologische indicatoren of vindplaatsen. Vanuit archeologisch perspectief kan derhalve geen duidelijke voorkeur voor één van de voorgestelde tracéalternatieven worden uitgesproken. Wel dient tenslotte nogmaals te worden herinnerd aan de mogelijkheid voor archeologisch vervolgonderzoek, mocht zich daartoe in het vervolgtraject van de planvorming de noodzaak voordoen.

Vorenstaande leidt ertoe dat in de effectbeoordeling alle alternatieven als neutraal zijn gewaardeerd. Het resultaat is in tabel 4.18 samengevat.

Indicator	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	I ^{keo}	W3a
Aantasting archeo- logische waarden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 4.18: beoordeling archeologie

4.5 Bodem en water

De effecten van de wegreconstructie/aanleg op deze indicatoren zijn berekend ten opzichte van de situatie die ontstaat nadat:

- het pompstation Terwisscha is gesloten;
- het landbouwgebied ten zuiden van de Oude Willem als natuurgebied is ingericht;
- ter hoogte van het Wijnjeterper Schar de aangrenzende gronden langs de N381 als natuurgebied zijn ingericht.

In geohydrologisch opzicht is dit de situatie waarin de ingrepen van de weg de grootste impact hebben (worst-case benadering).

In het onderzoek naar de gevolgen voor bodem en water is gebruik gemaakt van het grondwater-model Noord-Nederland, ook wel het MIPWA model genoemd. Uit expert-opinion lijkt het er echter op dat het berekeningsresultaat van MIPWA iets ‘te droog’ is. Daardoor zou het effect van de wegaanleg kunnen worden onderschat: de bermsloten voeren dan te weinig grondwater af. Daarom is voor dit onderzoek het MIPWA grondwatermodel aangepast, waardoor iets hogere grondwaterstanden worden berekend [17]. Het aspect bodem en water is aan de hand van vijf indicatoren beschreven, te weten:

- Kans op optreden van zettingen;
- Vermindering van grondwateraanvulling;
- Impact op bodem- en grondwaterkwaliteit;
- Impact op oppervlaktewater- en waterbodemkwaliteit;
- Invloed op natte natuurwaarden.

In voorliggend MER worden vier van deze indicatoren beschreven. De indicator ‘invloed natte natuurwaarden’ is meegenomen bij ‘levende natuur’ onder de indicator leefgebied flora en (kwel)vegetaties. De indicatoren impact bodem- en grondwaterkwaliteit en oppervlaktewater- en waterbodemkwaliteit zijn samengevoegd, aangezien die indicatoren in methodologisch opzicht elkaars inverse vormen en het met het oog op de milieueffecten uiteindelijk weinig relevant is op welke plaats milieuverontreinigende stoffen in de bodem of het water terecht komen (voor zover het niet gaat om beschermde gebieden). Vastgesteld is dat uiteindelijk de impact op het sloot-/ oppervlaktewater als meest directe en relevante indicator geldt voor deze aspecten.

4.5.1 Kans op optreden zettingen (open tunnels)

De indicator ‘zettingsrisico’ is inzichtelijk gemaakt door het bebouwde oppervlak te bepalen waar de grondwaterstand door bemaling met 5 centimeter of meer daalt.

Zettingen kunnen optreden als de grondwaterstand aan verandering onderhevig is. Het gevolg is dat er schade aan gebouwen kan ontstaan. Verwacht mag worden dat binnen dit project met name zettingen kunnen optreden als gevolg van bemaling om de bouw van (fiets)tunnels en het beoogde aquaduct (tracé O^{aqua}) mogelijk te maken.

Bij de autonome situatie wordt niet voorzien in nieuwe tunnels, waardoor de kans op zettingen in deze situatie niet aanwezig is. Dat geldt niet voor alle overige beschouwde situaties. De absolute verschillen bij de diverse alternatieven zijn relatief beperkt: een risicogebied van 10 ha bij alternatief B tot een risicogebied van 21 ha bij alternatief O^{aqua}. Alle alternatieven hebben een gelijkwaardig, licht negatief effect (-), uitgezonderd O^{aqua}, W3^{sil} en Ikeo. Deze scores negatief (--), mede ook omdat het risicogebied zich hier bevindt aan de rand van Donkerbroek met veel woningen en de overige risicogebieden zich grotendeels in het buitengebied met een lage woningdichtheid bevinden.

Indicator	Auto- noom	B	Tracéalternatieven									
			W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Oppervl. verlaging grondwater-stand (ha)		10	10	11	10	11	10	21	17	10	14	10
Kans op zettingen	0	-	-	-	-	-	-	--	--	-	--	-

Tabel 4.19: Beoordeling zettingen

4.5.2 Vermindering grondwateraanvulling

Deze indicator wordt inzichtelijk gemaakt door de hoeveelheid regenwater die door bermsloten wordt afgevoerd. Als bermsloten weinig water afvoeren, is dat gunstig voor de grondwater-aanvulling. Water dat niet wordt afgevoerd, infiltreert immers in de bodem waardoor het grond-water wordt aangevuld.

Bij alle alternatieven worden nieuwe bermsloten aangelegd, waardoor bij elk van deze situaties sprake is van een verminderde grondwateraanvulling in vergelijking met de autonome situatie. Gezien de hoeveelheden waar het om gaat, is dit een licht negatief effect (-). Tracé W1 is als negatief (--) beoordeeld gezien het feit dat dit alternatief aanzienlijk meer afvoert dan de overige alternatieven. Oorzaak daarvan is dat W1 door een relatief laag gelegen gebied voert, waardoor de bermsloten relatief veel grondwater moeten afvoeren om ‘de weg droog te houden’ (zie tabel 4.20).

Indicator	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Vermindering grondwater-aanvulling (m3/jr * 1000)		190	790	406	183	406	423	423	183	156	156	183
Beoordeling	0	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 4.20: Beoordeling grondwateraanvulling

4.5.3 Impact op oppervlaktewaterkwaliteit

Door calamiteiten op en/of rondom de weg kunnen milieuvreemde stoffen in de bodem en uiteindelijk het grondwater terechtkomen. Maar ook bijvoorbeeld strooizout of brandstofresten kunnen in het bodem- en grondwater opgenomen worden. De mate waarin hierdoor de kwaliteit van het bodem- en grondwater wordt bedreigd, is echter niet op ieder weggedeelte gelijk. In een kwelgebied zal een verontreiniging relatief snel door greppels en sloten worden afgevoerd, terwijl in een infiltratiegebied een verontreiniging zich gemakkelijk kan verplaatsen naar het diepere grondwater.

In de startnotitie/MER werd ervoor gekozen de impact op het grondwater en het oppervlaktewater separaat te beoordelen. De conclusie daarbij was dat een ongunstige score op het ene, leidt tot een gunstige score op het andere (verontreiniging die wordt afgevoerd door de sloten, zakt niet in de bodem en omgekeerd). Wat per saldo zou leiden tot een neutrale score. Wel geldt dat verontreinigingen in de bodem veel langduriger zijn dan die in het oppervlaktewater en in die zin wellicht zwaarder beoordeeld zouden moeten worden. Maar anderzijds geldt daarbij dat dit weinig zegt over de feitelijke milieuschade.

Geconstateerd is dat verontreinigende stoffen vooral schadelijke kunnen zijn als die flora en fauna in de sloten en open water aantasten. De kans dat dit gebeurt is vooral groot in situaties waar de weg laag ligt in gebieden waar sprake is van kwel. Dan blijkt dat de verschillen op dat punt heel beperkt zijn. In alle alternatieven neemt de weglengte in infiltratiegebied in beperkte mate toe, waardoor de beoordeling licht negatief (-) is op deze indicator. Alleen B en B^{bep} scoren neutraal (0). In tabel 4.21 is dit weergegeven.

Indicator	Auto-noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Weglengte in kwelfiltratiegebied (km)		0,4	1,4	1,8	1,7	1,9	2,3	2,3	1,7	0,4	2,1	1,7
Beoordeling	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-

Tabel 4.21: Beoordeling impact oppervlaktewaterkwaliteit

4.6 Levende natuur

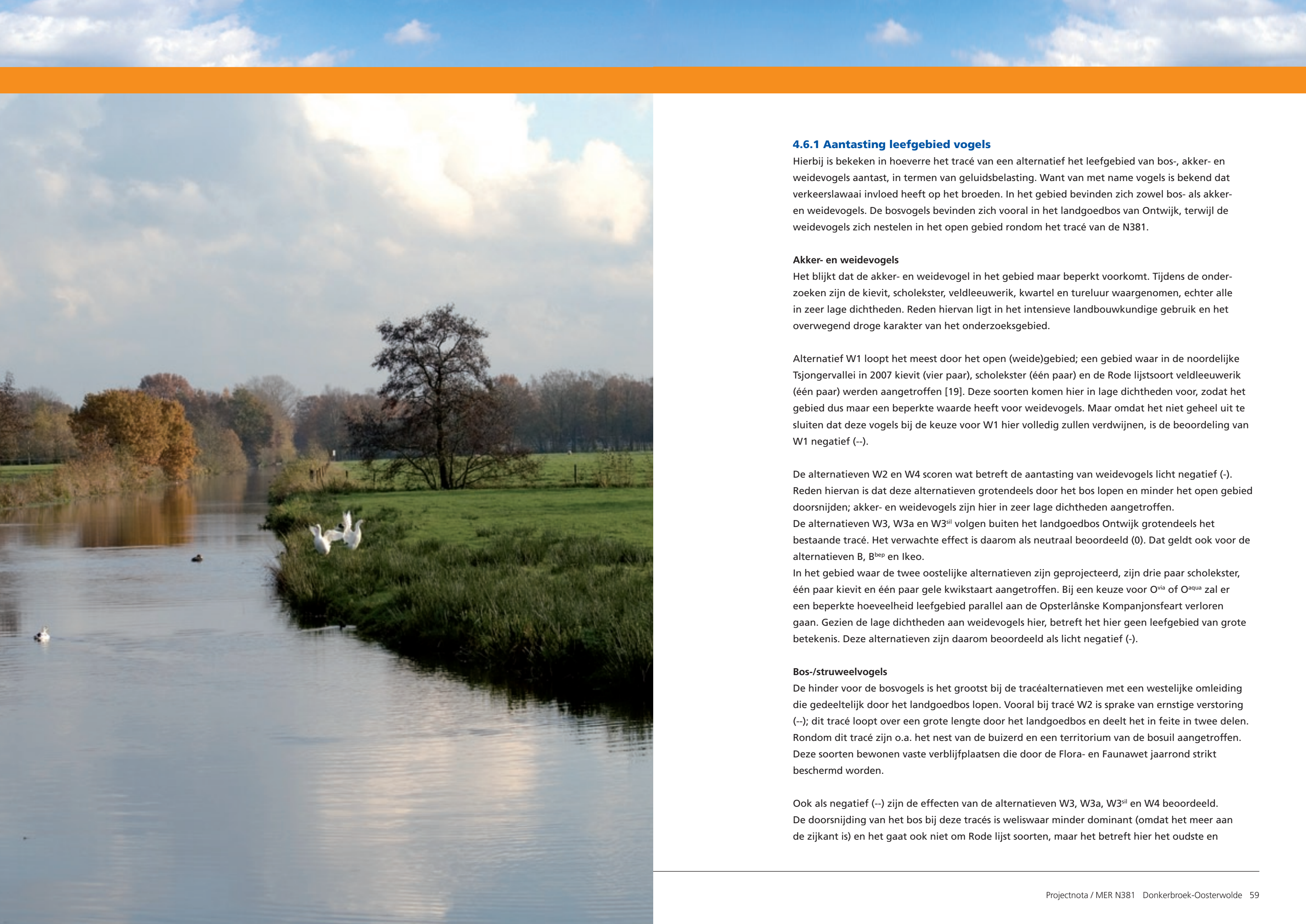
- Bij 'levende natuur' is er beoordeeld op de volgende vier indicatoren:
- (1) Aantasting leefgebied vogels (door geluidsbelasting). Daarbij wordt een onderscheid gemaakt in:
 - bos-/struweelvogels
 - akker-/weidevogels
 - (2) Aantasting leefgebied fauna (door aantasting biotoop). Specifiek wordt gekeken naar het effect op:
 - dassen
 - vleermuizen
 - herpetofauna
 - vissen
 - overige fauna
 - (3) Aantasting flora en vegetatie
 - (4) Fauna verkeersslachtoffers

De beoordeling van de alternatieven heeft plaatsgevonden op basis van twee onderzoeken naar de flora en fauna in het gebied. Voor het thema 'levende natuur' is in eerste instantie een uitgebreide quickscan uitgevoerd [18], waarbij het gehele gebied waarin de verschillende alternatieven hun invloedssfeer hebben is beschouwd. Tijdens deze quickscan heeft gericht veldonderzoek naar strikt beschermde soorten als das, vleermuizen en poelkikker plaatsgevonden. Van deze soorten is het leefgebied binnen de invloedssfeer van alle tracés volledig in kaart gebracht. De overige soorten en soortgroepen zijn veelal op basis van inschatting beoordeeld. Tegelijkertijd is een omvangrijker veldonderzoek opgestart [19], waarbij in de periode maart tot en met oktober 2007 gericht het gehele gebied tussen het meest westelijke alternatief en het oostelijke alternatief zijn onderzocht op het voorkomen van met name beschermde en



Rode lijstsoorten. Daarnaast zijn eveneens in het tussenliggende gebied, waarbinnen de overige westelijke alternatieven vallen, waarnemingen verzameld. Het uitvoeren van de quickscan en het uitgebreide flora- en faunaonderzoek heeft niet geleid tot tegenstrijdige conclusies; veel tijdens de quickscan gedane inschattingen zijn tijdens het flora- en faunaonderzoek geconcretiseerd of bevestigd. De beoordeling heeft op basis van beide, elkaar aanvullende, onderzoeken plaatsgevonden.

Bij de beoordeling van de effecten van de alternatieven op de leefgebieden van soorten is steeds bezien in hoeverre de diverse tracés invloed hebben op de populaties (verblijfplaatsen), de omvang daarvan, foerageermogelijkheden en migratieroutes van diersoorten, waarbij de mate van bescherming die de betreffende soort geniet ingevolge de Flora- en Faunawet medebepalend voor de beoordeling is geweest. Indien de leefgebieden van middelzwaar tot zwaar beschermde soorten (tabel 2 en 3 van de Flora- en Faunawet) betreft (zoals das, poelkikker, vleermuizen en eekhoorn) is een aantasting als een negatief effect (--) beoordeeld, of zeer negatief (---) als het gaat om grotere aantallen. Als het gaat om licht beschermde soorten als veldmuis en bruine kikker geldt een negatief effect (-). Ook bij de flora is de mate van bescherming ingevolge de Flora- en Faunawet van de beïnvloede soorten bepalend geweest. Daarnaast heeft ook de mate van voorkomen van kwelindicatoren meegespeeld, aangezien deze de potentie van een gebied aangeven en deze kwetsbaar zijn voor veranderingen in hun leefgebied.



4.6.1 Aantasting leefgebied vogels

Hierbij is bekeken in hoeverre het tracé van een alternatief het leefgebied van bos-, akker- en weidevogels aantast, in termen van geluidsbelasting. Want van met name vogels is bekend dat verkeerslawaaï invloed heeft op het broeden. In het gebied bevinden zich zowel bos- als akker- en weidevogels. De bosvogels bevinden zich vooral in het landgoedbos van Ontwijk, terwijl de weidevogels zich nestelen in het open gebied rondom het tracé van de N381.

Akker- en weidevogels

Het blijkt dat de akker- en weidevogel in het gebied maar beperkt voorkomt. Tijdens de onderzoeken zijn de kievit, scholekster, veldleeuwerik, kwartel en tureluur waargenomen, echter alle in zeer lage dichtheden. Reden hiervan ligt in het intensieve landbouwkundige gebruik en het overwegend droge karakter van het onderzoeksgebied.

Alternatief W1 loopt het meest door het open (weide)gebied; een gebied waar in de noordelijke Tsjongervallei in 2007 kievit (vier paar), scholekster (één paar) en de Rode lijstsoort veldleeuwerik (één paar) werden aangetroffen [19]. Deze soorten komen hier in lage dichtheden voor, zodat het gebied dus maar een beperkte waarde heeft voor weidevogels. Maar omdat het niet geheel uit te sluiten dat deze vogels bij de keuze voor W1 hier volledig zullen verdwijnen, is de beoordeling van W1 negatief (--).

De alternatieven W2 en W4 scoren wat betreft de aantasting van weidevogels licht negatief (-). Reden hiervan is dat deze alternatieven grotendeels door het bos lopen en minder het open gebied doorsnijden; akker- en weidevogels zijn hier in zeer lage dichtheden aangetroffen.

De alternatieven W3, W3a en W3^{sil} volgen buiten het landgoedbos Ontwijk grotendeels het bestaande tracé. Het verwachte effect is daarom als neutraal beoordeeld (0). Dat geldt ook voor de alternatieven B, B^{bep} en Ikeo.

In het gebied waar de twee oostelijke alternatieven zijn geprojecteerd, zijn drie paar scholekster, één paar kievit en één paar gele kwikstaart aangetroffen. Bij een keuze voor O^{via} of O^{aqua} zal er een beperkte hoeveelheid leefgebied parallel aan de Opsterlânske Kompanjonsfeart verloren gaan. Gezien de lage dichtheden aan weidevogels hier, betreft het hier geen leefgebied van grote betekenis. Deze alternatieven zijn daarom beoordeeld als licht negatief (-).

Bos-/struweelvogels

De hinder voor de bosvogels is het grootst bij de tracéalternatieven met een westelijke omleiding die gedeeltelijk door het landgoedbos lopen. Vooral bij tracé W2 is sprake van ernstige verstoring (--); dit tracé loopt over een grote lengte door het landgoedbos en deelt het in feite in twee delen. Rondom dit tracé zijn o.a. het nest van de buizerd en een territorium van de bosuil aangetroffen. Deze soorten bewonen vaste verblijfplaatsen die door de Flora- en Faunawet jaarrond strikt beschermd worden.

Ook als negatief (--) zijn de effecten van de alternatieven W3, W3a, W3^{sil} en W4 beoordeeld. De doorsnijding van het bos bij deze tracés is weliswaar minder dominant (omdat het meer aan de zijkant is) en het gaat ook niet om Rode lijst soorten, maar het betreft hier het oudste en

soortenrijkste deel van het landgoedbos, met een grote rijkheid aan soorten. In dit deel komen soorten als boomklever, boomkruiper, appelvink, grote bonte specht, fluiters en bonte vliegenvanger in redelijke dichtheden voor. Voor W3^{sil} geldt dat op termijn het bos deels hersteld zal worden, maar voor een tunnelbak zal het bestaande (oude) bos op eenzelfde wijze worden aangetast als in W3; daarom is de waardering dus ook gelijk.

Het beoogde tracé van W1 loopt door een gebied waar zich o.a. een roestplaats van de kerkuil bevindt en een territorium van de grauwe vliegenvanger verloren gaat. Ter plaatse van de beoogde aansluiting aan de zuidkant van het tracé zijn o.a. territoria van huismus en kneu gevonden. Dit alles leidt tot een negatief effect (--).

Bij de oostelijke alternatieven gaat het vooral om algemene soorten, die passend zijn bij de voorkomende biotoop: o.a. merel, tijtjaf, vink, geelgors en grasmus. Op enige afstand van het tracé, in het landgoedbos aan de oostkant, is de matkop aangetroffen (Rode lijst). Gezien de afstand en lage dichtheid is dat een beperkt negatief effect (-).

De overige alternatieven (B, B^{bep}, Ikeo) scoren neutraal ten opzichte van de autonome situatie, omdat deze niet het landgoedbos aantasten en zich in de directe omgeving van de weg geen beschermde soorten bevinden. Voorgaande is in tabel 4.22 samengevat.

Aantasting leefgebied vogels	Auto noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Akker-/weidevogels	0	0	--	-	0	-	-	-	0	0	0	0
(Bos/struweel)-vogels	0	0	--	--	--	--	-	-	--	0	0	--
Beoordeling	0	0	--	--	-	--	-	-	-	0	0	-

Tabel 4.22: Beoordeling aantasting leefgebied vogels

4.6.2 Aantasting leefgebied fauna

Dassen

In het studiegebied zijn diverse dassenburchten waargenomen. Westelijk van Ontwijk ligt een intensief gebruikte dassenwissel [18,19], precies op de plaats van tracé W1. Deze wissel verbindt een stelsel van dassenburchten ten westen van het tracé met de populatie van het landgoed Ontwijk. Tijdens alle bezoeken die aan de locatie werden gebracht (april t/m september 2007) was de wissel duidelijk zichtbaar en recent door dassen gebruikt. Deze dassenwissel zal worden doorsneden, waardoor dieren minder gemakkelijk kunnen passeren en een groter risico lopen te worden aangereden. Hoewel op de waargenomen looproutes dassentunnels aangebracht zullen worden, zal de biotoop van de das bij een keuze voor dit tracé fors worden aangetast.

Alternatief W1 loopt ook parallel aan het Tsjongerdal. Ook in deze Tsjongervallei bevindt zich een drietal vluchtburchten van de das [18,19] in het bosje dat door het W1 alternatief doorsneden zal worden. Twee van deze burchten vertonen duidelijke bewoningssporen. In het bosje zelf werd een groot aantal wissels en sporen aangetroffen. Er is een verbindende wissel aanwezig met de grote hoofdburcht ten zuiden van de Tsjonger. Zowel in het voorjaar als in het najaar van 2007 werden prenten van dassen aangetroffen. Met het doorsnijden van het bosje door het W1 tracé zullen dassen worden verstoord, een gedeelte van de burchten zal worden vernietigd en wissels worden doorsneden. De meest noordelijke (tevens recent gebruikte burcht) zal gespaard blijven. De dassen zullen mogelijk een ander heenkomen zoeken. Dit alles leidt tot een beoordeling van W1 die, ook als rekening wordt gehouden met de aan te brengen dassentunnels, erg negatief is als het gaat om het leefgebied van de das (---).

Het landgoedbos Ontwijk vormt leefgebied van de das. Alle tracés die door het bos zijn geprojecteerd geven daarmee een aantasting van het leefgebied. De doorsnijding is het grootst bij alternatief W2, want dit alternatief ligt ook op korte afstand van de aangetroffen hoofdburcht. Evenals W1 scoort dit alternatief daarom erg negatief (---). Voor de andere alternatieven die het bos doorsnijden geldt dat het leefgebied wordt opgedeeld. Ook is er een kleine kans dat burchten buiten gebruik zullen raken. Omdat de aantasting minder direct en veel minder groot is als bij W1 en W2, geldt hier een licht negatief effect (-).

De tracés O^{via} en O^{aqua} raken de rand van een leefgebied van de das [18, 19] aan de oostkant van de vaart. De twee oostelijke alternatieven zullen enkele tientallen vierkante meters van een bos met verblijfplaatsen van de das afsnijden. In het gedeelte dat wordt afgesneden bevinden zich geen verblijfplaatsen van deze soort. De dichtstbijzijnde verblijfplaats van de das, een vluchtburcht, bevindt zich hemelsbreed op ca. 25 meter van het beoogde tracé [19]. De kans dat deze vluchtburcht buiten gebruik zal raken is groot. Er is echter geen sprake van het scheiden van burchten of het doorsnijden van wissels. Dit leidt tot een licht negatief effect (-).

De overige tracés hebben geen negatieve invloed op de dassenpopulatie in het gebied en worden daarmee als neutraal beoordeeld (0).

Vleermuizen

Bij de beoordeling van het leefgebied voor vleermuizen, is er beoordeeld op de mate waarin vliegroutes, jachtbiotoop en verblijfplaatsen worden beïnvloed door de tracés. Zeer negatief is de beoordeling als verblijfplaatsen worden aangetast. Negatief is een beoordeling als een vliegroute of jachtbiotoop wordt aangetast. Licht negatief is het effect als die aantasting marginaal is.

Doordat het wegprofiel in de alternatieven B, Ikeo en B^{bep} iets verbreed moet worden, zullen bij al deze alternatieven de bestaande bomenrijen langs de weg moeten worden gekapt. Hierdoor zal marginaal jachtbiotoop en een marginale vliegroute van de gewone en de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger verdwijnen; dit leidt tot een licht negatieve beoordeling (-). Het effect van B^{bep} en Ikeo op vleermuizen is groter aangezien, naast deze vliegroute, ook verblijfplaatsen van gebouwen-

bewonende vleermuizen (met name de gewone dwergvleermuis) [19] verloren gaan als gevolg van de te verwijderen bebouwing langs het tracé; het effect van de alternatieven is om die reden negatief (--).

Bij de aanleg van alternatief W1 zullen enkele houtwallen worden doorsneden die door vleermuizen worden gebruikt als vliegroute en jachtbiotoop. De houtwal evenwijdig aan de weg 't Hoogezand dient als belangrijke vliegroute en jachtgebied voor vleermuizen (gewone dwergvleermuis). Deze houtwal wordt door alternatief W1 doorsneden, waarmee de houtwal voor vleermuizen minder goed passeerbaar wordt. In de boerderij die zich op het W1 tracé van het westelijke alternatief bevindt, is een verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig [19]. Omdat de boerderij gesloopt moet worden, zal deze verblijfplaats worden vernietigd. De bomenrijen langs de Balkweg en de Tjabbekamp vormen een belangrijke vliegroute voor zowel de laatvlieger als de gewone dwergvleermuis [19]. Vanaf het kruispunt van deze beide wegen bevinden zich vliegroutes in noordelijke, zuidelijke en westelijke richting. De Tjabbekamp in oostelijke richting eindigt in het open terrein en wordt door vleermuizen niet gebruikt. Na aanleg van het W1 tracé zullen deze vliegroutes zijn doorsneden. Dit alles leidt tot een erg negatief effect (---) van W1 op het leefgebied van vleermuizen.

Bij de alternatieven W2, W3, W3a, W3^{sil} en W4 wordt een waardevol deel van het landgoed Ontwijk door de nieuwe weg in tweeën gesplitst. Daarbij worden verblijfplaatsen en vliegroutes van vleermuizen doorkruist [18,19]. Onder meer zijn verblijfplaatsen van de rosse vleermuis aangetroffen in het noordelijk deel van het bos. Voor alle alternatieven geeft dat een negatief effect (--). Er werden over het geheel genomen weinig vleermuizen waargenomen op de beoogde oostelijke tracés (O^{via}, O^{aqua}). De bomenrijen en de vaart ter hoogte van het viaduct van alternatief O^{via} worden in beperkte mate gebruikt door vleermuizen (dwergvleermuizen, watervleermuis en laatvlieger) als vliegroute en jachtbiotoop [19]. Deze alternatieven zijn daarom als beperkt negatief (-) beoordeeld. Wel geldt daarbij voor O^{aqua} dat in dit alternatief ook sprake zal zijn van een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Vleermuizen die op het landgoed verblijven en rondom het landgoed foerageren hebben minder kans door passerend verkeer aangereden te worden [19]; daarom is per saldo sprake van een neutraal effect (0).

Herpetofauna (reptielen en amfibieën)

De alternatieven B, B^{bep} en Ikeo volgen het huidige tracé en hebben voor het leefgebied van de herpetofauna vrijwel geen effect. Deze alternatieven scoren daarom neutraal (0).

Alternatief W1 doorsnijdt veel sloten waar amfibieën in kunnen voorkomen. Bijzondere waarnemingen zijn echter niet gedaan. Het effect op het leefgebied van herpetofauna is daarmee licht negatief (-).

Ter plekke van landgoed Ontwijk zijn tijdens en na de aanleg van tracé W2 en W3^{sil} en O^{aqua} door de grondwerkzaamheden veranderingen in grondwaterstanden mogelijk, wat van invloed kan zijn op de populatie poel- en heikikkers. Deze bevindt zich niet direct op één van de tracés, maar wel is dicht in de buurt ervan een waarschijnlijke verblijfplaats. Deze soorten zijn afhankelijk van een

constant hoog waterpeil en omdat dit peil kan wijzigen, hebben genoemde alternatieven daarmee een negatief effect (--). Ook de levendbarende hagedis is aangetroffen nabij de poel in het bos, alsmede de bruine kikker, de bastaardkikker en de kleine watersalamander. Omdat alternatief W2 dicht bij de poel is geprojecteerd en ook kans geeft op een verlaging van het waterpeil, geeft dat ook voor dit alternatief een negatief effect (--).

Alternatieven W3, W3a en W4 geven ten opzichte van de autonome situatie geen aantasting van sloten en leefgebied voor herpetofauna en hebben ook geen invloed op het deel van het bos waar zich de poel bevindt en de meeste amfibieën zijn aangetroffen. Deze alternatieven hebben daarmee een neutraal effect(0).

De oostelijke alternatieven O^{via} en O^{aqua} raken aan een leefgebied van de Poelkikker en groene kikker [18]. Beide alternatieven scoren daarom vanwege dit punt licht negatief (-). Echter, O^{aqua} kan ook invloed hebben op de grondwaterstand in het bos en scoort om die reden enigszins negatiever (--).

Aantasting leefgebied vissen

In het onderzoeksgebied zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen [19]. Bovendien hebben de meeste alternatieven geen enkele invloed op het leefgebied van vissen en scoren om die reden dus neutraal.

In alternatief Ikeo wordt het leefgebied licht aangetast (-) door het verleggen van de Opsterlânse Kompanjonsfeart. Ook alternatief B, waar de westoever word voorzien van een damwand, heeft een licht negatief effect (-).

Een tijdelijk negatieve invloed hebben ook de twee oostelijke alternatieven, vanwege de werkzaamheden t.b.v. een viaduct en een aquaduct. Met name de heiwerkzaamheden werken sterk verstorend op vissen. Maar in de eindsituatie is de situatie vergelijkbaar met die in de autonome situatie (0).

Overige fauna

De tracés B, B^{bep} en Ikeo brengen de natuur relatief weinig extra schade toe [18, 19]. Het obstakel in de vorm van de weg is immers al op deze locatie aanwezig. Wel worden bij tracé B de migratiemogelijkheden voor overige fauna (en daarmee het leefgebied) sterk verminderd door de damwand en geleiderail; de barrièrewerking van de vaart wordt veel groter dan nu al het geval is. Alternatief B heeft daarmee een negatief effect (--). Alternatieven B^{bep} en Ikeo hebben ten opzichte van de bestaande situatie een neutraal effect (0).

Alternatief W1 doorsnijdt diverse biotopen van diersoorten en vormt een barrière tussen het landgoedbos Ontwijk en het gebied westelijk hiervan. Onder meer de vos, de bunzing, het konijn en de ree werden hier waargenomen. Omdat het geen soorten betreft met een beschermde status, betreft dit een negatief effect (--).

De tracés W2, W3, W3a, W3^{sil} en W4 doorsnijden een waardevol deel van het landgoed Ontwijk. Daarbij wordt onder andere het leefgebied van de eekhoorn doorsneden; de soort heeft een kleine populatie op het landgoed. Dit is een licht negatief effect (-), aangezien er geen beschermde soorten in het geding zijn. W2 scoort slechter dan de overige alternatieven om W2 het landgoedbos in tweeën deelt en de W3-alternatieven en W4 meer aan de zijkant liggen. W3^{sil} scoort niet beter dan W3 omdat het bestaande oude bos hier volledig zal moeten verdwijnen en de tunnelbak gedeeltelijk open blijft, waardoor de weg wel degelijk een aantasting van het leefgebied geeft.

Na aanleg van een aquaduct in het tracé O^{aqua} zal er sprake zijn van een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Diersoorten die op het landgoed verblijven en rondom het landgoed foerageren hebben minder kans door passerend verkeer aangereden te worden [19]; dit effect komt terug bij de indicator ‘aanrijdingen fauna’. Relevant wat betreft het leefgebied is dat zowel alternatief O^{aqua} als alternatief O^{via} aan de oostzijde van de vaart een barrière vormen tussen de vaart en het gebied oostelijk daarvan. Aangezien het gaat om leefgebied van niet-beschermde soorten is de beoordeling licht negatief (-).

Indicator	Auto noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Aantasting leefgebied dassen	0	0	---	---	-	-	-	-	-	0	0	-
Aantasting leefgebied vleermuizen	0	-	---	--	--	--	-	0	--	--	--	--
Aantasting leefgebied herpetofauna	0	0	-	--	0	0	-	--	--	0	0	0
Aantasting leefgebied vissen	0	-	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0
Aantasting leefgebied overige fauna	0	--	--	--	-	-	-	-	-	0	0	-
Beoordeling	0	--	---	---	--	--	-	-	--	-	-	--

Tabel 4.23: Beoordeling aantasting leefgebied fauna

4.6.3 Aantasting leefgebied flora en (kwel)vegetatie

Vergelijkbaar met het leefgebied voor fauna, is sprake van negatief effect (-) als er licht beschermde of waardevolle soorten worden aangetast door een alternatief. Van een zeer negatief effect (--) is sprake als hierbij sprake is van zwaar beschermde soorten.

Op de tracés B, B^{bep} en Ikeo is de licht beschermde soort gewone vogelmelk aangetroffen [19]. Hoewel het hier naar alle waarschijnlijkheid van oorsprong een tuinplant betreft, is deze toch in de beoordeling meegenomen (-).

Op het tracé van W1 is dubbelloof aangetroffen (Rode lijst). Deze groeiplaats zal vernietigd worden bij een keuze voor W1, wat als belangrijk negatief effect gezien moet worden. In de Tsjongervallei wordt tracéalternatief W1 op een relatief hoog deel van het gebied aangelegd. In de hier aanwezige sloten bevindt zich geen kwelgerelateerde vegetatie [19]. Het is hierdoor dan ook niet waarschijnlijk dat deze zich in de aan te leggen bermsloten zal ontwikkelen. Vegetaties die lokale kwel suggereren bevinden zich wel plaatselijk in de diepere sloten op en nabij de locatie waar de weg de Tsjonger oversteekt. Het betreft hier in hoofdzaak waterviolier, een soort die lokale kwel indiceert en daarom niet uitsluitend kenmerkend is voor beekdalen. Holpijp, die regionale kwel indiceert, komt wel in de Tsjongervallei voor, maar niet binnen de invloedssfeer van het W1 alternatief. Veldrus heeft in het gehele beekdal een zeer lokale verspreiding, voornamelijk in de vorm van losse en verspreid liggende ‘haarden’ van twee tot vier meter doorsnee in bestaande wegbermen van zowel de N381 als van het lokale wegennet. De soort komt nergens algemeen of aaneengesloten voor. Het is aannemelijk dat deze na uitvoering van werkzaamheden weer langs het tracé zal terugkeren. Niettemin is het eindoordeel voor W1 op deze indicator negatief (--).

Bij de tracés W2, W3^{sil} en O^{aqua} zijn veranderingen in grondwaterstanden mogelijk, hetgeen van invloed is op de variatie in beschermde en bedreigde plantensoorten (onder andere klokjesgentiaan en moeraswolfsklauw) in het landgoed. Deze zijn afhankelijk van constant hoge waterpeilen. Deze soorten bevinden zich niet direct op het tracé. Het is echter niet uitgesloten dat er tijdens en aansluitend aan de werkzaamheden een grondwaterdaling in het gebied plaatsvindt. Het effect van deze alternatieven is daarom als negatief beoordeeld (--).

De tracés W3, W3a en W4 doorsnijden een oud bosgedeelte op het landgoed Ontwijk. Hier komen geen zwaar beschermde soorten voor, waardoor de beoordeling beperkt negatief (-) is. Langs het tracéalternatief O^{via} komen geen beschermde plantensoorten of kwetsbare vegetaties voor. Dit geeft een neutraal effect (0). O^{aqua} scoort negatief (--) vanwege het mogelijk effect op de plantensoorten in het landgoedbos van Ontwijk (vanwege veranderingen in de grondwaterstanden).

Indicator	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Aantasting leef- gebied flora en (kwel)vegetaties	0	-	--	--	-	-	0	--	--	-	-	-

Tabel 4.24: Beoordeling aantasting flora

4.6.4 Fauna verkeersslachtoffers

Bij deze indicator gaat het om de kans op een eventuele aanrijding met overstekend wild. Ten opzichte van de autonome situatie neemt bij alle beschouwde alternatieven de verkeersdruk even- veel toe en daarmee ook de kans op een aanrijding met overstekend wild. Wel geldt dat W1 wat betreft de lengte van het tracé iets meer kans op aanrijdingen geeft dan de overige alternatieven.

Tesamen met het feit dat dit alternatief door een rustig en beschut gebied is geprojecteerd, geeft dat een grotere kans op aanrijdingen (negatief effect, --). Dit is samengevat in tabel 4.25.

Indicator	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Kans aanrijdingen fauna	0	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 4.25: Beoordeling faunaverkeersslachtoffers

Samenvattend leidt dit voor het thema levende natuur tot de beoordelingen zoals aangegeven in tabel 4.26.

Indicator	Auto- noom	Tracéalternatieven										
		B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Aantasting leefgebied vogels	0	0	--	--	-	--	-	-	-	0	0	-
Aantasting leefgebied fauna	0	--	---	---	--	--	-	-	--	-	-	--
Aantasting leefgebied flora en (kwel)vegetaties	0	--	-	--	-	-	0	--	--	-	-	-
Kans aanrijdingen fauna	0	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 4.26: Beoordeling levende natuur

4.7 Kostenraming

Om een indruk te krijgen of de diverse alternatieven qua aanlegkosten verschillend zijn, is een globale kostenraming opgesteld (zie tabel 4.27), waarbij de aanlegkosten inclusief grondverwerving, de kosten voor gedwongen vertrek en/of sloop van panden en de kosten voor het faciliteren van de agrarische bedrijfsvoering zijn meegenomen. Andere kosten (zoals geluidsmaatregelen, planschade etc.) zijn in dit stadium bewust achterwege gelaten. Bij de uitwerking van het voorkeursalternatief worden deze posten wel nader ingevuld. In dit stadium van het project gaat het overigens om een globale kostenindicatie (marge circa 25%). Voor het uiteindelijke voorkeursalternatief wordt de kostenraming aangescherpt.

Globale kosten	Tracéalternatieven										
	B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
Globale kosten (€ Mln)	31,4	36,6	34,7	35,2	36,2	40,7	49,9	63,8	36,7	38,7	34,9

Tabel 4.27: Globale kosten per variant

Alternatief B blijkt de laagste kosten met zich mee te brengen. Het verschil tussen dit alternatief en de alternatieven B^{bep}/Ikeo bedraagt circa € 5 miljoen. De kosten van de kunstwerken en wegvakken zijn in deze alternatieven nagenoeg gelijk. Alternatief B heeft extra kosten vanwege de damwandconstructie van circa € 5 miljoen. Alternatief B^{bep} heeft circa € 10 miljoen meer vastgoedkosten dan B (alle woningen moeten eraf) terwijl Ikeo ten opzichte van B^{bep} nog een extra fiets-tunnel in de Fruitier de Talmaweg à € 2 miljoen heeft. Het geringe verschil tussen B^{bep} en Ikeo met de W-alternatieven wordt met name veroorzaakt door het vastgoed. Er moeten bij Ikeo en B^{bep} veel meer woningen worden aangekocht dan in de W-alternatieven.

Wat betreft de W-alternatieven geldt dat het wegvak van W1 ca. 650 m langer is dan de overige W-alternatieven; dit maakt W1 dus wat duurder. Het verschil wordt deels genivelleerd door aanplant van extra bos bij de overige W-alternatieven. Daarnaast zitten er verschillen in de vastgoedbedragen. Bij de W3- alternatieven moeten er meer woningen aangekocht en gesloopt worden. W3^{sil} is aanzienlijk duurder dan de overige W3- alternatieven vanwege de aanlegkosten van het silvaduct. Door behoud van sportvelden bij W3a is de bosaanplant in dat alternatief wat minder dan bij alternatieven W3 en W3a. De W3-alternatieven hebben voorts een fietstunnel, waar W1, W2 en W4 een tunnel hebben voor alle verkeer (die dubbel zo duur is). Alternatief W2 en W4 zijn ook nagenoeg gelijk betreffende vastgoed, het verschil zit hem ook hier in bosaanplant. Het verschil tussen de oostelijke alternatieven wordt vooral verklaard door het aquaduct, dat ca. € 9 miljoen duurder is dan het viaduct.

4.8 Samenvattend

De effecten van alle alternatieven staan samengevat in de tabel op de volgende pagina. Voor alle duidelijkheid hierbij nogmaals de kleurencodering met de daarbij behorende betekenis zoals die voor de beoordeling is gebruikt.

	Zeer negatief (---)
	Negatief (--)
	Licht negatief (-)
	Neutraal (0)
	Licht positief (+)
	Positief (++)
	Zeer positief (+++)

Verkeer en vervoer		Auto- noom	B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
• Doorstroming kruispunten • Doorstroming wegvakken • Veiligheid N381 • Onderliggend wegennet		0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
		0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Woon- en werkmilieu		Auto- noom	B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
• Geluidshinder woningen • Trillingshinder • Externe veiligheid • Te amoveren woningen • Boordeling landbouw		0	++	+++	+++	++	++	++	++	+++	++	++	++
		0	0	+++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
		0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		0	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	-
		0	-	--	--	--	--	--	--	--	-	-	--
Leef- en verblijfsmilieu		Auto- noom	B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
• Geluidshinder gebied • Luchtkwaliteit • Visuele hinder • Barrièrewerking • Sociale veiligheid		0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-
		0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Landschap, cultuurhistorie en archeologie		Auto- noom	B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
• Aantasting land- schaps-/ verkave- lings • structuur	Woud-/heide- ontginning	0	-	0	---	--	--	--	--	--	-	-	--
	Beekdalontginning	0	0	---	-	0	-	--	--	0	0	0	0
	Esontginning	0	-	-	-	-	-	--	--	-	-	-	-
• Aantasting ensembles	Ontwijk	0	--	+++	---	--	--	---	+	--	-	--	--
	Opsterlânske Kompanjonsfeart	0	---	+++	+	--	+	0	+	--	--	---	--
	Beekdal Tsjonger	0	0	---	-	0	-	--	--	0	0	0	0
	Omgeving Balkweg	0	-	---	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Archeologie		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bodem en water		Auto- noom	B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
• Kans op zettingen • Vermindering grondwateraanvulling • Kans op vervuiling oppervlaktewater		0	-	-	-	-	-	-	--	--	-	--	-
		0	-	---	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Levende natuur		Auto- noom	B	W1	W2	W3	W4	O ^{via}	O ^{aqua}	W3 ^{sil}	B ^{bep}	Ikeo	W3a
• Leefgebied vogels • Leefgebied fauna • Leefgebied flora en (kwel)vegetaties • Aanrijdingen fauna		0	0	--	--	-	--	-	-	-	0	0	-
		0	--	---	---	--	--	-	-	--	-	-	---
		0	-	--	--	-	-	0	--	--	-	-	-
		0	-	---	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Meest milieuvriendelijke alternatief

5. Meest Milieuvriendelijk Alternatief

5.1 Relevante thema’s

In het MER moet ook een alternatief worden beschreven waarbij nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt. Dit is het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA).

Gebleken is dat bij de hoofdthema’s woon- en werkmilieu, leef- en verblijfsmilieu en bodem en water de verschillen tussen alternatieven erg gering zijn. Bij woon- en werkmilieu laten alle alternatieven negatieve effecten zien op de landbouw en te amoveren woningen, maar met relatief beperkte onderlinge variaties. Bovendien zullen in alle alternatieven de effecten voor de landbouw volledig worden gemitigeerd vanuit de Wet Inrichting Landelijk Gebied (WILG). Deze wet is een instrumentarium voor landinrichting.

Ook voor het leef- en verblijfsmilieu zijn de verschillen tussen de alternatieven erg beperkt. Bovendien zijn de meeste effecten positief. Alleen op de indicator ‘visuele hinder’ scoren bijna alle alternatieven licht negatief en één alternatief negatief (waarbij wordt opgemerkt dat visuele hinder alleen is bepaald door het aantal ongelijkvloerse aansluitingen. De aanwezigheid van nieuw asfalt in een gebied wordt meegenomen in het thema ‘landschap, cultuurhistorie en archeologie’).

Bij bodem en water tenslotte zijn de effecten overwegend licht negatief. Met opnieuw heel weinig verschillen tussen de alternatieven.

Gezien het feit dat de effecten van de alternatieven op deze thema’s maar in heel beperkte mate negatief zijn én de effecten van de alternatieven op deze thema’s veelal in dezelfde richting wijzen en in dezelfde orde van grootte liggen, bieden de genoemde thema’s weinig aanknopingspunten voor het MMA. Daarom is bij de bepaling van het MMA vooral gekeken naar de thema’s ‘landschap, cultuurhistorie en archeologie’ en ‘levende natuur’. Omdat archeologie neutraal is (in alle alternatieven) is binnen dit thema alleen ‘landschap en cultuurhistorie’ van belang.

5.2. De basis voor het MMA

Als naar de milieueffecten ten opzichte van autonome ontwikkeling wordt gekeken, zonder rekening te houden met mogelijkheden van mitigatie, dan laat alternatief B^{bep} over de gehele linie de minste negatieve effecten zien, zowel op landschap en cultuurhistorie als op levende natuur. De reden daarvan is dat dit alternatief vaak dezelfde effecten heeft als de autonome situatie – en in die gevallen dus een neutraal effect laat zien. Alleen op het ensemble van de vaart en het aantal te amoveren woningen scoort B^{bep} relatief negatief, vanwege het feit dat veel woningen aan de westzijde van de vaart moeten verdwijnen (waaronder ook jonge bouwkunst). Voor de overige thema’s zijn de effecten over de grote linie neutraal of licht negatief. In iets mindere mate geldt dat ook voor Ikeo, die daarnaast ook op het ensemble Ontwijk negatief scoort.

Deze wijze van effectbeoordeling houdt geen rekening met het feit dat de autonome (lees: huidige) situatie op een aantal indicatoren als slecht of zelfs zeer slecht beoordeeld is. Als daar wel rekening mee wordt gehouden, ontstaat een iets genuanceerder beeld. Nog steeds geldt dat alternatief B^{bep} de minst negatieve effecten laat zien, vooral op het thema levende natuur. Maar als meer accent gelegd wordt op cultuurhistorie, blijken de alternatieven O^{aqua} en W1 de alternatieven met de minst

negatieve effecten. Voor de overige thema’s zijn de effecten over de grote linie neutraal of licht negatief. In iets mindere mate geldt dat ook voor Ikeo, waarmee dus ook dit alternatief elementen voor het MMA in zich heeft. Echter, omdat Ikeo op twee belangrijke ensembles (Ontwijk en Opsterlânske Kompanjonsfeart) negatiever scoort dan B^{bep} kan alternatief Ikeo ten opzichte van B^{bep} nooit als basis dienen voor het MMA; B^{bep} scoort simpelweg minder negatief.

Afhankelijk van de wijze van beoordelen en accenten die worden toegekend, hebben B^{bep}, O^{aqua} en W1 dus de meeste elementen in zich voor een MMA. Daarom is voor deze drie alternatieven nagegaan wat aan mitigerende maatregelen mogelijk is en of dat moet leiden tot een bijstelling van effectscores. Het resultaat hiervan staat aangegeven in navolgende tabel.

Alternatief	Mitigerende maatregel	Effect op beoordeling
B ^{bep}	1. Landbouwtunnel in Balkweg richting Posthuisweg (bij ongelijkvloerse aansluiting Donkerbroek). Noot: Gemotoriseerd verkeer wikkelt zich verder af via het bedrijventerrein en het andere verkeer via de Posthuisweg.	1. Structuur Balkweg wordt niet aangetast maar grootschalige aansluiting blijft bestaan; licht negatief effect blijft licht negatief (- bij aantasting woud-/ heidontginning blijft -).
	2. Bomen langs N381 en vleermuisvoorzieningen in tunneltje Tjabbekamp.	2. Vliegroutes voor vleermuizen wordt hersteld en mogelijkheid voor verblijfsplaats; negatief effect wordt licht negatief. (-- bij leefgebied vleermuizen wordt -). De totaalscore voor leefgebied fauna blijft echter onveranderd licht negatief.
	3. Langs het tracé is de licht beschermde florasoort gewone vogelmelk aangetroffen. De leefomstandigheden hiervoor worden in nieuwe bermen zoveel mogelijk nagebootst en geoptimaliseerd.	3. Bestaande soort moet verdwijnen; Licht negatief effect blijft bestaan. (- bij leefgebied flora blijft -).
	4. Infiltratie bermen.	4. Het afstromend wegwater kan worden opgevangen in de bermen, zodat het niet in het oppervlaktewater terecht komt.
W1	1. Compenseren leefgebied vogels d.m.v. storting in weidevogelfonds.	1. Ter plaatse van tracé blijft negatief effect bestaan (-- bij leefgebied weidevogels blijft --).

2. Voor dassen worden, aanvullend op de noodzakelijke dassentunnels, rasters, hagen en zandwallen aangebracht.	2. Fourageerroutes voor Das blijven mogelijk. Wel wordt biotoop in sterke mate aangetast. Beoordeling leefgebied is negatief (--- bij leefgebied dassen wordt --).
3. Voor vleermuizen worden aanvullende houtsingels aangebracht en in het tunneltje Balkweg een mogelijkheid om te verblijven.	3. Vliegroutes en verblijfsplaatsen voor vleermuizen worden hersteld (--- bij leefgebied vleermuizen wordt --).
4. Op het tracé is de beschermde flora-soort dubbelloof aangetroffen. De leefomstandigheden hiervoor worden in nieuwe bermen zoveel mogelijk nagebootst en geoptimaliseerd.	4. Bestaande soort moet verdwijnen, maar vegetatie rond Tsjonger ondervindt geen negatieve effecten; effect wordt licht negatief, vanwege verdwijnen soort (-- bij leefgebied flora wordt -).
5. Weg wordt iets verhoogd aangelegd in beekdal Tsjonger.	5. Kwelgerelateerde soorten in Tsjongerdal worden niet beïnvloed. (zie hiervoor, geen effect).
6. Fietstunnel in Hoogezand.	6. Barrièrewerking wordt opgeheven; licht negatief effect wordt neutraal (- bij barrièrewerking langzaam verkeer wordt 0).
7. In het gebied worden extra houtsingels en -wallen aangebracht en in de tunnel Balkweg en tunnel Hoogezand worden faunapassages aangebracht.	7. Kans op aanrijdingen met fauna wordt verkleind; negatief effect wordt kleiner, maar blijft wel structureel groter dan in andere alternatieven. Daarom blijft oordeel — bij fauna verkeersslachtoffers.
8.Het beekdal de Tsjonger wordt verder vernat, waardoor mogelijkheden ontstaan voor nieuwe natuurwaarden.	8. Beekdal krijgt meer zijn natuurlijke vorm; zwaar negatief effect wordt negatief (--- wordt --). De verhoogde ligging van W1 als gevolg van maatregel 4, zorgt daarentegen voor een iets sterkere aantasting van de openheid waardoor effect per saldo niet wijzigt (aantasting ensemble beekdal Tsjonger blijft ---).
9. Gebied rondom Balkweg, Hoogezand wordt voorzien van extra houtwallen en bossages.	9.Het oorspronkelijke, kleinschalige karakter van het gebied wordt versterkt, waarbij de weg maximaal aan zicht wordt onttrokken; zwaar negatief effect wordt negatief (--- bij aantasting ensemble Balkweg wordt --).
10. Infiltratie bermen.	10. Het afstromende wegwater kan worden opgevangen in de bermen, zodat het niet in het oppervlaktewater terechtkomt.

O ^{aqua}	1. Compenseren leefgebied vogels d.m.v. storting in weidevogelfonds.	1.Negatieve effecten rondom tracé blijven bestaan (- bij aantasting leefgebied weidevogels blijft -).
	2. In zone tussen vaart en weg worden poelen gerealiseerd t.b.v. herpetofauna.	2.Belangrijkste negatief effect (mogelijke effecten op poel in Ontwijk) kan niet worden voorkomen; licht negatief effect blijft bestaan (- bij leefgebied herpetofauna blijft -).
	3. Zeer open constructie van brug over Boven-Tsjonger.	3. Aantasting van beekdal wordt verzacht; negatief effect wordt licht negatief (-- bij aantasting ensemble beekdal Tsjonger wordt -).
	4. Landbouwtunnel in Balkweg richting Posthuisweg (bij ongelijkvloerse aansluiting Donkerbroek).	4. Structuur Balkweg wordt niet aangetast, maar grootschalige aansluiting blijft bestaan; licht negatief wijzigt niet (bij aantasting structuur woud/heideontginning).
	5. Landschappelijke invulling van zone tussen weg en vaart.	5. Aantasting structuur esontginning wordt weliswaar verzacht, maar negatief effect blijft bestaan.
	6. Weg terugbuigen over vaart.	6. Door tracé Oaqua te combineren met B ^{bep} kan het effect op het ensemble Tsjongerdal worden beperkt, maar mogelijk dat landschappelijke consequenties dit effect weer tenietdoen (nader onderzoek noodzakelijk).
	7. Infiltratie bermen.	7. Het afstromende wegwater kan worden opgevangen in de bermen, zodat het niet in het oppervlaktewater terechtkomt.

Als van een maximale mitigatie wordt uitgegaan zijn bij zowel W1 als O^{aqua} de effecten op de levende natuur in behoorlijke mate te verzachten. Maar ook in B^{bep} kunnen de op zichzelf beperkte negatieve effecten nog gemitigeerd worden, waardoor dit per saldo nog steeds de minste nadelige effecten laat zien.
Alternatief B^{bep}, aangevuld met de maatregelen uit voorstaande tabel, geldt daarom als meest milieuvriendelijk alternatief.

Verkeer en vervoer	Auto- noom	B ^{bep}	B ^{bep} , incl. mitigatie	O ^{aqua}	O ^{aqua} , incl. mitigatie	W1	W1, incl. mitigatie
• Doorstroming kruispunten	0	++	++	++	++	++	++
• Doorstroming wegvakken	0	+	+	+	+	+	+
• Veiligheid N381	0	+	+	+	+	+	+
• Onderliggend wegennet	0	++	++	++	++	++	++
Woon- en werkmilieu	Auto- noom	B ^{bep}	B ^{bep} , incl. mitigatie	O ^{aqua}	O ^{aqua} , incl. mitigatie	W1	W1, incl. mitigatie
• Geluidshinder woningen	0	++	++	++	++	+++	+++
• Trillingshinder	0	+	+	+	+	+++	+++
• Externe veiligheid	0	+	+	+	+	+	+
• Te amoveren woningen	0	--	--	-	-	-	-
• Boordeling landbouw	0	-	-	--	--	--	--
Leef- en verblijfsmilieu	Auto- noom	B ^{bep}	B ^{bep} , incl. mitigatie	O ^{aqua}	O ^{aqua} , incl. mitigatie	W1	W1, incl. mitigatie
• Geluidshinder gebied	0	++	++	++	++	++	++
• Luchtkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0
• Visuele hinder	0	-	-	-	-	-	-
• Barrièrewerking	0	0	0	0	0	-	0
• Sociale veiligheid	0	+	+	+	+	+	+
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Auto- noom	B ^{bep}	B ^{bep} , incl. mitigatie	O ^{aqua}	O ^{aqua} , incl. mitigatie	W1	W1, incl. mitigatie
• Aantasting landschaps- /verkavelingsstructuur	Woud-/heideontginning	0	-	--	-	0	0
	Beekdalontginning	0	0	0	0	---	---
	Esontginning	0	-	-	-	-	-
• Aantasting ensembles	Ontwijk	0	-	+	+	+++	+++
	Opsterlânske Kompan- jonsfeart	0	--	+	+	+++	+++
	Beekdal Tsjonger	0	0	0	-	---	---
	Omgeving Balkweg	0	-	-	-	---	--
		0	0	0	0	0	0
• Archeologie							
Bodem en water	Auto- noom	B ^{bep}	B ^{bep} , incl. mitigatie	O ^{aqua}	O ^{aqua} , incl. mitigatie	W1	W1, incl. mitigatie
• Kans op zettingen	0	-	-	--	--	-	-
• Vermindering grondwateraanvulling	0	-	-	-	-	---	---
• Kans op vervuiling oppervlaktewater	0	-	-	-	-	-	-
Levende natuur	Auto- noom	B ^{bep}	B ^{bep} , incl. mitigatie	O ^{aqua}	O ^{aqua} , incl. mitigatie	W1	W1, incl. mitigatie
• Leefgebied vogels	0	0	0	-	-	--	--
• Leefgebied fauna	0	-	-	-	-	---	--
• Leefgebied flora en (kwel)vegetaties	0	-	-	--	--	--	-
• Aanrijdingen fauna	0	-	-	-	-	---	-

Een doorkijk...

6. Een doorkijk....

In het MER zijn de effecten van elf verschillende alternatieven op zes thema's beschreven. De uitkomst van de effectbeschrijving moet helpen om te komen tot een voorkeurstracé. Dat voorkeurs-tracé is in dit MER niet benoemd. Om reden dat die voorkeur uiterst lastig is vast te stellen, want de effecten wijzen niet eenduidig eenzelfde richting op. Dit betekent dat de keuze vooral ook afhankelijk is van de bestuurlijke accenten die gelegd worden op de verschillende thema's. Daarbij is besloten eerst de reacties van de bevolking af te wachten, voordat een voorkeur wordt vastgesteld. Maar de effectbeschrijvingen geven uiteraard wel de nodige richting aan de maatschappelijke en bestuurlijke discussie die komen gaat.

Gebleken is dat B^{bep} per saldo de minste schade oplevert aan de levende natuur en ook het minst ingrijpt op het landschap in het buitengebied. Dit alternatief laat echter wel de negatieve effecten van de huidige situatie op het thema 'cultuurhistorie' voortbestaan. Specifiek gaat het daarbij om de Opsterlânske Kompanjonsfeart en Ontwijk. Hoewel vooral het ensemble Ontwijk nu al ernstig is aangetast, leidt dit alternatief tot een verdere aantasting ervan. Ook moeten in B^{bep} 12 woningen langs de vaart worden geamoveerd.

Indien op 'cultuurhistorie' meer accent wordt gelegd, scoort alternatief W1 erg goed. Daarnaast geldt dat W1 per saldo ook op het woon- en leefmilieu van mensen de meest positieve effecten laat zien, hoewel ook de andere alternatieven daar positief scoren.

Alternatief O^{aqua} ligt wat betreft de effecten hier wat tussenin en kan daarmee worden gezien als een 'middenweg'. De positieve effecten op 'cultuurhistorie' en 'woon- en werkmilieu' zijn minder groot dan in W1, maar dat geldt ook voor de negatieve effecten. Waar W1 erg negatief scoort op het landschap rond de Balkweg en het Tsjongerdal, is het effect van O^{aqua} op deze elementen duidelijk minder negatief. O^{aqua} is daarentegen zonder meer het meest kostbare alternatief. Ten opzichte van W1 bedragen de meerkosten ca. 13 à 15 miljoen, oftewel minimaal circa 35 %.

Ook de gebiedskansen meegenomen.....

Met uitzondering van de mogelijkheden van herstel van Ontwijk en de vaart, is bij voornoemde analyse geen rekening gehouden met de gebiedskansen. Die gebiedskansen zijn in de alternatieven niet gelijkwaardig. In de navolgende tabel is te zien dat alleen W1 goede kansen geeft op zowel het versterken van de recreatieve mogelijkheden van de vaart als op het op een stedenbouwkundige goede wijze 'afhechten' van Donkerbroek en het optimaal herstellen van de relaties tussen Donkerbroek, de sportvelden en Ontwijk. Net als bij de effecten geldt ook bij de kansen dat alternatief O^{aqua} tussen de beide andere alternatieven in ligt: de recreatieve mogelijkheden van de vaart zijn in dit alternatief zeer goed, maar de kansen voor het stedenbouwkundig afhechten van Donkerbroek zeer beperkt.

Gebiedskansen	Tracéalternatieven
de mogelijkheden voor een stedenbouwkundig goede 'afhechting' van het dorp Donkerbroek aan de westzijde, inclusief het herstellen van oude verbindingen met Ontwijk.	In alternatief Ikeo en B^{bep} zijn de kansen voor een goede afhechting van Donkerbroek niet aanwezig, want in deze alternatieven blijft de N381 ter plaatse van het dorp liggen op de plek waar de weg nu ook ligt, met op korte afstand van het dorp een grootschalige, ongelijkvloerse aansluiting. In alternatief W1 zijn goede kansen voor een stedenbouwkundig goede afhechting van het dorp, aangezien het tracé op ruime afstand van Donkerbroek komt te liggen; hierdoor ontstaan ruimtelijk mogelijkheden om het verrommelde gebied hier te herstellen. In alternatief O^{aqua} blijft het tracé van de N381 op korte afstand van Donkerbroek liggen, vergelijkbaar met de bestaande situatie. Omdat de weg hier deels verdiept komt te liggen geeft dat wel enige kansen voor het herstel van oude verbindingen. De mogelijkheden voor een stedenbouwkundige invulling zijn daarentegen niet of zeer beperkt aanwezig.
een versterking van de recreatieve mogelijkheden van de Opsterlânske Kompanjonsfeart.	In alternatief Ikeo wordt de vaart ter plaatse van Donkerbroek iets verlegd en komt het tracé vervolgens (net zoals in B^{bep}) op korte afstand van de vaart te liggen. Dat betekent dat het cultuurhistorische karakter en de belevingswaarde worden aangetast. Dit maakt het versterken van de recreatieve waarde van de vaart niet strikt onmogelijk, maar geeft daaraan wel een negatieve impuls. In alternatief W1 wordt de bestaande weg langs de vaart verwijderd. Hiervoor in de plaats zou het oude trek-/wandelpad kunnen terugkomen, maar ook voor andere mogelijkheden om de recreatieve mogelijkheden van de vaart te versterken (uit te werken in het kader van de gebiedsontwikkeling) worden in dit alternatief geen beperkingen gesteld. Alternatief O^{aqua} is op dit punt vergelijkbaar met W1.

Toekomstvastheid

Overeenkomstig het coalitieakkoord zijn alleen alternatieven onderzocht die uitgaan van een enkelbaans wegtracé. Verkeerskundig lijkt op dit moment ook geen aanleiding te bestaan om uit te gaan van een dubbelbaansweg. Dit neemt niet weg dat vanuit het gebied regelmatig wordt aangedrongen op een dubbelbaansuitvoering. Mede gezien de lange doorlooptijd van voorliggende MER en de daarmee gepaard gaande onzekerheid, wil men voorkomen dat een vergelijkbare situatie zich over 10 of 20 jaar wederom gaat voordoen.

Als wordt gekeken wat de toekomstbestendigheid is van de B^{bep}, O^{aqua} en W1, geldt voor de laatste 2 dat die relatief eenvoudig zijn uit te breiden naar een dubbelbaans uitvoering, zonder dat zich grote fysieke belemmeringen voordoen. Voor B^{bep} is dat (met instandhouding van Ontwijk) alleen mogelijk als ter plaatse van Ontwijk de vaart wordt verlegd, waarmee B^{bep} in sterke mate op lkeo zou gaan lijken. En alsnog sprake is van een grote aantasting van de cultuurhistorische waarden.

Tot slot

Er kan gezien het vorenstaande worden gesteld dat de meest principiële keuze is die tussen:

- a) het respecteren van het bestaande landschap en levende natuur (B^{bep}) versus
- b) het integraal verbeteren van woon-/leefmilieu, het herstel van oorspronkelijke cultuurhistorische waarden met betrekking tot de vaart en Ontwijk en de kans om Donkerbroek op een stedenbouwkundig goede wijze af te ronden (alternatief W1).

Alternatief O^{aqua} kan daarbij gezien worden als de ‘middenweg’, maar wel met een prijskaartje.

Literatuur

- [1] Provincie Fryslân, Startnotitie MER N381, mei 2000.
- [2] Provincie Fryslân, Richtlijnen MER N381, november 2000.
- [3] Provincie Fryslân, Projectnota/MER N381 Drachten – Drentse grens (bestaande uit de deelrapporten: samenvatting, inventarisatie/probleemanalyse, selectie/inkadering, effectbeschrijving en bijlagen), augustus 2003.
- [3] Provincie Fryslân, Projectnota/MER N381 Drachten – Drentse grens Voorkeursalternatief, maart 2004.
- [5] Provincie Fryslân, Coalitieakkoord 2007-2011, 2007.
- [6] SWOV, Effectiviteit van snelheidstoezicht en bijbehorende publiciteit in Fryslân (R-2003-27), 2004.
- [7] Witteveen + Bos, Akoestisch onderzoek aanvullende MER-alternatieven N381 tussen Donkerbroek en Oosterwolde-Noord (middentraject), augustus 2007
- [8] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Besluit luchtkwaliteit 2005, juni 2005.
- [9] Commissie m.e.r., Advies voor richtlijnen voor het MER Opwaardering Westfriisiaweg Heerhugowaard-Enkhuizen, augustus 2006.
- [10] Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen, maart 2003.
- [11] Eelerwoude Ingenieursbureau BV, Landschapsbeleidsplan Zuidoost Friesland (2004-2014), september 2003.
- [12] A.G. Appelman, Het Landschap voor de N381, trajectdeel Donkerbroek - Oosterwolde noord, juli 2007.
- [13] Drs. Rita Mulder-Radetzky, Huis Ontwijk te Donkerbroek (“een zeer aangenaam in het bosch gelegen buitenplaats”), 2003.
- [14] Archaeological Research & Consultancy (ARC), Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen langs het nieuwe tracé van de N381 in de gemeenten Opsterland, Heerenveen en Ooststellingwerf, september 2006.
- [15] Archaeological Research & Consultancy (ARC), Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen langs de mogelijke nieuwe tracés van de N381 te Donkerbroek gemeente Ooststellingwerf, juni 2007.
- [16] GEO-LOGICAL Aardwetenschappelijk onderzoek en advies, Onderzoek naar vier locaties van vermeende pingoruïnes nabij de N381 te Donkerbroek, mei 2007.
- [17] Oranjewoud, Eco- en geohydrologisch onderzoek van het wegenproject N381 Drachten - Drentse grens Rapportage (concept), juli 2007.
- [18] Buro Bakker adviesburo voor ecologie, Quickscan Flora- en Faunawet tracékeuze N381 Donkerbroek - Oosterwolde Noord, juni 2007.
- [19] Buro Bakker adviesburo voor ecologie, Onderzoek Flora en Fauna en opstellen compensatiepakketten naar aanleiding van de omvorming N381 Drachten – Drentse grens, november 2007.
- [20] Provincie Fryslân, ‘Om de kwaliteit fan de romte’, streekplan Fryslân 2007, december 2006.



Opwaardering N381 traject Donkerbroek - Oosterwolde

Bijlage I

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport



Inhoudsopgave

1.	Voornemen en hoofdpunten voor het MER	83
2.	Nader uit te werken aspecten	84
2.1	Alternatieven	84
2.1.1	Integrale alternatieven?	84
2.1.2	Opwaardering bestaand tracé/ wegprofiel	84
2.1.3	Andere alternatieven	84
2.2	Vergelijking van de alternatieven	84
2.2.1	Criteria en de waardering daarvan	84
2.2.2	Effectvergelijking en mitigerende maatregelen	85
2.3	Landschap	86
2.3.1	Cultuurhistorisch waardevolle landschapselementen	86
2.3.2	Bijzondere landschapswaarden	86
2.3.3	Beekdallandschap	87
2.3.4	Woudontginningsgebied	87
2.4	Archeologie	87
2.5	Natuur	88
2.5.1	Aanwezige natuurwaarden	88
2.5.2	Invloed aantasting grondwatersysteem	88
2.6	Verkeer	89
2.6.1	Intensiteiten	89
2.6.2	Verkeersveiligheid	89
3	Projectgegevens	89
4	Lijst van inspraakacties en adviezen	91

1. Voornemen en hoofdpunten voor het MER

Historie
De provincie Fryslân heeft het voornemen om de N381 tussen Drachten en de Drentse grens op te waarderen tot een volwaardige 100 km/h autoweg. Hiervoor is in 2003 milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. In 2004 hebben Gedeputeerde Staten van Fryslân ingestemd met een voorkeurstracé. In 2006 hebben Provinciale Staten besloten om het voorkeurstracé verder uit te werken tot een voorlopig voorontwerp.

Nieuwe m.e.r. voor tracédeel Donkerbroek-Oosterwolde
In 2007 is besloten om een deel van het tracé, namelijk tussen Donkerbroek en Oosterwolde, nader te bezien. De uitwerking van het voorkeurstracé stuitte op dit traject namelijk op een aantal probleempunten. De m.e.r. wordt voor dit traject daarom heropend. In de onderhavige MER. wordt opnieuw een aantal tracéalternatieven voor dit traject beschouwd, waaronder tracéalternatieven westelijk van de Opsterlânske Kompanjonsfeart, die eerder in een vroeg stadium terzijde waren gezet.

De m.e.r. voor het traject Donkerbroek-Oosterwolde wordt volledig opnieuw doorlopen, vanaf de startnotitiefase. Omdat al veel informatie beschikbaar is en verondersteld kon worden dat de richtlijnen uit 2003 inhoudelijk gezien wederom als basis kunnen dienen voor het MER, is er voor gekozen om een uitgebreide startnotitie op te stellen, die reeds de vorm en inhoud heeft van een MER. De Commissie¹ kan zich vinden in deze aanpak en heeft de startnotitie getoetst als ware het een MER. Zij heeft hierbij ook de in de literatuurlijst genoemde achtergronddocumenten betrokken.

Hoofdpunten voor het MER
De Commissie is van mening dat al veel belangrijke informatie bijeen is gebracht. Zij geeft nog een aantal adviezen voor het definitieve MER. De hoofdpunten hieruit zijn:

- een meer systematische beschrijving, waardering en beoordeling van de aspecten landschap, natuur, cultuurhistorie, archeologie en verkeersveiligheid.
- het bieden van een objectief totaaloverzicht van de alternatieven. Het totaaloverzicht kan geobjectiveerd worden door hetzij de scores van de subcriteria in de eindvergelijking te laten zien, hetzij door de (sub)criteria te wegen en daarbij helder inzicht te geven in de weegfactoren.

¹ Zie Projectgegevens voor een overzicht van de samenstelling van de werkgroep van de Commissie. De lijst van inspraakreacties en adviezen geeft een overzicht van de inspraakreacties die de Commissie via bevoegd gezag heeft ontvangen.

2. Nader uit te werken aspecten

2.1 Alternatieven

2.1.1 Integrale alternatieven?

Het is de Commissie op basis van de startnotitie/MER niet duidelijk in hoeverre de scores van de alternatieven gerelateerd zijn aan hetzij puur het tracé, hetzij integrale gebiedsontwikkelingsalternatieven. Maak dit duidelijk in het definitieve MER. Indien het gaat om integrale gebiedsontwikkelingsalternatieven, maak dan duidelijk welke doelen voor het gebied gelden en welke maatregelen onderdeel zijn van het alternatief. Geef aan wat er met het bestaande tracé gebeurt.

Beschrijf in het definitieve MER waarom is gekozen voor 1x2-rijbanen. Geef aan waar eventuele inhaalstroken en delen met inhaalverboden komen.

2.1.2 Opwaardering bestaand tracé/wegprofiel

De Commissie vraagt zich af of alternatief B, opwaardering van het bestaande tracé, al dan niet beschouwd wordt als een reëel alternatief. Blijkens de startnotitie/MER past het ideale wegprofiel niet op het bestaande tracé, vanwege de benodigde breedte. Onderbouw in het definitieve MER of het mogelijk is om, als (milieu)overwegingen daar toe leiden, te kiezen voor een minder ideaal profiel op het bestaande tracé en geef aan wat dat betekent voor de veiligheid en de doorstroming.

2.1.3 Andere alternatieven

In diverse inspraakreacties worden alternatieve tracés aangedragen. De Commissie acht deze op voorhand niet kansrijk, maar kan het realiteitsgehalte van deze alternatieven niet geheel beoordelen. Zij adviseert hier in het definitieve MER op in te gaan.

2.2 Vergelijking van de alternatieven

2.2.1 Criteria en de waardering daarvan

Bij de afweging welk alternatief het voorkeursalternatief en/of welk alternatief het meest milieuvriendelijk (het mma) is, speelt een veelheid van criteria een rol. In zo'n complexe afweging is het belangrijk dat zowel de hoofdcategorieën als de subcategorieën waaruit deze zijn opgebouwd helder worden weergegeven en gewaardeerd en dat daarbij naar volledigheid en objectiviteit wordt gestreefd en generalisaties worden vermeden.

Impliciete weging in eindtabel

In het totaaloverzicht van de alternatieven ten behoeve van de bepaling van het mma (tabel 5.1) worden de effecten op een bepaalde manier per aspect geclusterd. Hierdoor ontstaat volgens de Commissie een te vereenvoudigd beeld. In de clustering zit impliciet al een weging. Bijvoorbeeld: het thema landschap bestaat uit 5 subcriteria, die zonder weging bij elkaar opgeteld worden. Een, in

ieder geval voor de insprekers, zwaarwegend criterium als “aantasting bestaand landschap” kan dan wegvallen tegen een criterium als ‘inpasbaarheid woudontginningsgebied”. Dit gebeurt zonder dat duidelijk wordt gemaakt dat deze subcriteria voor de initiatiefnemer inderdaad even zwaar wegen. Een ander voorbeeld: woon- en leefmilieu bestaat uit 11 indicatoren en archeologie uit 1, maar ze worden in de eindvergelijking beide even zwaar meegewogen.

Ook is er soms sprake van criteria die subjectief overkomen, omdat ze bestaan uit subcriteria die kennelijk belangrijk geacht worden, maar waarbij geen volledigheid betracht wordt (zie ook §2.3.2).

De Commissie adviseert het totaaloverzicht te objectiveren. Dat kan door de (sub)criteria te wegen en helder inzicht te geven in de weegfactoren, of door de scores van de subcriteria in eindvergelijking te laten zien. Zo wordt de onderliggende motivering en weging beter inzichtelijk.

Dubbeltellingen

De Commissie adviseert te waken voor dubbeltellingen², met name bij landschap en cultuurhistorie. De score op een bepaald subcriterium mag niet op twee aspecten van invloed zijn. Dit lijkt bijvoorbeeld wel het geval bij de gevolgen voor landgoed Ontwijk en de Opsterlânske Kompanjonsfeart.

2.2.2 Effectvergelijking en mitigerende maatregelen

Bij de beoordeling van de alternatieven is nog geen helder onderscheid gemaakt in de situatie met en zonder mitigerende maatregelen.

Zo wordt de passage door het Tjongerdal relatief positief beoordeeld, vanwege de mogelijkheid om de weg verhoogd aan te leggen. De landschappelijke impact van een verhoogde wegligging in het beekdal komt echter niet tot uiting.

Een ander voorbeeld is de aantasting van het leefgebied van dassenfamilies door alternatief W1. Dit wordt gemitigeerd door dassentunnels. Het gebied kan in de huidige situatie echter gezien worden als een min of meer optimaal leefgebied, gezien zijn karakteristieken (kleinschalig agrarisch woudontginningslandschap met overgang dekzand naar beekdal. Is dat wel volledig te mitigeren ingeval van doorsnijding? Nog een ander voorbeeld is de inpasbaarheid in het woudontginningslandschap, waarop W1 goed scoort maar waarbij wel mitigatie nodig is.

De Commissie adviseert in het definitieve MER een presentatiewijze te kiezen waardoor duidelijk wordt in hoeverre de (positieve) scores gekoppeld zijn aan de inzet van mitigerende maatregelen. Zij adviseert eerst de waardering en beoordeling van de alternatieven zonder inzet van mitigerende maatregelen te laten zien. Zij adviseert dit ook terug te laten komen in de het totaaloverzicht.

² hier wordt ook op ingegaan in diverse inspraakreacties, bijvoorbeeld nummers 36, 67, 81, 82

2.3 Landschap

De Commissie adviseert een adequaat onderscheid te maken in de beschrijving van het landschap, de systematische waardering daarvan en de daaropvolgende beoordeling.

In de richtlijnen van 2000 werd gevraagd de opbouw van het landschap te beschrijven vanuit verschillende invalshoeken/lagen en min of meer conform een rangordemodel (fysisch-geografische opbouw, historische geografie, historische gebouwen, visueel-ruimtelijke belevening). De Commissie is van mening dat een dergelijke systematische analyse nog ontbreekt, met name voor het westelijk deel. De Commissie adviseert dat in de definitieve MER alsnog te doen. Dit wordt in deze paragraaf toegelicht met een aantal voorbeelden.

2.3.1 Cultuurhistorisch waardevolle landschapselementen

Volgens de bodemkaart doorsnijdt alternatief W1 een drietal beekdalstructuren. Op historisch kaartmateriaal rond 1800 zijn diverse structuren en elementen (bosrelicten, singel/houtwallenstructuur, wegenstructuur, (boerderij)plaatsen) aanwezig die nu nog te herkennen zijn. Deze elementen (afzonderlijk en in hun onderlinge samenhang) worden in de startnotitie/MER nog niet beschreven en gewaardeerd.

2.3.2 Bijzondere landschapswaarden

Eén van de criteria voor de beoordeling van het aspect landschap is ‘Impact bijzondere landschapswaarden’. Onder bijzondere landschapswaarden worden in de startnotitie/MER uitsluitend het landgoed Ontwijk en de Opsterlânske Kompanjonsfeart verstaan. De Commissie is van mening dat een aantal voorkomende landschapswaarden ten onrechte buiten beschouwing is gebleven. Zij denkt hierbij ondermeer³ aan boerderij de Russchen, Balkweg, Tjongerkanaal, de Tjabbekampster Waterlossing, de Klokkebei en ‘t Hogezaand en het voormalige Beekdal van de (nu gekanaliseerde) Tjonger. In de achtergrondrapporten komen deze waarden deels wel aan de orde, maar ze lijken niet gebruikt te zijn voor de waardering

De Commissie adviseert een vollediger overzicht te maken van waardevolle landschapselementen en deze in het definitieve MER te betrekken bij de beoordeling van het criterium “impact bijzondere landschapswaarden”. Zij adviseert na te gaan of hierdoor de scores en de rangorde van de alternatieven veranderen. Verder adviseert zij na te gaan of dit van invloed is op de bepaling van het mma.

Zoals eerder aangegeven, moet gewaakt worden voor overlap tussen het criterium bijzondere landschapswaarden en het criterium cultuurhistorie.

³ mede op grond van een aantal inspraakreacties, zoals nr. 9, 10, 12, 53, 68, 73, 81, 82

2.3.3 Beekdallandschap

Volgens de bodemkaart doorsnijdt alternatief W1 een drietal beekdalstructuren. In de startnotitie/MER mist een adequate beschrijving van het beekdallandschap en een waardering van elementen en structuren, als onderdeel van de beschrijving en waardering van de fysisch-geografische en cultuurhistorische opbouw van het plangebied. In het Tjongerdal ligt een oud bosrelict (200 jaar), waar alternatief W1 doorheen snijdt. Het Tjongerkanaal en het gronddepot hebben een cultuurhistorische betekenis.

2.3.4 Woudontginningsgebied

De score op het criterium ‘Inpasbaarheid woudontginningsgebied’ is de Commissie niet duidelijk, met name de sterk positieve score van alternatief W1. De score ‘++’ suggereert dat de landschappelijke situatie er sterk op vooruitgaat ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De Commissie adviseert deze score in het definitieve MER nader te onderbouwen, dan wel te herzien.

De Commissie adviseert eerst de fysische en historische landschapsstructuren en –elementen van het woudontginningsgebied beter in beeld te brengen en te waarderen. Vervolgens zou het criterium inpasbaarheid mede op basis daarvan helderder gedefinieerd moeten worden.

2.4 Archeologie

Het is gebruikelijk om in het kader van het MER de archeologische verwachting in verschillende alternatieven te kwantificeren door bijvoorbeeld de oppervlakten van doorsnijdingen van gebieden met een hoge, middelhoge en lage verwachting en die van bekende vindplaatsen op te tellen. De FAMKE⁴ geeft hiervoor een goede basis. In de startnotitie/MER is dit niet gebeurd. De Commissie adviseert dit in het definitieve MER alsnog inzichtelijk te maken.

Uit de achtergrondrapporten over archeologie blijkt verder dat voor de meeste alternatieve tracés verkennend onderzoek is gedaan door middel van boringen. Het gaat om steeds 1 boring per 100 meter tracé. In gebieden met mogelijk hogere archeologische waarden is de onderlinge afstand 50 meter.

Hoewel de Commissie waardering heeft voor de verrichte inspanning, is zij van mening dat uitsluitend deze onderzoeksmethode (door de boordichtheid) niet voldoende uitsluitsel biedt over de aan- of afwezigheid van vroeg-prehistorische vindplaatsen in het gebied. Oppervlaktekartering heeft bijvoorbeeld niet plaatsgevonden. De provincie heeft in nageleverde informatie aangegeven dat de verstoringsgraad van de bovengrond in het gebied zodanig is dat de archeologische verwachting naar beneden kan worden bijgesteld en dat dit bevestigd is door het verkennend booronderzoek.

⁴ FAMKE: Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra. Dit is de archeologische beleidsadvieskaart van de Provincie Friesland.

Voor de alternatievenafweging is daarmee voldoende informatie geleverd. Wel adviseert de Commissie, gezien de bijzondere verwachtingswaarde op kleinschalige prehistorische vindplaatsen in het Tjongerdal en omgeving, bij de uitwerking van het definitieve tracé nader te bezien of het uitgevoerde onderzoek conform de gangbare richtlijnen is uitgevoerd en waar op basis van de bodemkundige omstandigheden aanvullend onderzoek noodzakelijk, of gewenst is.

2.5 Natuur

2.5.1 Aanwezige natuurwaarden

De Commissie is van mening dat alle belangrijke basisinformatie over natuurwaarden aanwezig is in het achtergrondrapport ‘Onderzoek Flora en Fauna en opstellen compensatiepakketten’ (literatuur 9 uit de startnotitie). Zij heeft echter de indruk dat deze gegevens niet volledig gebruikt en verwerkt zijn, maar dat de waardering van de aspect natuur in het hoofdrapport gebaseerd is op een summierder onderzoek, namelijk de Quick Scan (literatuur 8)⁵. Hierdoor lijkt het MER op onderdelen een ander beeld te geven dan uit het achtergrondrapport blijkt.

De Commissie adviseert in het definitieve MER de beoordeling van het aspect natuur opnieuw uit te voeren op grond van de gegevens uit het rapport ‘Onderzoek Flora en Fauna’. Gebruik de inventarisatiegegevens en rubricering in het betreffende rapport om een kwantitatief beeld te geven van de onderzochte natuurwaarden van de trace’s in termen van aantal waarnemingen, territoria e.d. Werk op grond daarvan de beoordeling van de tracé’s uit en geef daarbij aan welk natuuraspecten en criteria zwaarwegend zijn (bijvoorbeeld de impact op het leefgebied van de das)⁶.

De Commissie adviseert om in het definitieve MER een beter beeld te geven van het voorkomen van grondwaterafhankelijke flora, vegetatie en potenties, waarvoor een aantal indicatoren (Veldrus, Waterviolier e.d.) genoemd worden in het achtergronddocument ‘Onderzoek Flora en Fauna’. Zij adviseert de waardering en beoordeling van ecohydrologische relaties als subcriterium onder natuur mee te nemen, zoals ook in het achtergrondrapport gebeurt.

De Commissie adviseert na te gaan of door de herziene beoordeling de scores en de rangorde van de alternatieven veranderen en na te gaan of dit van invloed is op de bepaling van het mma.

2.5.2 Invloed aantasting grondwatersysteem

In de startnotitie/MER en het achtergronddocument wordt gesteld dat in alternatief W1 de natte vegetaties langs (en ook ten zuiden van) de Tjonger beïnvloed zullen worden door de grondwaterstandverandering als gevolg van de wegaanleg. De Commissie vraagt zich af hoe het kan dat het model een verandering ten zuiden van de Tjonger berekent, ervan uitgaande dat de Tjonger een lager peil heeft. Zij adviseert het grondwatermodel te controleren.

⁵ Dit wordt ook opgemerkt in inspraak nummer 81.
⁶ Het aspect ‘vissen’ lijkt volgens de Commissie overigens geen relevant te beoordelen aspect te zijn.

In de documentatie is aangegeven dat het grondwatermodel geen goed inzicht geeft in lokale freatische grondwaterstroming en eventuele aantasting daarvan. Geadviseerd wordt om dit aspect in het definitieve MER meer uit te werken en met name als onderdeel van het natuuraspect ecohydrologische relaties op grond van ecologische indicatoren mee te nemen (zie § 2.5.1).

2.6 Verkeer

2.6.1 Intensiteiten

Hoewel de gemiddelde rijsnelheid, als gevolg van het hoge percentage vrachtverkeer, zal afnemen tot ca. 90 km/uur, zal de weg extra verkeer van het onderliggend wegennet aantrekken. Anders dan in de inspraakreactie van de Stichting Behoud Buitengebied Donkerbroek West wordt gesteld, is de Commissie van mening dat de verkeersintensiteiten correct berekend zijn. De Commissie acht de aanname dat de opgewaardeerde weg een extra verkeersaantrekkende werking heeft plausibel.

2.6.2 Verkeersveiligheid

Het hoge aandeel vrachtauto’s zal leiden tot relatief veel inhaalmanoeuvres. Het is de Commissie niet duidelijk of de risico’s van inhaalmanoeuvres zijn meegenomen in de beoordeling van het aspect verkeersveiligheid. Een mogelijk knelpunt in dit verband is de relatief scherpe bocht in alternatief W1. In de boog is een tunnel voor langzaam verkeer voorzien. Geef aan of daar sprake is van een verhoogde ligging. Dit zou de overzichtelijkheid kunnen beïnvloeden. De Commissie adviseert na te gaan of de risico’s van inhaalmanoeuvres zijn meegenomen of de scores eventueel aan te passen.

3. Projectgegevens

Initiatiefnemer:	Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân
Bevoegd gezag:	Provinciale Staten van de provincie Fryslân
Besluit:	Tracébesluit
Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994:	D1.5
Activiteit:	opwaardering van de N381 tussen Donkerbroek en Oosterwolde tot een enkelbaans 100 km/h autoweg met ongelijkvloerse kruisingen

Betrokken documenten:

- De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advisering:
- Startnotitie en erratum bij de startnotitie
 - Eco- en geohydrologisch onderzoek van het wegenproject N381, Oranjewoud, juli 2007 (concept)
 - Het Landschap voor de N381, trajectdeel Donkerbroek - Oosterwolde, A.G. Appelman, juli 2007
 - Archeologisch Research & Consultancy (ARC), juni 2007
 - Huis Ontwijk te Donkerbroek, drs. Rita Mulder-Radetzky, 2003
 - GEO-LOGICAL Aardwetenschappelijk onderzoek en advies, mei 2007
 - Landschapsbeleidsplan Zuidoost Friesland (2004-2014), Eelerwoude Ingenieursbureau BV, september 2003

- Archeologisch Research & Consultancy (ARC), september 2006
- Quicksan Flora- en Faunawet, juni 2007 en
- Onderzoek Flora en Fauna, Buro Bakker, augustus 2007

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Dit advies verwijst naar een reactie als die nieuwe inzichten naar voren brengt over specifieke lokale milieumomstandigheden of te onderzoeken alternatieven. De lijst met inspraakreacties en adviezen is opgenomen in bijlage 2.

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure: 30 november 2007
advies aanvraag: 26 november 2007
ter inzage legging: 3 december tot en met 28 januari 2008
richtlijnenadvies: 20 maart 2008

Bijzonderheden:

De provincie Fryslân wil de N381 tussen Drachten en de Drentse grens opwaarderen tot een volwaardige 100 km/h autoweg. Hiervoor is in 2003 m.e.r. doorlopen. In 2004 hebben Gedeputeerde Staten van Fryslân ingestemd met een voorkeustracé.

In 2007 is besloten om een deel van het tracé, namelijk tussen Donkerbroek en Oosterwolde, nader te bezien. De uitwerking van het voorkeustracé stuitte op dit traject namelijk op een aantal probleempunten. De m.e.r. wordt voor dit traject daarom heropend. In de onderhavige m.e.r. wordt opnieuw een aantal tracéalternatieven voor dit traject beschouwd, waaronder tracéalternatieven westelijk van de Opsterlânske Kompanjonsfeart, die eerder in een vroeg stadium terzijde waren gezet.

De m.e.r. voor het traject Donkerbroek-Oosterwolde wordt volledig opnieuw doorlopen, vanaf de startnotitiefase. Omdat al veel informatie beschikbaar is en verondersteld kon worden dat de richtlijnen uit 2003 inhoudelijk gezien wederom als basis kunnen dienen voor het MER, is er voor gekozen om een uitgebreide startnotitie op te stellen, die reeds de vorm en inhoud heeft van een MER.

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen. De werkgroepsamenstelling bij het onderhavige project is als volgt:

ir. J.M. Bremmer (secretaris)
 drs. W.A.M. Hessing
 drs. H.G. Ouwerkerk (voorzitter)
 ing. G. van der Sterre
 dr. N.P.J. de Vries

4. Lijst van inspraakreacties en adviezen

1. Makelaardij Marten Groothof, namens maatschap L.J. van Rozen en V. van Rozen-Jager, Lippenhuizen
2. A. de Bruin en S. de Bruin-de Kleine, Donkerbroek
3. Makelaardij Marten Groothof, namens maatschap H.J. Neimeijer en J. Neimeijer, Lippenhuizen
4. Makelaardij Marten Groothof, namens maatschap L. Tiesinga en L.A. Tiesinga, Lippenhuizen
5. G.J. Warrink, Drachten
6. H. Menger en H. Menger, Donkerbroek
7. Bewoners van de Posthuisweg, Donkerbroek (lijst met 12 handtekeningen)
8. Commerciële Club Ooststellingwerf, Oosterwolde
9. Stichting "Ny Behâld", Donkerbroek
10. Gezamenlijke agrarische ondernemers W1-Tracé, Donkerbroek
11. Transport en Logistiek Nederland, Drachten
12. Fam. A. Oosenbrug, Donkerbroek
13. Makelaardij Marten Groothof namens Maatschap Van de Wolfshaar, Lippenhuizen
14. Ramkema Assurantie- en makelaarsbedrijf, Oosterwolde
15. anoniem
16. anoniem
17. A. Drenth, Donkerbroek
18. A. Naus, Donkerbroek
19. P. Hakze, Donkerbroek
20. Menger, Donkerbroek
21. E. Vauzwol, Donkerbroek
22. W. Wijnstra, Donkerbroek
23. anoniem
24. anoniem
25. anoniem
26. W. Groenen, Donkerbroek
27. J.W. van der Kulk, Petersburg
28. L. Veldkamp, Donkerbroek
29. P. Wijnstra, Donkerbroek
30. Gemeente Ooststellingwerf, Ooststellingwerf
31. Provinsjale Kommisje Kritebelied, Leeuwarden
32. Anoniem
33. Anoniem
34. Anoniem
35. L. Kalsbeek, Donkerbroek
36. W. de Boer, Donkerbroek
37. Gemeente Ooststellingerwerf, Oosterwolde
38. anoniem

39. F. van Seijst, Donkerbroek
40. Anoniem
41. F. de Haan, Donkerbroek
42. G. de Boer, Donkerbroek
43. O. Wiersma, Donkerbroek
44. Terluin, Donkerbroek
45. Anoniem
46. Anoniem
47. Anoniem
48. Houkema en Houkema-Hollenberg, Donkerbroek
49. Achmea rechtsbijstand namens W. de Vries, Donkerbroek
50. DAS Rechtsbijstand namens J. van Dalen en R.T. Koopmans-van Dalen, Donkerbroek
51. M.S. van Duffelen, Donkerbroek
52. bewoners van de Vaart Westzijde, Donkerbroek
53. Vereniging tot Behoud van de Klokkebei, Groningen
54. Anoniem
55. W. Hoekstra, Donkerbroek
56. J.W. van der Zon, Donkerbroek
57. B.G. de Hont, Donkerbroek
58. P. van Sluis
59. Anoniem
60. Stichting tot behoud buitengebied Wijnjewoude en omstreken, Donkerbroek
61. H.J. van Lee en C.J. van Lee, Donkerbroek (2x)
62. Anoniem
63. A. Start, Appelscha
64. S. Start, Oosterwolde
65. Anoniem
66. E. Douma, Donkerbroek
67. L. Tiesinga, Oosterwolde
68. A. Dijkstra-Cloos, Donkerbroek
69. Stichting Ontwijk, Donkerbroek
70. Vogelwacht Donkerbroek, Donkerbroek
71. LTO Noord, Drachten
72. G.H. Mulder, Donkerbroek
73. CN Vakcentrale namens A. Dijkstra, Donkerbroek
74. Agrarische Belangenorganisatie Ooststellingwerf (ABO), Oosterwolde
75. C. Helder-van de Molen, Donkerbroek
76. A. Oosenbrug en F. Donker, Donkerbroek
77. Familie B.J. Post – de Gans, Donkerbroek
78. E. Kamminga, Donkerbroek

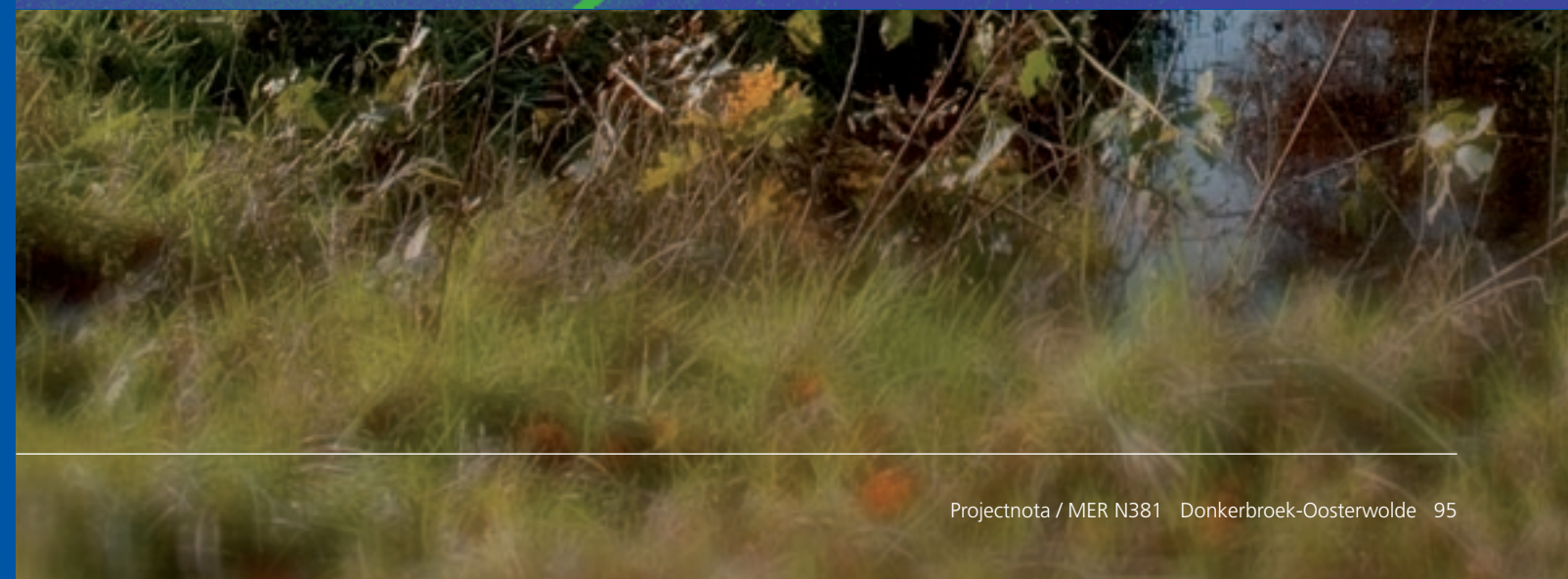
79. G. Kamminga, Donkerbroek
80. H.J. van Lee en C.J. van Lee, Donkerbroek
81. Friese Milieufederatie
82. Stichting behoud Buitengebied Donkerbroek-west, Donkerbroek
83. J. veltman, Donkerbroek
84. D. van der Stouwe, Donkerbroek
85. C. Zijlstra, Donkerbroek
86. H. Zijlstra, Donkerbroek
87. A. de Bruin en S. de Bruin - de Kleine, Donkerbroek
88. J. Tuinstra, Donkerbroek
89. M. Rinsma, Wijnjewoude
90. A. Diever, Donkerbroek
91. J. Jongsma, Donkerbroek
92. Familie Stokker, Wijnjewoude
93. ANWB Regio Noord, Vries

Verslag hoorzitting d.d. 17 december 2007



Reactienota Startnotitie/MER N381 (Donkerbroek - Oosterwolde)

Bijlage II
behorend bij MER N381 Donkerbroek - Oosterwolde



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	97
2.	Het voorkeursalternatief	98
3.	Kwesties uit de inspraak	100
3.1	Het coalitieakkoord	100
3.2	De positie van de landbouw	101
3.3	De relatie met de RAK Tjabbekamp	102
3.4	De landschappelijke aspecten en beoordeling	103
3.5	De cultuurhistorische waarde	104
3.6	Het verleggen van de Opsterlânske Kompanjonsfeart	105
3.7	Verkeersveiligheid en doorstroming alternatief W1	105
3.8	De keuze van het MMA	106
3.9	Enkelbaans of dubbelbaans ?	107
4.	De zienswijzen	108

1. Inleiding

Op 13 november 2007 is de Startnotitie/MER N381 Donkerbroek-Oosterwolde gepubliceerd, als aanvulling op het MER N381 Drachten – Drentse grens. Omdat het een aanvulling op een eerdere MER betrof – en het proces al zeer lange tijd in beslag nam - werden in deze Startnotitie/MER al direct ook de effecten beschreven. Ook werd in deze Startnotitie/MER een voorkeursalternatief benoemd. De reden dat de Startnotitie/MER zo uitgebreid was, lag in wens om snel tot besluitvorming te komen om daarmee voor de belanghebbenden in het gebied duidelijkheid te creëren, want daar wordt vanuit het gebied sterk op aangedrongen. De commissie voor het MER kon zich vinden in deze werkwijze.

Gezien de vele inspraakreacties (waar ook nog nieuwe tracés werden aangedragen) en de adviezen, bleek deze werkwijze evenwel niet mogelijk, waardoor alsnog een uitgebreid milieueffectrapport (MER) is gemaakt, rekening houdend met de adviezen en inspraakreacties.

Van de wettelijk adviseur in deze – de Provinciale Kommissje Kritebelied (PKKB) werd een positief advies ontvangen. De PKKB onderschreef de keuze voor het voorkeursalternatief in de Startnotitie/MER.

Van de commissie voor het MER werd een opbouwend, kritisch advies ontvangen. Dit advies is als bijlage I opgenomen bij deze nota. Met name dit advies heeft geleid tot enige aanpassingen in de systematiek van beoordelen. Welke dit zijn, is beschreven in de MER/Tracéstudie N381 Donkerbroek – Oosterwolde (verder genaamd ‘het MER’).

De Startnotitie/MER heeft ook geleid tot veel inspraakreacties. Er zijn 93 inspraakreacties ingediend, waarvan het grootste deel aangaf het eens te zijn met de conclusie dat alternatief W1 als voorkeursalternatief gezien moet worden.

Voorliggende reactienota, waarin een reactie op de inspraakreacties op de Startnotitie/MER wordt gegeven, vormt integraal onderdeel van het MER.

Opbouw van de reactienota

De opbouw van deze reactienota is als volgt. In hoofdstuk 2 gaan we in op de voor velen wellicht belangrijkste aanpassing naar aanleiding van alle reacties: (de keuze voor) het voorkeursalternatief. In hoofdstuk 3 worden de belangrijkste kwesties uit de inspraak behandeld, dat wil zeggen kwesties die met regelmaat in de reacties terugkomen.

In hoofdstuk 4 worden in het kort de individuele reacties weergegeven, inclusief de reactie van Gedeputeerde Staten daarop.

2. Het voorkeursalternatief

De tracéstudie/MER naar de gehele N381 Drachten – Drentse grens loopt reeds vanaf 2000, het jaar waarin de Startnotitie werd gepubliceerd. Door diverse factoren en de complexiteit van de keuze, is uiteindelijk pas in 2008 voor het noordelijk en zuidelijk deel van de N381 het tracé vastgesteld. Voor het middendeel, waarop de aanvulling op het MER betrekking heeft, is dat dus niet het geval. Hier moet nog een voorkeursalternatief voor worden vastgesteld.

Terugblik

Op basis van het ‘oude’ MER Drachten – Drentse grens werd in de Nota Voorkeursalternatief voor het middendeel (Donkerbroek-Oosterwolde) een voorkeur uitgesproken voor een tracé aan de oostzijde van de Opsterlânske Kompanjonsfeart. Er waren diverse overwegingen destijds die leidden tot genoemd voorkeursalternatief. Het voert te ver die hier alle uitgebreid te benoemen (dat is immer de gehele inhoud van het oude MER), maar van belang waren onder meer:

- het behoud van Ontwijk
- het behoud van de Opsterlânske Kompanjonsfeart (incl. een aquaduct)
- de mogelijkheid om het tracé op termijn uit te voeren als dubbelbaanse autoweg.

Niet alleen het college van Gedeputeerde Staten vond deze elementen van belang, ook vanuit de wettelijke adviseur (de PKKB) werd ons nadrukkelijk gewezen op dat belang en de wens om de betreffende waarden zoveel mogelijk te ontzien en herstellen!

In het MER was dit alles (zoals gebruikelijk is in een MER) op een globaal niveau uitgewerkt: de weg was in feite niet meer dan een lijn op de kaart.

Na de vaststelling van het voorkeursalternatief op 9 maart 2004 door Gedeputeerde Staten is begonnen met de eerste uitwerking van het tracé. Tijdens deze uitwerking bleek dat de inpassing van het voorkeursalternatief uiterst moeizaam was. Ook bleek dat behoud van Ontwijk sterk onder druk kwam te staan, aangezien de weg en het viaduct¹ op zeer korte afstand van het rijksmonument kwamen te liggen. Voorts bleek tijdens de uitwerking dat bij de overgang van de weg vanuit het gebied westelijk van Donkerbroek naar de oostzijde van de vaart niet op een goede wijze voldaan kon worden aan de ontwerprichtlijnen; dit leidde ertoe dat al direct rekening gehouden werd met de ondermarges in het ontwerp. Hierdoor kwam - al voor de aanleg van de weg - de toekomstvastheid van het ontwerp onder druk te staan. Tenslotte bleek dat er op het tracé een pingoruïne werd gevonden die mogelijk invloed zou hebben op het tracé.

Al deze kwesties leidden tot de vraag of het oostelijke tracé nog wel werkelijk als beste alternatief gezien moest worden. Daarbij werd geconcludeerd, dat deze vraag alleen bevredigend beantwoord zou kunnen worden, als alle mogelijke tracés in het gebied op een gelijkwaardige wijze met elkaar vergeleken zouden worden - en dus het MER op dit punt aangevuld/uitgebreid zou moeten worden.

In haar vergadering van 12 december 2006 is aldus door Gedeputeerde Staten besloten en Provinciale Staten hebben op 21 februari 2007 daarmee ingestemd. Daarover zijn de bewoners van het gebied waar het om gaat en Plaatselijk Belang Donkerbroek als eersten in een besloten kring geïnformeerd. Dat was op 6 maart 2007. Vervolgens is op 12 maart 2007 dit voornemen aan de rest van de bevolking uitgelegd. Daarbij heeft iedereen ook de gelegenheid gekregen om tracés aan te dragen, om daarmee te voorkomen dat na afronding van de aanvullende Startnotitie/MER nogmaals nieuwe oplossingen aangedragen zouden worden (dat dit desondanks toch is gebeurd, is kennelijk niet te voorkomen).

Uiteindelijk zijn – mede door de input van het gebied zelf – 7 verschillende alternatieven beschreven in de Startnotitie/MER. Op basis van enerzijds de milieueffecten en anderzijds de gebiedskansen die zich aandienen, is in de Startnotitie/MER alternatief W1 aangeduid als voorkeursalternatief. Dit alternatief bleek vooral grote kansen te hebben voor het herstel van Ontwijk, de Opsterlânske Kompanjonsfeart, de dorpsontwikkeling van Donkerbroek en een verdere ontwikkeling van de zone langs het Tsjonger-kanaal.

Er zijn veel vragen en opmerkingen over deze wijze van beoordelen in deze Startnotitie/MER (zie ook hoofdstuk 4). Met name het meenemen van de gebiedskansen bleek onvoldoende transparant. Ook de Commissie MER plaatste vraagtekens hierbij. Gezien dit onbegrip over het kennelijk te impliciet laten meewegen van de gebiedskansen en het feit dat toch nog enkele nieuwe alternatieven uit de inspraak naar voren zijn gekomen, hebben wij besloten onze voorlopige voorkeur voor W1 te heroverwegen. Dit besluit is mede ingegeven door het feit dat wij uit de inspraak moeten afleiden dat de discussie met de bevolking over die kansen nog niet is afgerond. Een definitieve keuze voor een voorkeursalternatief zou daarmee prematuur zijn op dit moment.

Het college van Gedeputeerde Staten neemt dus op dit moment niet een standpunt in over het gewenste voorkeurstracé. Wij zullen die keuze pas maken nadat het MER met het gebied is besproken en de inspraakreacties en de adviezen bekend zijn.

¹ Het in het voorkeursalternatief voorgestelde aquaduct was inmiddels vervangen door een viaduct. Reden daarvoor is dat de verkeersintensiteit op de N381 en de vaarintensiteit op de Opsterlânske Kompanjonsfeart een aquaduct niet rechtvaardigden en dat bleek dat niet op een financiële bijdrage van het Rijk gerekend kon worden (besluit stuurgroep N381).

3. Kwesties uit de inspraak

In dit hoofdstuk worden negen onderwerpen behandeld die regelmatig in de inspraakreacties aan de orde zijn gesteld. Dat zijn:

- het coalitieakkoord;
- de positie van de landbouw;
- de relatie met de RAK Tjabbekamp;
- de beoordeling van het landschap;
- de cultuurhistorische betekenis van het gebied;
- het verleggen van de Opsterlânske Kompanjonsfeart
- de verkeersveiligheid en doorstroming bij W1
- de keuze van het MMA
- de vraag waarom er niet verdubbeld wordt

3.1 Het coalitieakkoord

Kernkwestie inspraak:

In het coalitieakkoord van Gedeputeerde Staten wordt gesproken over de principevoorkeur van een enkelbaansautoweg op het bestaande tracé. Insprekers vragen zich af waarom na zo'n relatief korte tijd al van dat coalitieakkoord 2007-2011 wordt afgeweken.

In het coalitieakkoord hebben wij ons uitgesproken voor een enkelbaansweg bij voorkeur op het bestaande tracé. De keuze kwam voort uit het feit dat in het 'oude' MER het enkelbaansalternatief op het bestaande tracé als MMA was aangemerkt, ten opzichte van enkele dubbelbaansalternatieven. Aangezien ons college sterk hecht aan een oplossing die zo min mogelijk het milieu en de leefomgeving aantast, leek een keuze voor dit alternatief daarmee niet meer dan logisch. Ook het politiek draagvlak voor dit MMA-alternatief was groot. Vandaar dus deze principekeuze.

Dat we in de Startnotitie/MER met een voorlopige keuze voor W1 zijn afgeweken van het coalitieakkoord, is gebeurd vanuit de overtuiging dat de inhoudelijke motivatie daarvoor overtuigend en verdedigbaar was. Voor ons college was (en is) het uitgangspunt dat we het primaat moeten leggen bij de meest leefbare en duurzame oplossing. Door te kiezen voor W1 kon hieraan in onze optiek het meeste invulling worden gegeven, ondanks dat dit afweek van het coalitieakkoord. Het feit dat W1 tot MMA werd gekozen kwam daarbij overigens voor een belangrijk deel voort uit het feit dat wij ons bij de keuze voor dat MMA mede hebben laten leiden door de gebiedskansen die zich voordoen. En die gebiedskansen speelden geen rol bij het opstellen van het coalitieakkoord. Dat verklaart de afwijking.

Uit de inspraakreacties kunnen wij niet een andere conclusie trekken dan dat over de kansen in het gebied nog onvoldoende is gesproken. Dat maakt het minder logisch om op basis van die kansen nu besluitvorming te baseren en doet geen recht aan het proces. Om te komen tot een weloverwogen besluit, is nu in het MER een zeer nadrukkelijk en expliciet onderscheid gemaakt in de feitelijke effecten en de kansen, ook bij het MMA. Dit heeft daarmee geleid tot een andere MMA, wij verwijzen daarvoor naar hoofdstuk 5 van het MER. En zoals gesteld in hoofdstuk 2, zullen wij ook de keuze van het voorkeursalternatief heroverwegen. Vooral ook omdat over de kansen voor het gebied nog volop discussie is en wij op de uitkomsten daarvan niet willen vooruitlopen.

3.2 De positie van de landbouw

Kernkwestie inspraak:

Diverse landbouwers in het westelijke gebied spreken hun zorg uit over tracé W1 omdat het tracé soms huiskavels doorsnijdt en daarmee de bedrijfsvoering zeer bemoeilijkt of zelfs onmogelijk maakt. In 2 gevallen doorsnijdt het tracé ook de bedrijfs- of woonbebouwing van agrariërs.

In diverse zienswijzen is aangegeven, dat aan de landbouw onvoldoende aandacht is besteed in de Startnotitie/MER. Hoewel de lay-out van de Startnotitie/MER dat beeld wellicht oproept, willen wij benadrukken dat dit absoluut niet het geval is. Samen met het Kadaster en de Dienst Landelijk Gebied heeft op bedrijfsniveau een inventarisatie van te verwachten effecten plaatsgevonden. Daarbij is onderzoek gedaan tot een detailniveau dat voor een MER ongebruikelijk is. Ook geldt dat door de diverse (huiskamer)gesprekken die inmiddels zijn gevoerd met betrokken maatschappen, er een behoorlijk goed inzicht bestaat van de wensen en belangen die een ieder heeft.

In het MER zijn de tracéalternatieven uiteindelijk beoordeeld op de meest wezenlijke indicator, namelijk de mate waarin de landbouw schade ondervindt van een tracé. Dit is bepaald aan de hand van de hoeveelheid landbouwgrond die moet verdwijnen, de structuur van de individuele bedrijven (met een onderscheid in huis- en veldkavels) en daarmee samenhangend het aantal bedrijven dat zou moeten verdwijnen. Als wordt gevraagd om een 'bredere beoordeling' van dit thema, dan zal dat in onze optiek het beeld van dit kernpunt hoogstens kunnen vertroebelen.

Het blijkt dat W1 wat betreft het aspect landbouw negatief scoort; insprekers over deze kwestie hebben daarmee gelijk. Maar dat negatieve effect doet zich ook voor in de alternatieven W2, W3, W3a, W3sil, W4, O^{via} en O^{aqua}. Daarbij geldt dat in W1 het aantal hectares doorsnijding in totaliteit het grootst is, maar bij de oostelijke alternatieven de doorsnijding van huiskavels het grootst is en in W2 en W4 de meeste bedrijven zouden moeten verdwijnen. Ieder alternatief heeft aldus zijn eigen specifieke effecten. Wel zijn wij het met de insprekers eens dat de effecten van W1 in dezelfde mate negatief zijn als bijvoorbeeld de alternatieven W2 en W4. Dit komt op deze wijze terug in

het MER. En daarbij geldt dat de verschillen tussen die alternatieven in het kader van de afweging die wij moeten maken niet zodanig groot zijn, dat dit voor één van de alternatieven een andere beoordeling rechtvaardigt.

Overigens zal – los van de uiteindelijke tracékeuze - in het kader van de Wet Inrichting Landelijk Gebied (WILG) onder verantwoordelijkheid van een nog in te stellen gebiedscommissie, met alle betrokkenen worden gezocht naar aanvaardbare oplossingen. Direct nadat de besluitvorming door Provinciale Staten over de tracévaststelling en het Realisatiebesluit heeft plaatsgevonden, zullen wij een gebiedscommissie benoemen voor de N381. De voorbereidingen daarvan zijn in volle gang en ambtelijk is daarvoor ook reeds een commissiesecretaris aangesteld. In de gebiedscommissie zullen personen zitting nemen die uit de streek afkomstig zijn. In ieder geval zal daarbij ook een vertegenwoordiger van de landbouw worden betrokken. Wij spreken hierbij het vertrouwen uit dat dit voor alle betrokkenen tot een bevredigend resultaat zal leiden.

Samenvattend willen we aldus benadrukken dat wij zeer nadrukkelijk de belangen van de landbouw onderkennen en daar in het MER zeker niet aan voorbijgaan. We onderkennen ook dat de meeste alternatieven negatief uitpakken voor de landbouw. Maar wij spreken het vertrouwen uit dat onder verantwoordelijkheid van de nog in te stellen gebiedscommissie problemen in goede samenspraak oplosbaar zullen zijn.

3.3. De relatie met de RAK Tjabbekamp

Kernkwestie inspraak:

Diverse insprekers spreken hun verwondering en vooral ook onbegrip uit dat in de RAK Tjabbekamp nimmer is gesproken over dit tracé. En vinden in het verlengde daarvan het onbegrijpelijk dat de provincie – nu de RAK recentelijk is afgerond – deze RAK kennelijk van generlei waarde meer vindt. En dat terwijl een aantal insprekers nog jarenlang moeten betalen aan de kosten van de RAK.

Het antwoord waarom tijdens de RAK-Tjabbekamp nimmer over dit tracé is gesproken is evident. De RAK werd formeel afgesloten op 8 december 2005 en op dat moment was dit tracé nog niet in beeld en was er ook geen aanleiding te veronderstellen dat dit zou gebeuren.

Bij de keuze in de Startnotitie/MER voor alternatief W1 kwam direct de vraag aan de orde hoe die keuze zich tot de RAK Tjabbekamp moest verhouden. In relatie tot die RAK gaat het dan om de principiële vraag of de landschappelijke, ecologische en leefbaarheidswaarden in het gebied rond de Tjabbekamp zwaarder mogen wegen dan elders langs het traject. Het antwoord daarop is wat ons betreft evident. Het feit dat recentelijk een administratieve ruilverkaveling is uitgevoerd, mag in de objectieve afweging van de milieueffecten niet een rol spelen. Het gaat in eerste instantie om een

zuivere afweging van alle effecten. Het is vervolgens een bestuurlijk vraagstuk op welke wijze de ruilverkaveling meeweegt in de besluitvorming

Zoals in hoofdstuk 2 gesteld, hebben wij besloten onze voorlopige voorkeur voor alternatief W1 te heroverwegen en willen wij eerst met alle betrokkenen de resultaten van het MER bespreken. Dat gebeurt in een bestuurlijke context van openheid en transparantie. Wij sluiten dus op dit moment niet één van de onderzochte tracés uit, ook alternatief W1 niet. Maar zeggen toe dat als alternatief W1 wederom als voorkeur zou worden aangemerkt (maar dat geldt evenzeer bij een andere keus) wij tot een zeer zorgvuldige inrichting van het omliggende gebied zullen komen, met veel aandacht voor de waarden zoals die ook bij de RAK Tjabbekamp van belang waren.

Behalve een aantal inhoudelijke doelen, spreken de zienswijzen ook over het feit dat men nog vele jaren de financiële lasten zal dragen van de RAK Tjabbekamp. Dit soort zienswijzen zijn van een heel andere orde dan de zienswijzen die gaan over de inhoudelijke componenten. De principiële vraag is of met de eventuele aanleg van het W1 alternatief, de waarden en doelstellingen zoals die zijn benoemd in de RAK Tjabbekamp geweld wordt aangedaan. Wij zijn van oordeel met de beoogde inpassingsmaatregelen en vanuit de WILG voor het gebied een goede oplossing kan worden verkregen, maar tegelijkertijd is het ons ook helder dat de betrokkenen bij de RAK Tjabbekamp niet de intentie hadden om mee te betalen aan de herinrichting van een gebied waar mogelijk een autoweg aangelegd zou gaan worden.

3.4 De landschappelijke aspecten en beoordeling

Kernkwestie inspraak:

Een groot aantal insprekers plaatst vraagtekens bij de beoordeling van het onderdeel landschap. En begrijpt er niets van dat alternatief W1, dat door een fraai en ongeschonden gebied loopt, beter kan scoren dan de andere alternatieven. Temeer ook omdat het landschap eerder door de provincie Fryslân zelf ook als argument gebruikt is om niet een westelijke alternatief mee te nemen.

Het is inderdaad zo dat er sprake is van een mooi en bijzonder landschap in het gebied. Wij realiseren ons dat terdege. Het is juist om die reden dat besloten is de analyse van dit onderdeel, alsmede de beoordeling van de verschillende alternatieven, uit te laten voeren door twee onafhankelijke en ter zake deskundige adviesbureaus op dit gebied. Het onderzoek naar het onderdeel landschap is uitgevoerd door de bureaus Eelerwoude en Appelman. Beide bureaus hebben in opdracht van de gemeenten in Zuidoost-Fryslân ook het landschapsbeleidsplan voor dit gebied gemaakt en kennen daarmee als geen ander de landschappelijke waarden en ambities voor het gebied. Maar ook de landschapsdeskundigen van de provincie en gemeente zijn betrokken geweest bij de beoordeling ervan. Daarmee is getracht tot een zuiver en objectief oordeel te komen. Maar ook hier speelt mee –

net als bij het MMA – dat bij de voorlopige keuze ook de gebiedskansen integraal zijn meegenomen (zie 3.2). En dat maakt de keuze onvoldoende transparant, zo constateren we uit de inspraak.

Ondanks de beoogde zorgvuldigheid zijn er veel vragen en reacties over de beoordeling van het landschap. Deze reacties hebben ons doen besluiten in het MER het landschap te beoordelen aan de hand van andere, meer transparante en minder discutabele indicatoren.

De eerste indicator kijkt naar de wijze waarop een alternatief in de landschaps- en verkavelingsstructuur past. Dit is een enigszins abstracte en technische wijze van beoordelen.

De tweede indicator heeft betrekking op de beleving van het landschap (en deellandschappen daarin) en de wijze waarop een alternatief waardevolle landschappelijke en cultuurhistorische elementen in dat landschap aantast - en vooral ook de eenheid van een landschap, de relaties tussen landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke elementen. Zo'n samenhangend geheel wordt aangeduid als een 'ensemble'. Voor het gebied zijn in samenspraak met de aspectdeskundigen vier van dergelijke waardevolle ensembles benoemd, te weten:

- Het gebied Ontwijk (bestaande uit het rijksmonument Ontwijk, de koetsierswoning, het landgoedbos, rijksmonument de Klokkebei e.o.);
- De Opsterlânse Kompanjonsfeart, incl. de aanliggende bebouwing (jonge bouwkunst) en landschapselementen daarlangs;
- Het beekdal van de Tsjonger en Boven-Tsjonger;
- Het gebied rond de Balkweg (de opstreckende verkaveling, de Russchenplaats, Tjabbekamp, waterlossing, Balkweg e.o).

Deze wijze van beoordelen heeft geleid tot andere effectscores, wij verwijzen daarvoor naar het MER.

3.5 De cultuurhistorische waarde

Kernkwestie inspraak:

Een aantal insprekers stelt dat veel aandacht wordt besteed aan cultuurhistorie, door Ontwijk en de Opsterlânse Kompanjonsfeart daarbij expliciet te benoemen. Maar vindt het onjuist dat aan de cultuurhistorie in het gebied Tjabbekamp (met o.a. de Russchenplaats en de Balkweg) geen aandacht is besteed.

Het is juist dat in de Startnotitie/MER Ontwijk en de Opsterlânse Kompanjonsfeart expliciet zijn benoemd als cultuurhistorische indicatoren. Dat betekent echter niet dat niet breder is gekeken.

Op basis van de adviezen en de inspraak is echter besloten landschap en cultuurhistorie in samenhang te beoordelen en om naast Ontwijk en de vaart ook andere waardevolle landschapselementen mee te nemen, waarbij expliciet ook het gebied Tjabbekamp/Balkweg.

Er is in de zienswijzen ook op gewezen dat het gebied zeer oude, oorspronkelijke elementen bevat, zoals bijv. de Balkweg. De Balkweg is vermoedelijk één van de eerste verbindingen in het gebied en ontleent zijn naam aan de oversteek in de Tsjonger, die vroeger met balken plaatsvond. De Balkweg zoals die nu bestaat is weinig anders dan de andere wegen in het gebied. Daarmee bestaat ook geen aanleiding om aan de weg op zichzelf in het MER bijzondere aandacht te besteden. Dit is daarmee wezenlijk anders als bij de vaart of Ontwijk. Het gebied in totaliteit speelt in de beoordeling echter wel een belangrijke rol, namelijk in de vorm van het 'ensemble Balkweg'.

Een tweede element dat terugkomt in een aantal inspraakreacties is de veronderstelling dat de Russchenplaats moet verdwijnen. Diverse insprekers spreken over het cultuurhistorische belang van deze oude boerderij. Hoewel deze boerderij geen rijksmonument is als Ontwijk en de Klokkebei, onderkennen wij zeker de waarde ervan. Het is bij een aantal insprekers echter een misvatting dat de boerderij bij een keuze voor alternatief W1 moet verdwijnen. Wel moet de grote, moderne ligboxstal naast de Russchen verdwijnen als alternatief W1 wordt gekozen, maar de boerderij zelf blijft volledig gespaard. Vervolgens zou mitigatie kunnen plaatsvinden door het aanbrengen van een stevige houtwal, passend in de plaatselijke structuur.

3.6 Het verleggen van de Opsterlânse Kompanjonsfeart

Kernkwestie inspraak:

Diverse insprekers vragen zich af waarom niet een alternatief is meegenomen die uitgaat van het in oostelijke richting verleggen van de Opsterlânse Kompanjonsfeart. Daardoor kan het gebied rond de Tjabbekamp worden gespaard en zijn ook geen dure kunstwerken nodig.

Een inspraakalternatief waarbij de vaart wordt verlegd (Ikeo) is meegenomen in het MER.

3.7 Verkeersveiligheid en doorstroming alternatief W1

Kernkwestie inspraak:

Diverse insprekers vinden alternatief W1 door de bocht in de weg minder veilig dan de andere alternatieven. Ook zou de doorstroming op dit alternatief minder zijn.

Diverse insprekers die tegen alternatief W1 zijn, voeren de verkeersveiligheid en de mindere doorstroming als argumenten aan. Daarbij kan worden gesteld dat alle alternatieven, met uitzondering van B^{bep}, voldoen aan de eisen die worden gesteld aan een autoweg. Dat geldt dus ook voor de bocht in alternatief W1. Er wordt diverse malen de vergelijking gemaakt met

de 'bocht bij Wijnjewoude', maar die vergelijking gaat mank. De boog in alternatief W1 is absoluut niet vergelijkbaar met de bocht in de bestaande weg. Doordat de weg voldoet aan de ontwerprichtlijnen, is er ook geen enkele aanleiding om te veronderstellen dat de doorstroming bij W1 minder is dan bij andere alternatieven. In het MER is dat daarom niet aangepast.

Op één element is de beoordeling in het MER wel iets aangepast ten opzichte van de Startnotitie/MER. Geconstateerd is dat de kans op 'fauna verkeersslachtoffers' voor alternatief W1 als enigszins slechter beoordeeld zou moeten worden dan in de overige alternatieven, vanwege het feit dat de weg over een iets grotere lengte door een relatief rustig gebied loopt. Met het treffen van mitigerende maatregelen, (rasters, faunatunnels, begeleidende groenstructuren en hop-overs) is dit effect overigens weer te mitigeren.

3.8 De keuze van het MMA

Kernkwestie inspraak:

Diverse insprekers vragen zich af hoe het kan dat alternatief W1 als MMA is aangewezen, terwijl dit alternatief door een landelijk gebied loopt met veel natuur en fauna.

De reden dat alternatief W1 in de Startnotitie/MER als MMA is aangeduid, heeft diverse redenen:

- Dit alternatief scoort zeer positief op Ontwijk en het aspect cultuurhistorie.
- De negatieve effecten op levende natuur en de aantasting van het landschap kunnen in sterke mate gemitigeerd worden.
- Dit alternatief is zeer gunstig voor het woon- en leefmilieu in de bebouwde kom van Donkerbroek.
- En tenslotte werd dit alternatief zeer positief beoordeeld op de stedenbouwkundige kansen voor Donkerbroek en de verdere vernatting van het beekdal van de Tsjonger.

Daarmee heeft W1 per saldo, dus inclusief mitigatie en kansen, de meeste elementen in zich voor een MMA. Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven, hebben wij op basis van de adviezen en de inspraakreacties de conclusie getrokken dat het meenemen van de gebiedskansen, prematuur was. Dit geldt bijvoorbeeld voor de ontwikkeling van Donkerbroek, maar ook voor de invulling van de restructuur tussen alternatief W1 en de Tsjonger.

Ook blijkt uit de inspraak dat deze werkwijze onvoldoende transparant is. En dat betreuren wij. Juist in een situatie als deze, waar de afweging van de alternatieven uiterst complex ligt, is transparantie in het besluitvormingsproces van cruciaal belang. Om alsnog te komen tot een volledig transparante afweging, is in het MER daarom het MMA enkel en alleen op basis van de milieueffecten bepaald en spelen ontwikkelingskansen daarbij geen rol.

3.9 Enkelbaans of dubbelbaans?

Kernkwestie inspraak:

Een aantal insprekers vraagt zich af waarom niet direct een dubbelbaansweg wordt aangelegd. Een enkelbaans uitvoering zou nauwelijks het probleem oplossen.

In het MER zijn alleen enkelbaansalternatieven onderzocht. Dit is overeenkomstig het coalitieakkoord 2007-2011.

Daarnaast bleek en blijkt dat de verkeersintensiteit op de weg niet een verdubbeling rechtvaardigt. Volgens het provinciaal verkeers- en vervoersbeleid is er bij een verkeersintensiteit van meer dan 23.000 mvt/etmaal noodzaak om te verdubbelen. Bij minder dan 15.000 mvt/etmaal is die noodzaak er niet. In het intensiteitsgebied daartussenin (15.000-23.000 mvt/etmaal) kan het gewenst zijn te verdubbelen, vooral als een dubbelbaansweg aanzienlijk meer verkeer vanaf het onderliggend wegennet zou trekken dan een enkelbaansweg (m.a.w. als er een groot bundelingseffect zou uitgaan van een dubbelbaansweg).

Uit analyses is gebleken dat dit extra bundelingseffect zich maar in heel beperkte mate voordoet. Dat betekent dat het verkeerskundig niet noodzakelijk is om op dit moment uit te gaan van een 2x2 uitvoering van de N381.

Maar omdat de verkeersintensiteit in het grensgebied ligt (tussen de 15.000 en 23.000) vinden wij het wel van belang om rekening te houden met de toekomstbestendigheid (op termijn uitbreidbaar naar 2x2 stroken).

4. De zienswijzen

In dit hoofdstuk worden beknopt alle ingekomen zienswijzen behandeld. Van iedere zienswijze wordt in het kort de essentie samengevat. Dat betekent dat alleen de belangrijkste punten daarvan worden benoemd. Vervolgens wordt de reactie van Gedeputeerde Staten daarop gegeven. Vooral de reacties die tegen het voorlopige voorkeursalternatief W1 waren gericht voeren voor een groot deel argumenten aan voor het op een andere wijze beoordelen van het landschap, de levende natuur en het MMA. Omdat in het MER de beoordeling hiervan op een andere wijze plaatsvindt, zijn de reacties daarop niet heel uitgebreid en wordt verwezen naar het MER.

Reactie 1: Makelaardij Marten Groothof

- *Essentie van de reactie:*
Geeft namens de maatschap van Rozen en van Rozen-Jager (Balkweg) aan dat het van belang is om rond de Balkweg voldoende grond te behouden voor de bedrijfsvoering.
- *Antwoord:*
In verband met de bedrijfseconomische belangen en privacy van betrokkene, is het niet aan de orde om in het kader van deze reactienota op persoonlijke situaties in te gaan. De belangen van ieder landbouwbedrijf zullen echter in detail worden geïnventariseerd en in kaart gebracht. Door middel van een nog in te stellen gebiedscommissie zal getracht worden in het kader van de Wet Inrichting Landelijk Gebied (WILG) individuele wensen en belangen optimaal te realiseren. Bij een keuze voor alternatief W1 zullen de wensen van de maatschap Rozen worden meegegeven aan de gebiedscommissie nadat die is ingesteld.

Reactie 2: A. de Bruin en S. de Bruin-de Kleine (Tjabbekamp)

- *Essentie van de reactie:*
Als bewoners van de Tjabbekamp is men tegen de keuze voor tracé W1, vanwege de aantasting van het woongenot. Men heeft idee dat is toegeschreven naar de oplossing met de minste weerstand en een oostelijke inpassing landschappelijk minder negatief is. Ook is niet duidelijk waarom een westelijk tracé nu wel kan, terwijl die in eerste instantie door de provincie zelf ook als ongewenst werd beschouwd. Ook het feit dat het betreffende gebied net is gereconstrueerd (ruilverkaveling) vindt men onbegrijpelijk. Wat betreft de ligging van de weg, begrijpt men niet dat een wat hogere ligging (i.v.m. kwel ter plaatse van de Tsjonger) landschappelijk verantwoord is. Gebieden als deze worden steeds schaarser en dienen in stand te worden gehouden.
- *Antwoord:*
Het woon- en leefmilieu is een belangrijke onderwerp in het MER. Dit neemt niet weg dat in individuele situaties het woon- en leefmilieu kan verslechteren; en bij een aantal woningen langs het tracé W1 is dat inderdaad het geval. In totaliteit neemt de woon- en leefsituatie in het gebied tussen Donkerbroek en Oosterwolde echter toe. In het MER is dat gekwantificeerd.

Wat betreft het landschap geldt dat daarover een uitgebreid en onafhankelijk onderzoek heeft plaatsgevonden. Op basis van de inspraak en de adviezen is besloten tot een meer transparante beoordeling van het landschap (zie ook hoofdstuk 3.4).

Briefschrijvers constateren dat de weg iets verhoogd wordt aangelegd in verband met het voorkomen van het doorbreken van de kwelstromen, die van belang zijn in het Tsjongerdal. Dat is een terechte constatering. Deze maatregel is bedoeld ter mitigatie van de kwelstromen ter plaatse. Aangezien de weg als zodanig reeds als zeer negatief is beoordeeld, kan dit in de beoordeling niet nog zwaarder wegen. Overigens merken wij op dat alle overige (landbouw)wegen in het gebied, waaronder ook de Balkweg en Tjabbekamp, ook ca. 50 cm verhoogd zijn aangelegd ten opzichte van het maaiveld. In die zin wijkt dit alternatief daarvan niet af.

Briefschrijvers stellen dat de keuze voor W1 onverantwoord is. Wij hebben besloten om de keuze voor het voorkeursalternatief te heroverwegen, waarbij W1 overigens wel in die afweging betrokken wordt (zie ook 3.1).

Reactie 3: Makelaardij Marten Groothof

- *Essentie van de reactie:*
Geeft namens de maatschap Neimeijer (Tjabbekamp) aan absoluut tegen tracé W1 te zijn, aangezien het tracé de huiskavel van de maatschap doorsnijdt. En ook over een woning loopt die men in het verleden heeft gekocht om bij het bedrijf te trekken.
- *Antwoord:*
Zie antwoord onder reactie nr. 1.

Reactie 4: Makelaardij Marten Groothof

- *Essentie van de reactie:*
Geeft namens de maatschap L. en L.A. Tiesinga (de Drie Tolhekken) aan absoluut tegen tracé W1 te zijn, aangezien het tracé de huiskavel van de maatschap doorsnijdt. De familie Tiesinga heeft in 2000 nieuwbouw gepleegd bij de Drie Tolhekken.
- *Antwoord:*
Zie antwoord onder reactie nr. 1.

Reactie 5: Gert-jan Warrink, Drachten

- *Essentie van de reactie:*
Is dagelijks gebruiker van de N381. Is van oordeel dat W1 terecht als meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) is aangewezen, mede gezien de kansen voor herstel van oude, recreatieve waarden en dringt aan op spoedige besluitvorming.

- *Antwoord:*

Zie hoofdstuk 3. Bij de vaststelling van het MMA in de Startnotitie/MER zijn impliciet ook de kansen voor gebiedsontwikkeling betrokken. Wij hebben besloten die kansen nu expliciet te maken en bij de beoordeling van het MMA niet mee te wegen. Dit heeft geleid tot een andere MMA. De opmerkingen met betrekking tot de besluitvorming nemen wij ter harte. Wij streven ernaar om in de zomer van 2009 tot een definitief realisatiebesluit te komen.

Reactie 6: H. en Z. Menger, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*

Zijn tegen het aansluiten van de Balkweg op de Posthuisweg, aangezien aan de Posthuisweg veel gezinnen met jonge kinderen wonen. Dat er sprake zou zijn van een oude weg en oude structuur is elders (nabij de Tsjonger) ook niet meer herkenbaar en daarom niet relevant.

Zijn ook bang voor sluipverkeer op deze route en willen ook niet dat de weg als ontsluitingsroute voor het bedrijventerrein gaat worden gebruikt.

- *Antwoord:*

Het is een provinciaal streven om oude, cultuurhistorische verbindingen waar mogelijk te herstellen. Dit is vastgelegd in het provinciale beleidsdocument 'oude paden, nieuwe wegen'.

In dit kader is de gedachte ontstaan om ook de oude route Balkweg/Posthuisweg te herstellen, in alternatieven waar dat mogelijk is. Daarbij geldt in dit geval dat de structuur Posthuisweg/Balkweg nog steeds duidelijk herkenbaar is.

Het is evenwel zeker niet de bedoeling dat deze route een sluiproute wordt en er wordt zeker ook niet gedacht aan een ontsluitingsroute voor het bedrijventerrein, maar er wordt gedacht aan een fietstunnel. De insteek van de provincie is om samen met de gemeente Ooststellingwerf en betrokken bewoners en belanghebbenden, dit soort ideeën uit te werken in de Startnota Gebiedsontwikkeling. Daarbij zullen ook de bedenkingen als hier genoemd aan de orde komen en in de besluitvorming betrokken worden als een voorkeursalternatief wordt gekozen waarin deze maatregel mogelijk is.

Reactie 7: 10 adressen Posthuisweg (13 handtekeningen), Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*

Zijn tegen het aansluiten van de Balkweg op de Posthuisweg, aangezien aan de laatste veel gezinnen met jonge kinderen wonen. Dit is vragen om ongelukken.

- *Antwoord:*

Zie antwoord onder reactie 6.

Reactie 8: Commerciële Club Ooststellingwerf

- *Essentie van de reactie:*

Pleiten voor een 2x2 rijbaan en snelle realisatie. En ondersteunen de keuze voor tracé W1 omdat dit tracé 2x2 relatief eenvoudig mogelijk maakt.

- *Antwoord:*

Wij hebben in ons coalitieakkoord vastgelegd uit te gaan van een enkelbaansweg. Omdat de verkeerscijfers en –prognoses een 2x2 rijbaan niet noodzakelijk maken, is er geen reden om hiervan af te wijken. Om die reden is een 2x2 rijbaan niet bij de afweging in het MER betrokken. Wel zullen wij bij de besluitvorming de toekomstbestendigheid mee laten wegen (zie ook hoofdstuk 3.9).

Zoals ook onder reactie nr. 5 gesteld, streven wij ernaar in de zomer van 2009 een definitief realisatiebesluit te nemen over de uitvoering van de N381.

Reactie 9: Stichting 'Ny Behâld'

- *Essentie van de reactie:*

Stelt dat W1 niet het MMA is. Met daarbij drie overwegingen: in de eerste plaats vraagt men zich af of wel een 100 km-weg op dit tracé kan worden aangelegd. In de tweede plaats stelt men dat het gebied rond de Tjabbekamp een veel hogere cultuurhistorische waarde heeft dan de Opsterlânske Kompanjonsfeart. Ten derde ziet men mogelijkheden om de historische afwatering in het gebied (met o.a. De Tjabbekampster Waterlossing) een prominente rol te geven, waarbij de Opsterlânske Kompanjonsfeart tussen Donkerbroek en Oosterwolde gedempt kan worden.

- *Antwoord:*

Wat betreft de opmerking dat W1 niet het MMA kan zijn, verwijzen wij naar hoofdstuk 3.1. Wat betreft de vraag of al dan niet een 100 km/h weg aangelegd kan worden, is het antwoord: ja, dat kan. Het ontwerp van alternatief W1 kan voldoen aan alle ontwerprichtlijnen die gelden voor een dergelijke weg.

Wat betreft de cultuurhistorische waarde van het gebied, verwijzen we naar hoofdstuk 3, waar is aangegeven hoe in het MER is omgegaan met deze begrippen.

Wat betreft de suggestie die wordt gedaan, merken wij op dat we graag bereid zijn elementen die worden aangedragen mee te nemen bij de Startnota Gebiedsontwikkeling. Het dempen van de Opsterlânske Kompanjonsfeart zien wij niet als reële oplossing, maar het deels verleggen ervan is met alternatief Ikee meegenomen in het MER.

Reactie 10: Gezamenlijke agrarische ondernemers W1 tracé (8 ondernemers), Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*

Vinden tracé W1 onaanvaardbaar. Daarbij worden de volgende argumenten genoemd:

- W1 heeft grote consequenties op de bedrijfsvoering en brengt kapitaalvernietiging met zich mee;
- tijdens de RAK (ruilverkaveling met een administratief karakter) is nooit gesproken over de mogelijke komst van een nieuwe weg;
- is in strijd met het collegeprogramma van GS;
- gebied is nu nog onaangetast;
- niet alle relevante thema's zijn meegenomen in het MER (o.a. bundeling en versnippering);
- landbouw is te licht gewogen;

- g. er zijn thema's toegevoegd die vooral voor W1 gunstig uitpakken;
 - h. een aantal thema's is onterecht als beoordelingscriterium meegenomen maar zou als neveneffect beschouwd moeten worden;
 - i. bij de onderdelen verkeer en vervoer, woon- en leefmilieu landschap, cultuurhistorie en archeologie vindt men de beoordelingen onjuist;
- Ook komt men met een alternatief voorstel, dat een variant is op het alternatief W3. Dit is als alternatief W3a in het MER opgenomen.
- *Antwoord:*
 - a. Ons college onderkent de belangen van de landbouw wel degelijk. Wij verwijzen naar hoofdstuk 3.2, maar willen ook hier nogmaals benadrukken dat het onderwerp landbouw met de grootst mogelijk zorgvuldigheid is beoordeeld, met de beoordeling in het MER als resultaat.
 - b. Wij erkennen dat tijdens de RAK geen rekening is gehouden met een westelijk tracé van de N381. Dat kon ook niet want op dat moment was daarvan geen enkele sprake. Zie paragraaf 3.3 over dit punt.
 - c, d en f. Wij verwijzen hiervoor naar hoofdstuk 3.
 - e en g. Er wordt gesteld dat niet alle thema's zijn meegenomen, zoals bundeling en versnippering. Behalve dat deze 2 thema's deels in elkaars verlengde liggen, werd vastgesteld dat bundeling op zichzelf niet het juiste thema is. Vandaar dat in overleg met de landschapsadviseurs binnen de provincie en de gemeenten in gezamenlijkheid werd vastgesteld wat de juiste en meest zuivere beoordelingscriteria zouden moeten zijn. Wij weerspreken daarbij dat is gezocht naar criteria die op voorhand voor het W1-alternatief gunstig zouden uitpakken.
- Niettemin bleek uit de inspraakreacties dat vooral de beoordeling van het landschap voor velen onbegrijpelijk was. Wij constateren dat dit vooral een gevolg is van het feit dat niet alleen de effecten zijn beoordeeld, maar ook direct gebiedskansen zijn meegewogen. Dat maakte de keuze onvoldoende transparant. Vandaar dat in het MER is gekozen voor andere criteria. Wij verwijzen voorts naar hoofdstuk 3.4 en 3.5.
- h en i. Het thema technische uitvoerbaarheid is toegevoegd in verband met de problemen die bleken te bestaan bij de uitwerking van het voormalige voorkeursalternatief. Inmiddels blijkt dat alle alternatieven uitvoerbaar zijn. Als een bepaald alternatief moeilijk of lastig uitvoerbaar is, komt dit terug in de kosten. Daarom is dit thema in het MER komen te vervallen.
- Wat betreft de toe te kennen waarderingen, zijn briefschrijvers van oordeel dat op een aantal criteria een onjuiste beoordeling in het MER is toegekend:
- Bij verkeer en vervoer wordt gesteld dat W1 minder veilig is dan de andere tracés, gezien het bochtige tracé en de gedeeltelijke oost-westligging. Dat is niet juist. De bogen in de weg voldoen aan de nieuwste (Duurzaam Veilig) ontwerprichtlijnen die gelden voor een autoweg. Ook geldt dat de oost-westligging niet een probleem is. En wat betreft de snelheid geldt dat 100 km/uur een maximumsnelheid is. Bij een enkelbaans autoweg betekent dit dat plaatselijk soms met een lagere snelheid gereden zal moeten worden. Dat geldt voor de N381 evenzeer als voor alle overige enkelbaans autowegen in Nederland (zie ook het Drentse deel) en daarbuiten. Van veel groter belang voor de doorstroming is het feit dat de weg wordt voorzien van ongelijkvloerse aansluitingen en een veilige weginrichting krijgt, passend bij een snelheid van 100 km/h.

- De indicator 'restruimte' is komen te vervallen.
- Voor het gebied tussen tracé W1 en de Tsjonger is gesproken over een struingebied voor de recreant. Gesteld wordt dat dit gebied echter onaantrekkelijk is vanwege hinder door het autoverkeer. Deze indicator is komen te vervallen, omdat het struingebied als 'kans' geldt en niet als effect.
- Bij woon- en leefmilieu wordt aangedragen dat door het beperkte aantal woningen, de W1 in het nadeel is, vanwege het dunbevolkte gebied. Wij zien dat niet als 'in het nadeel zijn' maar als 'effect'. In het MER is gekeken bij welke woningen er nu hinder is (als gevolg van de bestaande weg) of is te verwachten (bij de nieuwe tracés). Vervolgens zijn bij alle tracés het aantal woningen gesommeerd, om daarmee een eerlijke vergelijking mogelijk te maken. Dat leidt ertoe dat op dit specifieke thema een dunbevolkt gebied dus beter scoort dan een dichtbevolkt gebied.

Reactie 11: Transport en Logistiek Nederland

- *Essentie van de reactie:*
TLN benadrukt het economische belang van de verbinding en stemt in met de gekozen uitvoeringsvorm (enkelbaans) en het voorgestelde voorkeurstracé.
- *Antwoord:*
Van deze reactie nemen wij nota.

Reactie 12: Fam. A. Oosenbrug, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen W1 en vindt dat het gebied niet opgeofferd mag worden voor een halve minuut rijtijdwinst. Heeft concreet bezwaren tegen verkeerstechnisch ontwerp (weg is onveilig), sociale veiligheid (afsluiting 't Hoogezand), geluidshinder (veel geluidshinder gezien centrale ligging), externe veiligheid (is niet naar gekeken), stedenbouwkundige kansen (discutabele scores), Jansmadraai (zeer discutabel gezien beperkte belang), inpasbaarheid (een autoweg is niet in te passen), restruimte (is goed in te vullen), cultuurhistorie (Russchenplaats is onterecht geen aandacht aan besteed en ook Balkweg en 't Hoogezand zijn van cultuurhistorische waarde), landschapsecologische relaties (gebied moet als één gebied worden gezien), fauna verkeersslachtoffers (W1 is ongunstiger dan de overige tracés), compenserende en mitigerende maatregelen (niet mee eens), grondwateraanvulling (onjuiste beoordeling), natte natuurwaarden (onjuiste beoordeling), waterkwaliteit (in MMA niet genoemd).
- *Antwoord:*
Wat betreft verkeersveiligheid, geldt dat een weg op het W1-tracé ontworpen kan worden volgens de eisen van deze tijd, waarbij aan alle veiligheidseisen wordt voldaan. Er is geen reden om aan de veiligheid te twijfelen (zie ook hoofdstuk 3.7).
Wat betreft de sociale veiligheid is er gekeken naar het ontstaan van stille, donkere plekken, zoals tunneltjes waar geen doorzicht mogelijk is. Bij 't Hoogezand is daar geen sprake van. Het klopt dat in W1 geen tunneltje is voorzien in 't Hoogezand. De reden daarvoor is dat het

via de Tjabbekamp en vervolgens de Balkweg maar een geringe omrijbeweging is, als men naar Donkerbroek wil. Als mitigerende maatregel is een tunneltje voor fietsers en voetgangers genoemd in het MER.

Over het criterium geluidshinder kan worden opgemerkt dat dit nadrukkelijk is onderzocht. Daarbij is gekeken naar het aantal geluidsbelaste bestemmingen (woningen) en het akoestisch ruimtebeslag (ruimte). Het is een juiste constatering dat bij alternatief W1 het akoestisch ruimtebeslag het grootst is. Echter ten opzichte van de autonome situatie een zeer forse verbetering. Daarnaast geldt dat bij alternatief W1 het aantal geluidsbelaste bestemmingen het minst is. De opmerking over het toepassen van ZOAB nemen wij ter harte. Die opmerking heeft overigens niet alleen betrekking op het alternatief W1 tracé maar op alle alternatieven.

Wat betreft de externe veiligheid is het niet juist te stellen dat niet bekend is of landelijke normen worden overschreden. Uit de risicoatlas blijkt dat de normen voor individueel risico noch groepsrisico worden overschreden.

De beoordeling van de stedenbouwkundige kansen wordt ter discussie gesteld.

Deze indicator nemen wij in het MER niet meer mee.

De Jansmadraai krijgt relatief veel aandacht in de Startnotitie/MER. Die opmerking is terecht. Deze indicator is daarom in het MER verbreed tot ‘barrièrewerking langzaam verkeer’, waarbij naar het gehele gebied wordt gekeken.

Wat betreft de inpasbaarheid van de tracés stelt de familie dat een autoweg niet inpasbaar is in een natuurgebied. We merken daarbij op dat de inpasbaarheid van een dergelijk grootschalig element, hoe dan ook een moeilijke opgave is, los van de vraag waar dat precies is. Voor dit deel vragen in feite alle mogelijke alternatieven de nodige aandacht, of dat nu is nabij Donkerbroek, bij Ontwijk, tussen de vaart en de woningen, in het Tsjongerdal of in het gebied rond de Balkweg. Het is juist om die reden dat we op dit element advies hebben gevraagd aan het bureau dat voor deze streek het landschapsbeleidsplan heeft gemaakt. Voor de beoordeling van de effecten op het landschap en cultuurhistorie verwijzen wij naar hoofdstuk 3.4 en 3.5.

De familie stelt ook dat alternatief W1 een te gunstige score heeft op het criterium ‘fauna verkeersslachtoffers’. Het oordeel op dit onderdeel is gemaakt door ecologisch adviesbureau Bakker. Niettemin heeft een nadere beschouwing geleid tot een gewijzigd oordeel in het MER. Alternatief W1 scoort op deze indicator inderdaad negatiever dan de overige alternatieven. In het MER wordt gesproken over de mogelijkheden van recreatie in de zone langs de Tsjonger. Men vraagt zich af of dit wel kan, gezien de afstand van alternatief W1 tot deze zone. Deze indicator is vervallen, aangezien er sprake was van een ontwikkelingskans in plaats van een effect.

De familie stelt ook de beoordeling van het criterium grondwateraanvulling ter discussie. Evenals de waardering van de criteria ‘natte natuurwaarden’ en bodem- en grondwaterkwaliteit.

De hydrologische effecten zijn in beeld gebracht door de bureaucombinatie Oranjewoud/IDO Doesburg, met behulp van een hydrologisch grondwatermodel. Deze beoordeling van alternatief W1 komt voort uit het feit dat dit tracé in een relatief laaggelegen gebied ligt en daardoor relatief veel water moeten afvoeren om de weg droog te houden. Wij zien geen aanleiding om het hydrologische effect op een andere wijze te beoordelen.

Reactie 13: Makelaardij Marten Groothof

- *Essentie van de reactie:*
Geeft namens de maatschap Van de Wolfshaar aan dat de maatschap met 3 locaties is gevestigd in een straal van 5 kilometer rond de Balkweg en dat alternatief W1 desastreus is voor de maatschap.
- *Antwoord:*
Zie de reactie onder nummer 1. Hetzelfde geldt voor de maatschap Van de Wolfshaar.

Reactie 14: Makelaarsbedrijf Ramkema

- *Essentie van de reactie:*
Doet een suggestie voor het verleggen van de Opsterlânske Kompanjonsfeart met 200 à 300 meter in oostelijke richting. Daardoor worden dure kunstwerken uitgespaard en blijft het gebied rond de Tjabbekamp onaangetast.
- *Antwoord:*
In het MER is een alternatief meegenomen dat uitgaat van het gedeeltelijk verleggen van de vaart (Ikeo).

Reactie 15 en 16: Anoniem

- *Essentie van de reactie:*
Zijn voor alternatief W1.
- *Antwoord*
Wij nemen hiervan kennis.

Reactie 17: A. Drenth, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, vanwege de kansen voor het dorp Donkerbroek (ruimtelijk en verkeerskundig), de mogelijkheden om oude routes te herstellen, de kansen voor Ontwijk, de mogelijkheid om de sportvelden bij het dorp te brengen, de kansen om de waarde van de Opsterlânske Kompanjonsfeart te herstellen, de geluidssituatie in Donkerbroek. Ook wijst men erop dat er begrip is voor de bezwaren in buitengebied, maar dat in Donkerbroek ook heel veel belanghebbenden wonen. En worden enkele suggesties gedaan voor de uitwerking. Tenslotte geeft alternatief W1 als dat nodig zou zijn, mogelijkheden voor verdubbeling.
- *Antwoord:*
Alternatief W1 kent inderdaad voor het dorp Donkerbroek een aantal grote kansen. Wij hebben echter geconstateerd dat de kansen en mogelijkheden zoals genoemd in de zienswijze, in de Startnotitie/MER te impliciet zijn meegenomen. Vandaar dat in het MER deze kansen expliciet zijn gemaakt. Dat betekent dat op enkele criteria tot een ander oordeel is gekomen. De ontwikkelingskansen voor Donkerbroek spelen bij het MMA in het MER geen rol.

Ook is geconstateerd (zie ook hoofdstuk 3) dat er met de bevolking onvoldoende is gesproken over de kansen in het gebied. Om die reden hebben wij besloten onze voorkeur voor alternatief W1 te heroverwegen. Op basis van het MER, de discussie die daarop zal volgen en de formele inspraak zullen wij t.z.t. een voorkeursalternatief voorleggen aan Provinciale Staten. Wij koersen erop dat rond de zomer van 2009 aan de Staten voor te leggen.

De suggesties zullen - indien een definitieve keuze is gemaakt m.b.t. het voorkeustracé - worden betrokken bij de verdere uitwerking.

Reactie 18: D. Naus, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor W1, om diverse redenen (Zie reactie onder nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 19: P. Hakze, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie onder nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 20: H. Menger, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie onder nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 21: E. van Zwol, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 22: W. Wijnstra, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 23: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 24: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 25: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 25: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 26: W. Groenen, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 27: J. van der Kulk, Petersburg

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 28: L. Veldkamp, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 29: P. Wijnstra, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 30: H. Holtrop, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 31: A. de Boer, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 32: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 33: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 34: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 35: L. Kalsbeek, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 36: W. de Boer, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen alternatief W1, gezien de aantasting daarvan op natuurschoon, woon- en leefmilieu. Ook worden dieren opgesloten tussen de vaart en de weg en wordt de relatie van Ontwijk met de Tsjonger verstoord. Vraagt zich af waarom een enkelbaansweg niet op de bestaande weg kan worden geprojecteerd, aangezien hier al 13 van de 21 woningen zijn gesaneerd. Woont aan 't Hoogezand en zal voor de primaire levensbehoeften moeten omrijden naar Donkerbroek. Tijdens de RAK werd er nooit gesproken over de weg en de financiële lasten worden nog steeds gedragen.
- *Antwoord:*
Wat betreft de leefomgeving van mensen, onderkennen wij dat er sprake is van een grote impact op de bewoners van het gebied, die nu wonen in een rustig, ongeschonden gebied. Wij zijn echter verplicht om naar de belangen van alle bewoners van het gebied te kijken, en niet alleen naar de belangen van bewoners, maar ook die van dieren, natuur, landschap enz. Vandaar ook de brede afweging in het MER en de veelheid aan criteria. Daarbij moeten we constateren dat wat betreft het leefmilieu (vertaald in geluidshinder) alternatief W1 per saldo het minst ongunstig scoort. In het MER zijn aantallen woningen, maar ook geluidsniveaus gekwantificeerd. Levende natuur is apart beoordeeld in het MER. Alternatief W1 is daarbij relatief slecht beoordeeld, zoals inspreker ook aangeeft. Voor het thema landschap verwijzen we naar hoofdstuk 3.4 en 3.5. In het MER is dit op een andere wijze beoordeeld dan in de Startnotitie/ MER Een enkelbaansweg kan wel over de bestaande weg worden geprojecteerd. Er zijn daarvoor 3 alternatieven in het MER meegenomen (B, B^{bep} en Ikeo). Wat betreft de relatie met de RAK verwijzen wij naar hoofdstuk 3.3. en voor de opmerking over het omrijden naar het antwoord bij reactie nr. 12.

Reactie 37: Burgemeester en wethouders van Ooststellingwerf

- *Essentie van de reactie:*

1. Het college vindt de Startnotitie/MER niet inspraakrijp.
2. B&W zijn uitermate verbaasd over het feit dat de weg slechts gering wordt verbeterd (verhardingsbreedte en obstakelvrije zones) naast de kruispunten.
3. Het college is van oordeel dat ten onrechte geen weging binnen de indicatoren is aangebracht, specifiek op de volgende thema's:
 - a. Cultuurhistorie. B&W vinden dat dit thema eenzijdig is benoemd en stellen dat alleen de vaart en Ontwijk een rol spelen. Men vindt dat er 'niets in de weegschaal' zit en er dus niet te wegen valt. Ook vraagt men zich af wat de uitkomst van het MER zou zijn als andere uitgangspunten gehanteerd zouden worden. Alternatief B is met weinig creativiteit gepresenteerd.
 - b. Woon- en leefmilieu. Bij dit thema geeft het college van B&W aan, dat vooral landbouw sterk onderbelicht is gebleven in de Startnotitie/MER en adviseert men ons in samenspraak met de agrarische sector het thema te verbreden.
 - c. Landschap. Opgemerkt wordt dat er geen weging heeft plaatsgevonden, wat wordt gestaafd met enkele voorbeelden.
 - d. Bodem en water en levende natuur. Ook hier stelt het college van B&W een weging van indicatoren voor. Daarnaast wordt opgemerkt dat het 50 centimeter verhoogd aanleggen van de weg, invloed heeft op andere thema's: zoals landschap en woon- en leefmilieu.
 - e. Verkeer en vervoer. Het college stelt dat verkeersonveiligheid onvoldoende is beoordeeld. Tevens stelt men dat een enkelbaansweg onvoldoende veilig is.
4. Tenslotte stelt het college vast dat de weg niet of onvoldoende toekomstvast is en dat ook 2x2 alternatieven bij het MER betrokken hadden moeten worden.

- *Antwoord:*

1. Het publiceren van de Startnotitie/MER is een bevoegdheid van de initiatiefnemer in deze en dat is het college van Gedeputeerde Staten. In dat verband kunnen wij de opmerking over inspraakrijpheid slechts voor kennisgeving aannemen. Wel hechten wij veel belang aan de inhoudelijke elementen – die we voor een aanzienlijk deel ook terug laten komen in het MER. Meer inhoudelijk merken we het volgende op.
2. Het college van B&W is uitermate verbaasd over de geringe verbeteringen aan de weg. Wij merken daarover op dat conform het PVVP, de startnotitie voor het 'oude' MER en de richtlijnen wordt gewerkt aan de aanleg van een autoweg met ongelijkvloerse aansluitingen. Het MER gaat daar dan ook van uit. Wij zien de opwaardering als een zeer majeure verbetering.
3. Het college van B&W is van oordeel dat er ten onrechte geen weging in de indicatoren is aangebracht. Daarover merken wij op dat juist het MER een instrument is om objectief en transparant de milieueffecten van een bepaald alternatief in beeld te brengen. Als in het MER (bestuurlijke) wegingen worden aangebracht, wordt daarmee voorbijgegaan aan het wezen van dit instrument. In het MER is uitsluitend het MMA bepaald. Bij het vaststellen van het voorkeursalternatief zal een bestuurlijke afweging plaats moeten vinden. Die keuze willen wij, in samenspraak met het college, pas maken na de dialoog met de bevolking, de formele inspraak en de adviezen over het MER.

- a. Wat betreft cultuurhistorie verwijzen wij naar hoofdstuk 3.4 en 3.5. Het direct meenemen van de kansen heeft geleid tot onvoldoende transparantie. Om die reden is de wijze van beoordelen in het MER aangepast.

Het college stelt dat er 'niets in de weegschaal' zit. Door een voorkeur uit te spreken was dat inderdaad het geval. Zoals gesteld, heeft ons college echter besloten de voorlopige voorkeur voor alternatief W1 te heroverwegen, waarmee de keuze volledig open ligt. Wat alternatief B betreft, merken we op dat het dit alternatief was waarover in ons coalitieakkoord de voorkeur werd uitgesproken. Op dat moment waren echter nog niet de landschappelijke en cultuurhistorische consequenties van dat alternatief voldoende bekend. Aangezien wij met de N381 ook een kwaliteitsimpuls aan het gebied willen geven, zijn we uiteindelijk tot de conclusie gekomen dat dit alternatief slechter scoort dan alternatief W1. Maar nogmaals, onze voorlopige voorkeur gaan wij heroverwegen. Ook de alternatieven op het bestaande tracé zijn meegenomen in het MER.

Wat betreft de creativiteit wijzen we erop dat in nauwe samenspraak met vele deskundigen en de bevolking 11 tracéalternatieven zijn meegenomen, waarvan er 4 uit de inspraak op de Startnotitie/MER komen.

- b. Voor het thema landbouw verwijzen we naar hoofdstuk 3.2. Wat betreft de beoordeling van het thema hebben wij ons in het MER gefocust op de meest elementaire kwesties, namelijk de hoeveelheid grond die opgeofferd moet worden en de aankoop/verplaatsing van boerderijen. Voor de beoordeling van dit thema zijn dat naar ons idee ook de kernindicatoren. Zeker in vergelijking met andere milieueffectrapportages is aan dit aspect zeer uitgebreide aandacht besteed.

c en d. Wat betreft het niet wegen van de verschillende indicatoren bij (o.a.) landschap, bodem en water en levende natuur, hebben wij al eerder opgemerkt dat het MER een zuiver, transparant overzicht moet geven van de verschillende thema's en indicatoren.

Wat betreft het iets verhoogd aanleggen van de weg t.b.v. de grondwaterstromen, geldt dat de weg op zichzelf inderdaad iets opvallender wordt. Maar de weg was in de beoordeling reeds maximaal negatief beoordeeld. Ook in het MER is dat het geval.

- e. Wat betreft verkeer en vervoer wordt gesteld dat de verkeersveiligheid onvoldoende beoordeeld is. Daarover merken we op dat de beoordeling daarvan op een zeer gebruikelijke en erkende wijze is geschiedt, namelijk aan de hand van de kentallenmethodiek. Overigens, dezelfde methodiek werd ook in het 'oude' MER gehanteerd. Wij zijn, in tegenstelling tot het college van B&W, van mening dat een enkelbaans autoweg veilig is. Juist dit type weg heeft in de (nieuwe) Duurzaam Veilig richtlijnen een belangrijke plaats gekregen, met t.o.v. de traditionele autoweg ook een aantal nieuwe ontwerpkenmerken. Wij zullen die kenmerken toepassen in het nieuwe ontwerp en aldus voldoen aan de eisen van een duurzaam veilige autoweg. Wij verwijzen in dat verband ook naar het deel van de N381 dat in Drenthe ligt en waar de ervaringen van zowel de wegbeheerder als de weggebruikers doorgaans positief zijn.

4. Wat betreft de toekomstvastheid verwijzen wij naar het coalitieakkoord. Daarin is expliciet aangegeven, dat ons college uitgaat van een enkelbaans autoweg. In tegenstelling tot de milieueffecten, geeft voorliggend MER geen aanleiding om dit standpunt te herzien. Het college van B&W noemt in zijn zienswijze de waarde van 15.000 mvt/etmaal. Wij wijzen er echter op dat dit een ondergrens is. Vanaf die intensiteit kan gedacht gaan worden over de noodzaak van verdubbeling, maar alleen als verdubbeling leidt tot een significant extra bundelingseffect. Daarvan is hier geen sprake. Met verwijzing naar het PVVP merken we op dat verdubbeling pas werkelijk noodzakelijk is als de intensiteit boven de 23.000 mvt/etmaal uitkomt. De verkeersprognoses waarover we kunnen beschikken wijzen erop dat ook in 2030 die waarde niet aan de orde is. Dat betekent dat het nadenken over verdubbeling wat ons college betreft thans niet aan de orde kan zijn. Wij zien dan ook geen aanleiding het MER op dit onderdeel aan te passen. Wel willen wij bij de besluitvorming de toekomstbestendigheid mee laten wegen.

Reactie 38: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 39: F. van Seijst, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 40: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 41: F. de Haan, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 42: G. de Boer

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 43: A. Wiersma, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 44: Terluin, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 45: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 46: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 47: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 48: Houkema + Houkema-Blokkenberg, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 49: Achmea Rechtsbijstand, namens W. de Vries, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
De combinatie Startnotitie/MER is een miskenning van het belang. Het lijkt alsof naar een bepaalde conclusie is toegeschreven. Er is geen rekening gehouden met het persoonlijke belang van De Vries. Ook is niet duidelijk waarom alternatief W1 als beste wordt beoordeeld terwijl eerder een weg in dit gebied niet is onderzocht. Niet duidelijk is waarom alternatief W1 als MMA is aangemerkt. Vooral de doorstroming zou doorslaggevend zijn geweest. Luchtkwaliteit is ten onrechte buiten de Startnotitie/MER gelaten.
De argumenten in de Startnotitie/MER zijn slechts schijnargumenten. Alternatief W1 heeft vooral veel negatieve effecten op landschap, natuur en woon- en leefmilieu. Voordat De Vries hier kwam wonen, heeft hij geïnformeerd naar de plannen en toen is gemeld dat er voor een westelijk alternatief niet gevreesd hoefde worden. Concreet wordt gevraagd alternatief W1 te schrappen uit het MER.
- *Antwoord:*
Wat betreft de keuze voor het MMA en de afwegingen die hebben geleid tot alternatief W1 verwijzen wij naar hoofdstuk 3. Dat geldt eveneens voor de veronderstelling dat naar een bepaald alternatief is toegeschreven. Zoals in hoofdstuk 3 valt te lezen, is voor deze veronderstelling geen enkele grond of aanwijzing aan te voeren en wij werpen deze veronderstelling verre van ons.
Met het woon- en leefmilieu is in de Startnotitie/MER en het MER zeer nadrukkelijk wel rekening gehouden. Wij verwijzen daarvoor naar hoofdstuk 3 van het MER. Maar het woon- en leefmilieu is van belang voor alle mensen die wonen in het gebied. En omdat langs en om alle onderzochte alternatieven mensen wonen, kan niet voor ieder individu een optimale situatie gecreëerd worden. Wat betreft het woon- en leefmilieu is in het MER vooral gekeken naar de situatie die per saldo de beste effecten laat zien. Dat dit in het geval van alternatief W1 leidt tot een verslechtering doet daar niets aan af, hoezeer ons dat ook spijt voor fam. De Vries. Waarbij wij overigens opmerken dat de geluidsbelasting op de woning van de familie ruim onder de in de Wet Geluidshinder genoemde voorkeursgrenswaarde blijft.
Wat betreft luchtkwaliteit is expliciet in het MER aangegeven, dat – gezien de vergelijkbare hoeveelheid verkeer en vergelijkbare verkeersdoorstroming – de alternatieven niet onderscheidend zijn op dit punt. Dat betekent dat dit element in de vergelijking tussen de verschillende alternatieven geen rol speelt.

Verondersteld wordt dat vooral de verkeersdoorstroming een rol heeft gespeeld bij de keuze om te komen tot een voorkeurstracé. Dat is echter onjuist. In de eerste plaats zijn alle alternatieven op het gebied van verkeer en vervoer vrijwel gelijkwaardig beoordeeld. Daarnaast spelen ook de andere effecten een rol in de afweging.

Dat in het verleden geen melding is gemaakt van een westelijk alternatief, kunnen wij niet staven. Vanaf 12 maart 2007 had bekend kunnen zijn dat een wegtracé op deze plek was geprojecteerd.

Gezien vorenstaande zijn wij van oordeel dat alternatief W1 niet uit het MER geschrapt dient te worden. Wel zullen wij de keuze van alternatief W1 als voorkeursalternatief heroverwegen.

Reactie 50: DAS Rechtsbijstand, namens J. van Dalen en R.T. Koopmans-van Dalen, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Wijzen op het coalitieakkoord, waarin wordt uitgegaan van het bestaande tracé. Zijn ook bang dat de natuurontwikkeling in het beekdal van de Tsjonger een rem zet op het landbouwbedrijf en verwijzen naar de RAK-Tjabbekamp in dat kader. Er is onvoldoende rekening gehouden met de individuele landbouwbelangen.
Ook wordt gesteld dat onvoldoende onderzoek is gedaan naar het opwaarderen van het bestaande tracé.
- *Antwoord:*
Wat betreft de afwijking ten opzichte van het coalitieakkoord en de relatie met de RAK Tjabbekamp verwijzen wij naar hoofdstuk 3.3.
Ook verwijzen wij naar hoofdstuk 2, waarin is gesteld dat wij het voorkeursalternatief heroverwegen, en onze reactie onder nummer 1. Wat daar gesteld staat, geldt onverkort ook voor het bedrijf van de familie Van Dalen.
Wat betreft het opwaarderen van het bestaande tracé zijn drie alternatieven onderzocht: een verbreding waarbij de vaart onaangetast blijft, een verbreding waarbij de woningen onaangetast blijven en een verbreding waarbij ter plaatse van Ontwijk de vaart iets wordt verlegd (B, B^{bep} en Ikeo).

Reactie 51: M.R. van Duffelen en F.J. Vaars, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie onder nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17.

Reactie 52: families d’Hondt, Anbergen, Groen, Hoekstra, Hiemstra, Hakze, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1 vanwege de veiligheid in Donkerbroek, het gunstige geluidseffect, het versterken van de relatie met de sportvelden, de kansen voor de vaart, de mogelijkheden om de weg uit te breiden
- *Antwoord:*
De kansen en mogelijkheden, zoals genoemd in de zienswijze, doen zich inderdaad voor bij alternatief W1, maar zijn – naar nu blijkt – te impliciet in de Startnotitie meegenomen. Ook blijkt dat over de kansen onvoldoende is gesproken met de bevolking.
Om die reden zijn de kansen expliciet beschreven in het MER en zijn enkele niet meer in de effectbeschrijving meegenomen (zoals bijvoorbeeld de dorpsontwikkeling van Donkerbroek).
Zoals in hoofdstuk 2 gesteld willen wij om voornoemde redenen onze voorlopige voorkeur voor alternatief W1 heroverwegen en een definitief besluit nemen nadat de reacties en adviezen op het MER en de formele inspraak daarover bekend zijn.

Reactie 53: Vereniging tot behoud van de Klokkebei, Groningen

- *Essentie van de reactie:*
Geeft in haar reactie aan dat in de Startnotitie/MER de belangrijke (cultuur)historische, landschappelijke en biologische waarde van de Klokkebei onderbelicht is.
- *Antwoord:*
Het belang van de Klokkebei, hoewel in de Startnotitie/MER inderdaad summier beschreven, onderkennen wij. De Klokkebei zal bij Ontwijk worden beschouwd als integraal onderdeel van het ensemble Ontwijk en aldus een expliciete rol spelen bij de effectbeschrijving.

Reactie 54: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie onder nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17

Reactie 55: W. Hoekstra, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie onder nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17

Reactie 56: J. van der Zon, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen alternatief W1, omdat de huiskavel bijna in zijn geheel zal moeten verdwijnen. Dat heeft niet alleen grote economische effecten, maar ook een grote sociale en emotionele impact.
- *Antwoord:*
Zoals aangegeven in hoofdstuk 2, nemen wij de keuze voor het voorkeursalternatief in heroverweging. Wat betreft de consequenties zoals door de familie Van der Zon aangegeven, verwijzen wij naar hoofdstuk 3 en de reactie onder nr. 1.
Indien alternatief W1 als definitieve voorkeur zou worden aangewezen, zal door de gebiedscommissie tijdig met de familie in contact worden getreden. Daarbij hebben wij zeer veel begrip voor de sociale en emotionele impact van zo’n besluit. Maar in het kader van het MER kunnen wij op dit moment niet veel meer doen dan nogmaals toezeggen dat wij er alle vertrouwen in hebben dat onder leiding van de gebiedscommissie de consequenties voor betrokkenen op een voor alle partijen aanvaardbare wijze worden opgelost.

Reactie 57: B.J. d’Hondt, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Benadrukt het historische belang van Ontwijk en wijst op de kansen die W1 biedt voor het herstel van de oude vaart en het bosgebied.
- *Antwoord:*
Zoals in hoofdstuk 2 aangegeven, nemen wij op dit moment geen standpunt in over het voorkeursalternatief. Wij onder- en erkennen evenwel het belang van Ontwijk en het landgoedbos.

Reactie 58: P. van Sluis, Wijnjewoude

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17

Reactie 59: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17

Reactie 60: Stichting tot behoud buitengebied Wijnjewoude en omstreken

- *Essentie van de reactie:*

Vindt de Startnotitie/MER niet inspraakrijp vanwege het feit dat Donkerbroek een knelpunt blijft, de ecologische hoofdstructuur langs de Tsjonger wordt geschaad, er een haakse bocht in het tracé zit, dat er op het gehele tracé vele knelpunten zijn, dat er onvoldoende kennis is van de bestaande situatie, de opwaardering leidt tot verrommeling van het landschap. En stelt dat een 80 km-weg op het bestaande tracé met opheffing van de knelpunten haar voorkeur heeft.

- *Antwoord:*

Vooraf merken wij op dat de reactie zich vooral richt tegen alternatief W1, en wij besloten hebben onze voorlopige voorkeur voor dit alternatief te heroverwegen (zie hoofdstuk 2). Niettemin ook een korte inhoudelijke reactie. Het knelpunt Donkerbroek wordt in alle alternatieven opgelost door middel van een ongelijkvloerse aansluiting. Alternatief W1, waar de reactie zich vooral op richt, ligt inderdaad voor een deel parallel aan de Tsjonger, maar niet zodanig dat hiermee de ecologische belangen worden geschaad. Vanwege de restruimte tussen de weg en de beek, ontstaan juist kansen om de plas-/draszone nog wat verder te vergroten. De bocht in alternatief W1 is zeker geen haakse bocht; die bocht voldoet aan de richtlijnen voor een autoweg en is op generlei wijze te vergelijken met de 'bocht bij Wijnjewoude'. Dat er onvoldoende kennis bestaat van de bestaande situatie kunnen wij niet plaatsen. Er is uitgebreid samengewerkt met de gemeenten, organisaties als Staatsbosbeheer, Wetterskip en daarnaast zijn op diverse thema's onderzoeken verricht.

Wat betreft de verrommeling zijn wij met de insprekers van oordeel dat die inderdaad voorkomen moet worden. Daarom wordt ook gezocht naar de ontwikkelingskansen in het gebied, zodat per saldo in zowel verkeerskundig als ruimtelijk opzicht een 'plus' voor het gebied ontstaat. Over de vorm van die 'plus' kunnen uiteraard verschillende opinies bestaan. Maar door dat samen met een gebiedscommissie en alle betrokkenen te doen, zal worden gezocht naar een oplossing met veel draagvlak.

Van de voorkeur voor een 80 km/uur weg nemen wij notie. Dit alternatief voldoet echter niet aan de doelstelling van de ombouw.

Reactie 61: H.J en C.J van Lee, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*

Vinden keuze voor alternatief W1 onbegrijpelijk, vanwege de aantasting van het rustige, bijzondere en recreatief waardevolle gebied rond de Balkweg. Specifiek wordt daarbij ingegaan op de sociale onveiligheid van de tunnel in de Balkweg, de geluidshinder, de grotere milieueffecten (vanwege het feit dat alternatief W1 in lengte ca. 1 km langer is dan de andere alternatieven), de beoordeling (bij water wordt de oppervlaktewaterstructuur gemist, in de beoordeling van levende natuur missen soorten (zoals de geelgerande waterroofkever die op de Rode lijst van de IUCN zou staan), de verkeersveiligheid van alternatief W1 zou minder zijn dan de overige alternatieven (vanwege de bochten), de inpassing (alternatief W1 wordt te positief beoordeeld), de afwijking ten opzichte van het coalitieakkoord, de brug over de Tsjonger, de cultuurhistorische/archeologische waarde van de Tsjonger en de Russchenhoeve, de weging van factoren (o.a. Jansmadraai te zwaar, landbouw te beperkt).

- *Antwoord:*

Vooraf merken wij op dat de reactie zich vooral richt tegen alternatief W1, en wij besloten hebben onze voorlopige voorkeur voor dit alternatief te heroverwegen (zie hoofdstuk 2). Niettemin ook een korte inhoudelijke reactie.

Een aantal elementen gaat in op de beoordeling van het landschap en de cultuurhistorie. Wij verwijzen naar hoofdstuk 3 als het gaat om deze thema's en op het feit dat in de beoordeling nu geen rekening is gehouden met de ontwikkelingskansen die zich voordoen. Dat leidt op onderdelen dus tot andere effectscores.

De sociale veiligheid is beoordeeld aan de hand van het aantal onveilige tunnels. Onderzoek wijst uit dat een tunnel als onveilig wordt ervaren als er geen doorzicht is. Dat is het geval bij erg lange tunnels of bij tunnels met bochten erin. In de Balkweg is een korte, rechte tunnel voorzien, zodat deze niet als sociaal onveilig is beoordeeld.

De geluidshinder van alternatief W1 is per saldo het meest positief. In het MER is dat gekwalificeerd. Overigens geldt voor de specifieke situatie van insprekers dat het geluidsniveau op hun woning ruim onder de wettelijke grenswaarde blijft.

Het verschil van 650 meter weglengte is niet zodanig dat de milieueffecten daardoor leiden tot een andere effectscore.

De kans op zettingen is op objectieve wijze bepaald aan de hand van het bebouwde oppervlakte waarbinnen grote grondwaterstandwijzigingen zijn te verwachten. Alternatief W1 is daarbij op een juiste wijze beoordeeld. De oppervlaktewater-structuur is niet als apart criterium meegenomen, omdat in overleg met het Wetterskip in alle alternatieven tot een oplossing is gekomen door middel van duikers en of nieuwe sloten. De alternatieven zijn daarmee dus niet onderscheidend.

Wat betreft de Tsjonger is de opmerking dat die onderdeel uitmaakt van een natte ecologische verbindingszone terecht. In dat kader moeten ook de maatregelen bij alternatief W1 worden gezien: een verdere vernatting van de zone om de beek past binnen het beoogde beleid voor de Tsjonger. De opmerking dat de brug over de Tsjonger op maaiveldhoogte wordt aangelegd is in de Startnotitie/MER niet juist. Bedoeld werd dat de brug op eenzelfde hoogte als de bestaande brug zal komen. Wat betreft de opmerkingen over inpasbaarheid en beleving, cultuurhistorie en restruimte verwijzen we naar het MER, aangezien de beoordeling van landschap en cultuurhistorie aan de hand van andere indicatoren heeft plaatsgevonden.

Wat betreft de levende natuur verwijzen wij naar de onderliggende rapporten van het flora- en faunaonderzoek. Dit onderzoek is volgens de gebruikelijke methodieken uitgevoerd door een onafhankelijk ecologisch onderzoeksbureau.

Tijdens het in 2007 uitgevoerde veld- en literatuuronderzoek is terdege rekening gehouden met de beschermde en andere soorten. De geelgerande waterroofkever is een vrij algemene soort van plantenrijke wateren, inclusief tuinvijvers. De soort is niet beschermd en staat ook niet op de Rode lijst van bedreigde soorten. De aanwezigheid van deze soort zegt ook niet zoveel over de waterkwaliteit.

Insprekers stellen dat alternatief W1 op verkeersveiligheid en doorstroming slechter zou moeten scoren dan de andere alternatieven. Met verwijzing naar hoofdstuk 3 benadrukken wij nogmaals dat alternatief W1 voldoet aan alle eisen die worden gesteld aan een autoweg, zowel wat

betreft boogstralen als wat betreft rijzicht- en inhaalzichtafstanden. Er is geen aanleiding om alternatief W1 wat dit aspect betreft minder te beoordelen dan de andere alternatieven.

De indicator 'Jansmadraai' is komen te vervallen en verbreed naar 'barrièrewerking langzaam verkeer'.

Tenslotte vragen insprekers zich af waarom alternatief W1 18% duurder is dan alternatief B.

De raming in de Startnotitie/MER betreft, zoals ook duidelijk vermeld, een globale raming. De raming is actueel en er is geen rekening gehouden met een beweegbare brug is de Tsjonger, want die is niet nodig.

Reactie 62: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17

Reactie 63: A. Start, Appelscha

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17

Reactie 64: S. Start, Oosterwolde

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17

Reactie 65: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17

Reactie 66: E. Douma, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen alternatief W1, om diverse redenen: alternatief W1 is niet het MMA, aquaduct is maatschappelijk aanvaarde oplossing, alternatieven zijn niet op een gelijkwaardig niveau uitgewerkt, de weging van indicatoren, akoestisch ruimtebeslag, de weging van landbouw, de beoordeling van het landschap. En vraagt om opwaardering van de bestaande weg en/of O^{aqua} als beste alternatief aan te wijzen.
- *Antwoord:*
Om te beginnen met de laatste opmerking: wij hebben besloten onze voorlopige voorkeur voor alternatief W1 te heroverwegen. Daarbij geldt dat we in het MER 11 alternatieven hebben onderzocht, waaronder alternatief W1.
Een aantal opmerkingen heeft betrekking op de methodiek en de keuze voor het MMA. Deze opmerkingen hebben wij ons aangetrokken. Dit heeft ertoe geleid dat we nadrukkelijk een onderscheid hebben gemaakt in werkelijke effecten en gebiedskansen. E.e.a. heeft geleid tot een andere opzet van een aantal indicatoren, andere deelbeoordelingen, met als gevolg een ander MMA.
Wat betreft de opmerkingen om de bestaande weg of O^{aqua} als voorkeur aan te wijzen merken wij op dat we op dit moment niet een voorkeur willen uitspreken. Wij zullen daarvoor de discussie en de formele inspraak over het MER afwachten. En op basis daarvan rond de zomer van 2009 een voorkeur voorleggen aan Provinciale Staten.

Reactie 67: L. Tiesinga, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen alternatief W1. Heeft vraagtekens bij de verkeersveiligheid (i.v.m. bochten en overstekend wild), woon- en leefmilieu (sociale veiligheid tunnel Balkweg, luchtkwaliteit, visuele hinder, stedenbouwkundige kansen en landbouw), de beoordeling van het landschap, cultuurhistorie, archeologie, bodem en water, levende natuur (geluid, ecologische relaties en fauna verkeersslachtoffers) en de motivatie van het MMA. En stelt alternatief W3 of een afgeleid alternatief daarvan voor als voorkeur.
- *Antwoord:*
Al de kwesties zoals aangehaald door L. Tiesinga, komen aan de orde in hoofdstuk 3 van deze notitie. Wij verwijzen daarom naar dat hoofdstuk.
Wat betreft de opmerking om alternatief W3 of een afgeleid alternatief daarvan als voorkeur aan te wijzen, merken wij op dat we op dit moment niet een voorkeur willen uitspreken.
Aanvullend op alternatief W3 zijn ook alternatief W3 met een silvaduct en alternatief W3a met een iets aangepast tracé ter plaatse van de sportvelden in het MER meegenomen.
Wij zullen daarvoor de discussie en de formele inspraak over het MER afwachten. En op basis daarvan rond de zomer van 2009 een voorkeur voorleggen aan Provinciale Staten.

Reactie 68: A. Dijkstra-Cloos, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*

Is tegen alternatief W1, aangezien die de rijke natuur, met veel levende soorten, de rust in het gebied en de recreatieve waarden zal aantasten. En stelt dat veel mensen in het gebied zijn komen wonen vanwege die rust. Vindt dat er met plussen en minnen wordt gegoocheld en de tabel onleesbaar is. Vindt alternatief W1 niet het MMA/Voorkeursalternatief en vindt belang van Ontwijk en de vaart ondergeschikt aan dat van de Tsjonger en Russchenhoeve.

- *Antwoord:*

Wat betreft de opmerkingen over levende natuur, verwijzen wij naar de onderliggende rapporten. Wij hebben onderzoek uit laten voeren door een onafhankelijk ecologisch adviesbureau, dat is begeleid door provinciale ecologen, en hebben geen aanleiding om aan de uitkomsten daarvan te twijfelen. Wel is in het MER de beoordeling van het thema 'levende natuur' aan de hand van iets andere indicatoren ingevuld, waarbij alternatief W1 op het onderdeel 'leefgebied fauna' zeer negatief scoort.

Wat betreft de leesbaarheid van de tabellen en het gegoochel met plussen en minnen, is in het MER nadrukkelijk geprobeerd effectscores in de tekst en tabellen zo veel mogelijk transparant te maken. Ook is in het MER een samenvattende totaaltabel opgenomen, zodat ook het 'totaalbeeld' helder wordt. In het MER is in ieder geval duidelijk aangegeven wat de motivatie achter een plus of een min is.

Wat betreft het belang van Ontwijk wijzen wij erop dat expliciet onderzoek is verricht naar het belang hiervan. Voor Ontwijk – en de dichtbij aanwezige Klokkebei – geldt dat alleen deze 2 objecten de status van rijksmonument hebben. Met deze status is in het MER ook nadrukkelijk rekening gehouden. Dit neemt niet weg dat ook de Russchen en de Tsjonger van belang zijn met het oog op cultuurhistorie. In het MER wordt daarmee rekening gehouden (zie ook hoofdstuk 3.4).

Wat betreft de keuze voor het MMA en voorkeursalternatief verwijzen we naar hoofdstuk 3.

Reactie 69: Stichting Ontwijk, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*

Spreekt haar zorgen uit over de alternatieven die door het landgoedbos lopen (W2, W3 en W4).

- *Antwoord:*

Wij onderkennen het belang van het bos en nadrukkelijk ook de samenhang ervan met het rijksmonument en het dorp Donkerbroek. Het monument, het landgoedbos en de Klokkebei beschouwen we bij de beoordeling van de effecten daarom als één samenhangend geheel (ensemble, zie ook hoofdstuk 3).

Reactie 70: Vogelwacht Donkerbroek, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*

Vraagt aandacht voor de gebiedsinrichting, met aandacht voor kruidenrijke percelen, met bijpassend beheer, die aantrekkelijk zijn voor diverse vogelsoorten.

- *Antwoord:*

Met instemming nemen wij kennis van deze reactie. In het kader van de gebiedsontwikkeling zal getracht worden met deze wens rekening te houden.

Reactie 71: LTO Noord, Drachten

- *Essentie van de reactie:*

Stelt dat alternatief W1 onevenredig de agrarische sector aantast en afwijkt van het convenant ROM Zuidoost-Fryslân, waar het gaat om nieuwe natuur. En verzoekt alternatief W1 niet mee te nemen in het MER, maar te kiezen voor alternatief W3.

- *Antwoord:*

Het MER moet inzichtelijk maken wat de effecten zijn van alle mogelijke alternatieven in het gebied, waaronder de effecten voor de landbouw.

Voor de wijze waarop de landbouw beoordeeld is verwijzen wij naar hoofdstuk 3 en het MER. Hoewel geen volledige Landbouw Effect Rapportage (LER) is gemaakt, zijn de meeste relevante elementen daaruit wel in het MER meegenomen (zoals het splitsen van huiskavels en de ontsluiting van bedrijven). Daarmee wordt een groter detailniveau bereikt dan in veel overige Milieu Effect Rapporten gebruikelijk is.

Wat betreft de natuurontwikkeling rond het beekdal merken we op dat dit niet als doel, maar als gebiedskans werd aangemerkt in de Startnotitie/MER. Doordat in alternatief W1 deze strook voor de landbouw geen functie meer kan hebben, was de veronderstelling deze strook in te vullen met natte natuur. Wij hebben naar aanleiding van de inspraak geconstateerd dat deze wijze van beoordelen onvoldoende transparant was. Daarom is besloten die kansen in het MER niet mee te wegen.

Reactie 72: G.H. Mulder, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*

Is tegen alternatief W1. Vraagt zich af, of er tracés door het bosgebied mogen lopen. En vraagt zich af, waarom de weg niet direct wordt verdubbeld en waarom O^{aqua} is vervallen. Heeft indruk dat naar een tracé is toegeschreven.

- *Antwoord:*

In het MER zijn uiteindelijk 11 alternatieven beschreven, waarvan een aantal door het bos. Hiermee zijn in onze optiek alle denkbare alternatieven meegenomen. Door daarbij een expliciet onderscheid te maken tussen effecten en kansen, is daarbij de transparantie maximaal. Er is geen dubbelbaansweg meegenomen, omdat de verkeersprognoses dit niet rechtvaardigen. Kijkend naar de verwachte intensiteit en de extra verkeersaantrekkende werking van een 2x2 uitvoering, moeten we constateren dat een 1x2 uitvoering ook volstaat (zie ook hoofdstuk 3.9). O^{aqua} is nog niet afgefallen. Vanwege moeilijkheden bij de uitwerking (zie hoofdstuk 2) is alleen besloten alle alternatieven nog eens naast elkaar te zetten, om er daarmee zeker van te zijn dat het juiste tracé wordt gekozen. Wij moeten nog een besluit nemen over het uiteindelijke voorkeursalternatief.

Reactie 73: CNV, namens A. Dijkstra, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*

Er zijn diverse opmerking over de inpassing, de landschapswaarden en het landschap in het algemeen. Vanwege de aantasting van de bestaande situatie, scoren alternatieven daar beter dan alternatief W1. Inspreker heeft voorts een vraag over de cultuurhistorie en enkele reacties op de beoordeling van de levende natuur. Alternatief W1 heeft o.a. grote effecten op vleermuizen en overige fauna.

- *Antwoord:*

Vanwege de vele reacties, waaronder ook van deze inspreker, is de beoordeling van de cultuurhistorie en het landschap op een andere en meer transparante wijze in het MER opgenomen. Wij verwijzen naar het MER en hoofdstuk 3 van deze reactienota. Dit heeft ook geleid tot een ander MMA.

De opmerking over de vleermuizen onderkennen wij. Alternatief W1 scoort daarop zeer negatief. Dat geldt ook de voor indicator ‘fauna verkeersslachtoffers’. Wij zijn het niet eens met de reactie om een nauwkeuriger inventarisatie te maken. Wij verwijzen naar de onderliggende rapporten, op basis waarvan een voldoende nauwkeurig beeld bestaat van de natuurwaarden in het onderzoeksgebied.

Reactie 74: Agrarische Belangenorganisatie Ooststellingwerf (ABO), Ooststellingwerf

- *Essentie van de reactie:*

Vindt dat landbouw onvoldoende is meegenomen en pleit voor LandbouwEffect-Rapportage. Ook moet de landbouw zwaarder wegen dan andere criteria. ABO wijst op kapitaalvernietiging in verband met RAK Tjabbekamp. En wijst op convenant ROM Zuidoost-Fryslân, waarin afspraken zijn gemaakt over de natuurontwikkeling. Onterecht wordt ervan uitgegaan dat in alternatief W1 grondeigenaren willen meewerken aan natuurontwikkeling. Daarnaast worden opmerkingen gemaakt over het beekdal, de technische uitvoerbaarheid, het landschap, de stedenbouwkundige kansen, het coalitieakkoord, de wijze van weging en het woon- en leefmilieu. En stelt een nieuw alternatief voor.

- *Antwoord:*

Voor onze reactie op het thema landbouw verwijzen wij naar hoofdstuk 3 en de reactie onder nr. 71. De opmerking over natuurontwikkeling in het beekdal hebben wij ter harte genomen. Daarom zijn in het MER dit soort ontwikkelingen (die als ‘gebiedskansen’ impliciet in de alternatieven waren opgenomen) niet meer meegewogen. Ook de stedenbouwkundige ontwikkeling van Donkerbroek speelt als kans geen rol meer in de effectbeschrijving. Wij spreken onze grote waardering uit voor het feit dat de ABO meedenkt over oplossingen. Het ingebrachte alternatief nemen wij daarom integraal mee in het MER, zodat we in het MER en de discussie die daarop zal volgen tot een gewogen eindoordeel kunnen komen. Wat betreft de opmerking dat landbouw zwaarder moet wegen in het MER merken wij op dat in de effectbeschrijving bewust geen weging is aangebracht, juist om daarmee de transparantie maximaal te houden. Wel hebben wij in het MER meer evenwicht in hoofdthema’s aangebracht.

In het MER is uitsluitend het MMA bepaald. Bij het vaststellen van het voorkeursalternatief zal een bestuurlijke afweging plaats moeten vinden. Die keuze willen wij pas maken na de dialoog met de bevolking, de formele inspraak en de adviezen over het MER.

Reactie 75: S.D. Helder, C. Helder-v.d. Molen, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*

Zijn tegen alternatief W1. Vinden dat er onvoldoende onderzoek is verricht om tot MMA te komen, zijn van oordeel dat O^{aqua} was geaccepteerd, hebben twijfels bij noodzaak van snelheidsverhoging, hebben vraagtekens bij de weging van factoren, alternatief W1 heeft grootste akoestisch ruimtebeslag, het onderzoek naar fauna was ontoereikend, de beoordeling van het landschap, de extra versnippering, de waardering van landbouw en vragen om de opwaardering van het bestaande tracé of O^{aqua} aan te wijzen als voorkeur.

- *Antwoord:*

Zoals in hoofdstuk 3 aangegeven, geven de inspraakreacties aanleiding om onze voorlopige voorkeur te heroverwegen. Wij willen daartoe eerst de reacties op het MER en de discussie daarover met betrokken afwachten.

Voor een inhoudelijke reactie op deze inspraakreactie verwijzen we naar hoofdstuk 3 van deze inspraaknota en het MER. Wij zijn het niet eens met de opmerking dat het flora- en faunaonderzoek ontoereikend was. We verwijzen naar de onderliggende rapporten op dit gebied.

De constatering dat alternatief W1 het grootste akoestische ruimtebeslag heeft is terecht. In het MER is dat gekwantificeerd en is ook aangegeven waarom dat ten opzichte van de autonome situatie toch als positief is beoordeeld.

Reactie 76: A. Oosenbrug, F. Donker, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*

Zijn tegen alternatief W1 aangezien dat een negatief effect heeft op ‘de Cuynder’ v.o.f., een bedrijf dat op biologische gronden land- en tuinbouw bedrijft. Men heeft vraagtekens bij de beoordeling van het enkelbaans uitgangspunt, de geluidshinder, de inpasbaarheid, de stedenbouwkundige kansen, de grondwaterkwaliteit, de cultuurhistorie (o.a. Russchenplaats is niet meegenomen) en levende natuur. Ook zal alternatief W1 een negatief effect hebben op de groentekwekerij, vanwege roetdeeltjes en uitlaatgassen.

- *Antwoord:*

Zoals is hoofdstuk 3 aangegeven, hebben wij onze voorlopige voorkeur voor alternatief W1 heroverwogen. Daarbij geldt dat met name voor landschap en cultuurhistorie de effectbeschrijving meer transparant is gemaakt in het MER. Korthedshalve verwijzen wij daar naar en naar hoofdstuk 3 van deze reactienota.

Wat betreft de effecten van alternatief W1 zij wij van oordeel dat alternatief W1 niet de bedrijfsvoering van de v.o.f. onmogelijk maakt. Wij hebben er begrip voor dat insprekers een autoweg op korte afstand niet passend vinden bij de bedrijfsvoering, maar het is niet aan de orde dat alternatief W1 de bedrijfsvoering onmogelijk maakt.

Reactie 77: Fa. B.J. Post–de Gans, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen alternatief W1, om diverse redenen (zie nr. 75). Aanvullend daarop vindt inspreker dat de vaart en Ontwijk ‘onschendbaar’ lijken, de dwangpunten bij O^{aqua} onvoldoende zijn onderzocht en dat een nieuwe MER en richtlijnen nodig zijn. Verzoekt daarom opwaardering van het bestaande tracé of O^{aqua} als beste oplossing aan te duiden.
- *Antwoord:*
Voor een reactie op de inhoudelijke kwesties verwijzen wij naar hoofdstuk 3 en het MER zelf. Wat betreft het verzoek van inspreker om een ander alternatief als voorkeur aan te wijzen, merken wij op dat we in het MER alle alternatieven transparant hebben beschreven, zonder daarbij in de effectbeschrijving de gebiedskansen mee te wegen.
In het MER is uitsluitend het MMA bepaald. Bij het vaststellen van het voorkeursalternatief zal een bestuurlijke afweging plaats moeten vinden. Die keuze willen wij pas maken na de dialoog met de bevolking, de formele inspraak en de adviezen over het MER.

Reactie 78: E. Kamminga, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen alternatief W1, om diverse redenen (zie nr. 75).
- *Antwoord:*
Zie nr. 75

Reactie 79: G. Kamminga-Oosterheerd, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen alternatief W1, om diverse redenen (zie nr. 75).
- *Antwoord:*
Zie nr. 75

Reactie 80:

Is gelijk aan reactie 61 (zelfde insprekers, zelfde bezwaren, gecorrigeerde datum).

Reactie 81: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17

Reactie 82: Stichting Behoud Buitengebied Donkerbroek–West

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen alternatief W1, om diverse redenen. Vindt dat onvoldoende naar de bewoners in het buitengebied is geluisterd, vindt dat geen serieuze aandacht is besteed aan de oostelijke tracés, vindt dat plussen en minnen willekeurig zijn toebedeeld, heeft vragen over het (fase)profiel, heeft vragen over de weging, vindt dat O^{aqua} door de bevolking was geaccepteerd, In de eerste plaats vindt men dat nieuwe richtlijnen voor het MER noodzakelijk zijn, vindt dat er indicatoren ontbreken, ontbreekt een objectieve normstelling en zijn willekeurig aspecten toegevoegd en verschoven. Wat leidt tot een onzorgvuldige Startnotitie/MER.
- *Antwoord:*
Wat betreft de richtlijnen is geconstateerd dat de oude richtlijnen nog steeds als basis konden dienen. In het advies van de commissie MER over de Startnotitie/MER geeft de commissie aan dat men zich kan vinden in deze aanpak. Dit staat los van de discussie over een uitvoering in enkel- of dubbelbaans.
Wat betreft het onvoldoende luisteren naar bewoners, deze opmerking kunnen wij niet volledig plaatsen. Immers, in zowel groter als kleiner comité is gesproken met bewoners, zowel voor als na het verschijnen van de Startnotitie/MER.
Wat betreft de opmerking dat onvoldoende serieus is gekeken naar de oostelijke alternatieven merken we op dat zowel in de Startnotitie/MER als het MER alle alternatieven op eenzelfde en gelijkwaardige wijze zijn beschouwd. De opmerking dat daarbij willekeurig plussen en minnen zijn toegedeeld herkennen wij niet. In de Startnotitie/MER zijn de gebiedskansen impliciet in de effectbeoordeling meegenomen. Dit is niet transparant. Om te komen tot een transparante afweging, is in het MER besloten de kansen die niet integraal onderdeel uitmaken van een alternatief niet mee te wegen.
Wat betreft het gewenste wegprofiel merken wij op dat nergens is vermeld dat een ideaal profiel toegepast moet worden, zoals wordt gesteld. Het provinciale beleid is evenwel om in nieuwbouwsituaties uit te gaan van het ideaalprofiel. Zeker in de situatie van de N381, waar geen geschikte alternatieve omleidingroutes beschikbaar zijn, is een profiel waarbij aan de weg gewerkt kan worden (terwijl het verkeer kan blijven doorstromen) zeer gewenst. Wij hechten daarom, ook in het MER, aan een ideaalprofiel.
Wat betreft de weging van indicatoren, merken wij op dat die er niet is. Ook in het MER wordt er nadrukkelijk voor gekozen geen gewichten toe te kennen.
Wat betreft de keuze voor O^{aqua} verwijzen wij naar hoofdstuk 2.
De stichting vindt de Startnotitie/MER ongeschikt als MER. Wij komen daaraan tegemoet.

Daarvoor zijn – zoals ook de commissie voor het MER aangaf, evenwel nieuwe richtlijnen niet noodzakelijk. Immers, de westelijke alternatieven worden op exact dezelfde wijze beoordeeld als de overige alternatieven.

De stichting betwijfelt nut en noodzaak van opwaardering. Daarvoor verwijzen wij naar het PVVP. De N381 is aangeduid als stroomweg. Behalve een belangrijke netwerkfunctie (die onder meer blijkt uit het hoge aandeel vrachtverkeer, de stichting wijst daar zelf ook op) is een dergelijke stroomweg ook de ruggengraat van een duurzaam veilig verkeerssysteem in de regio. Wij verwijzen naar de ‘probleembeschrijving’ van het oude MER. Voor de discussie over enkel- en dubbelbaans verwijzen we naar hoofdstuk 3.9.

Het alternatief waar de stichting op duidt (It kin ek oars) is meegenomen in het MER. Ook andere ideeën uit de inspraak (zoals gedeeltelijke ondertunneling en het handhaven van de huidige maximumsnelheid) zijn meegenomen in het MER.

Wat betreft de effecten op het sluipverkeer, merken we op dat daarmee wel rekening is gehouden. Wij verwijzen naar het MER.

Wat betreft de veiligheid acht de stichting voor alternatief W1 een verhoogd risico aanwezig. Zoals in hoofdstuk 3 genoemd, voldoet het ontwerp van alternatief W1, maar ook de andere alternatieven (m.u.v. B^{bep}) aan alle veiligheidseisen die worden gesteld aan een autoweg. Het risico van het kantelen van vrachtwagens in deze bocht is niet anders als bij andere wegen, aangezien de ontwerpaanbevelingen zijn gevolgd.

De schuine aansnijding over de Tsjonger is verwerkt in het MER en wel bij de beoordeling van het landschap. Ook hier geldt dat de verkeersveiligheid op geen enkele wijze in het geding is.

De stichting toont door middel van de extrapolatie aan wat de verkeersintensiteit zal zijn in de toekomst. Daarbij gaat de stichting eraan voorbij dat het verkeer een afgeleide is van tal van ruimtelijke ontwikkelingen in de regio en dat extrapolatie volstrekt ongeschikt is voor een belangrijke weg als de N381. De prognoses van het verkeer zijn gedaan met een verkeersmodel dat gebaseerd is op het NRM, het model dat ook door het rijk wordt gebruikt. De berekening van de stichting geeft geen aanleiding om uit te gaan van andere verkeerscijfers. De berekeningen over de i/c verhouding kunnen wij niet helemaal volgen. Hoewel zeker geen sprake is van een harde norm, is in het MER aangegeven hoe de beoordeling heeft plaatsgevonden.

Wat betreft woon- en leefmilieu heeft de stichting enkele goede suggesties. Zo is tijdelijke hinder inderdaad niet erg relevant. Deze indicator is daarom in het MER komen te vervallen. Dat geldt ook voor de ‘toegankelijkheid Jansmadraai’; deze indicator is verbreed tot ‘barrièrewerking langzaam verkeer’ voor het gehele gebied.

Om twee redenen willen wij ingaan op de reactie over de geluidshinder. In de eerste plaats stelt de stichting dat bewoners langs de bestaande weg bewust gekozen hebben voor geluidshinder. Wij weten dat niet. Immers, de intensiteit en daarmee ook geluidshinder zijn in de loop der tijd steeds hoger geworden. Dat is niet een bewuste keus van de bewoners. Aantoonbaar onjuist is het feit dat in de Startnotitie/MER wordt uitgegaan van subjectieve normen. Er wordt daarin juist gerefereerd aan de normstelling uit de wet Geluidshinder en die is als zodanig objectief. In het MER zijn de geluidsniveaus gekwantificeerd. De geluidshinder voor de woningen langs het alternatief W1 overschrijdt daarbij niet de wettelijke grenswaarde.

Sociale veiligheid vindt de stichting niet juist beoordeeld. Uit de reactie blijkt dat de stichting

voorbijgaat aan het belang van de vorm van de tunnel. Het gaat niet om een tunnel op zich, maar vooral of er sprake is van onbelemmerd doorzicht.

De beoordeling bij ‘visuele hinder’ heeft alleen betrekking op ongelijkvloerse aansluitingen. Een weglichaam dat 50 cm boven plaatselijk maaiveld ligt (zoals ook de Tjabbekamp en Balkweg) valt onder het thema landschap in het MER. En is als ‘erg negatief’ beoordeeld.

De indicator stedenbouwkundige kansen is komen te vervallen, zie hoofdstuk 2 en 3.

In het MER is op een zeer transparante wijze aangegeven wat beoordeeld is binnen het aspect landbouw. Bedrijfsverplaatsing is daar één van.

Vervolgens is een groot aantal opmerkingen gemaakt over landschap en cultuurhistorie. Wij verwijzen naar hoofdstuk 3 van deze notitie en het MER.

Ook voor het thema archeologie bestaat er geen aanleiding te komen tot een ander oordeel.

Bij bodem en water wordt gesteld dat geen effecten zijn meegenomen voor flora en fauna.

Dat is onjuist. Waar dat relevant is (bijv. invloed natte natuurwaarden) is dat wel het geval.

Er is gerekend met het MIPWA model, omdat dit model als standaard geldt voor dit soort onderzoeken. Het feit dat het model nieuw is, doet niets af aan de kwaliteit ervan. De reactie van de stichting geeft geen aanleiding om met een ander model te rekenen.

Bij vissen is gekeken naar leefgebied, los van de vraag of soorten beschermd zijn of niet.

Wat betreft de technische uitvoerbaarheid zijn wij het eens met de stichting. Deze indicator is in het MER niet meegenomen.

Bij de kostenraming is expliciet aangegeven dat het gaat om een globale raming. In het MER is daarbij een korte toelichting opgenomen.

Wat betreft het MMA verwijzen we naar hoofdstuk 2 en 3.

Reactie 83: J. Veltman, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen alternatief W1, om diverse redenen (zie nr. 75).
- *Antwoord:*
Zie nr. 75

Reactie 84: D. van der Stouwe, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, omdat in alternatief W1 het landgoedbos en de sportvelden optimaal bij Donkerbroek komen, er bij de sportvelden een multifunctioneel centrum kan komen, het veilig is voor de schoolkinderen naar Oosterwolde, het gunstig is voor de leefbaarheid in Donkerbroek, alternatief W1 het dorp ‘niet op slot zet’ en alternatief W1 een goede bereikbaarheid geeft.
- *Antwoord:*
De relatie met Ontwijk en het bos wordt in de alternatieven waar dat speelt meegenomen in de effecten. Wij hebben echter besloten om de kansen die ontstaan niet te betrekken in de effect-beschrijving. Het blijkt dat over die kansen nog onvoldoende met de bevolking is gesproken. Wij hebben besloten onze voorlopige voorkeur voor alternatief W1 te heroverwegen. Voor de motivatie daarvan verwijzen we naar hoofdstuk 2.

Reactie 85: C. Zijlstra, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen alternatief W1, om diverse redenen (zie nr. 75).
- *Antwoord:*
Zie nr. 75

Reactie 86: H. Zijlstra, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen alternatief W1, om diverse redenen (zie nr. 75).
- *Antwoord:*
Zie nr. 75

Reactie 87: A. de Bruin, S. de Bruin-de Kleine, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Zijn tegen alternatief W1, om diverse redenen (zie nr. 75). Stellen dat de bestaande weg of O^{aqua} een beter alternatief is en ook het alternatief 'It kin ek Oars' verdient aandacht.
- *Antwoord:*
Zie nr. 75. Alternatief 'It kin ek Oars' (Ikeo) is meegenomen in het MER.

Reactie 88: J. Tuinstra, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor 2x2 tot aan Oosterwolde, op het tracé van de bestaande weg. Stelt als alternatief voor alternatief W1, nog een extra tracé voor, om daarmee een betere inpassing te krijgen en Ontwijk te ontzien. En stelt de provincie op voorhand aansprakelijk voor de schade die men ondervindt.
- *Antwoord:*
Een 2x2 uitvoering tot aan Oosterwolde is gezien de prognoses niet noodzakelijk. Daarom is het ook niet nodig en maatschappelijk verantwoord uit te gaan van een 2x2 tracé. Het opwaarderen van het bestaande tracé is meegenomen in het MER, in drie uitvoeringsvormen (B, B^{bep} en Ikeo). Het tracé voor het noordelijk en zuidelijk deel is inmiddels vastgesteld, zodat het MER gaat over het tracé tussen de Peelrug en de Duisterweg.
Als inspreker meent schade te ondervinden, zal hij na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan (provinciaal inpassingsplan) een beroep kunnen doen op de plan-schaderegeling. Dit valt evenwel buiten het kader van het MER.

Reactie 89: Wil anoniem blijven

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, om diverse redenen (Zie reactie onder nr. 17).
- *Antwoord:*
Zie reactie onder nr. 17

Reactie 90: A. Diever, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is tegen alternatief W1. Vanwege de aantasting van landschap en natuur, het ontbreken van de noodzaak (zeker voor verdubbeling), 100 km/uur leidt tot meer inhalen en onveiligheid, de winst vooral zit bij het weghalen van de stoplichten, het rustieke buitengebied (o.a. Balkweg), het agrarische belang, het recreatieve karakter van het buitengebied, woon- en leeggenot. Heeft de indruk dat naar alternatief W1 is toegeschreven en pleit voor bestaande weg of O^{aqua} als voorkeursalternatief.
- *Antwoord:*
In hoofdstuk 2 staat aangegeven, dat wij onze voorlopige voorkeur voor alternatief W1 heroverwegen. Omdat is gebleken dat de beoordeling in het MER onvoldoende transparant was, willen wij op basis van het MER en de inspraakreacties daarop t.z.t. ons oordeel bepalen. Uw opmerkingen zijn zoveel als mogelijk verwerkt in het MER.
In het kort een inhoudelijke reactie: landschap en natuur vormen belangrijke elementen in het MER. Vooral op landschap en cultuurhistorie heeft de beoordeling in het MER op een meer transparante wijze plaatsgevonden, zonder rekening te houden met de kansen die zich voordoen in het gebied. Zie hoofdstuk 3, waar dit uitgebreid beschreven staat. Dat geldt ook voor het onderdeel verkeersveiligheid. Een alternatief waar de gehele weg 80 km/uur blijft is onderzocht in het oude MER, maar dat alternatief bleek niet over voldoende oplossend vermogen te beschikken.
De rol en de beoordeling van de landbouw staan eveneens in hoofdstuk 3 beschreven. Wat betreft het woon- en leefgenot verwijzen wij naar het MER.

Reactie 91: J. Jongsma, Donkerbroek

- *Essentie van de reactie:*
Is voor alternatief W1, vanwege het belang van het dorp, de veiligheid voor fietsers, Ontwijk en de sportvelden bij het dorp komen, de geluidshinder afneemt, de cultuurhistorische waarde wordt versterkt.
Maar vindt landbouw onderbelicht en acht het niet verstanding om geen rekening te houden met verdubbeling. Natuurcompensatie mag niet ten koste gaan van de landbouw. En doet enkele suggesties voor de uitwerking.
- *Antwoord:*
Op basis van het feit dat een aantal van door inspreker genoemde voordelen als 'gebiedskans' is aan te merken (en niet als direct effect) en er onvoldoende met de bevolking over deze kansen is gecommuniceerd, hebben wij besloten over alle alternatieven op eenzelfde wijze te willen discussiëren. Onze voorlopige voorkeur in de Startnotitie/MER willen wij daarom heroverwegen. In het MER zijn alle alternatieven uit de Startnotitie plus 4 alternatieven uit de inspraak op eenzelfde wijze beoordeeld. Op basis van het MER en de reacties daarop willen wij t.z.t. een besluit nemen.
Wat betreft de positie van de landbouw en de verkeersveiligheid verwijzen we naar hoofdstuk 3 van deze reactienota.

De suggesties voor de uitwerking zullen we meenemen nadat een definitieve tracékeuze is gemaakt.

Reactie 92: Fam. Stoker, Wijnjewoude

- *Essentie van de reactie:*
Vraagt om een nieuwe probleemanalyse, waarbij de bestaande knelpunten de basis moeten vormen (Weinterp, Klein Groningen, Ontwijk en Kompanjonsfeart). En vraagt daarbij ook hedendaagse oplossingen als bijv. turbotondes toe te passen. Daarbij moet een enkelbaans nulplusalternatief de voorkeur hebben.
- *Antwoord:*
Het MER heeft betrekking op het tracégedeelte tussen Donkerbroek (tunnel Moskoureed) en Oosterwolde Noord (Duistereweg). Alles wat genoemd is en buiten dit trajectdeel valt zal in een ander kader aan de orde komen.
Zoals in hoofdstuk 3 aangegeven, hebben wij op dit moment onze voorlopige voorkeur voor alternatief W1 in heroverweging. In het MER worden 11 alternatieven beschreven en beoordeeld. Wij zullen na de inspraak op dat MER pas een besluit nemen over het voorkeursalternatief. Voor het deel Donkerbroek-Oosterwolde zit daar een soort van nulplusalternatief bij, het alternatief B^{bep}, die over een kleine lengte een snelheid van 80 km/uur heeft.
Een hernieuwde probleeminventarisatie is niet noodzakelijk. De probleemsituatie (maar ook het provinciaal beleid m.b.t. de N381) is niet gewijzigd. Bovendien is het noordelijk en zuidelijk deel van het tracé inmiddels vastgesteld.

Reactie 93: ANWB regio Noord, Vries

- *Essentie van de reactie:*
Geeft de resultaten van een enquête onder leden over de N381. De meeste leden vinden dat een 2x2weg mogelijk moet blijven en vinden alternatief W3 minstens zo goed als alternatief W1. Ook wordt aangedrongen op een snelle besluitvorming.
- *Antwoord:*
Wat betreft het al dan niet verdubbelen van de N381 verwijzen we naar hoofdstuk 3. We onderschrijven de opinie dat zo snel mogelijk duidelijkheid moet komen over de weg, maar willen dat niet ten koste laten gaan van de zorgvuldigheid. Dat betekent dat over de inhoud van het MER nog eenmaal een uitgebreide discussie zal plaatsvinden, zodat wij medio 2009 Provinciale Staten een voorstel kunnen voorleggen betreffende de tracékeuze.



