

AANVULLING MER MENSINGEWEER-WINSUM-
GRONINGEN
VOORKEURSAALTERNATIEF

PROVINCIE GRONINGEN

12 mei 2008
110621/CE8/090/000139



Inhoud

Samenvatting	5
1 Aanleiding en voorkeurstracé	7
1.1 Proces tot nu toe	7
1.2 Het voorkeurstracé	7
2 Effectbeschrijving en –beoordeling voorkeurstracé	9
2.1 inleiding	9
2.2 Effectbeschrijving en –beoordeling	9
2.2.1 Verkeer	10
2.2.2 Natuur	12
2.2.3 Landschap, archeologie en cultuurhistorie	14
2.2.4 Bodem en water	15
2.2.5 Geluid	16
2.2.6 Luchtkwaliteit	17
2.2.7 Externe veiligheid	17
2.2.8 Woon- en leefomgeving	17
2.2.9 Landbouw	18
2.2.10 Trillingen	19
Colofon	21

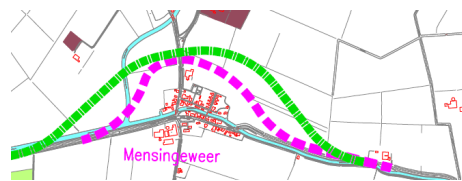
Samenvatting

In aanvulling op de alternatieven zoals opgenomen in het MER Mensingeweer-Winsum-Groningen is een voorkeustracé geformuleerd door de provincie Groningen. Om de milieueffecten van het voorkeustracé inzichtelijk te maken is voorliggende aanvulling op het MER opgesteld. Het voorkeustracé is gebaseerd op alternatief Langs het Spoor - aansluiting Noorderhoogebrug (4B). In deze aanvulling op het MER is een vergelijking gemaakt tussen de effecten van het voorkeustracé en de effecten van alternatief 4B.

Er is een zestal wijzigingen in het tracé opgenomen ten opzichte van alternatief 4B.

Afbeelding S.1

Ter hoogte van Mensingeweer is de omleiding in het voorkeustracé krappere (roze lijn) dan de omleiding in de overige alternatieven (groene lijn)

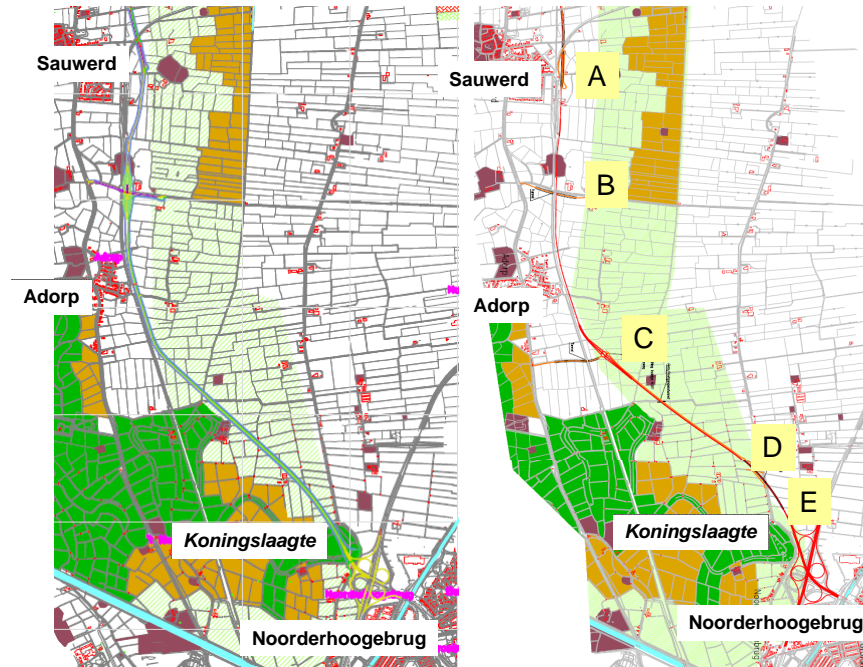


De omleiding rond Mensingeweer is in het voorkeustracé een krappere boog dan in alternatief 4B. Afbeelding S.1 geeft de ligging van de omleiding voor beide alternatieven weer.

De overige aanpassingen liggen in het tracédeel tussen Sauwerd en Groningen. In afbeelding S.2 is alternatief 4B over dit tracédeel weergegeven (links) en het voorkeustracé. De letters op de afbeelding geven aan waar het voorkeustracé afwijkt van alternatief 4B, en zijn in het bijschrift toegelicht.

Afbeelding S.2

A. Het tracé wordt, evenals bij het MMA, bij Sauwerd strakker gebundeld met bestaande structuren.
 B. De Munnikeweg gaat via een tunnel onder het nieuwe tracé door. De aansluiting op de Munnikeweg vervalt.
 C. Ter vervanging van de aansluiting op de Munnikeweg komt een aansluiting ten zuiden van Adorp.
 D. Het voorkeustracé gaat via een tunnel onder de Wolddijk door.
 E. Vanaf de afbuiging van het spoor ligt het voorkeustracé oostelijker dan alternatief 4B. De Ecologische Hoofdstructuur (Koningslaagte) wordt niet doorsneden.



EFFECTBEOORDELING EN -VERGELIJKING

Voor de effectbeoordeling is het beoordelingskader uit het MER toegepast. Voor verkeer en vervoer, luchtkwaliteit, externe veiligheid, landbouw en trillingshinder treden voor het voorkeustracé geen onderscheidende effecten op ten opzichte van alternatief 4B. In

onderstaande tabel zijn de criteria opgenomen waarvoor wel afwijkende effecten optreden. Daarna is toegelicht waarop het onderscheid gebaseerd is.

Tabel S.1

Overzicht van de onderscheidende effecten van het voorkeustracé ten opzichte van alternatief 4B

Aspect	Criterium	4B	VK-tracé
Natuur	Aantasting beschermde gebieden (ha)	2	0
	Versnippering	---	--
	Verstoring beschermde gebieden (• ha)	-157	-190
Landschap, cultuur-historie en archeologie	Aantasting waardevolle gebieden, landschapsstructuren, patronen en elementen	---	-
	Aantasting GEA-objecten en overige waardevolle geomorfologische vormen	---	-
	Aantasting cultuurhistorische waarden	--	-
	Aantasting archeologische waarden	--	-
Bodem	Bodem: zetting	-	--
Geluid	Verandering geluidsbelaste woningen (#)	-774	-962
	Verandering geluidsbelast oppervlak	224	189
Leefomgeving	Ruimtebeslag woon- en werkgebieden (aantal te amoveren woningen)	-/0 (1)	- (2)

NATUUR

Voor natuur ontziet het zuidelijke tracé het beschermd gebied de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (Koningslaagte). Dit in tegenstelling tot alternatief 4B, waarbij 2 hectare ruimtebeslag op het beschermde gebied optreedt. Ook de versnippering is hierdoor iets minder negatief dan in het geval van alternatief 4B. Doordat het voorkeustracé verder van de EHS afligt is de verstoring op beschermde gebieden, het geluidsbelast oppervlak, ook minder groot in het geval van het voorkeustracé.

LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

Het voorkeustracé ontziet de voormalige meanders van het Reitdiep en ligt verder van de GEA-objecten en archeologische monumenten in de Koningslaagte. De Wolddijk wordt via een tunnel gekruist, waardoor de historische samenhang van het bebouwingslint behouden blijft. Hierdoor wordt ook de cultuurhistorische waarde minder aangetast. Ook de aantasting van waardevolle gebieden, landschapsstructuren, patronen en elementen is minder negatief is dan in het geval van alternatief 4B. Er blijft echter sprake van sterke verstoring van cultuurhistorisch waardevol verkavelingspatroon en doorsnijding van open gebied waardoor de negatieve invloed op de zichtrelatie gelijk is aan die van alternatief 4B. In het voorkeustracé is 1 extra tunnel opgenomen, waarmee de beoordeling ten aanzien van zetting negatief is ten opzichte van alternatief 4B. Kanttekening hierbij is dat het effect enkel in de aanlegfase van belang is, in verband met benodigde ontwatering.

BODEM

GELUID

Doordat het tracé verder van de woningen in de Koningslaagte afligt, en verkeer vanaf het noorden eerder zal kiezen voor het nieuwe tracé dan bij alternatief 4B het geval is, worden ten opzichte van alternatief 4B 188 huizen extra ontzien van geluidsbelasting (>48dB) ten opzichte van de referentiesituatie. Ook het geluidsbelast oppervlak neemt minder toe ten opzichte van de referentiesituatie dan bij alternatief 4B het geval is.

WOON- EN LEEFOMGEVING

De woning die in het geval van alternatief 4B bij de aansluiting geamoveerd dient te worden wordt bij het voorkeustracé ontzien. Echter, door de strakkere bundeling bij Sauwerd dienen 2 woningen geamoveerd te worden. Dit is tevens onderdeel van het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA). Daarmee scoort het voorkeustracé sterker negatief (-) dan alternatief 4B (-/0).

Voor landbouw is de effectbeoordeling voor het voorkeustracé gelijk aan die voor alternatief 4B. Er is sprake van een vrijwel vergelijkbare ongunstige doorsnijding van de percelen ten noorden van de Koningslaagte. Door de krappere boog voor de omleiding bij Mensingeweer is lokaal echter wel sprake van een beter situatie voor landbouw.

HOOFDSTUK 1

Aanleiding en voorkeurstracé

1.1

PROCES TOT NU TOE

In het MER Mensingeweer-Winsum-Groningen zijn 6 alternatieven voor de wijziging van het tracé van de N361 opgenomen en beoordeeld op hun milieueffecten. Naar aanleiding van de effectbeoordeling is het alternatief Langs het Spoor- aansluiting Noordzeebrug (4A) als basis voor het Meest Milieuvriendelijke Alternatief naar voren gekomen. Op basis van een opinieronde in het gebied en het concept MER hebben de initiatiefnemers (gemeenten De Marne, Winsum, Bedum en de provincie Groningen) een voorkeursalternatief opgesteld. Ten behoeve van de besluitvorming is voor het voorkeurstracé voorliggende aanvulling op het MER opgesteld. Omdat het voorkeurstracé gebaseerd is op alternatief Langs het Spoor- aansluiting Noorderhoogebrug (4B) zijn in deze aanvulling de effecten van het voorkeurstracé afgezet tegen de effecten van alternatief 4B.

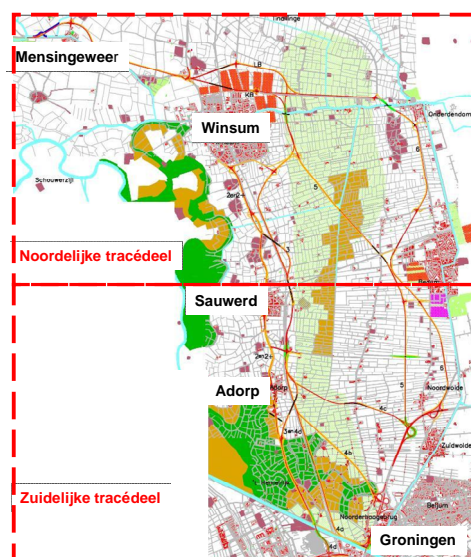
1.2

HET VOORKEURSTRACÉ

Het voorkeurstracé is gebaseerd op Alternatief Langs het Spoor- aansluiting Noorderhoogebrug (4B). Het voorkeurstracé wijkt bij Mensingeweer af van alternatief 4B, en op het tracé tussen Sauwerd en de aansluiting Noorderhoogebrug. In deze aanvulling is onderscheid gemaakt tussen het noordelijke tracédeel, Mensingeweer tot Sauwerd, en het zuidelijke tracédeel van Sauwerd tot de aansluiting bij Groningen (zie afbeelding 1.1).

Afbeelding 1.1

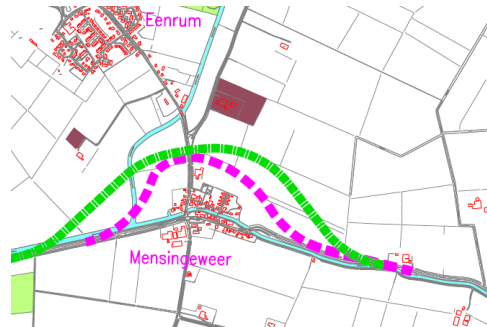
In deze aanvulling wordt voor de effectbeschrijving onderscheid gemaakt tussen het noordelijke tracédeel en het zuidelijke tracédeel



In het noordelijk deel is bij het voorkeustracé sprake van 1 aanpassing ten opzichte van alternatief 4B. Het betreft de omleiding rond Mensingeweer. Afbeelding 1.2 geeft de ligging van de omleiding voor beide alternatieven weer.

Afbeelding 1.2

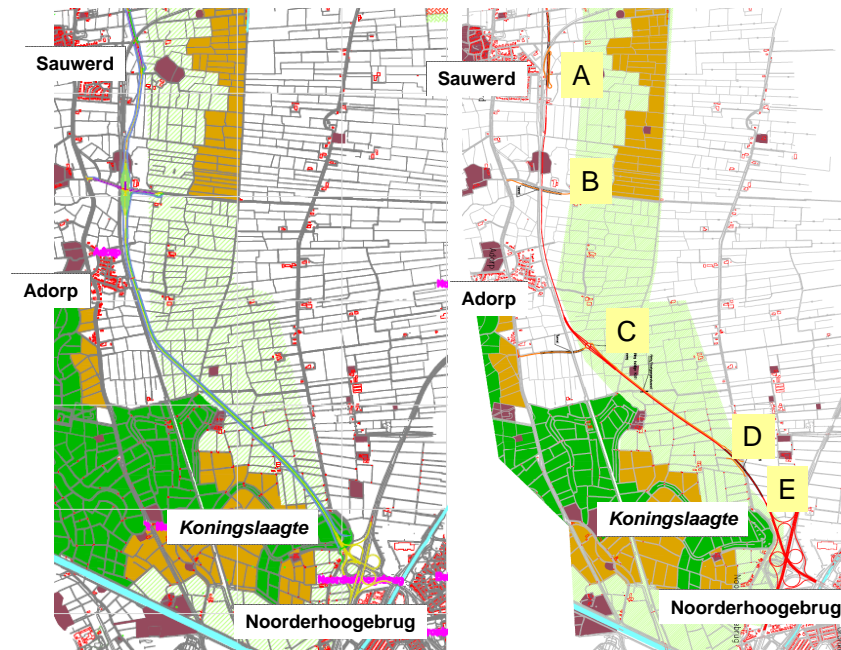
Ter hoogte van Mensingeweer is de omleiding in het voorkeustracé krappert (roze lijn) dan de omleiding in de overige alternatieven (groene lijn).



In het zuidelijk deel van het tracé wijkt het voorkeustracé over grotere afstand af van alternatief 4B. Afbeelding 1.3 geeft het tracé van alternatief 4B (links) en het voorkeustracé (rechts) weer.

Afbeelding 1.3

Het zuidelijk tracé:
Links: alternatief 4B
Rechts: voorkeustracé



AANPASSINGEN TEN OPZICHTE VAN ALTERNATIEF 4B:

- A: Het tracé wordt, evenals bij het MMA, ter hoogte van Sauwerd strakker gebundeld met bestaande structuren.
- B: De Munnikeweg gaat via een tunnel onder het nieuwe tracé door. De aansluiting op de Munnikeweg vervalt.
- C: Ter vervanging van de verloren aansluiting op de Munnikeweg wordt een nieuwe aansluiting naar de N361 gerealiseerd ten zuiden van Adorp. Er wordt een nieuw wegdeel aangelegd met een tunnel onder het spoor door.
- D: De Wolddijk wordt gekruist middels een ongelijkvloerse kruising. Het nieuwe tracé gaat via een tunnel onder de Wolddijk door.
- E: Vanaf de afbuiging van het spoor ligt het voorkeustracé oostelijker dan alternatief 4B. De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (Koningslaagte) wordt daarmee niet meer doorsneden in het voorkeustracé.

HOOFDSTUK 2 Effectbeschrijving en –beoordeling voorkeurstracé

2.1

INLEIDING

De effectbeschrijving in deze aanvulling gaat met name in op het zuidelijk deel van het tracé, van Sauwerd tot aansluiting Noorderhoogebrug. Op het noordelijke tracédeel is er sprake van een lokale aanpassing bij de omleiding Mensingeweer. Voor het grootste deel van het noordelijk tracédeel geldt dezelfde beoordeling als voor alternatief 4B. Voor de navolgbaarheid en leesbaarheid is in deze aanvulling zowel de beoordeling van alternatief 4B als van het voorkeurstracé opgenomen.

De effectbeoordeling vindt plaats aan de hand van vergelijking met de referentiesituatie. Deze situatie is per aspect beschreven in het MER. In deze aanvulling is enkel de effectbeschrijving en –beoordeling opgenomen.

2.2

EFFECTBESCHRIJVING EN –BEOORDELING

Tabel 2.2

Overzicht effectbeoordeling

	Criterium	4B	VK-tracé
Verkeer en vervoer	Verkeersafwikkeling en verkeerssoorten		
	Beïnvloeding bereikbaarheid (kwalitatief)		
	- I/C-waarde	++	++
	- reistijd	0	0
	Beïnvloeding gebruik openbaar vervoer (kwalitatief)	+	+
	Doorgaand verkeer door kernen (kwalitatief)	++	++
	Verkeersveiligheid		
	Risicocijfer	++	++
	Duurzaam Veilig	++	++
	Gebruikskwaliteit		
	Gebruikskwaliteit	++	++
	Natuur	Aantasting	
Beschermde gebieden (ha)		2	0
Bijzondere soorten		---	---
Versnippering			
Versnippering		---	--
Verstoring			
beschermde gebieden (verandering in ha) ¹		-157	-190
Bijzondere soorten	--	--	
Landschap, Cultuur-	Aantasting waardevolle gebieden, landschapsstructuren, patronen en elementen	---	-

¹ Dit betreft het totaal aan verstoord gebied in het plangebied. Dus bij beide alternatieven zowel veroorzaakt door verkeer op het nieuwe tracé als lokaal verkeer op het bestaande tracé.

	Criterion	4B	VK-tracé
historie en archeologie	Effect op visueel-ruimtelijke waarden	--	--
	Aantasting GEA-objecten en overige waardevolle geomorfologische vormen	---	-
	Aantasting cultuurhistorische waarden	--	-
	Aantasting archeologische waarden	--	-
Bodem en water	Grondwater		
	Verandering in grondwaterstand (kwalitatief)	-	-
	Verandering in kwel en infiltratie (kwalitatief)	--	--
	Oppervlaktewater		
	Verandering in gebiedsafvoer en waterberging (kwalitatief)	0	0
	Verandering in kwaliteit oppervlaktewater (kwalitatief)	0	0
	Bodem		
	Zetting (kwalitatief)	-	--
	Verspreiding verontreiniging naar grondwater (kwalitatief)	0	0
Geluid	Verandering geluidsbelaste woningen (#)	-774	-962
	Verandering geluidsbelast oppervlak	224	189
Luchtkwaliteit	NO2 concentratie	0	0
	PM10	0	0
Externe veiligheid	Verandering in groepsrisico	+	+
Woon- en leefomgeving	Barrièrewerking	+	+
	Ruimtebeslag woon- en werkgebieden (aantal te amoveren woningen)	-/0 (1)	- (2)
	Voorzieningen	0	0
	Verlies recreatieve voorzieningen	0	0
Landbouw	Gevolgen voor de bedrijfsvoering	--	--
	Areaalverlies	--	--
	De bereikbaarheid van agrarische bedrijven	---	---
	De barrièrewerking voor bedrijfsvoering	--	--
Trillingen	Trillingshinder	++	++

2.2.1

VERKEER

Tabel 2.3

Effectbeoordeling voor het aspect verkeer en vervoer

Criterion	4B	VK-tracé
Verkeersafwikkeling en verkeerssoorten		
Beïnvloeding bereikbaarheid (kwalitatief)		
- I/C-waarde	++	++
- reistijd	0	0
Beïnvloeding gebruik openbaar vervoer (kwalitatief)	+	+
Doorgaand verkeer door kernen (kwalitatief)	++	++
Verkeersveiligheid		
Risicocijfer	++	++
Duurzaam Veilig	++	++
Gebruikskwaliteit		
Gebruikskwaliteit	++	++

Verkeersafwikkeling en verkeerssoorten

De effecten van het voorkeurstracé zijn beoordeeld op het criterium I/C waarden. Gekeken is naar de I/C waarden in de ochtendspits, zoals ook in het MER gebeurd is. De ochtendspits is iets drukker dan de avondspits. Ook is gekeken naar de etmaalintensiteiten. Er is een vergelijking gemaakt met alternatief 4B.

Kenmerken voorkeurstracé

De wijzigingen van het voorkeurstracé die opgenomen zijn in het verkeersmodel zijn:

- § De vormgeving van de aansluiting op de Noorderhoogebrug.
- § De aansluiting op het nieuwe tracé tussen de kernen Adorp en Sauwerd (ter hoogte van de Munnikeweg) komt te vervallen. De Munnikeweg gaat via een tunnel onder het voorkeurstracé door.
- § Ten zuiden van de kern Adorp komt een nieuwe ongelijkvloerse kruising als aansluiting op het nieuwe tracé.

De vorm van de omleiding rond Mensingeweer heeft geen verkeerskundig effect, en is daarom niet opgenomen in de separate beoordeling van het voorkeurstracé.

Verschuivingen verkeersbeeld ten opzichte van autonome ontwikkeling (2020) en alternatief 4B Noorderhoogebrug

In bijlage 1 zijn de etmaalintensiteiten en de I/C waarden toegevoegd aan het overzicht met de overige alternatieven. De grootste verschillen ten opzichte van alternatief 4B zijn een afname van verkeer in de kern Sauwerd en juist een toename van verkeer in de kern Adorp. Verder gaat het om kleine verschuivingen in het verkeersbeeld.

AFNAME KERN SAUWERD

In de kern Sauwerd is er bij het voorkeurstracé sprake van een afname van verkeer ten opzichte van alternatief 4B (1200 mvt per etmaal). In alternatief 4B is de I/C waarde in Sauwerd 0,2, bij het voorkeurstracé is dat 0,1. Daartegenover wordt het nieuwe tracé om de kern heen beter benut (toename 700 mvt per etmaal). In Adorp neemt het verkeer met 3100 mvt per etmaal toe ten opzichte van alternatief 4B. Bij alternatief 4B rijdt in de kern nauwelijks verkeer. Uiteindelijk komt de etmaalintensiteit in de kern Adorp bij het voorkeurstracé uit op 3300 mvt per etmaal. Ten opzichte van de autonome situatie met 15800 mvt per etmaal betekent dit nog steeds een sterke verbetering. Het verkeer gaat bij het voorkeurstracé pas ten zuiden van de kern Adorp het nieuwe tracé op als gevolg van de nieuwe aansluiting (en het vervallen van de aansluiting op de Munnikeweg). Deze verkeerstoename leidt niet tot knelpunten in de I/C waarde, daar het aandeel verkeer door de kern vrij klein blijft. De I/C waarde ligt op 0,2. De tunnel ter hoogte van de Munnikeweg heeft nauwelijks invloed op het verkeersbeeld ten opzichte van alternatief 4B. Er is een kleine afname te zien van verkeer (160 mvt per etmaal) op de Munnikeweg zelf. En omgekeerd. De gewijzigde aansluiting op de Noorderhoogebrug leidt tot verschuivingen van verkeersstromen op de knoop zelf maar heeft verder geen toe- of afnamen van verkeer tot gevolg. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling (2020) zijn de genoemde intensiteiten (ondanks de toename in Adorp) en de I/C waarden een sterke verbetering.

Voor Winsum wordt het aantrekkelijker het nieuwe tracé te kiezen. Er is een toename te zien van verkeer op de Meeden. Aangenomen wordt dat dit voornamelijk herkomst verkeer is uit de kern Winsum zelf dat hier het nieuwe tracé oprijdt. In alternatief 4B was het nog aantrekkelijk om pas ter hoogte van de Munnikeweg het nieuwe tracé te kiezen.

CONCLUSIE I/C WAARDE

De verschuivingen in de verkeersintensiteiten en de I/C waarden zijn vrij gering ten opzichte van alternatief 4B. Enkel in de kernen Sauwerd en Adorp zijn significante

verschillen te zien. In Sauwerd is sprake van een afname van verkeer, daar het verkeer vanuit Winsum al eerder voor het nieuwe tracé kiest. In Adorp is sprake van een toename van verkeer. In alternatief 4B is een duidelijke verkeersrelatie tussen de Wierumschouwsterweg en de aansluiting naar de Munnikeweg. Bij het voorkeustracé is sprake van een verkeersrelatie tussen de Wierumschouwsterweg en de aansluiting ten zuiden van Adorp. Het herkomstverkeer uit de kern Adorp zelf zorgt voor de grootste toename van verkeer op de N361 ter hoogte van de kern. De I/C waarden in de kern Adorp en Sauwerd blijven laag. De beoordeling van het voorkeustracé is daarom per saldo gelijk aan de beoordeling voor alternatief 4B (++).

De reistijd is gelijk als bij alternatief 4B gezien de vergelijkbare weglengte (0). Ook beïnvloeding van openbaar vervoer en doorgaand verkeer door kernen is gelijk beoordeeld als alternatief 4B (respectievelijk + en ++).

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid is gelijk aan alternatief 4B (++).

Gebruikskwaliteit

De gebruikskwaliteit is gelijk aan alternatief 4B (++).

2.2.2

NATUUR

Tabel 2.4

Effectbeoordeling voor het aspect natuur

Criterium		4B	VK-tracé
Aantasting	Beschermde gebieden (ha)	2	0
	Bijzondere soorten	---	---
Versnippering		---	--
Verstoring	beschermde gebieden (verandering in ha) ²	-157	-190
	Bijzondere soorten	--	--

In de omleiding rond Mensingeweer is geen sprake van aantasting van beschermd gebied. De krappe boog heeft op het aspect natuur geen onderscheidend effect ten opzichte van de ruimere boog om Mensingeweer. Daarom is de aanpassing in het voorkeustracé ten opzichte van alternatief 4B niet separaat beoordeeld voor het noordelijke tracédeel. Voor het noordelijke tracédeel geldt dat er voor beide alternatieven voor natuur een negatieve beoordeling is gegeven, omdat een deel van het weidevogelgebied, een broedkolonie van de visdief, een deel van vliegroutes/ foerageergebieden van vleermuizen, leefgebieden van vissen en groene glazenmaker en een groeiplaats van kamgras worden vernietigd. Onderstaande effectbeschrijving heeft betrekking op het zuidelijke tracédeel.

Aantasting

Aantasting beschermde gebieden

Het nieuwe alternatief gaat om de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heen. Dit betekent dat het tracé geen beschermde EHS aantast. In alternatief 4B bestaat de aantasting van beschermde gebied uit een ruimtebeslag van 2 ha op de EHS (Koningslaagte).

² Dit betreft het totaal aan verstoord gebied in het plangebied. Dus bij alternatieven 3-6 zowel veroorzaakt door verkeer op het nieuwe tracé als lokaal verkeer op het bestaande tracé.

Aantasting bijzondere soorten

Doordat de EHS (Koningslaagte) door het nieuwe alternatief wordt ontzien, blijft het broedgebied van de kwartelkoning binnen de EHS behouden. Echter, buiten de begrenzing van de EHS broeden grutto's. Op basis van de kaarten van grutto gebieden (zie Hoofdrapport MER) is te zien dat ook het voorkeurstracé gebied met hoge dichtheden (15 - >20 per 100 ha) met grutto's doorsnijdt. Omdat er in Nederland weinig goede grutto gebieden zijn, en de broedlocaties van internationaal belang zijn, is de beoordeling voor verstoring van soorten sterk negatief (---) evenals voor alternatief 4B.

*Versnippering*Aantasting beschermde gebieden

In de referentiesituatie is het plangebied al versnipperd, voornamelijk door de N361 en de spoorlijn. Er is geen sprake van versnippering van EHS (Koningslaagte), doordat het voorkeurstracé het gebied niet doorsnijdt.

Aantasting bijzondere soorten

De EHS (Koningslaagte) komt geïsoleerd te liggen ten opzichte van landbouwgebied met belangrijke natuurwaarden (weidevogelgebied). De aanwezigheid van de weg zal de uitwisseling tussen populaties bemoeilijken. Ook de openheid zal verdwijnen, wat nadelig is voor kritische weidevogels.

De optredende effecten, vooral de geïsoleerde ligging van de EHS worden als negatief (--) beoordeeld. Door het ontzien van de EHS zelf is de score minder negatief dan voor alternatief 4B (---).

*Verstoring*Aantasting beschermde gebieden

Voor het bepalen van de verstoring van EHS (Koningslaagte) LAeq 24 uur bepaald op 1,5 m hoogte. Als maat wordt het oppervlak binnen de 40 dB(A)-contour gehanteerd. In de delen van de EHS waarvoor de geluidbelasting groter is dan 40 dB(A) liggen belangrijke broedvogelgebieden met kritische weidevogels. Het geluidbelast gebied in de EHS neemt af met 190 hectare ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Hier kan de kwaliteit van het weidevogelgebied zich handhaven of verbeteren. De vermindering van geluidsbelasting is meer dan in het geval van alternatief 4B (157ha).

De oppervlaktes zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.5

Verandering in geluidsbelast
(>45 dB) oppervlak (ha)

Alternatief	<40 dB	> 45 dB
Autonoom	581.9	272,6
4B	739.2	115,4
Voorkeurstracé	771.7	82,9

Aantasting bijzondere soorten

De geluidsintensiteit van het voorkeurstracé is in het zuidelijk plangebied voor de weidevogels niet onderscheidend. Het criterium wordt als negatief beoordeeld, evenals alternatief 4B (- -).

2.2.3

LANDSCHAP, ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

Tabel 2.6

Effectbeoordeling voor het aspect landschap, archeologie en cultuurhistorie

Criterium	4B	VK-tracé
Aantasting waardevolle gebieden, landschapsstructuren, patronen en elementen	---	-
Effect op visueel-ruimtelijke waarden	--	--
Aantasting GEA-objecten en overige waardevolle geomorfologische vormen	---	-
Aantasting cultuurhistorische waarden	--	-
Aantasting archeologische waarden	--	-

Aantasting landschappelijk waardevolle gebieden, landschapsstructuren, patronen en elementen

Voor het noordelijke tracédeel gelden dezelfde effecten als bij alternatief 4B. De krappere boog om Mensingeweer volgt beter de verkavelingsstructuur dan in het geval van de omleiding bij alternatief 4B, maar dit heeft een verwaarloosbare invloed op de totale beoordeling voor dit tracédeel.

In het zuidelijke tracédeel kruist het voorkeustracé evenals alternatief 4B de Koningslaagte diagonaal. Doorsnijding van de voormalige meanders van het Reitdiepdal wordt voorkomen, en de kruising van de Wolddijk via een tunnel zorgt voor beter behoud van de landschappelijke waarde ten opzichte van alternatief 4B. Daarmee blijft de ruimtelijke samenhang van dit bewoningslint beter behouden dan bij alternatief 4B. Door de doorsnijding van de waardevolle verkavelingsstructuur en het open gebied, maar beter behoud van de landschappelijke context van de Wolddijk en het Reitdiepdal scoort het voorkeustracé minder negatief dan alternatief 4B (-).

Effect op visueel-ruimtelijke waarden (aantasting openheid, verstoring zichtrelaties, ruimtelijke verdichting)

De effecten op het noordelijke tracédeel zijn gelijk aan die bij alternatief 4B. Ten noorden van Mensingeweer leidt de aanleg van de rondweg tot een (lichte) toename van de visuele hinder en verstoring van de zichtrelatie met het open landschap. Voor de totale beoordeling van het noordelijke tracédeel is dit effect niet onderscheidend.

In het zuidelijke tracédeel geldt dat door de ongelijkvloerse kruising van het voorkeustracé met de Wolddijk de zichtrelatie met het landschap voor omwonenden minder negatief is beïnvloed dan bij alternatief 4B. Het voorkeustracé ligt daarnaast op grotere afstand van de woningen in de Koningslaagte. De verhoogde aansluiting bij Noorderhoogbrug zorgt evenals alternatief 4B voor een verstoring van de zichtrelatie voor omwonenden. Door de tunnel onder de Wolddijk is het cumulatieve effect van het voorkeustracé iets minder negatief is dan dat van alternatief 4B, echter wel negatief in verhouding tot de alternatieven die bestaande structuren volgen. Daarmee is de beoordeling evenals voor alternatief 4B negatief (- -).

Aantasting GEA-objecten en aantasting overige waardevolle geomorfologische vormen

Door de aanleg van de tunnels wordt in het voorkeustracé de geomorfologie in het noordelijke tracédeel evenals bij alternatief 4B lokaal licht verstoord (ten noorden van Winsum en bij Sauwerd). De omleiding bij Mensingeweer leidt niet tot een onderscheidend effect. In tegenstelling tot het alternatief 4B wordt de fossiele meander het Zoephuistertocht niet doorsneden. Omdat de vlakte lokaal wel wordt verstoord is de beoordeling licht negatief (-) in tegenstelling tot de sterk negatieve beoordeling van alternatief 4B (---).

Aantasting cultuurhistorische waarden (monumenten en overige cultuurhistorisch waardevolle patronen en elementen)

Evenals bij alternatief 4B vindt geen aantasting van cultuurhistorische monumenten of beschermde dorpsgezichten plaats. De Watermolen de Koningslaagte wordt op grotere afstand gepasseerd dan bij alternatief 4B. Het samenhangend historisch patroon van de Wolddijk blijft in het voorkeustracé beter behouden door de kruising via een tunnel. Omdat vrij veel aantasting van de bestaande verkavelingstructuur optreedt (evenals bij 4B), maar de waarde van de Wolddijk minder aangetast wordt is de beoordeling voor het voorkeustracé licht negatief (-).

Archeologie

Voor het noordelijke tracédeel geldt voor het voorkeustracé hetzelfde effect als voor alternatief 4B, waarbij een negatieve beoordeling gegeven is door aantasting van archeologische waarden rond Winsum (-). De aanpassing van de omleiding om Mensingeweer leidt niet tot minder of meer aantasting.

Het voorkeustracé ligt in het zuidelijke tracédeel verder van het AMK-terrein Nienhuis-noord (monumentnr. 7149) af dan alternatief 4B en raakt geen archeologische monumenten of gebieden met (midden)hoge verwachtingswaarde (zie bijlage 8 MER: kaart archeologie, blad 5). Ook de oeverwallen van de Hunze, met mogelijke oude bewoningssporen, worden meer ontzien dan bij alternatief 4B. Daarmee is de score gebaseerd op het noordelijke deel van het tracé, en als geheel licht negatief (-) in tegenstelling tot de negatieve beoordeling van alternatief 4B (--).

2.2.4

BODEM EN WATER

Tabel 2.7

Effectbeoordeling voor het aspect bodem en water

criterium	4B	VK-tracé
Grondwater		
Verandering in grondwaterstand (kwalitatief)	-	-
Verandering in kwel en infiltratie (kwalitatief)	--	--
Oppervlaktewater		
Verandering in gebiedsafvoer en waterberging (kwalitatief)	0	0
Verandering in kwaliteit oppervlaktewater (kwalitatief)	0	0
Bodem		
Zetting (kwalitatief)	-	--
Verspreiding verontreiniging naar grondwater (kwalitatief)	0	0

Grondwater

Verandering in grondwaterstand

Het voorkeustracé ligt deels in gebied met wisselende grondwatertrappen, evenals alternatief 4B. Deze variëren van grondwatertrap II tot V. Evenals alternatief 4B is dit licht negatief beoordeeld (-): vanuit grondwater vergen beide alternatieven extra inspanning en daarmee zijn ze vanuit geschiktheid negatief beoordeeld, maar vanuit de effecten geredeneerd zal het effect licht negatief zijn aangezien er niet extra ontwaterd wordt.

Verandering in kwel en infiltratie

Aangezien het voorkeurstracé evenals alternatief 4B een gebied met kwel en infiltratie kruist is hier het effect als negatief beoordeeld (--).

Oppervlaktewater

De beoordeling van het criterium oppervlaktewaterkwaliteit is sterk afhankelijk van de emissies van de voertuigen. Voorlopig wordt dit criterium voor alle alternatieven als neutraal beoordeeld.

Bodem

Bij aanleg van de aansluitingen op de tunnels onder het spoor en de verdiepte ligging van de wegen zal bemaling toegepast kunnen worden. Hierdoor zal zetting in de omgeving op kunnen treden. Conform de beoordelingsystematiek in het MER wordt het aantal van 2-3 te bemalen onderdoorgangen of tunnels licht negatief gescoord, en 4-5 onderdoorgangen of tunnels negatief. Alternatief 4B heeft 3 tunnels, namelijk twee onder het spoor door en één op de Harsema S. Laan. Bij het voorkeurstracé is sprake van 2 extra tunnels (ten zuiden van Adorp en Wolddijk) ten opzichte van alternatief 4B. Daarmee is de beoordeling negatief (--) ten opzichte van de licht negatieve beoordeling voor alternatief 4B (-). Kanttekening hierbij is dat het effect enkel in de aanlegfase van belang is, in verband met benodigde ontwatering.

2.2.5

GELUID

Tabel 2.8

Effectbeoordeling voor het aspect geluid

Criterium	4B*	VK-tracé*
Verandering geluidsbelaste woningen (#)	-774	-962
Verandering geluidsbelast oppervlak	224	189

* voor beide alternatieven is gerekend met de ruimte boog rond Winsum

Verandering aantal geluidsbelaste woningen

Het aantal woningen binnen de 48 dB contour bedraagt in de autonome ontwikkeling 1898 woningen. In alle alternatieven neemt het aantal woningen binnen deze contour af. Door de krappere omleiding rond Mensingeweer vallen 7 woningen die in alternatief 4B binnen de 48-53 dB contour vallen bij het voorkeurstracé binnen de 53-58 dB contour. Voor het totaal aantal geluidgehinderde woningen (>48dB) heeft dit geen effect. Bij de het voorkeurstracé en alternatief 4B is de aansluiting op het bestaande klaverblad ten oosten van Noorderhoogbrug gesitueerd. Er wordt aangesloten op een bestaande aansluiting waardoor er relatief weinig nieuwe woningen geluidsbelast worden. Het voorkeurstracé scoort hierbij gunstiger dan alternatief 4B. Dit verschil in aantallen geluidsbelaste woningen wordt veroorzaakt door een andere vormgeving van de aansluiting (vormgeving van de aansluiting van het voorkeurstracé is vanuit het milieuaspect geluid dus gunstiger dan de vormgeving van de aansluiting van alternatief 4B). In totaal hebben bij alternatief 4B 774 minder woningen te maken met geluidsbelasting (>48dB) dan in de autonome situatie, voor het voorkeurstracé zijn dat 962 woningen minder dan in de autonome situatie.

Onderverdeeld in klassen van 5 dB zijn de aantallen als volgt:

Tabel 2.9

Aantal geluidgehinderde woningen bij het voorkeurstracé en alternatief 4B

Alternatief	Aantal geluidgehinderde woningen							
	0-48	48-53	53-58	58-63	63-68	68-73	73-99	>48 dB
Autonoom	15497	1137	448	233	78	2	0	1898
4B*	16271	731	254	109	28	2	0	1124
VK-tracé*	16459	589	250	86	10	1	0	936

* voor beide alternatieven is gerekend met de ruimte boog rond Winsum

Oppervlakte geluidsbelast gebied

Het oppervlakte geluidsbelast gebied (meer dan 48 dB) is in de autonome situatie 1123 hectare. Bij uitvoering van de alternatieven neemt het geluidsbelast oppervlak toe. Voor alternatief 4B is de verandering in oppervlakte geluidsbelast gebied ten opzichte van de autonome situatie +224 ha, voor het voorkeustracé is dat +189 hectare. Dat betekent een lichte verbetering ten opzichte van alternatief 4B.

Tabel 2.10

Oppervlakte geluidsbelast gebied in klassen van 5dB

Alternatief	Oppervlakte geluidsbelast gebied (Ha)							
	0-48	48-53	53-58	58-63	63-68	68-73	73-99	>48 dB
Autonoom	8965	527	284	202	82	25	3	1123
4B*	8739	656	345	230	90	24	2	1347
VK-tracé*	8776	638	330	222	94	26	2	1312

* Er is gerekend met de ruime boog rond Winsum

2.2.6

LUCHTKWALITEIT

Tabel 2.11

Effectbeoordeling voor het aspect luchtkwaliteit

Criterium	4B	VK-tracé
NO2 concentratie	0	0
PM10	0	0

Voor luchtkwaliteit geldt bij het voorkeustracé, evenals voor alle alternatieven en varianten, een neutrale beoordeling (0).

2.2.7

EXTERNE VEILIGHEID

Tabel 2.12

Effectbeoordeling voor het aspect externe veiligheid

Criterium	4B	VK-tracé
Verandering in groepsrisico	+	+

De afstand tot de bebouwing neemt toe. Daardoor geldt, evenals voor alternatief 4B, dat een noordelijke omleiding om Mensingeweer en Maarhuizen zorgt voor een verbetering van het groepsrisico. Ook in Sauwerd en Adorp neemt het groepsrisico af. De wijziging van de boog om Mensingeweer en de verlegging van het tracé ten zuiden van Sauwerd leiden niet tot een andere effectbeoordeling dan voor alternatief 4B (+).

2.2.8

WOON- EN LEEFOMGEVING

Tabel 2.13

Effectbeoordeling voor het aspect woon- en leefomgeving

Criterium	4B	VK-tracé
Barrièrewerking	+	+
Ruimtebeslag woon- en werkgebieden (aantal te amoveren woningen)	-/0 (1)	- (2)
Voorzieningen	0	0
Verlies recreatieve voorzieningen	-	-

Barrièrewerking

Zowel in het voorkeustracé als bij alternatief 4B neem de barrièrewerking door de bestaande route door de kernen van Mensingeweer, Sauwerd en Adorp af. Door de bundeling met het spoor, kanaal en het bestaande knooppunt op de Noordzeeweg is de barrièrewerking door het zuidelijk deel van het tracé minimaal. Doordat voor het zuidelijke tracé tot aan de Noorderhoogbrug een geheel nieuw tracé door het gebied loopt is de barrièrewerking voor bestaande kleine wegen in het gebied en voor bewoners vergroot.

Hierbij gaat het om een tiental boerderijen waarvoor de onderlinge bereikbaarheid vermindert. Daarnaast is er een negatiever effect voor de uitlooptmogelijkheden vanuit Noorderhoogebrug. Daarom scoort alternatief 4B per saldo licht positief (+). Het voorkeustracé onderscheid zich ten aanzien van barrièrewerking niet van alternatief 4B, en scoort eveneens licht positief (+).

Ruimtebeslag woon- en werkvoorzieningen

Bij alternatief 4B dient ten behoeve van de aansluiting 1 woning geamoveerd te worden. In het voorkeustracé is dit niet nodig bij de aansluiting. Bij de strakkere bundeling bij Sauwerd dienen echter 2 woningen geamoveerd te worden. Daardoor is de beoordeling licht negatief voor het voorkeustracé (-).

Voorzieningen

Voor beide alternatieven geldt dat er geen effect is op aanwezige voorzieningen in het gebied (0).

Verlies recreatieve voorzieningen

Het voorkeustracé heeft evenals alternatief 4B een tunnel onder het spoor voor het langzaam verkeer dat het Koningslaagtepad en Harsema S. laan volgt. Er worden geen recreatieve voorziening aan het gebied toegevoegd, waardoor de totale score evenals voor alternatief 4B negatief is vanwege doorsnijding van het recreatief waardevolle gebied (-).

2.2.9

LANDBOUW

Tabel 2.14

Effectbeoordeling voor het aspect landbouw

Criterium	4B	VK-tracé
Gevolgen voor de bedrijfsvoering	--	--
Areaalverlies	--	--
De bereikbaarheid van agrarische bedrijven	---	---
De barrièrewerking voor bedrijfsvoering	--	--

Gevolgen voor bedrijfsvoering

Door de aanpassing van de boog om Mensingeweer worden de percelen gunstiger doorsneden dan in het geval van alternatief 4B op dit deel van het tracé. Op het hele noordelijk tracédeel leidt dit niet tot een onderscheidende beoordeling ten opzichte van alternatief 4B, omdat met name bij de boog om Winsum veel percelen doorsneden worden. Het voorkeustracé doorsnijdt op het zuidelijke tracédeel evenveel percelen ongunstig als alternatief 4B, waarmee de beoordeling voor het voorkeustracé per saldo gelijk is aan die van alternatief 4B (--).

Areaalverlies

Met de krappere omleiding om Mensingeweer is het areaalverlies minder dan bij alternatief 4B. In plaats van 9 percelen worden er 6 doorsneden ten noorden van Winsum. Ook zijn de restpercelen minder ongunstig dan in het geval van de grotere omleiding. Voor het grootste deel van het noordelijke tracédeel geldt evenwel eenzelfde negatief effect voor het voorkeustracé als voor alternatief 4B door de ruime boog om Winsum.

Op het zuidelijk tracédeel kent het voorkeustracé een vergelijkbaar ruimtebeslag op landbouwgrond als het alternatief 4B. In beide gevallen worden percelen ongunstig doorsneden doordat het nieuwe tracé dwars op de verkaveling loopt, in tegenstelling tot de alternatieven die voornamelijk ruimtebeslag veroorzaken aan de randen zoals alternatief 4A die gebundeld is met het spoor. Daarmee scoort het voorkeustracé per saldo, evenals alternatief 4B, negatief (--).

De bereikbaarheid van agrarische bedrijven

De krappere boog om Mensingeweer heeft als gevolg dat de percelen op dat deel van het tracé minder ongunstig doorsneden worden en beter bereikbaar blijven. Echter, per saldo is het effect op het gehele noordelijke tracédeel gelijkwaardig aan het effect van alternatief 4B door de doorsnijding van het agrarisch gebied rondom Winsum.

Omdat evenals bij alternatief 4B percelen in het zuidelijk tracédeel ongunstig doorsneden worden, en het nieuwe tracé niet in de lijn ligt van de landbouwwegen scoren beide alternatieven sterk negatief (---).

De barrière voor bedrijfsvoering

De barrière voor bedrijfsvoering is een gevolg van het effect op de voorgaande criteria.

Evenals alternatief 4B scoort het voorkeurstracé negatief door de ongunstige doorsnijding en bereikbaarheid (-).

2.2.10**TRILLINGEN**

Tabel 2.15

Effectbeoordeling voor het aspect trillingshinder

Criterion	4B	VK-tracé
Trillingshinder	++	++

De trillingshinder is bij het voorkeurstracé gelijk aan alternatief 4B. De omleiding rond Mensingeweer is weliswaar krappere, maar er komen geen extra woningen binnen de 50 meter zone van de as te liggen. Daarmee scoren beide alternatieven positief (++)

BIJLAGE 1

Intensiteiten Voorkeurstracé

NR.	Wegvak	3		4A noordzee-brug		nulpus sober		nulpus extra		3		4A noordzee-brug	
		etm int 2004	I/C waarde 2004 (:100)	etm int 2020	I/C waarde 2020 (:100)	etm	I/C (:100)	etm	I/C (:100)	etm	I/C (:100)	etm	I/C (:100)
1	N316 - Mensinge weer	6300	51	7500	51	7500	51	7700	52	7500	52	0	0
2	omleiding Mensinge weer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9400	44
3	N361 Winsum	11600	76	13700	79	13600	76	13800	77	13700	76	1900	11
4	omleiding Winsum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8700	46
5	N361 Sauwerd	11900	77	15300	85	15100	82	15000	58	1600	12	3200	17
6	omleiding Sauwerd	0	0	0	0	0	0	0	0	14600	58	13900	64
7	N361 Adorp	12100	82	15800	81	15600	89	15500	59	1100	9	530	4
8	omleiding Adorp	0	0	0	0	0	0	0	0	14200	48	16000	72
9	N996 Winsum	2200	7	3100	11	3100	11	3100	11	3100	11	1400	6
10	omleiding N996 Winsum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10300	47
11	N996 Onderden dam	3300	13	4500	17	4500	17	4500	17	4400	17	4900	20
12	N995 ten noorden Bedum	4700	28	5700	30	5800	31	5700	30	5600	30	5700	31
13	omleiding Bedum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	N994 ten zuiden Bedum	11400	68	15800	74	15800	74	15700	74	15800	74	15700	74
15	N46	20200	101	28300	115	28400	115	28500	116	28400	115	28400	115

NR.	Wegvak	4B noorder-hoogbrug		4C noord-wolde		4D Iepenlaan		5		6		MMA		Voorkeurs alternatief	
		etm	I/C (:100)	etm	I/C (:100)	etm	I/C (:100)	etm	I/C (:100)	etm	I/C (:100)	etm	I/C (:100)	etm	I/C (:100)
1	N316 - Mensinge weer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	omleiding Mensinge weer	9400	45	9100	44	9200	43	9400	44	9000	43	8900	41	9400	45
3	N361 Winsum	1900	12	1900	14	1800	11	1900	11	2100	15	14800	81	1800	9
4	omleiding Winsum	8800	46	8200	43	9000	43	12400	52	9300	44	0	0	8500	44
5	N361 Sauwerd	3200	17	3000	16	2900	17	2000	11	3800	25	1700	10	2000	11
6	omleiding Sauwerd	13900	64	13200	61	14400	63	18000	71	13000	52	17.200	71	14600	64
7	N361 Adorp	170	1	360	3	1400	5	1400	7	2500	15	600	4	3300	21
8	omleiding Adorp	17000	75	15800	69	15900	60	19600	85	18200	78	17.600	73	14600	64
9	N996 Winsum	1400	10	1400	6	1400	7	2800	12	2400	7	3500	16	1900	9
10	omleiding N996 Winsum	10300	47	9800	44	10700	44	11300	46	7000	35	0	0	10100	45
11	N996 Onderden dam	4800	19	4800	19	5200	23	3700	14	4300	16	4300	16	4800	19
12	N995 ten noorden Bedum	5600	36	5800	36	5200	28	3100	14	3400	21	4800	30	5700	30
13	omleiding Bedum	0	0	0	0	0	0	0	0	18200	78	0	0	0	0
14	N994 ten zuiden Bedum	15800	73	15900	78	15200	75	10500	45	7700	35	15200	76	15600	74
15	N46	28500	115	43700	75	28500	115	36700	65	35500	62	27800	114	28600	116

COLOFON

AANVULLING MER MENSINGEWEER-WINSUM-GRONINGEN

VOORKEURSALTERNATIEF

OPDRACHTGEVER:

PROVINCIE GRONINGEN

STATUS:

Definitief rapport
Vrijgegeven

AUTEUR:

S.C. Boland

GECONTROLEERD DOOR:

drs. B.P.W. Schlangen

VRIJGEGEVEN DOOR:

drs. B.P.W. Schlangen

8 mei 2008

110621/CE8/090/000139

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 3515 235
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

