

## **AANVULLING OP HET MER MENSINGEWEER- WINSUM-GRONINGEN**

PROVINCIE GRONINGEN

28 augustus 2008  
110621/CE8/0H3/000139



# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>1 Aanleiding voor deze aanvulling</b>	<b>11</b>
1.1 Memo toetsing MER	11
1.2 Notitie van de Commissie m.e.r. aan initiatiefnemer en bevoegd gezag	12
<b>2 Geluid</b>	<b>15</b>
<b>3 Natuur</b>	<b>19</b>
3.1 Inleiding	19
3.2 Verspreiding van Broedvogels en Winter- en watervogels	20
3.3 Overzicht MER-beoordeling	23
<b>4 Landschap</b>	<b>25</b>
4.1 Inleiding	25
4.2 Aantasting van het Belvédèregebied en (aangemeld) unesco werelderfgoed	26
4.3 Effecten en inpassing van geluidwerende voorzieningen, verlichting, beplanting en verdiepte tracédelen	27
<b>5 Effectvergelijking en MMA</b>	<b>31</b>
5.1 Inleiding	31
5.2 Overzicht effectbeoordeling	31
5.3 Keuze van de basis voor het MMA	34
5.4 Effectbeoordeling MMA uit het MER	36
5.5 Opgenomen in het voorkeursalternatief	38
<b>6 Extra vragen Ciemer</b>	<b>39</b>
Bijlage 1 Waargenomen broed- en watervogels	47
Bijlage 2 Verkeersplot X+Y alternatief	53
Bijlage 3 Referenties	54
<b>Colofon</b>	<b>55</b>

# Samenvatting

## AANVULLENDE VRAGEN VAN DE COMMISSIE VOOR DE M.E.R. OVER DE EFFECTBESCHRIJVING IN HET MER

De Commissie voor de milieueffectrapportage (de Commissie) heeft op basis van het MER Mensingeweer-Winsum-Groningen, dat van 23 mei t/m 3 juli 2008 ter inzage heeft gelegen, aanvullende vragen gesteld. In voorliggende rapportage zijn de vragen beantwoord.

### GELUID

De Commissie adviseert het aantal geluidgehinderden te bepalen conform de systematiek uit bijlage II van het Besluit Omgevingsgeluid (red: Regeling omgevingslawaai). Geef aan welke consequenties dit heeft voor de beoordeling van alternatieven.

De term geluidhinder geldt in het geval van woningen voor ligging binnen de 48dB contouren. Voor de beoordeling van geluidhinder is in deze aanvulling, conform de Regeling omgevingslawaai, een weging toegepast om op basis van het aantal woningen het aantal geluidgehinderde personen te bepalen. Daarbij wordt uitgegaan van 2,3 personen per woning en weegt een hogere belasting zwaarder dan een lagere geluidsbelasting. De gehanteerde percentages voor de aantallen gehinderden per woning zijn in onderstaande tabel weergegeven.

**Tabel S1**

Wegingsfactor  
geluidgehinderden vanuit het  
aantal geluidsbelaste  
woningen.

klasse	48 – 53 dB	53 – 58 dB	58 – 63 dB	63 – 68 dB	>68 dB
<b>Gehinderden (%)</b>	12.7	19.8	28.4	38.8	51.0

**Tabel S2**

Bovenste 4 rijen: verschil  
in aantal  
geluidgehinderde  
woningen (overschrijding  
van de voorkeurs-  
grenswaarde)  
Onderste 8 rijen: verschil  
in aantal  
geluidgehinderde  
personen  
\* verschillen ten  
opzichte van de  
referentiesituatie

Klasse (dB)	1	2	2+	3	4A KB	4B KB	4B+ LB	4C KB	4D KB	5 KB	6	MMA
<b>0-48*</b>	15497	15515	15599	15744	16002	16250	16459	16191	15769	16232	16078	15521
<b>&gt;48</b>	1898	1880	1796	1651	1393	1145	936	1204	1626	1163	1317	1874
<b>Δ</b>	<b>00</b>	<b>-18</b>	<b>-102</b>	<b>-247</b>	<b>-505</b>	<b>-753</b>	<b>-962</b>	<b>-694</b>	<b>-272</b>	<b>-735</b>	<b>-581</b>	<b>-24</b>
<b>#wo*</b>												
<b>rang</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
Klasse (dB)	1	2	2+	3	4A KB	4B KB	4B+ LB	4C KB	4D KB	5 KB	6	MMA
<b>&gt;48</b>	760	752	712	643	516	435	351	453	582	438	490	713
<b>Δ#p</b>	0	-8	-48	-117	-244	-325	-409	-307	-178	-322	-270	-47
<b>rang</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
Klasse (dB)	1	2	2+	3	4A LB	4B LB	4B+ LB	4C LB	4D LB	5 LB	6	MMA
<b>0-48*</b>	15497	15599	15515	15744	16021	16271	16459	16189	15826	16261	16078	15521
<b>&gt;48</b>	1898	1796	1880	1651	1374	1124	936	1206	1569	1134	1317	1874
<b>Δ</b>	<b>0</b>	<b>-102</b>	<b>-18</b>	<b>-247</b>	<b>-524</b>	<b>-774</b>	<b>-962</b>	<b>-692</b>	<b>-329</b>	<b>-764</b>	<b>-581</b>	<b>-24</b>
<b>#wo*</b>												
<b>rang</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
Klasse (dB)	1	2	2+	3	4A LB	4B LB	4B+ LB	4C LB	4D LB	5 LB	6	MMA
<b>&gt;48</b>	760	752	712	643	511	428	351	454	562	430	490	713
<b>Δ#p</b>	0	-8	-48	-117	-249	-332	-409	-306	-198	-330	-270	-47
<b>rang</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

Δ #wo= verschil in  
aantal woningen waarbij  
voorkeursgrenswaarde  
overschreden wordt  
Δ #p= verschil in aantal  
geluidgehinderden

Een beschouwing van de aantallen geluidgehinderden leidt niet tot andere uitkomsten van de beoordeling/afweging van de beschouwde alternatieven. Ook de vorm van de boog om Winsum voor alternatieven 4 en 5 heeft geen effect op de afweging.

De rangorde blijft gelijk, waarbij het optimale alternatief (4B+) ertoe leidt dat er een **halvering** is van het aantal woningen waarbij de geluidsbelasting niet voldoet aan de voorkeursgrenswaarde (van 1898 naar 936) en een **halvering** van het aantal gehinderden (van 760 naar 351).

Voor geluidsbelasting geldt dat de rangorde van alternatieven gelijk is aan de rangorde in het MER. Beschouwing van de aantallen geluidgehinderden leidt niet tot andere uitkomsten van de beoordeling/afweging van de beschouwde alternatieven. De rangorde blijft gelijk, waarbij alternatief 4B+ het best scoort, en alternatief 2 het slechtst.

### NATUUR

*De Commissie adviseert via kaartmateriaal inzicht te geven in het lokaal voorkomen van natuurwaarden. Geef aan in welke mate de verschillende alternatieven deze natuurwaarden aantasten, bijvoorbeeld via geluidhinder.*

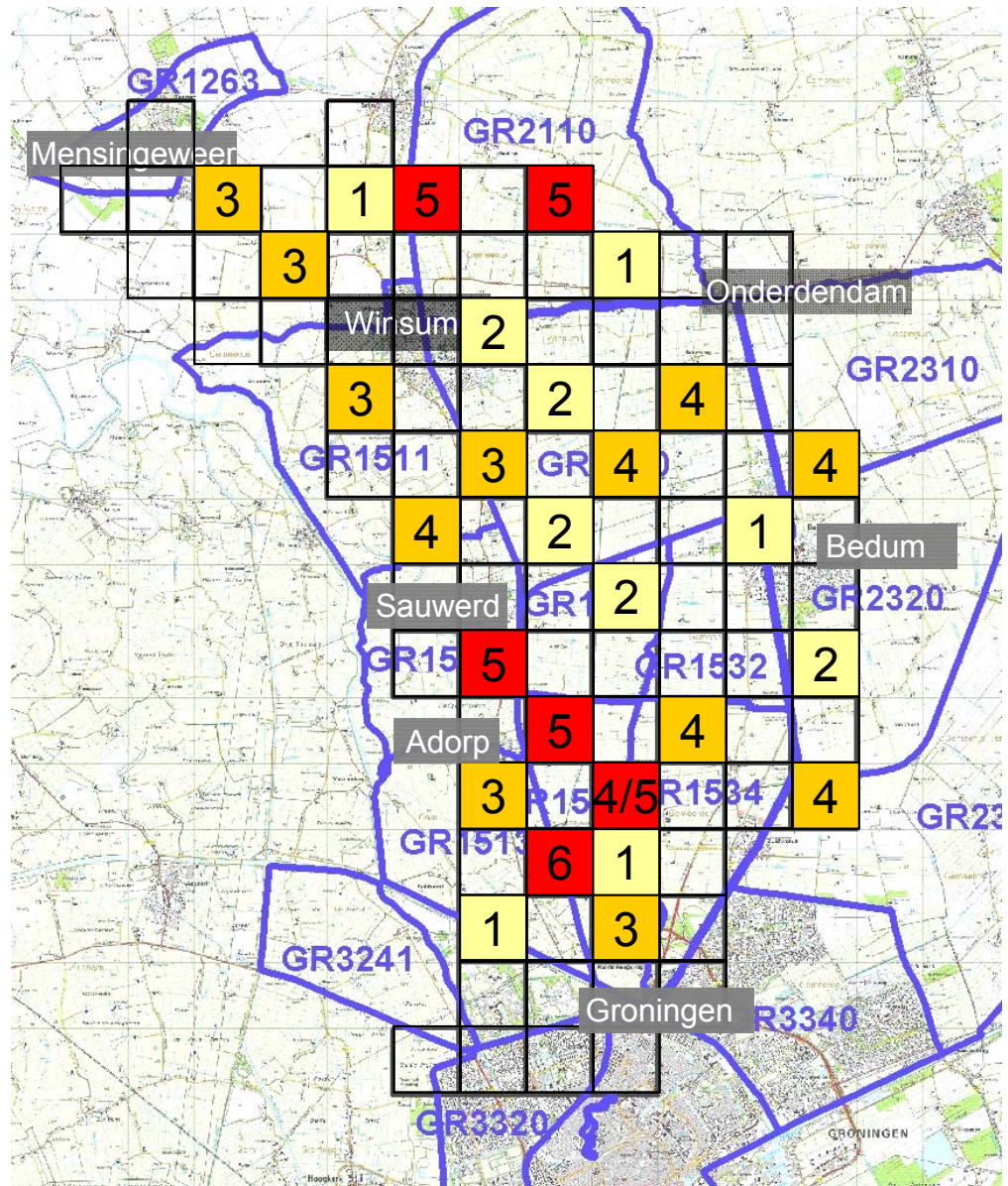
Voor de MER is ondermeer gebruik gemaakt van broedvogelinventarisaties en watervogeltellingen uitgevoerd en gerapporteerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland. Daarnaast is gebruik gemaakt van gegevens die beschikbaar waren bij de provincie en het ecologisch onderzoeksbureau Altenburg & Wymenga. Op basis van de tellingen van SOVON over een periode van enkele jaren is voor de winter- en watervogels en voor de broedvogels op kaart aangegeven waar de belangrijke soorten in het plangebied zijn waargenomen. Dit kaart beeld geeft echter geen volledig beeld, maar wel het meest vlakdekkende beeld, zodat een vergelijking tussen de gebieden gemaakt kan worden. De soortenrijkdom is een indicatie voor het belang van het gebied.

### BROEDVOGELS

Afbeelding S1 geeft per kilometerhok aan hoeveel belangrijke weidevogels maximaal in 1 seizoen zijn waargenomen. De volgende belangrijke weidevogels komen voor in gebied: gele kwikstaart, graspieper, grutto, kwartelkoning, tureluur, veldleeuwerik, wulp, visdief en slobend.

**Afbeelding S1**

Voorkomen van aantal belangrijke weidevogels in het plangebied.



Uit bovenstaande afbeelding en ook uit de andere data (zie MER, beschrijving huidige situatie pagina 84-87) blijkt dat met name het gebied tussen Sauwerd en Noorderhoogebrug en het gebied ten noorden van Winsum belangrijke gebieden voor weidevogels zijn.

De tellingen voor winter- en watervogels zijn in 4 seizoenen uitgevoerd in de periode tussen 2000 en 2005. Van de watervogels worden de soorten besproken die de 1% norm overschrijden<sup>1</sup>. Belangrijke<sup>2</sup> winter- en watervogels in het studiegebied zijn: Smient, Kuifeend, Aalscholver, Wulp, Wintertaling, Kleine Zwaan, Tafeleend. Afbeelding S2 geeft per telgebied aan hoeveel bijzondere soorten maximaal in de hele telperiode zijn waargenomen.

<sup>1</sup> d.w.z. 1% van de internationale populatiegrootte. Een gebied waar de 1%-norm wordt gehaald wordt hiermee internationaal algemeen beschouwd als een belangrijk gebied voor watervogels

<sup>2</sup> soorten die op de Rode Lijst staan en/of als Vogelrichtlijnsoort zijn aangewezen.

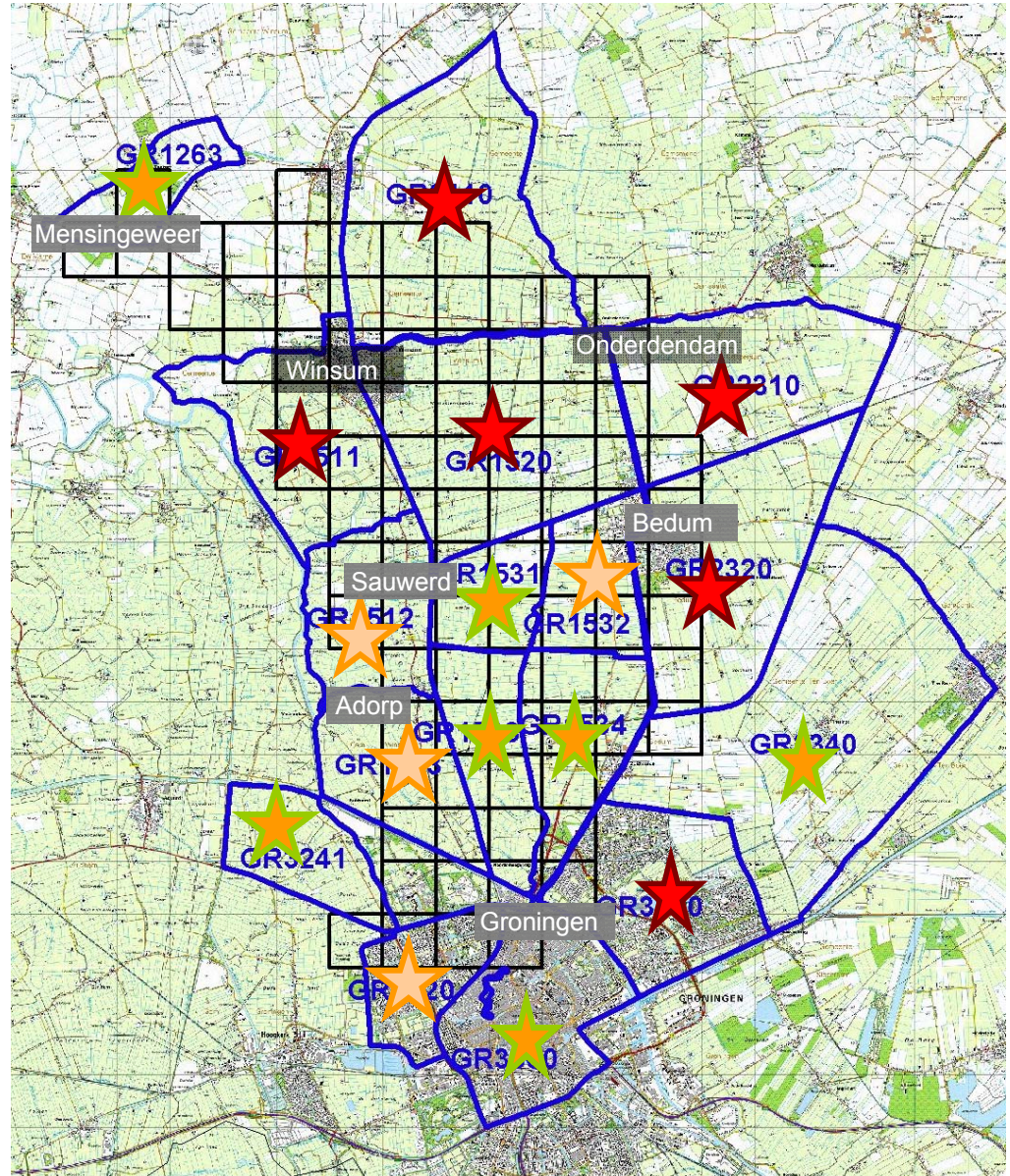


**Afbeelding S2**

Voorkomen van aantal belangrijke soorten watervogels (Vogelrichtlijn & Flora- en faunawet) in het plangebied. De blauw omkaderde gebieden zijn de telgebieden. In bijlage 1 is een overzicht van de tellingen opgenomen per telgebied

**# Soorten (max)**

- ★ 5
- ★ 3-4
- ★ 1-2



De belangrijkste wintervogels gebieden bevinden zich in het Reitdiepgebied, ten noorden en zuidoosten van Winsum. Er zijn geen belangrijke gebieden voor watervogels in het studiegebied.

**BELANGRIJKE LOCATIES  
VOGELGEBIEDEN ZOALS  
BESCHREVEN IN MER.  
BEOORDELING EN  
CONCLUSIES BLIJVEN  
ONGEWIJZIGD.**

Alle gegevens tezamen geven weer waar zich de belangrijkste vogelgebieden bevinden. Dit is in deze rapportage verder uitgelicht en ook terug te vinden het MER. De conclusies ten aanzien van de effectbeoordeling op natuur en de verhouding tussen de alternatieven blijven onveranderd.

**LANDSCHAP**

De Commissie kan zich vinden in de opzet van de indeling met de deelaspecten geomorfologie, visueel landschap, cultuurhistorie en archeologie. De feitelijke invulling met informatie die voor dit initiatief van belang is ontbreekt echter grotendeels. Zo ontbreekt informatie over de (locale) landschappelijke effecten van geluidwerende voorzieningen, beplanting en aanlichting en verdiepte ligging van de weg. Ook wordt geen informatie gegeven over de inpassing van

aansluitende wegen. Op grond van de gegevens in het MER kan de effectbeoordeling niet getoetst worden door gebrek aan onderliggende informatie, kaartmateriaal en visualisaties. Ook ontbreekt een beoordeling van de effecten op aanwezige cultuurhistorische waarden.

De Commissie adviseert bovenstaande landschappelijke effecten inzichtelijk te maken door gebruik van kaartmateriaal en visualisaties. Beoordeel ook de effecten op aanwezige cultuurhistorische waarden.

Ten behoeve van deze aanvulling is voor elk alternatief een kaartblad gemaakt waarop langs het tracé de belangrijke landschappelijke effecten zijn aangeduid. Tevens is gebruik gemaakt van fotomateriaal om de huidige waarden en kenmerken van het gebied visueel toe te lichten. De onderbouwing van de landschapsbeoordeling leidt niet tot gewijzigde effectbeoordeling ten opzichte van het MER.

Ten aanzien van de inrichtingselementen geldt dat in deze fase niet gedetailleerd ingegaan wordt op de functies zoals aangegeven door de Commissie m.e.r.. In deze fase van de planvorming voor de toekomstige weg zijn gegevens over de locatie en hoogte van benodigde geluidwerende voorzieningen, verlichting en inpassing van beplanting nog niet beschikbaar. Uiteraard wordt hier in een verdere fase van planuitwerking zorgvuldig aandacht aan besteed. Een aantal algemene uitgangspunten kan geformuleerd worden:

- Geluidwerende voorzieningen. De exacte locatie en hoogte van de per alternatief benodigde geluidwerende voorzieningen is niet bekend. Algemeen geldt dat deze voorzieningen hoofdzakelijk in de nabijheid van woningen en woningconcentraties benodigd zullen zijn. Vanuit landschappelijk oogpunt leiden geluidwerende voorzieningen vooral in de open gebieden tot een (sterke) visuele verstoring van het landschap. Deze keuze voor het type voorziening (scherm of wal) zal nader uitgewerkt moeten worden in een landschappelijke visie op de inpassing van de weg, in een vervolgfase van het planproces.
- Verlichting. Voor de effecten van verlichting van de weg geldt in grote lijnen hetzelfde als voor de toepassing van geluidschermen. In dit stadium ligt nog niet vast of en waar verlichting van de weg dient te worden aangebracht. Omdat onvoldoende over de toekomstige aanlichting van de tracéalternatieven bekend is, is dit aspect niet meegenomen in het MER. In de op te stellen inpassingvisie, dient de toepassing van verlichting en mitigatie van lichteffecten, b.v. door toepassing van uitstralingsarme armaturen of afschermd beplanting, nader te worden uitgewerkt. In principe is het uitgangspunt dat alleen verlichting nodig is ter hoogte van de aansluitingen en daar waar het nodig geacht wordt in verband met veiligheid.
- Toepassing beplanting. De toepassing van beplanting als middel om de weg in het landschap in te passen wordt leidt niet 'zonder meer' tot een betere inpassing. Voor de inpassing van de weg zal een heldere visie moeten worden opgesteld. De keuze voor het al dan niet toepassen van beplanting hangt sterk af van het te kiezen tracé.
- Verdiepte tracédelen. Verdieping van de weg bij kruising van andere infrastructuur kan in de open gebieden een goed middel zijn om visuele hinder van de weg te voorkomen. In verschillende alternatieven zijn verdiepte aansluitingen opgenomen. In geval de te kruisen infrastructuur een hoge landschappelijke en/of cultuurhistorische waarde heeft, zoals bij de Wolddijk heeft het sterk de voorkeur om de te kruisen weg op de huidige hoogte te laten liggen, zodat een dergelijk historisch lint onaangetast blijft.



## LEEMTE IN KENNIS DOET GEEN AFBREUK AAN NUT MER VOOR ALTERNATIEFAFWEGING

Belangrijk is dat in deze fase de leemte van kennis over inrichting niet afdoet aan het voldoen van de effectbeschrijving aan de functie van het MER. Dat is namelijk een onderbouwing geven van milieueffecten zodat het bevoegd gezag een keuze uit alternatieven kan maken. Voor het definitieve ontwerp wordt gedetailleerd bekeken of en waar geluidwerende voorzieningen moeten komen, hoe die het best ingepast worden, welke beplanting aansluit bij de omgeving en hoe de lichthinder te beperken is. Dit alles is een vervolgstap, na de keuze van een voorkeursalternatief. Noodzakelijkheden en mogelijkheden worden derhalve in een later stadium uitgebreid in kaart gebracht en afhankelijk van de locatie en rekeninghoudend met de diverse milieuaspecten afgewogen.

### EFFECTVERGELIJKING EN MMA

De Commissie adviseert een integrale effectvergelijking van het MMA met de andere alternatieven te presenteren. Geef daarbij helder aan welke van de in het MER genoemde mogelijke mitigerende maatregelen in het MMA en voorkeursalternatief zijn opgenomen. Geef daarnaast aan welke mogelijkheden aanwezig zijn het MMA verder te optimaliseren door bijvoorbeeld de aanleg van stil asfalt bij Winsum.

De effectvergelijking van de alternatieven in het MER, en het MMA hebben de basis gevormd voor het voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief maakt geen onderdeel uit van het MER, en is in een separate rapportage beoordeeld ten opzichte van het alternatief waarop het gebaseerd is (4B). Derhalve wordt in deze aanvulling, evenals het in het MER, het voorkeursalternatief niet opgenomen. In de toelichting bij het bestemmingsplan zullen de milieueffecten op een meer gedetailleerd niveau opgenomen worden. Dat is mogelijk op het moment dat de inpassing en inrichting van het tracé bekend zijn.

Voor de onderbouwing van het MMA is in het MER gekozen voor een benadering per deelgebied. In deze aanvulling is per aspect nogmaals gekeken naar de meest milieuvriendelijke vorm van het tracé. De uitkomst per aspect is gecombineerd met de doelstelling van het project. Derhalve komt het MMA niet 1 op 1 overeen met de tracés die de minste negatieve effecten op natuur veroorzaken, met name doordat een natuur gericht MMA uitgaat van 'zoveel mogelijk niets doen', en het gekozen MMA uitgaat van minimale negatieve effecten in combinatie met realisatie van de doelstelling.

### CONCLUSIE VAN DEZE AANVULLING

Voor geluid, natuur en landschap is de effectbeoordeling nogmaals tegen het licht gehouden. In het geval van natuur en landschap is gebruik gemaakt van visuele ondersteuning. Concluderend geldt voor alle aspecten geldt dat de rangorde van alternatieven gelijk is aan de rangorde zoals weergegeven in het MER.

De gedetailleerde informatie biedt geen aanleiding om het MMA uit het MER aan te passen. De conclusie in deze aanvulling is dat alternatief 4A, evenals in het MER, de basis vormt voor het MMA.

## AANVULLENDE VRAGEN VAN DE COMMISSIE VOOR DE M.E.R. MET BETREKKING TOT NIEUWE ONTWIKKELINGEN

Naast de memo van de Commissie over de nadere toelichting op onderdelen uit het MER, heeft ze een memo opgesteld met aanvullende vragen ten behoeve van de besluitvorming.

### Alternatief Stratingh (red: X+Y alternatief)

Gezien de mogelijke voordelen van het nieuwe X+Y alternatief, adviseert de Commissie het uit te werken en te betrekken bij de alternatievenvergelijking, dan wel vanuit de probleem- en doelstelling van het project te onderbouwen waarom een dergelijk alternatief niet zinvol of



realistisch is. Geef aan of de wijziging in doelstelling ook nog andere alternatieven mogelijk maken.

Voor het X+Y alternatief is een modelberekening uitgevoerd. Op basis daarvan is geconcludeerd dat het alternatief niet probleemoplossend is; de kernen Sauwerd en Adorp worden ontlast maar daar staat tegenover dat andere kernen hogere verkeersdruk te verwerken krijgen.

#### WEGING BEOORDELINGSCRITERIA

In het MER is bij de beoordeling van de alternatieven aan alle beoordelingscriteria hetzelfde gewicht toegekend. Gezien de doelstellingen voor het project ligt het echter voor de hand een zwaarder gewicht toe te kennen aan de criteria direct gerelateerd aan de hoofddoelstellingen van het project (leefbaarheid kleine kernen, veiligheid) dan aan het criterium bereikbaarheid. Inzicht in de gevolgen van een dergelijke weging voor de beoordeling van de alternatieven ontbreekt in het MER. De Commissie adviseert aan te geven welke gevolgen een dergelijke weging met zich mee brengt voor de alternatievenbeoordeling en –vergelijking.

De beoordeelde alternatieven hebben geen tegenstrijdige effecten op leefbaarheid en veiligheid en op bereikbaarheid. Bereikbaarheid wordt vergroot bij het verminderen van doorgaande routes door kernen. Voor leefbaarheid geldt ook dat het verminderen van doorgaande routes door de kernen, door het dalen van voertuigkilometers in de kernen, de grootste verlichting biedt. Daarmee is in beide gevallen de voorkeur voor de omleidingalternatieven, waarbij verkeer niet wordt afgewenteld naar andere kernen.

#### DOORSNIJDING HUISKAVELS EN ONTSLUITING LANDBOUWBEDRIJVEN

Verschillende inspraakreacties van agrariërs wijzen erop dat door een recente landinrichting een optimale situatie met huiskavels is ontstaan en een goede ontsluiting. Door het tracé 4+ (red: voorkeursalternatief) worden de huiskavels doorsneden en ontstaan grote omrijdafstanden, ondermeer door de dorpen. Dit aspect is onvoldoende belicht in het MER.

De Commissie adviseert aan te geven welke gevolgen de alternatieven hebben voor de doorsnijding van huiskavels en de ontsluiting van landbouwbedrijven.

In het MER zijn de effecten op landbouw op een laag detailniveau beoordeeld. Er is gekeken naar de doorsnijding van kavels en een kwalitatieve analyse uitgevoerd naar de veroorzaakte hinder voor bedrijfsvoering. In een nadere uitwerking wordt gedetailleerde beoordeeld welke effecten optreden op bedrijfsniveau, en worden daar waar mogelijk optimalisaties aangebracht.

#### AANSLUITENDE WEGEN

In diverse inspraakreacties wordt de zorg uitgesproken over de mogelijke milieueffecten van de aansluitende wegen naar de dorpen (bijvoorbeeld Sauwerd), bij de korte omleiding bij Mensingeweer en de nieuwe aansluiting die de gemeente Bedum wil maken. Door de gewijzigde ontsluitingsstructuur kunnen ook milieueffecten op bestaande wegen optreden. De Commissie adviseert deze milieugevolgen aan te geven.

In tabel S3 is voor de aansluitende wegen het percentuele verschil in verkeersintensiteit ten opzichte van de referentiesituatie gegeven.

Tabel S3

Intensiteiten op de aansluitende wegen: verschil van de alternatieven ten opzichte van de referentie situatie in procenten (motorvoertuigen per etmaal)

Weg	1*	2	2+	3	4A	4B	4B+	4C	4D	5	6	MMA
Mensingeweersterweg	3000	0	0	0	9	10	9	10	10	9	9	10
Matthenesserweg	3430	0	0	0	-9	-9	-9	-9	-10	-8	-10	-9
Schouwerzijlsterweg (M)	1100	0	-12	-2	2	4	4	11	-10	-5	16	-31
N363	6568	0	0	0	-7	-7	-8	-10	0	5	-53	12
Venneweg	1509	2	1	-1	-39	-40	-40	-40	-30	-51	151	-34
Schouwerzijlsterweg	1811	0	1	0	-33	-33	-34	-35	-35	-34	-36	-2
Munsterweg	2214	4	2	-1	-6	-3	-4	-5	-3	-50	73	-1
Garnwerderweg	2864	1	8	11	-23	-17	-9	-4	-4	-19	45	-16
Groningerweg	15788	0	0	0	0	-1	-1	1	-4	-33	-51	-4
Munnikeweg	1537	-35	-31	8	-32	-46	-57	-60	13	-27	22	-14
Munnekeweg	801	-22	-19	5	-21	-57	-60	-59	25	100	71	-2
Wolddijk noord	855	-12	-12	0	-15	-20	-12	-42	-15	-49	-35	-11
Wolddijk zuid	780	-29	-31	6	-46	-42	-40	-58	-38	6	47	-46
Wierumerschouwsterweg	1737	-3	-31	-30	-39	-14	-2	-18	-32	-26	-21	-46
Hogeweg	3920	0	-2	3	-8	-9	-8	7	-23	-2	40	-19

Uit de beschouwing van de verschillen in verkeersintensiteiten blijkt dat de druk op de aansluitende wegen in het gebied sterk afneemt. Dit is het gevolg van de keuze voor vervoer via het nieuwe tracé. Bij alternatieven 4d, 5 en 6 is sprake van een toename van verkeer op de Munnekeweg (verbinding tussen Groningerweg en de Wolddijk). Hierbij gaat het om een toename van 200 motorvoertuigen per etmaal op een totaal van 800. In absolute zin is de toename daarmee zeer gering, met een stijging van enkele auto's per uur.

#### ONZEKERHEID IN SOCIAAL-ECONOMISCHE EN DEMOGRAFISCHE PROGNOSES

De Commissie adviseert inzicht te geven in de sociaal-economische en demografische prognoses op lange termijn (>2020) en de onzekerheden daarin. Geef aan wat dit betekent voor de automobiliteit en de leefbaarheidproblematiek, en voor welke periode het initiatief nodig en probleemoplossend is.

Voor deze studie is gebruik gemaakt van een verkeersmodellering om de toekomstige voertuigstromen in beeld te brengen. Een model is per definitie een nabootsing van de werkelijkheid, waarbij de betrouwbaarheid daalt met het aantal jaren dat vooruit wordt gekeken. De autonome situatie is 2020, en is als zodanig in het model opgenomen op basis van voorspellingen (wederom gebaseerd op modellering) van demografische ontwikkelingen. Demografische processen zijn sterk afhankelijk van zowel interne als externe invloeden. Daarom wordt altijd rekening gehouden met een onzekerheidsmarge. Verder kijken dan 2020 is dusdanig onbetrouwbaar met de huidige kennis dat daar in dit project niet voor gekozen is.

De doelstelling en toetsing van de haalbaarheid van het initiatief is gericht op 2020. Dat wil niet zeggen dat het na die tijd niet meer een verbetering van de situatie zou betekenen.

# HOOFDSTUK 1

## Aanleiding voor deze aanvulling

### 1.1

#### MEMO TOETSING MER

De Commissie voor de milieueffectrapportage (de Commissie) heeft op basis van het MER Mensingeweer-Winsum-Groningen, dat van 23 mei t/m 3 juli 2008 ter inzage heeft gelegen, aanvullende vragen gesteld (Toetsing MER 'Tracéstudie Wegverbinding Mensingeweer-Winsum-Groningen' kenmerk 1666-60). Hieronder zijn de vragen per thema opgesomd.

#### HOOFDSTUK 2: GELUID

Bij de bepaling van het aantal gehinderden is het aantal woningen geteld die een geluidbelasting hebben >48dB. Er wordt hierbij geen weging gegeven voor een woning met een geluidbelasting van bijvoorbeeld 73dB of 49dB, beide tellen even hard mee. Het aantal geluidgehinderden is niet bepaald conform de systematiek uit bijlage II van het Besluit Omgevingsgeluid (red: de Regeling omgevingslawaai<sup>3</sup>). Deze systematiek geeft een percentage aan van het aantal gehinderden bij een specifieke geluidbelastingrange. Met behulp van deze systematiek kan een betrouwbaardere vergelijking van de alternatieven plaatsvinden.

#### AANVULLING: BEPALING GEHINDERDEN CONFORM SYSTEMATIEK BESLUIT OMGEVINGSGELUID

De Commissie adviseert het aantal geluidgehinderden te bepalen conform de systematiek uit bijlage II van het Besluit Omgevingsgeluid (red: Regeling omgevingsgeluid). Geef aan welke consequenties dit heeft voor de beoordeling van alternatieven.

#### HOOFDSTUK 3: NATUUR

Uit het kaartmateriaal opgenomen in het MER is niet op te maken waar belangrijke natuurwaarden (weidevogels en wintergasten) aanwezig zijn. Hierdoor is het ook niet mogelijk een goed beeld te vormen van de effecten van de verschillende alternatieven op deze natuurwaarden. De effecten van geluid zijn bepaald voor de EHS, maar niet op basis van het daadwerkelijk voorkomen van natuurwaarden.

#### AANVULLING: WEERGAVE OP KAARTMATERIAAL WAAR BESCHERMDE VOGELSOORTEN VOORKOMEN

De Commissie adviseert via kaartmateriaal inzicht te geven in het lokaal voorkomen van natuurwaarden. Geef aan in welke mate de verschillende alternatieven deze natuurwaarden aantasten, bijvoorbeeld via geluidhinder.

<sup>3</sup> Bijlage II van het Besluit Omgevingsgeluid is de Regeling omgevingslawaai gevolgd.

**HOOFDSTUK 4: LANDSCHAP**

De Commissie kan zich vinden in de opzet van de indeling met de deelaspecten geomorfologie, visueel landschap, cultuurhistorie en archeologie. De feitelijke invulling met informatie die voor dit initiatief van belang is ontbreekt echter grotendeels. Zo ontbreekt informatie over de (locale) landschappelijke effecten van geluidwerende voorzieningen, beplanting en aanlichting en verdiepte ligging van de weg. Ook wordt geen informatie gegeven over de inpassing van aansluitende wegen. Op grond van de gegevens in het MER kan de effectbeoordeling niet getoetst worden door gebrek aan onderliggende informatie, kaartmateriaal en visualisaties. Ook ontbreekt een beoordeling van de effecten op aanwezige cultuurhistorische waarden.

**AANVULLING:  
VISUALISATIES EN  
KAARTMATERIAAL VOOR  
EFFECTEN LANDSCHAP**

De Commissie adviseert bovenstaande landschappelijke effecten inzichtelijk te maken door gebruik van kaartmateriaal en visualisaties. Beoordeel ook de effecten op aanwezige cultuurhistorische waarden.

**HOOFDSTUK 5: EFFECTVERGELIJKING EN MMA**

In het MER ontbreekt een integrale vergelijkende beoordeling van het MMA met de andere alternatieven, met inbegrip van het voorkeursalternatief. Daardoor komt een goed overzicht en beoordeling van het MMA niet in beeld, terwijl het MMA juist meer specifiek inzoomt op de doelstellingen van het initiatief (leefbaarheid kleine kernen, veiligheid).

Ook is niet helder welke van de genoemde mogelijke mitigerende maatregelen, ook daadwerkelijk in het MMA en het voorkeursalternatief zijn opgenomen. Daarnaast vraagt de Commissie zich af of het MMA verder te optimaliseren is door bijvoorbeeld de aanleg van stil asfalt bij Winsum.

**AANVULLING: INTEGRALE  
EFFECTVERGELIJKING ALLE  
ALTERNATIEVEN PLUS MMA  
EN VKA**

De Commissie adviseert een integrale effectvergelijking van het MMA met de andere alternatieven te presenteren. Geef daarbij helder aan welke van de in het MER genoemde mogelijke mitigerende maatregelen in het MMA en voorkeursalternatief zijn opgenomen. Geef daarnaast aan welke mogelijkheden aanwezig zijn het MMA verder te optimaliseren door bijvoorbeeld de aanleg van stil asfalt bij Winsum.

**1.2****NOTITIE VAN DE COMMISSIE M.E.R. AAN INITIATIEFNEMER EN BEVOEGD GEZAG**

Naast de memo voor het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. heeft de Commissie naar aanleiding van de inspraak nog een tweede memo opgesteld voor de initiatiefnemer en bevoegd gezag met aanvullende adviezen (kenmerk 1666-88). De verwerking van deze vragen komt in hoofdstuk 6 aan bod.

**ALTERNATIEF 'STRATINGH'**

De alternatieven in het MER zijn ontwikkeld op basis van verschillende doelstellingen waaronder bereikbaarheid. Nu deze doelstelling vervallen is lijkt het alternatief 'Stratingh' een serieus alternatief omdat daarmee de verkeersveiligheid in de dorpen met verkeerstechnische maatregelen lijkt te kunnen worden opgelost en het verkeer uit Noord-



Groningen (Lauwersmeergebied) via Bedum kan rijden<sup>4</sup>. Een dergelijk alternatief is echter niet uitgewerkt in het MER.

#### UITWERKING STRATINGH ALTERNATIEF

Gezien de mogelijke voordelen van een dergelijk alternatief, adviseert de Commissie het uit te werken en te betrekken bij de alternatievenvergelijking, dan wel vanuit de probleem- en doelstelling van het project te onderbouwen waarom een dergelijk alternatief niet zinvol of realistisch is. Geef aan of de wijziging in doelstelling ook nog andere alternatieven mogelijk maken.

#### WEGING BEOORDELINGSCRITERIA

In het MER is bij de beoordeling van de alternatieven aan alle beoordelingscriteria hetzelfde gewicht toegekend. Gezien de doelstellingen voor het project ligt het echter voor de hand een zwaarder gewicht toe te kennen aan de criteria direct gerelateerd aan de hoofddoelstellingen van het project (leefbaarheid kleine kernen, veiligheid) dan aan het criterium bereikbaarheid. Inzicht in de gevolgen van een dergelijke weging voor de beoordeling van de alternatieven ontbreekt in het MER.

#### GEVOLG WEGING VOOR TOTALE BEOORDELING

De Commissie adviseert aan te geven welke gevolgen een dergelijke weging met zich mee brengt voor de alternatievenbeoordeling en -vergelijking<sup>5</sup>

#### DOORSNIJDING HUISKAVELS EN ONTSLUITING LANDBOUWBEDRIJVEN

Verschillende inspraakreacties van agrariërs wijzen erop dat door een recente landinrichting een optimale situatie met huiskavels is ontstaan en een goede ontsluiting. Door het tracé 4+ worden de huiskavels doorsneden en ontstaan grote omrijdafstanden, ondermeer door de dorpen. Dit aspect is onvoldoende belicht in het MER.

#### GEVOLGEN VOOR LANDBOUW: DOORSNIJDING

De Commissie adviseert aan te geven welke gevolgen de alternatieven hebben voor de doorsnijding van huiskavels en de ontsluiting van landbouwbedrijven.

#### AANSLUITENDE WEGEN

In diverse inspraakreacties wordt de zorg uitgesproken over de mogelijke milieueffecten van de aansluitende wegen naar de dorpen (bijvoorbeeld Sauwerd), bij de korte omleiding bij Mensingeweer en de nieuwe aansluiting die de gemeente Bedum wil maken. De opmerking over Bedum wordt verwijderd door de commissie in een nieuwe versie. Door de gewijzigde ontsluitingsstructuur kunnen ook milieueffecten op bestaande wegen optreden.

#### MILIEUGEVOLGEN AANSLUITENDE WEGEN

De Commissie adviseert deze milieugevolgen aan te geven.

#### ONZEKERHEID IN SOCIAAL-ECONOMISCHE EN DEMOGRAFISCHE PROGNOSES

In enkele inspraakreacties wordt aangegeven dat door sociaal-economische en demografische ontwikkelingen op de langere termijn de verkeersintensiteiten mogelijk

<sup>4</sup> Zie in dit verband de inspraakreactie van de Samenwerkende dorpsbelangenverenigingen Sauwerd, Klein & Groot Wetsinge, Adorp en Noorderhoogebrug waarin de X+Y variant zoals deze officieel genoemd wordt nader is toegelicht.

<sup>5</sup> De Commissie is overigens van mening dat het niet nodig is een multicriteria-analyse uit te voeren. De alternatievenbeoordeling en -vergelijking kan ook kwalitatief plaatsvinden.

afnemen en daarmee de leefbaarheidproblematiek in de kernen. Het is daarmee niet duidelijk voor welke periode het initiatief nodig en probleemoplossend is.

De Commissie adviseert inzicht te geven in de sociaal-economische en demografische prognoses op lange termijn (>2020) en de onzekerheden daarin. Geef aan wat dit betekent voor de automobilititeit en de leefbaarheidproblematiek, en voor welke periode het initiatief nodig en probleemoplossend is.

## HOOFDSTUK 2 Geluid

Bij de bepaling van het aantal gehinderden is het aantal woningen geteld die een geluidbelasting hebben >48dB. Er wordt hierbij geen weging gegeven voor een woning met een geluidbelasting van bijvoorbeeld 73dB of 49dB, beide tellen even hard mee. Het aantal geluidgehinderden is niet bepaald conform de systematiek uit bijlage II van het Besluit Omgevingsgeluid (red: Regeling omgevingslawaa). Deze systematiek geeft een percentage aan van het aantal gehinderden bij een specifieke geluidbelastingrange. Met behulp van deze systematiek kan een betrouwbaardere vergelijking van de alternatieven plaatsvinden. *De Commissie adviseert het aantal geluidgehinderden te bepalen conform de systematiek uit bijlage II van het Besluit Omgevingsgeluid (red: Regeling omgevingslawaa). Geef aan welke consequenties dit heeft voor de beoordeling van alternatieven.*

**Tabel 2.1**

Aantal woningen per geluidsklasse (zie MER p150) (KB = korte boog om Winsum/ LB= lange boog om Winsum)

In het MER is aangegeven hoeveel woningen per alternatief binnen de geluidscintour van 48 dB vallen. Onderverdeeld in klassen van 5 dB zijn de aantallen als volgt(zie ook MER).

Klasse (dB)	1	2	2+	3	4A KB	4B KB	4B+ LB	4C KB	4D KB	5 KB	6	MMA
0-48*	15497	15515	15599	15744	16002	16250	16459	16191	15769	16232	16078	15521
48-53	1137	1125	1094	1036	965	749	589	812	1189	782	897	1243
53-58	448	446	421	385	280	256	250	251	298	245	282	403
58-63	233	233	212	167	109	110	86	107	105	102	104	159
63-68	78	74	67	61	37	28	10	32	32	32	31	67
68-73	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2
73-99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>48	1898	1880	1796	1651	1393	1145	936	1204	1626	1163	1317	1874
Δ#wo	00	-18	-102	-247	-505	-753	-962	-694	-272	-735	-581	-24
Rang	12	11	9	8	6	2	1	4	7	3	5	10
Klasse (dB)	1	2	2+	3	4A LB	4B LB	4B+ LB	4C LB	4D LB	5 LB	6	MMA
0-48*	15497	15599	15515	15744	16021	16271	16459	16189	15826	16261	16078	15521
48-53	1137	1094	1125	1036	946	731	589	808	1166	760	897	1243
53-58	448	421	446	385	274	254	250	251	258	229	282	403
58-63	233	212	233	167	114	109	86	114	111	111	104	159
63-68	78	67	74	61	38	28	10	31	32	32	31	67
68-73	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2
73-99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>48	1898	1796	1880	1651	1374	1124	936	1206	1569	1134	1317	1874
Δ#wo	0	-102	-18	-247	-524	-774	-962	-692	-329	-764	-581	-24
Rang	12	11	9	8	6	2	1	4	7	3	5	10

\*  $\Delta\#wo$  geeft aan het verschil tussen het betreffende alternatief en de autonome situatie (alternatief 1)

Op basis van de dosis-effectrelatie conform bijlage II van het Besluit Omgevingsgeluid (Regeling omgevingslawaai) is in deze aanvulling tevens het aantal geluidgehinderden bepaald. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat elke woning (adres) gemiddeld 2.3 inwoners heeft. De gehanteerde percentages voor de aantallen gehinderden zijn in onderstaande tabel weergegeven<sup>6</sup>.

**Tabel 2.2**

Wegingsfactor geluid-gehinderden vanuit het aantal geluidsbelaste woningen.

Klasse	< 48 dB	48 – 53 dB	53 – 58 dB	58 – 63 dB	63 – 68 dB	>68 dB
Gehinderden (%)	niet bepaald	12.7	19.8	28.4	38.8	51.0

Bij de weging wordt dus uitgegaan van 13% gehinderden per woning bij de laagste categorie overschrijding, en 50% gehinderden per woning bij de hoogste categorie overschrijding. Kanttekening bij deze methode van berekening er wordt uitgegaan van standaarden, waardoor de werkelijke situatie sterk kan afwijken. Bij de eerste rekenmethodiek is puur getoetst aan de hand van de voorkeursgrenswaarde voor geluidsbelasting, te weten 48dB.

**Tabel 2.3**

Aantallen geluidgehinderden (KB = korte boog om Winsum/ LB= lange boog om Winsum)

In onderstaande tabel zijn de aantallen geluidgehinderden weergegeven.

Klasse (dB)	1	2	2+	3	4A KB	4B KB	4B+ LB	4C KB	4D KB	5 KB	6	MMA
48-53	332	329	320	303	282	219	174	237	347	228	262	363
53-58	204	203	192	175	128	117	111	115	135	112	128	184
58-63	152	152	138	109	71	72	56	70	69	67	68	104
63-68	70	66	60	54	33	25	9	29	29	29	28	60
>68	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	4	2
<b>totaal (#)</b>	<b>760</b>	<b>752</b>	<b>712</b>	<b>643</b>	<b>516</b>	<b>435</b>	<b>351</b>	<b>453</b>	<b>582</b>	<b>438</b>	<b>490</b>	<b>713</b>
<b><math>\Delta\#p</math></b>	<b>0</b>	<b>-8</b>	<b>-48</b>	<b>-117</b>	<b>-244</b>	<b>-325</b>	<b>-409</b>	<b>-307</b>	<b>-178</b>	<b>-322</b>	<b>-270</b>	<b>-47</b>
<b>rang</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
Klasse (dB)	1	2	2+	3	4A LB	4B LB	4B+ LB	4C LB	4D LB	5 LB	6	MMA
48-53	332	329	320	303	276	214	174	236	341	222	262	363
53-58	204	203	192	175	125	116	111	114	117	104	128	184
58-63	152	152	138	109	74	71	56	74	73	73	68	104
63-68	70	66	60	54	34	25	9	28	29	29	28	60
>68	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	4	2
<b>totaal (#)</b>	<b>760</b>	<b>752</b>	<b>712</b>	<b>643</b>	<b>511</b>	<b>428</b>	<b>351</b>	<b>454</b>	<b>562</b>	<b>430</b>	<b>490</b>	<b>713</b>
<b><math>\Delta\#p</math></b>	<b>0</b>	<b>-8</b>	<b>-48</b>	<b>-117</b>	<b>-249</b>	<b>-332</b>	<b>-409</b>	<b>-306</b>	<b>-198</b>	<b>-330</b>	<b>-270</b>	<b>-47</b>
<b>rang</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

\* $\Delta\#p$  geeft aan het verschil in het aantal geluidgehinderde personen tussen het betreffende alternatief en de autonome situatie (alternatief 1)

<sup>6</sup> De klassenverdeling in de Regeling omgevingslawaai komt niet overeen met de klassen van 5 dB zoals gehanteerd voor het MER. Via interpolatie zijn percentages voor de gehanteerde geluidsklasse bepaald.



**CONCLUSIE**

Een beschouwing van de aantallen geluidgehinderden leidt niet tot andere uitkomsten van de beoordeling/afweging van de beschouwde alternatieven. Ook de vorm van de boog om Winsum voor alternatieven 4 en 5 heeft geen effect op de afweging.

De rangorde blijft gelijk, waarbij het optimale alternatief (4B+) ertoe leidt dat er een **halvering** is van het aantal woningen waarbij de geluidsbelasting niet voldoet aan de voorkeursgrenswaarde (van 1898 naar 936) en een **halvering** van het aantal gehinderden (van 760 naar 351).



## HOOFDSTUK 3 Natuur

Uit het kaartmateriaal opgenomen in het MER is niet op te maken waar belangrijke natuurwaarden (weidevogels en wintergasten) aanwezig zijn. Hierdoor is het ook niet mogelijk een goed beeld te vormen van de effecten van de verschillende alternatieven op deze natuurwaarden. De effecten van geluid zijn bepaald voor de EHS, maar niet op basis van het daadwerkelijk voorkomen van natuurwaarden.

*De Commissie adviseert via kaartmateriaal inzicht te geven in het lokaal voorkomen van natuurwaarden. Geef aan in welke mate de verschillende alternatieven deze natuurwaarden aantasten, bijvoorbeeld via geluidhinder.*

### 3.1

#### INLEIDING

#### MER BEOORDELING GEBASEERD OP MEERDERE BRONNEN TAV VOGELVOORKOMEN

Voor het MER is ondermeer gebruik gemaakt van broedvogelinventarisaties en watervogeltellingen uitgevoerd en gerapporteerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland [1]. Als achtergrondrapportage is de toelichting op de vogelgegevens bijgevoegd. Daarnaast is gebruik gemaakt van gegevens die beschikbaar waren bij de provincie en het ecologisch onderzoeksbureau Altenburg & Wymenga. Alleen van de weidevogels Grutto en Tureluur zijn voor slecht enkele delen van het studiegebied gedetailleerde gegevens bekend. De broedlocaties en deels het aantal broedparen per oppervlak zijn bekend. Van de overige broedvogels zijn gegevens bekend op atlasblok en/ of kilometerhok-niveau.

#### KAARTEN IN DEZE AANVULLING GEVEN INDICATIE SOORTENRIJKDOM

Op basis van de tellingen van SOVON over een periode van enkele jaren is voor de winter- en watervogels en voor de broedvogels op kaart aangegeven waar de belangrijke soorten in het plangebied zijn waargenomen. Dit kaart beeld geeft echter geen volledig beeld, maar wel het meest vlakdekkende beeld, zodat een vergelijking tussen de gebieden gemaakt kan worden. De soortenrijkdom is een indicatie voor het belang van het gebied.

De gegevens van de provincie en Altenburg en Wymenga zijn slechts beschikbaar van enkele delen van het studiegebied en zijn gebruikt voor nadere onderbouwing van de beschrijving van de effecten. Alleen van deze gebieden zijn dichtheden van broedvogels bekend.

Alle gegevens tezamen geven weer waar zich de belangrijkste vogelgebieden bevinden. Dit is onderstaande tekst uitgelicht en ook terug te vinden het MER. De conclusies ten aanzien van vogels blijven onveranderd.

## 3.2

### VERSPREIDING VAN BROEDVOGELS EN WINTER- EN WATERVOGELS

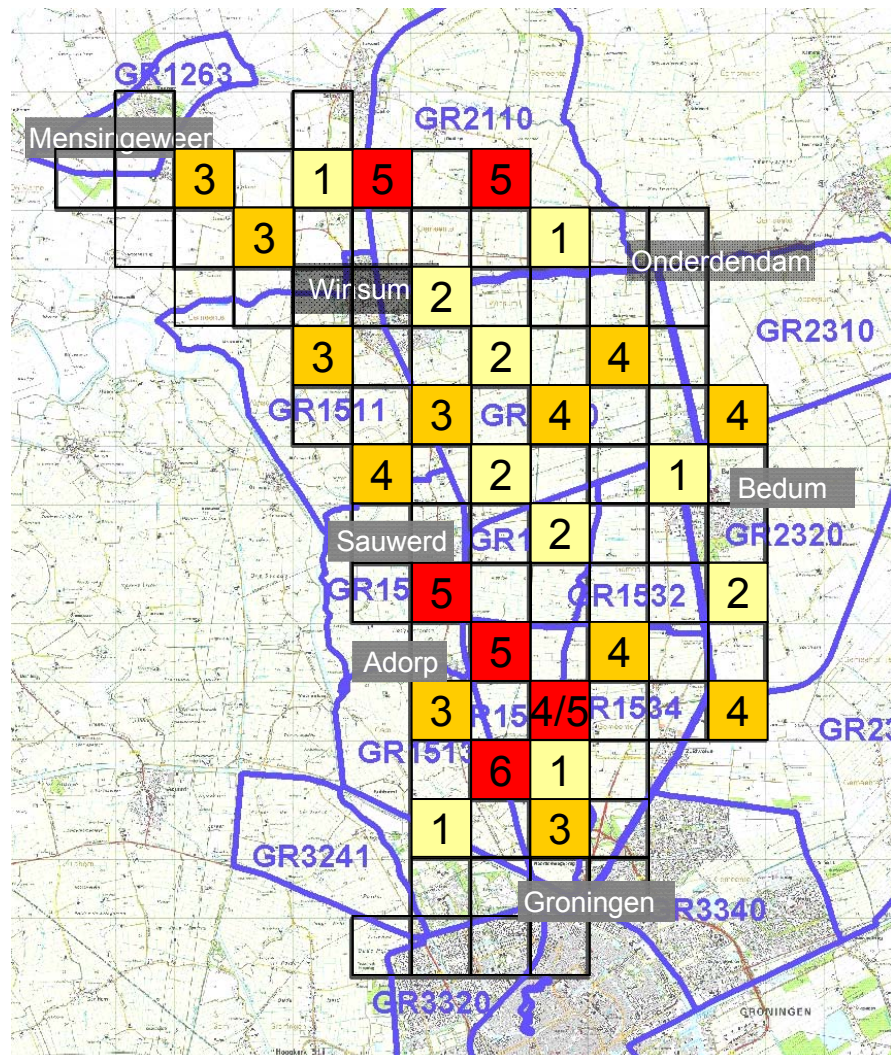
#### BROEDVOGELS

De tellingen voor broedvogels zijn in 4 seizoenen uitgevoerd in de periode tussen 1998 en 2001. De belangrijke<sup>7</sup> weidevogels in het gebied zijn: gele kwikstaart, graspieper, grutto, kwartelkoning, tureluur, veldleeuwerik, wulp, visdief, slobend. In de jaren 2002 t/m 2006 zijn alleen zeldzame broedvogels geteld.

Afbeelding 3.1 geeft per kilometerhok aan hoeveel belangrijke weidevogels maximaal in 1 seizoen zijn waargenomen. De volgende belangrijke weidevogels komen voor in gebied: gele kwikstaart, graspieper, grutto, kwartelkoning, tureluur, veldleeuwerik, wulp, visdief en slobend. Van de 91 geïndiceerde kilometerhokken zijn in de 29 gekleurde hokken de tellingen uitgevoerd. Van de overige kilometerhokken zijn geen gegevens bekend. Wel zijn atlasblokgegevens bekend. De soorten waarvan verwacht wordt dat ze aanwezig zijn in het studiegebied zijn meegenomen in de effectbeoordeling, maar niet op deze kaart gezet, omdat de broedlocaties niet bekend zijn.

#### Afbeelding 3.1

Voorkomen van aantal belangrijke weidevogels in het plangebied (de tellingen zijn opgenomen in bijlage 1, evenals een afbeelding met de ingetekende alternatieven)



<sup>7</sup> Soorten die op de Rode Lijst (Flora- en faunawet) staan en/of als Vogelrichtlijnsoort zijn aangewezen.



Uit bovenstaande afbeelding en ook uit de andere data (zie MER, beschrijving huidige situatie pagina 84-87) blijkt dat met name het gebied grenzend aan de N361 tussen Sauwerd en Groningen en het gebied ten noorden van Winsum belangrijke gebieden voor weidevogels zijn. In het Reitdiepgebied zijn zelfs dichtheden groter dan 30 paar per 100 hectare aangetroffen. Naast de Grutto komen in deze gebieden de volgende kritische weidevogelsoorten voor: Veldleeuwerik, Tureluur en Slobeend. Deze gebieden kunnen worden aangemerkt als goede grutto gebieden. Daarnaast bevindt zich aan de zuidoostzijde van Winsum (alarmdichtheid van 8 grutto's per 100 hectare) een redelijk belangrijk weidevogelgebied. Ook is een deel van dit gebied een belangrijk foerageergebied voor grutto's.

#### WINTER- EN WATERVOGELS

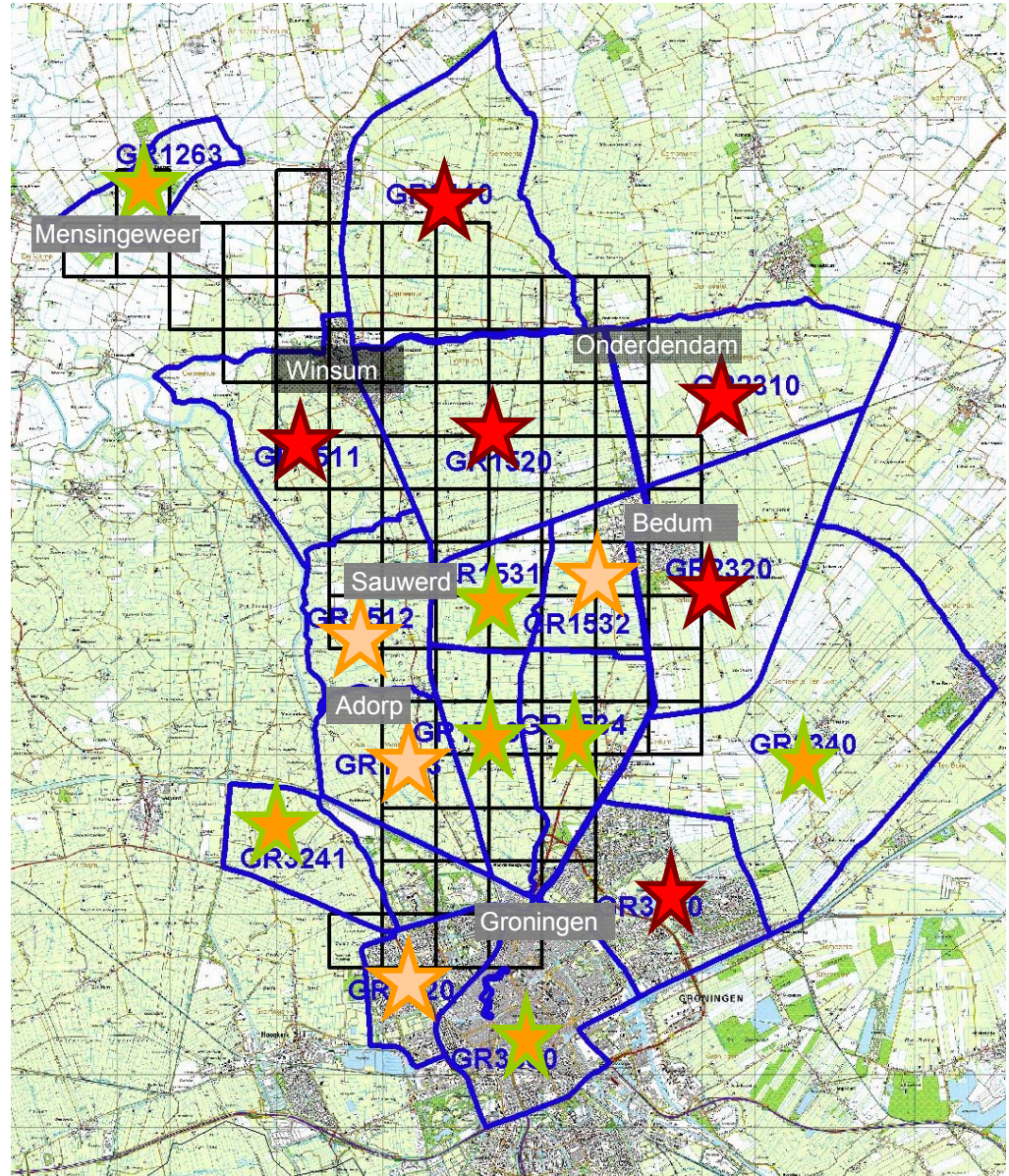
De tellingen voor winter- en watervogels zijn in 4 seizoenen uitgevoerd in de periode tussen 2000 en 2005. Van de watervogels worden de soorten besproken die de 1% norm overschrijden (d.w.z. 1% van de internationale populatiegrootte. Een gebied waar de 1%-norm wordt gehaald wordt hiermee internationaal algemeen beschouwd als een belangrijk gebied voor watervogels). Belangrijke <sup>8</sup> winter- en watervogels in het studiegebied zijn: Smient, Kuifeend, Aalscholver, Wulp, Wintertaling, Kleine Zwaan, Tafeleend. Afbeelding 3.2 geeft per telgebied (de blauw omrande gebieden) aan hoeveel beschermde soorten maximaal in 1 seizoen zijn waargenomen. Alleen de bovengenoemde vogels zijn op kaart gezet. Daarnaast komen nog andere bijzondere watervogels in studiegebied voor, echter deze soorten zijn niet alle jaren aanwezig of als ze aanwezig zijn, in geringe aantallen (max. 5 individuen per telgebied)<sup>9</sup>. Het studiegebied heeft vanwege het sporadische voorkomen van deze overwinterende en watervogels geen of een zeer geringe betekenis. Deze soorten zijn daarom verder buiten beschouwing gelaten en niet op kaart gezet.

<sup>8</sup> soorten die op de Rode Lijst staan en/of als Vogelrichtlijnsoort zijn aangewezen.

<sup>9</sup> Grote Zaagbek, Meerkoet, Fuut, Toendrarietgans, Nonnetje, Brandgans, Bergeend, Brilduiker, Grauwe Gans, Krakeend, Scholekster, Slobeend, Wilde Zwaan, Watersnip

**Afbeelding 3.2**

Voorkomen van aantal belangrijke soorten watervogels (Vogelrichtlijn & Flora- en faunawet) in het plangebied. De blauw omkaderde gebieden zijn de telgebieden. (de tellingen zijn opgenomen in bijlage 1, evenals een afbeelding met de ingetekende alternatieven)



Uit de afbeelding valt op te maken dat in het gehele gebied watervogels voorkomen en met name het gebied rond Winsum en ten oosten van Onderdendam en Bedum een grotere diversiteit aan winter- en watervogels bezit. De hier voorkomende soorten zijn Aalschover, Kleine Zwaan, Kuifeend, Smient en Wulp (zie bijlage 1). Vanwege de sterk wisselende aantallen, het niet in alle jaren aanwezig zijn (behalve smient en kuifeend) en de 1% norm die voor geen enkele soort benaderd wordt heeft het studiegebied een zeer geringe betekenis voor watervogels.

Wel komt in het studiegebied een soort voor die een belangrijke regionale betekenis heeft, namelijk de Goudplevier. De aantallen van deze trekvogel kunnen oplopen tot 1.200 tot 1.600 exemplaren. Deze hoge aantallen worden vooral in het Reitdiepgebied geteld.

De belangrijkste wintervogels gebieden bevinden zich in het Reitdiepgebied, ten noorden en zuidoosten van Winsum. Er zijn geen belangrijke gebieden voor watervogels in het studiegebied. Verspreid in het gebied komen groepjes met Smienten, Wulp en Kuifeenden

voor en daarnaast in zeer lage aantallen enkele ander bijzondere soorten<sup>1</sup>. Soorten die hiernaast regelmatig voorkomen zijn Knobbelswaan, Wilde eend en Meerkoet.

### 3.3

#### OVERZICHT MER-BEOORDELING

In het MER is de effectbeoordeling en daarmee afweging tussen de alternatieven gebaseerd op 2 invalshoeken:

- De effecten van aantasting (oppervlakte verlies), versnippering, verstoring (afname/toename geluidbelast gebied) en verdroging zijn bepaald voor de EHS.
- De effecten op het daadwerkelijk voorkomen van natuurwaarden zijn bepaald bij bijzondere soorten.

De analyse van de vogelgegevens is meegenomen in het MER als onderdeel van 'de effecten op daadwerkelijk voorkomen van natuurwaarden'. Daarbij is voor de effectbeoordeling ook de analyse voor andere soorten en natuurwaarden meegenomen. Met het op kaart zetten van de voorkomende soorten, zoals opgenomen in deze aanvulling, wijzigt de effectbeoordeling en rangorde van de alternatieven niet.

In het MER zijn alle alternatieven die de boog rond Winsum bevatten negatief beoordeeld voor het criterium 'effect op soorten', vanwege het belang voor de weidevogels. De alternatieven die in het zuidelijk deel met het spoor gebundeld zijn hebben relatief minder negatieve invloed op de broedvogels dan alternatieven die niet gebundeld zijn, gezien het feit dat broedvogels zich meestal op grotere afstand van de spoorlijn bevinden (zie MER pagina 95).

Per alternatief is de beoordeling op effecten op soorten geanalyseerd:

2 en 2+: Dit alternatief is op dit criterium licht negatief beoordeeld, omdat weidevogelgebied in geringe mate wordt aangetast en een deel van vliegroutes/ foerageergebieden van vleermuizen, leefgebieden van de Waterspitsmuis, vissen en Groene glazenmaker worden vernietigd.

3: Dit alternatief is op dit criterium negatief beoordeeld, omdat weidevogelgebied op twee locaties, een deel van vliegroutes/ foerageergebieden van vleermuizen, leefgebieden van de Waterspitsmuis, vissen en Groene glazenmaker en een groeiplaats van Kamgras worden vernietigd.

4a Dit alternatief is op dit criterium negatief beoordeeld, omdat een zeer gering deel van het weidevogelgebied, een broedkolonie van de Visdief, een deel van vliegroutes/ foerageergebieden van vleermuizen, leefgebieden van de Waterspitsmuis, vissen en Groene glazenmaker en een groeiplaats van Kamgras worden vernietigd.

4b Dit alternatief is op dit criterium sterk negatief beoordeeld, omdat broedbiotoop van de Kwartelkoning, een deel van het weidevogelgebied, een broedkolonie van de Visdief, een deel van vliegroutes/ foerageergebieden van vleermuizen, leefgebieden van de Waterspitsmuis, vissen en Groene glazenmaker en een groeiplaats van Kamgras worden vernietigd.

4c Dit alternatief is op dit criterium negatief beoordeeld, omdat een deel van het weidevogelgebied, een broedkolonie van de Visdief, een deel van vliegroutes/ foerageergebieden van vleermuizen, leefgebied van vissen en een groeiplaats van Kamgras worden vernietigd.

4d Dit alternatief is op dit criterium sterk negatief beoordeeld, omdat weidevogelgebied op drie locaties, een broedkolonie van de Visdief, een deel van vliegroutes/ foerageergebieden van vleermuizen, leefgebieden van de Waterspitsmuis, vissen en Groene glazenmaker en een groeiplaats van Kamgras worden vernietigd.



5 Dit alternatief is sterk negatief beoordeeld, omdat een groot deel van het tracé het open weidevogelgebied doorsnijdt en vanwege de aantasting van de Visdiefkolonie, een deel van vliegroutes/foerageergebieden van vleermuizen, leefgebied van vissen en groeiplaatsen van Kamgras.

6 Dit alternatief is negatief beoordeeld, omdat een groot deel van de vliegroutes en/of foerageergebied van vleermuizen, op vier locaties randen van het weidevogelgebied en het leefgebied van vissen worden vernietigd.

**Tabel 3.4**

Effectbeoordeling voor het aspect natuur zoals opgenomen in het MER  
NB de scores zijn gebaseerd op alle beschermde soorten dus niet enkel vogelsoorten

Criterium		1	2	2+	3	4A	4B	4B+	4C	4D	5	6	KB	LB	MMA
Aan-tasting	beschermde gebieden (ha)	0 <sup>10</sup>	5 <sup>11</sup>	6	4	6	2	0	0	4	4	0	0	0	0
	Bijzondere soorten	0	-	-	--	--	---	---	--	---	---	--	0	-	--
Versnippering		0	-	-	-	--	---	---	---	---	-	---	-	-	-
Versto-ring	beschermde gebieden (verandering in ha) <sup>12</sup>	0	3	2	-23	-51	-	-	-	13	-99	-	0	0	44
	Bijzondere soorten	0	0	0	0	--	--	--	--	--	---	---	-	--	--

<sup>10</sup> De huidige weg is uitgezonderd van het EHS-gebied.

<sup>11</sup> Er is vanuit gegaan dat de aan te leggen parallelwegen in EHS-gebied liggen.

<sup>12</sup> 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.

## HOOFDSTUK

## 4 Landschap

De Commissie kan zich vinden in de opzet van de indeling met de deelaspecten geomorfologie, visueel landschap, cultuurhistorie en archeologie. De feitelijke invulling met informatie die voor dit initiatief van belang is ontbreekt echter grotendeels. Zo ontbreekt informatie over de (locale) landschappelijke effecten van geluidwerende voorzieningen, beplanting en aanlichting en verdiepte ligging van de weg. Ook wordt geen informatie gegeven over de inpassing van aansluitende wegen. Op grond van de gegevens in het MER kan de effectbeoordeling niet getoetst worden door gebrek aan onderliggende informatie, kaartmateriaal en visualisaties. Ook ontbreekt een beoordeling van de effecten op aanwezige cultuurhistorische waarden.

De Commissie adviseert bovenstaande landschappelijke effecten inzichtelijk te maken door gebruik van kaartmateriaal en visualisaties. Beoordeel ook de effecten op aanwezige cultuurhistorische waarden.

## 4.1

**INLEIDING**

De mening van de Commissie voor de milieueffectrapportage, dat meer informatie gewenst zou zijn over de inpassing van de weg, met het oog op de effecten van geluidwerende voorzieningen, licht en beplanting op landschap en cultuurhistorie wordt gedeeld.

In deze fase van de planvorming voor de toekomstige weg zijn gegevens over de locatie en hoogte van benodigde geluidwerende voorzieningen, verlichting en inpassing van beplanting nog niet beschikbaar. De effecten hiervan kunnen daarom helaas niet in het MER worden verwerkt. De voorzieningen zullen in een later stadium ingepast worden, met aandacht voor functies in de omgeving. Voor de functie van het MER, het in beeld brengen van de verwachte milieueffecten zodat een afweging tussen tracéalternatieven gemaakt kan worden, wordt deze leemte in kennis niet als belemmering van de besluitvorming gezien.

Wel is het mogelijk om in algemene zin iets te zeggen over de te verwachten effecten en, met het oog hierop, een mogelijk wenselijke inpassing. Wel is bekend waar de alternatieven een verdiepte ligging hebben. Hiermee is bij de effectbepaling in het mer reeds rekening gehouden. Ook op dit aspect wordt hierna in algemene nader ingegaan.

Ten aanzien van de effecten op cultuurhistorie is in het MER voor de alternatieven wel een effectbeoordeling uitgevoerd, waarbij onderscheid is gemaakt tussen effecten op wettelijk beschermde (monumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten) en overige cultuurhistorische waarden (onder meer de effecten op wierden, historische verkavelingspatronen, meanderpatronen van het voormalig Reitdiep, wegen en overige bebouwing zijn beschreven). Aanvullend worden hierna de effecten op het cultuurhistorisch waardevolle belvedere gebied Gronings Terpengebied toegelicht.

Om de beschreven effecten meer visueel te maken zijn van alle alternatieven kaarten toegevoegd met hierop aangegeven de effecten op landschap en cultuurhistorie. Van verschillende locaties zijn foto's opgenomen, zodat een beter beeld kan worden gevormd van het landschap waarin het alternatief is gelegen.

## 4.2

### **AANTASTING VAN HET BELVEDÈREGEBIED EN (AANGEMELD) UNESCO WERELDERFGOED**

In het MER is de effectbeschrijving en beoordeling ten aanzien van cultuurhistorie gebaseerd op cultuurhistorische monumenten en kenmerken in het landschap. Een omissie is dat er geen rekening gehouden is met de status van een groot deel van het gebied als belvédère gebied (Gronings Terpengebied). In de provinciale uitwerking van de begrenzing van nationaal landschap 'Middag-Humsterland' (tevens tentatief<sup>13</sup> UNESCO werelderfgoed) is de grens hiervan gelegen ten westen van het plangebied. Daarmee vormen geen van de alternatieven doorsnijding van nationaal landschap en daarmee van het (tentatieve) UNESCO werelderfgoed.

De status van het belvédère gebied is met name bepaald door kwaliteiten die bij de beschrijving van de landschappelijke effecten (criterium: aantasting landschappelijke waardevolle gebieden, landschapsstructuren, patronen en elementen) zwaar is meegewogen. Zo is doorsnijding van het verkavelingspatroon, de meanderende vormen en de terpen en wierden negatief beoordeeld. Als uitgangspunt voor alle alternatieven is ook een westelijke omleiding om de kernen Adorp en Sauwerd uitgesloten geweest, juist vanwege de waarde van het cultuurgebied.

Alle 'langs het spoor' alternatieven doorsnijden de rand van het belvédère gebied. Alternatieven 5 en 6 doorsnijden minder oppervlak van het belvédère gebied, maar nog steeds over ruim de helft van het tracé. Daarbij zijn alternatief 5 en 6 in het MER negatief beoordeeld door de doorsnijding van cultuurwaardevolle elementen rond Onderdendam en Bedum. Doordat de wezenlijke waarden van het cultuurhistorisch gebied bij de beschrijving voor het criterium aantasting landschappelijke waardevolle gebieden, landschapsstructuren, patronen en elementen uitgebreid zijn meegewogen leidt de aanvulling van doorsnijding van het Gronings Terpengebied niet tot een andere rangorde van de alternatieven.

In de afbeelding op de volgende pagina is de begrenzing van beide gebieden opgenomen, waarbij de tracés zijn weergegeven.

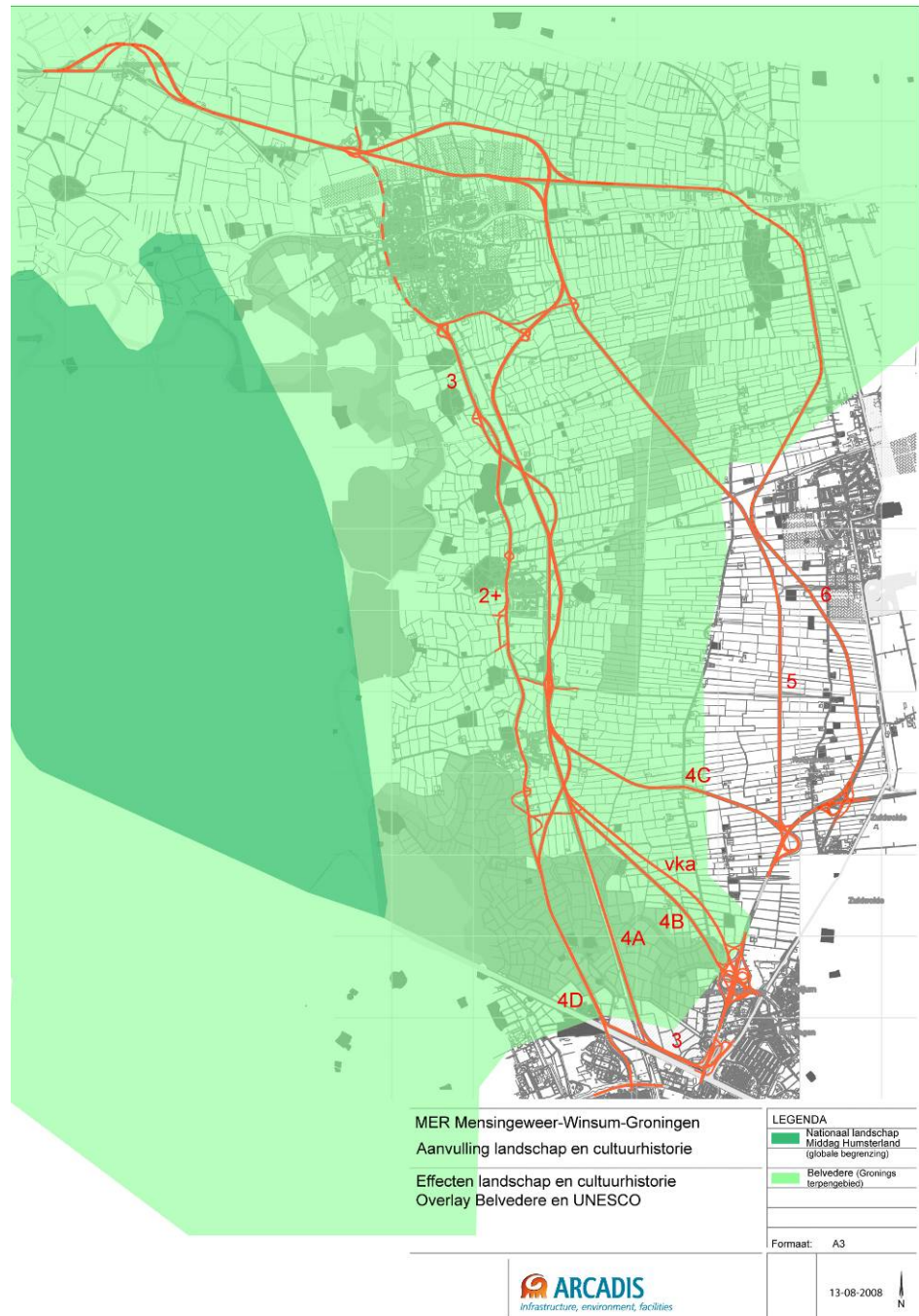
<sup>13</sup> aangemeld en op voorlopige lijst opgenomen



**Afbeelding 4.3**

Licht groen: belvedère gebied  
Gronings Terpengebied

Donker groen: Middag-  
Humsterland, nationaal  
landschap en (tentatief)  
UNESCO werelderfgoed

**4.3****EFFECTEN EN INPASSING VAN GELUIDWERENDE VOORZIENINGEN, VERLICHTING, BEPLANTING EN VERDIEPTE TRACÉDELEN*****Geluidwerende voorzieningen***

De exacte locatie en hoogte van de per alternatief benodigde geluidwerende voorzieningen is niet bekend. Algemeen geldt dat deze voorzieningen hoofdzakelijk in de nabijheid van woningen en woningconcentraties benodigd zullen zijn. Vanuit landschappelijk oogpunt leiden geluidwerende voorzieningen vooral in de open gebieden tot een (sterke) visuele verstoring van het landschap. De keuze voor een groene geluidwal óf een geluidscherm (of een combinatie van beiden) kan niet bij voorbaat worden gemaakt en hangt af van iedere specifieke situatie. De afweging betreft onder meer een keuze tussen de 'zichtbaarheid' van

de voorziening en het benodigde 'ruimtebeslag' (een geluidwal is wellicht minder zichtbaar of storend, maar heeft een groter ruimtebeslag dan een scherm). Deze keuze zal nader uitgewerkt moeten worden in een landschappelijke visie op de inpassing van de weg, in een vervolgfase van het planproces.

Ook de benodigde hoogte van de geluidwerende voorziening is van invloed op de landschappelijke effecten (blijft het onder ooghoogte of erboven?). De hoogte wordt echter mede bepaald door andere keuzes die later in het planproces worden gemaakt, onder meer ten aanzien van de situering van de geluidwerende voorzieningen ten opzichte van de geluidbron (verder van de weg of dichterbij de weg), het toegepaste wegdek, geluidwerende maatregelen aan woningen, etc.

### ***Verlichting***

Met name in het open en dun bebouwde agrarische gebieden heeft verlichting een sterke negatieve invloed, omdat in deze gebieden 's avonds en 's nachts de minste verlichting aanwezig is. Behalve het grote en open middengebied geldt dit dus ook voor het landschap tussen alle kernen in. Ook deze gebieden zijn dun bebouwd, zodat ook hier geldt dat verlichting tot een minimum beperkt zal moeten blijven.

Gebieden die 's nachts nog echt donker zijn worden steeds zeldzamer in Nederland en deze gebieden worden daarom bij de beleving van het landschap steeds meer 'bewust' gewaardeerd. Het ontbreken van verlichting wordt dan ook gezien als een landschappelijke kwaliteit. Nieuwe verlichting in de open, vrijwel onbebouwde gebieden wordt beschouwd als 'lichtvervuiling' en is derhalve zeer onwenselijk. Omdat onvoldoende over de toekomstige aanlichting van de tracéalternatieven bekend is, is dit aspect niet meegenomen in het MER. In de op te stellen inpassingvisie, dient de toepassing van verlichting en mitigatie van lichteffecten, b.v. door toepassing van uitstralingsarme armaturen of afschermdere beplanting, nader te worden uitgewerkt.

Voor de effecten van verlichting van de weg geldt in grote lijnen hetzelfde als voor de toepassing van geluidschermen: er zal nader bepaald worden waar verlichting nodig is en hoe de verlichting vormgegeven zal worden. In principe is het uitgangspunt dat alleen verlichting nodig is ter hoogte van de aansluitingen en daar waar het nodig geacht wordt in verband met veiligheid.

### ***Toepassing van beplanting***

De toepassing van beplanting als middel om de weg in het landschap in te passen wordt leidt niet 'zonder meer' tot een betere inpassing. De weg gaat door een complex en gelaagd landschap, met een grote cultuurhistorische en landschappelijke waarde. Deze waarde hangt in het gebied voor een groot deel samen met de ondergrond en de ontginning van het gebied die vele eeuwen geleden plaatsvond. Ook de aanwezigheid van beplanting in het landschap van het plangebied hangt nauw samen met deze historie en bepaalt in grote mate de visuele karakteristiek van het gebied. Het nu aanwezige landschap wordt beschouwd als (zeer) gaaf en kwetsbaar voor verstoring. Voor de inpassing van de weg zal een heldere visie moeten worden opgesteld. De keuze voor het al dan niet toepassen van beplanting hangt sterk af van het te kiezen tracé. Een terughoudende en afgewogen toepassing van beplanting is gewenst. Verdichting van het grootschalige agrarisch gebied met beplanting is, vanuit de hoge waarde die wordt toegekend aan de openheid van deze gebieden, niet wenselijk.

***Verdiepte tracédelen***

Verdieping van de weg bij kruising van andere infrastructuur kan in de open gebieden een goed middel zijn om visuele hinder van de weg te voorkomen. In verschillende alternatieven zijn verdiepte aansluitingen opgenomen. In geval de te kruisen infrastructuur een hoge landschappelijke en/of cultuurhistorische waarde heeft, zoals bij de Wolddijk heeft het sterk de voorkeur om de te kruisen weg op de huidige hoogte te laten liggen, zodat een dergelijk historisch lint onaangetaast blijft. De weg past zich dus aan aan het bestaande landschap. Verhoogde kruisende wegen (zoals in alternatief 5 in het open gebied tussen Bedum en Noordwolde) , worden vanwege de sterke visuele hinder gezien als zeer negatief.



## HOOFDSTUK

## 5

Effectvergelijking en  
MMA

In het MER ontbreekt een integrale vergelijkende beoordeling van het MMA met de andere alternatieven, met inbegrip van het voorkeursalternatief. Daardoor komt een goed overzicht en beoordeling van het MMA niet in beeld, terwijl het MMA juist meer specifiek inzoomt op de doelstellingen van het initiatief (leefbaarheid kleine kernen, veiligheid).

Ook is niet helder welke van de genoemde mogelijke mitigerende maatregelen, ook daadwerkelijk in het MMA en het voorkeursalternatief zijn opgenomen. Daarnaast vraagt de Commissie zich af of het MMA verder te optimaliseren is door bijvoorbeeld de aanleg van stil asfalt bij Winsum.

De Commissie adviseert een integrale effectvergelijking van het MMA met de andere alternatieven te presenteren. Geef daarbij helder aan welke van de in het MER genoemde mogelijke mitigerende maatregelen in het MMA en voorkeursalternatief zijn opgenomen. Geef daarnaast aan welke mogelijkheden aanwezig zijn het MMA verder te optimaliseren door bijvoorbeeld de aanleg van stil asfalt bij Winsum.

**5.1****INLEIDING**

De effectvergelijking van de alternatieven in het MER, en het MMA hebben de basis gevormd voor het voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief maakt geen onderdeel uit van het MER, en is in een separate rapportage beoordeeld ten opzichte van het alternatief waarop het gebaseerd is (4B). Derhalve wordt in deze aanvulling, evenals het in het MER, het voorkeursalternatief niet opgenomen. In de toelichting bij het bestemmingsplan zullen de milieueffecten op een meer gedetailleerd niveau opgenomen worden. Dat is mogelijk op het moment dat de inpassing en inrichting van het tracé bekend zijn.

**5.2****OVERZICHT EFFECTBEOORDELING**

In tabel Tabel 5.5 is een overzicht opgenomen van de beoordeling van de milieueffecten voor alle alternatieven. Het overzicht van de effectbeoordeling voor alternatieven 1 t/m 6 en de Lange Boog en Korte Boog (KB & LB) om Winsum zijn gelijk aan de tabel zoals gepresenteerd in het MER. De effecten van alternatief 4B+ (VKA) zijn opgenomen in de rapportage 'Aanvulling MER Mensingweer-Winsum-Groningen Voorkeursalternatief', dat tegelijk met het MER ter inzage heeft gelegen.

Tabel 5.5

Overzicht beoordeling

milieueffecten

Beoordelingscriterium		1	2	2+	3	4A	4B	4B+	4C	4D	5	6	MMA	KB	LB
<b>Verkeer en vervoer</b>															
Verkeersafwikkeling en -soorten		0	0/+	+	+	++	++	++	++	++	++	+	++	0	+
Verkeersveiligheid		0	+	+	+	++	++	++	++	++	++	++	++	0	0
Gebruikskwaliteit		0	0/+	+	+	++	++	++	++	++	++	++	++	0	0
<b>Natuur</b>															
Aantasting	Beschermde gebieden (ha)	0	5	6	4	6	2	0	0	4	4	0	0	0	0
	Bijzondere soorten	0	-	-	--	--	---	---	--	---	---	--	--	0	-
Versnippering		0	-	-	-	--	---	---	---	---	-	---	-	-	-
Verstoring	Beschermde gebieden (verandering in ha)	0	3	2	-23	-51	-157	-190	-205	13	-99	-169	44	0	0
	Bijzondere soorten	0	0	0	0	--	--	--	--	--	---	---	--	-	--
<b>Landschap, cultuurhistorie en archeologie</b>															
Aantasting waardevolle landschappen, structuren, patronen en elementen		0	-	-	--	--	---	-	---	---	---	---	--	-	---
Effect op visueel ruimtelijke waarden		0	-	-	-	-	--	--	---	-	--	--	-	-	---
Aantasting GEA-objecten en geomorfologische vormen		0	-	-	--	---	---	-	--	--	-	---	-	0	0
Aantasting cultuurhistorische waarden		0	--	--	--	-	--	-	-	--	--	--	-	0/-	-
Aantasting archeologische waarden		0	-	--	-	-	--	-	---	-	--	---	-	0	0
<b>Bodem en water</b>															
Verandering in grondwaterstand		0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	0
Verandering in kwel en infiltratie		0	0	0	-	-	--	--	-	-	-	-	-	0	0
Zetting (kwalitatief)		0	0	-	-	-	-	--	-	--	--	-	-	0	0
Verspreiding verontreiniging naar grondwater (kwalitatief)		0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Geluid</b>															
Verandering geluidsgehinderden (#)*		0	-8	-48	-117	-244	-325	-409	-307	-178	-322	-270	-47	0	+
Verandering geluidsbelast gebied (ha)		0	-1	-1	89	280	199	189	195	308	175	278	158	0	-
<b>Externe veiligheid</b>															
Externe veiligheid		0	0	0/+	0/+	+	+	+	++	+	+++	+	+	0	0/+

\* dit aantal wijkt af van de aantallen zoals gepresenteerd in het MER. In deze tabel is het aantal gehinderden, zoals weergegeven in hoofdstuk 2, opgenomen.



AANVULLING OP HET MER MENSINGEWEER-WINSUM-GRONINGEN

Beoordelingscriterium	1	2	2+	3	4A	4B	4B+	4C	4D	5	6	MMA	KB	LB
<b>Woon- en leefomgeving</b>														
Barrièrewerking	0	0/+	0/-	++	++	+	+	+	++	++	++	++	0/+	+
Ruimtebeslag woon- en werkgebieden (aantal te amoveren woningen)	0	-/0 (1)	-/0 (1)	0	0	-/0 (1)	-(2)	0	--(4)	0	-(2)	0	-	0
Voorzieningen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verlies recreatieve voorzieningen	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	-	0	0
<b>Landbouw</b>														
Gevolgen voor de bedrijfsvoering	0	0/-	0/-	-	--	--	--	--	--	---	--	--	0	0/-
Areaalverlies (# percelen)	0	0	0	10	15	20	17	20	18	24	21	10	1	3
De bereikbaarheid van agrarische bedrijven	0	0	0	-	-	---	---	--	--	---	--	-	0	0/-
De barrière voor bedrijfsvoering	0	0	0	-/0	-/0	--	--	-	-	--	-	-/0	-	--
<b>Trillingen</b>														
Trillingshinder (verandering # gebouwen <50 m van de wegas)	0	-6	-6	-66	-215	-209	-209	-214	-222	-214	-204	-90	0	0

## 5.3

**KEUZE VAN DE BASIS VOOR HET MMA**

In het MER is het MMA gepresenteerd. Het MMA is gebaseerd op het alternatief waarbij de minst negatieve milieueffecten optreden. Theoretisch bestaat het MMA uit 'niets doen'. Echter, dat voldoet niet aan de doelstelling van het project. Het uiteindelijke MMA is een combinatie van alternatief 3 en alternatief 4a. In deze paragraaf is beschreven waarop deze keuze gebaseerd is.

**VERKEER EN VERVOER****ALTERNATIEF 4 EN 5**

Vanwege de omleiding om de kernen Winsum, Sauwerd en Adorp en de nieuwe ontsluiting op de N46 zijn verkeerskundig gezien de alternatieven 4 en 5 optimaal.

**NATUUR**

*Ondanks dat in het studiegebied Mensingeweer – Winsum – Groningen het agrarisch gebruik grotendeels domineert, is de ecologische betekenis van dit gebied, zowel binnen als buiten de EHS gebieden, aanzienlijk. Het betreft met name dieren en planten die gebonden zijn aan het agrarisch cultuurlandschap.*

Voor natuur geldt dat de effecten van de omleidingalternatieven 3 en 4 met name gelegen zijn in het zuidelijk deel van het plangebied, in en rondom EHS gebied de Koningslaagte. Voor alternatief 5 is het effect geconcentreerd in het midden van het plangebied, in het open landschap.

**GEEN BOOG OM WINSUM**

Noordelijk tracédeel:

alternatief 2/3

Zuidelijk tracédeel:

alternatief 2 en 3

In de alternatieven 4 en 5 ligt een boog rond Winsum. Deze omleiding zorgt voor verstoring in belangrijk Grutto broedgebied. Daarom is voor het MMA het tracé tussen Ranum en Sauwerd volgens alternatieven 2 en 3, namelijk volgen van de bestaande route N361.

Vanaf Adorp richting het zuiden ligt de huidige weg en alternatieven 2,3 en 4A door EHS gebied de Koningslaagte. Ten opzichte van de autonome situatie wordt de geluidsbelasting rond het tracé op de EHS vergroot. Alternatieven 4B, 4C, 5 en 6 ontzien de Koningslaagte. Door verkeer te onttrekken van de bestaande route door de EHS heen neemt per saldo de geluidsbelasting op de EHS af.

**LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE**

Voor het criterium landschap geldt dat alternatieven die nieuw ruimtebeslag in open gebied betekenen de meest negatieve invloed hebben op de landschappelijke waarde van het gebied. Voor archeologie geldt voor een groot deel van het tracé het omgekeerde; juist bij verbreding van de huidige N361 worden veel objecten geraakt. Langs de oude route liggen terpen en wierden die van grote archeologische en cultuurhistorische waarde zijn.

Alternatief 6 valt voor het MMA af vanwege het grote raakvlak met archeologische, cultuurhistorische en geomorfologische waarden. Met name bij Onderdendam wordt de samenhangende archeologische, cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteit sterk aangetast. Alternatieven 4b, 4c, 4d en 5 betekenen een sterke aantasting van het cultuurhistorische waardevolle verkavelingspatroon. De doorsnijding van het open gebied heeft een negatief effect op de landschappelijke waarde van het gebied.

**ALTERNATIEF 2, 2+, 3 EN 4A**

Daarmee vormen de nulplus alternatieven 2 en 2+ en alternatief 3 en 4a de basis voor het MMA.

**BODEM EN WATER**

Voor bodem en water geldt dat opwaardering van de bestaande route de minst negatieve effecten veroorzaakt. Bij de verdieping van de weg in 2+ en in alle omleidingalternatieven is sprake van bemaling voor en tijdens aanleg, waardoor de grondwaterstand tijdelijk wordt beïnvloed. Ten aanzien van kwel en infiltratie betekenen alle alternatieven extra verhard oppervlak, daarmee een licht negatieve invloed op de infiltratie, maar alternatief 4b ligt daarnaast in een kwelgebied. Omdat alternatieven 4d en 5 de meeste tunnels bevatten scoren deze alternatieven het meest negatief op het criterium zetting, hoewel het effect van zetting op bebouwing gering zal zijn.

**ALTERNATIEF 2, 3, 4A, 4C,  
4D, 6**

Vanuit bodem en water zijn de alternatieven die de bestaande route volgen, 2 en deels 3, het meest voordelig. Verder zijn de omleidingalternatieven 4 en 6 niet sterk onderscheidend voor het MMA, met uitzondering van alternatief 4b.

**GELUID**

De alternatieven die het bestaande tracé volgen, hebben zorgen voor de minste ontlasting van geluidgehinderden in de kernen. Alternatieven 4b, 4c en 5 zorgen voor de grootste daling in aantal geluidgehinderden, en veroorzaken daarnaast een minder grote toename in geluidsbelast gebied dan de overige omleidingalternatieven.

**ALLE ALTERNATIEVEN  
VERMINDEREN HET AANTAL  
GELUIDGEHINDERDEN, MET  
NAME ALTERNATIEF 4B, 4C  
EN 5**

**EXTERNE VEILIGHEID**

Alle alternatieven die voorzien in een omleiding om de kernen betekenen een afname van het groepsrisico in het plangebied. De alternatieven die daarbij het verst van het spoor en bebouwing afliggen scoren daarbij het best: 4c en 5.

**ALLE ALTERNATIEVEN  
VOLDOEN AAN EISEN.  
ALTERNATIEF 4C EN 5  
OPTIMAAL**

**WOON- EN LEEFOMGEVING**

Alle omleidingalternatieven verlichten de barrièrewerking van het huidige tracé door de kernen, waarvan 3, 4a, 4d, 5 en 6 het sterkst. Alternatief 2, 4d en 6 kennen het nadeel dat daarbij woningen geamoveerd dienen te worden. Kanttekening bij de negatieve beoordeling op recreatieve voorzieningen in het geval van alternatief 4a is dat het alternatief gebundeld is met de spoorlijn en bestaande infrastructuur in het gebied.

**ALTERNATIEF 3, 4A EN 5**

Daarmee scoren alternatief 3, 4a en 5 het meest positief voor woon- en leefomgeving.

**LANDBOUW**

De alternatieven die het bestaande tracé volgen leiden tot de minste negatieve gevolgen voor de landbouw. De omleidingalternatieven beslaan meer landbouwgrond dan de alternatieven die (groten)deels via het bestaande tracé lopen. Landbouwbedrijven gelegen langs nieuwe tracédelen blijven goed bereikbaar, in veel gevallen via een parallelstructuur, waarvan de detail in een volgend stadium en in overleg met direct betrokkenen nog nader ingevuld moeten worden. (zie ook hoofdstuk 6). Negatief beoordeeld zijn de tracés die het grootste areaal doorsnijden en daarbij niet het verkavelingspatroon volgen. Die alternatieven leiden tot de meest ongunstige doorsnijding.

**ALTERNATIEF 3, 4A EN 4D**

Voor landbouw zijn alternatief 3, 4a en 4d door de bundeling met het spoor en bestaande infrastructuur het best in te passen.

**TRILLINGSHINDER**

De trillingshinder die door de militaire voertuigen wordt veroorzaakt in Onderdendam, Ranum en Mensingeweer wordt bij de omleidingalternatieven 4, 5 en 6 verlicht.

**ALTERNATIEF 4, 5 EN 6**

**VANUIT DE DOELSTELLING BEREDENEERD**

De doelstelling van het tracé is (zie MER), in volgorde van belang:

- Het verbeteren van de leefbaarheid in de kernen.
- Het verbeteren van de hoofdwegenstructuur door het verbeteren van de N361 tot een gebiedsontsluitingsweg A, volgens de uitgangspunten Duurzaam Veilig.
- Het vergroten van de verkeersveiligheid van de N361 (gedeelte Mensingeweër – Groningen) en van Onderdendam.

**LEEFBAARHEID:**  
Alternatief 4, 5 en 6

Het verbeteren van de leefbaarheid in de kernen betekent met name minder doorgaand verkeer in de kernen die in de huidige situatie zwaar belast zijn: Mensingeweër, Winsum, Sauwerd en Adorp. De alternatieven die aan deze doelstelling voldoen zijn de omleidingalternatieven 4, 5 en 6. Alternatief 3 voldoet voor Sauwerd en Adorp aan de doelstelling.

Voor alle alternatieven geldt dat de inrichting zal voldoen aan de uitgangspunten voor Duurzaam Veilig, met het toevoegen van fietsvoorzieningen en parallelstructuren voor landbouwverkeer (in tegenstelling tot de huidige situatie). Doordat de alternatieven 4, 5 en 6 een doorstroombaan kennen en kernen ontzien, vormen deze alternatieven de meest positieve oplossing voor de doelstelling.

## 5.4 EFFECTBEOORDELING MMA UIT HET MER

In het MER is per deelgebied in het tracé bekeken welke lokale oplossingen mogelijk zijn om eventueel optredende negatieve effecten te verzachten (zie hoofdstuk 4 MER).

Hieronder wordt per deelgebied kort opgenomen waar de maatregelen betrekking op hebben, en welk effect dit heeft voor de beoordeling van de effecten van het MMA.

Mitigerende maatregelen zijn maatregelen die negatieve milieueffecten (deels) voorkomen of beperken. Per aspect is aangegeven welke mitigerende maatregelen genomen kunnen worden, waarbij expliciet is aangegeven wanneer de betreffende maatregel *geen* onderdeel uitmaakt van het MMA.

### **Natuur**

1. Door de aanleg van infrastructuur buiten het broedseizoen te laten plaatsvinden, kan worden voorkomen dat vogels en nesten worden aangetast.
2. Ook voor de andere beschermde soorten geldt dat de werkzaamheden buiten de kwetsbare periodes dient plaats te vinden. Voor de bescherming van de Groene glazenmaker dienen krabbenscheervegetaties te worden ontzien. *Uit de informatie over voorkomen van beschermde flora soorten (zie MER afbeelding 5.16) komt niet naar voren dat er op het tracé krabbenscheer vegetaties voorkomen.*
3. Met name ter plaatse van de Koningslaagte treedt versnippering van natuurgebied op, mede om die reden is gekozen voor een strakke bundeling met het spoor. Hier zullen verder ontsnipperende maatregelen getroffen moeten worden, zoals fauna tunnels, ecologisch ingerichte bermen en sloten. *De inrichting van de bermen en sloten zijn niet specifiek in het MMA uitgewerkt. Er zijn geen faunatunnels opgenomen.*
4. Om verstoring te beperken zal ter plaatse van de Koningslaagte en waardevolle weidevogelgebieden een geluidsreducerend wegdek worden aangebracht.
5. Om lichtverstoring te mitigeren wordt wegverlichting gedimd, achterwege gelaten of beperkt. Op delen worden alternatieve verlichtingssystemen (type lampen, armaturen e.d.) toegepast of verlichting aan één zijde van de weg (niet de open zijde) geplaatst.

**Landschap, cultuurhistorie en archeologie**

6. Door de aansluiting ten zuiden van Winsum noordelijker te leggen dan bij alternatief 3 blijft het archeologisch waardevolle terrein bij Wetsingermaar gevrijwaard van aantasting. *Het MMA gaat met een ruime boog om Wetsingermaar heen.*
7. De landschappelijke impact van nieuwe weg (en daarmee de visuele hinder voor omwonenden) bij de omleiding om Mensingeweer wordt beperkt door de weg op maaiveld te leggen, zonder begeleidende beplanting (tracédeel ten oosten van de Eenrumerweg).

**Bodem en water**

In het overleg over de watertoets met alle waterbeheerders zullen de in dit MER aangegeven negatieve effecten van het gekozen alternatief besproken worden. De effecten kunnen reeds grotendeels in het ontwerp stadium worden voorkomen. Geadviseerd wordt de volgende mitigerende maatregelen mee te nemen:

8. Het grondwaterneutraal aanleggen van de weg. Dit is een aanlegmethode waarbij de aanwezige grondwaterstand en de kwel en infiltratie nauwelijks beïnvloed worden.
9. Het creëren van extra oppervlaktewaterberging waar piekafvoeren geborgen kunnen worden, waarbij rekening gehouden wordt met het landschap. *Dit is geen onderdeel van het MMA.*

**Landbouw**

10. De functie van de landbouwgronden in het gebied is grotendeels veehouderij. Wanneer grote percelen doormidden worden gesneden zou in overleg met agrariërs gedacht kunnen worden aan de maatregelen zoals veetunnels om het vee onder de weg te kunnen laten passeren. Door de uitgekiende ligging van het tracé bij het MMA zal dit mogelijke alleen lokaal spelen rond Mensingeweer en ten zuiden van Winsum. Ook kan in overleg met agrariërs gedacht worden aan kavelruil, opdat zo min mogelijk omrijdbewegingen nodig zijn. *Dit is niet opgenomen in het MMA.*

**Verkeer**

11. In aanvulling op de in de referentiesituatie reeds gerealiseerde doorkoppeling van de spoorlijnen, wordt in het MMA het openbaar vervoer verder gestimuleerd, zoals bij de nulplusalternatieven. Zoals in het Investeringsstrategie spoornetwerk Kolibri aangegeven, zal een kwartierfrequentie tussen Sauwerd en Groningen mogelijk worden gemaakt. Hiervoor is een (partiële) spoorverdubbeling tussen Groningen en Groningen Noord noodzakelijk. Partiële spoorverdubbeling ter hoogte van het nog eventueel te maken station Friesestraatweg is een goede mogelijkheid. Daarnaast moet er tussen Sauwerd en Uithuizermeeden nog een reistijdwinst van 2 minuten gerealiseerd worden. *De grootschalige maatregelen als spoorverdubbeling door de stad Groningen heen maken geen onderdeel uit van het MMA.*

Tabel 5.5 geeft de effectbeoordeling voor het MMA weer. Omdat vooral ten aanzien van de natuurwaarden in de Koningslaagte alternatief 2 en 3 voor het MMA vanuit natuur gezien optimaal zou zijn, is hieronder opgesomd welk effect alternatief 4A relatief heeft:

- Grootste oppervlakverlies van als EHS begrensde gebied (alternatief 2+ heeft even grote oppervlakverlies)
- Begrensd EHS gebied vormt aan de westzijde meer een eenheid door afwaarderen van de huidige N361.
- Gering verlies van leefgebieden (0 t/m 3 = geen tot kleiner en 4B t/m 6 groter)

**OV STIMULEREN**

- Broedvogels bevinden zich meestal op grotere afstand van de spoorlijn<sup>ii</sup>. Hierdoor zal de fysieke aantasting van het leefgebied van kritische weidevogels in de Koningslaagte gering zijn.
  - vanwege de bundeling met de spoorlijn niet of nauwelijks foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen verloren
  - een deel van de leefbieden van zoogdieren, insecten en planten gaat verloren. Deze effecten kunnen worden gemitigeerd.
- Afnahme van verstoord gebied
  - Versnipperingseffecten op vleermuizen en weidevogels
  - Geen verdrogingseffecten (geldt voor alle alternatieven)

## 5.5

### OPGENOMEN IN HET VOORKEURSAALTERNATIEF

Alternatief 4B+ vormt het voorkeursalternatief (VKA). De onderbouwing van het VKA en de milieueffecten van dit alternatief zijn opgenomen in de rapportage “Aanvulling MER Mensingeweer-Winsum-Groningen voorkeursalternatief” (110621/CE08/090/000139).

De Commissie vraagt expliciet aan te geven welke van de voorgestelde mitigerende maatregelen ook deel uitmaken van het VKA. De nummers in onderstaande opsomming corresponderen met de nummers van de maatregelen in de voorgaande paragraaf:

1. De aanleg van het tracé vindt plaats buiten het broedseizoen van de kwetsbare weidevogels
2. In de inpassingvisie vormt natuur een belangrijk uitgangspunt. Wanneer blijkt dat het tracé waardevolle vegetatie doorsnijdt zal de wegas in enige mate verschoven worden wanneer op die wijze de vegetatie wordt ontzien. Verder is het nadrukkelijk de intentie om natuur zo min mogelijk aan te tasten en maakt een compensatieplan deel uit van de huidige werkzaamheden en inventarisaties ten behoeve van de inpassingvisie. Hierbij wordt ook in een hoog detailniveau beoordeeld wat de afname van verkeersdruk op de huidige N361 kan betekenen voor het herstellen van het EHS gebied als eenheid.
3. In het VKA is een tunnel voorzien voor het Koningslaagtepad. Deze kan tevens dienen als faunatunnel. Voor overige maatregelen zoals de berminrichting en mogelijke faunatunnels op het tracé wordt de inpassingvisie uitgewerkt.
4. Er wordt ter plaatse van de Koningslaagte geluidsreducerend asfalt toegepast.
5. Evenals de specifieke inrichtingsmaatregelen ten aanzien van natuur wordt de verlichting van de weg in de komende periode verder uitgewerkt. Het uitgangspunt hierbij is dat verlichting enkel wordt aangebracht bij de aansluitingen, en op punten waar dit uit veiligheidsoverweging nadrukkelijk gewenst is. In deze fase is nog niet bekend of en waar dit het geval zal zijn.
6. Bij het VKA blijft Wetsingemaar gespaard vanwege de boog om Winsum.
7. In het VKA wordt dit gedaan. Het is hier mogelijk door dat hier het grondwater relatief diep zit. In de uitwerking van de inpassingvisie wordt dit verder gedetailleerd.
8. Het uitgangspunt van het VKA is dat waterneutraal gebouwd wordt. Vanuit civieltechnisch oogpunt wordt dit verder uitgewerkt voor de inpassingvisie.
9. Het creëren van extra oppervlaktewaterberging maakt geen onderdeel uit van het VKA.
10. In het kader van optimalisatie van het VKA en de inpassingvisie wordt voor het hele tracé geïnventariseerd welke barrières en omrijdbewegingen door het tracé veroorzaakt worden. In overleg met de agrariërs worden oplossingen hiervoor gezocht.
11. Het stimuleren van OV-gebruik is een provinciale doelstelling, en maakt niet specifiek onderdeel uit van het VKA.



## HOOFDSTUK

# 6 Extra vragen Ciemer

Naast de memo voor het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. heeft de Commissie naar aanleiding van de inspraak nog een tweede memo opgesteld voor de initiatiefnemer en bevoegd gezag met aanvullende adviezen (kenmerk 1666-88). De verwerking van deze vragen komt in dit hoofdstuk aan bod.

**ALTERNATIEF 'STRATINGH'**

De alternatieven in het MER zijn ontwikkeld op basis van verschillende doelstellingen waaronder bereikbaarheid. Nu deze doelstelling vervallen is lijkt het alternatief 'Stratingh' een serieus alternatief omdat daarmee de verkeersveiligheid in de dorpen met verkeerstechnische maatregelen lijkt te kunnen worden opgelost en het verkeer uit Noord-Groningen (Lauwersmeergebied) via Bedum kan rijden<sup>14</sup>. Een dergelijk alternatief is echter niet uitgewerkt in het MER.

Gezien de mogelijke voordelen van een dergelijk alternatief, adviseert de Commissie het uit te werken en te betrekken bij de alternatievenvergelijking, dan wel vanuit de probleem- en doelstelling van het project te onderbouwen waarom een dergelijk alternatief niet zinvol of realistisch is. Geef aan of de wijziging in doelstelling ook nog andere alternatieven mogelijk maken.

Het X+Y (Stratingh) alternatief volgt globaal hetzelfde tracé oostelijk van Bedum dat in de startnotitie kort is beoordeeld en op basis daarvan is afgevallen voor het MER (Startnotitie, p 49 voetnoot 6).

**OOSTELIJKE OMLEIDING  
BEDUM IS  
VERKEERSKUNDIG GEZIEN  
IN DE STARTNOTITIE  
AFGEVALLEN**

"Wanneer een oostelijke omleiding om Bedum zou worden gekozen ligt het meer voor de hand om aan te sluiten op de Eemshavenweg ter hoogte van Bedum. Met deze verbinding ontstaat dan echter een betere oost-west richting in plaats van een betere noord-zuidrichting (ongeveer 25 km). Vanuit eerder kentekenonderzoeken is de noodzaak om de oost-west relatie te versterken niet heel hoog. De oostelijke omleiding om Bedum heeft dus gezien het doel van de studie te weinig meerwaarde om als alternatief mee te nemen. De westelijke omleiding kan wel als alternatief worden meegenomen, maar zal wel altijd voorzien moeten worden van en set aan maatregelen op de bestaande N361 om te zorgen dat gezien de langere rijafstand toch niet voor deze route wordt gekozen".

Het X+Y alternatief (officiële benaming van het Stratingh alternatief) loopt van Mensingeweer, aan de noordkant van Winsum, bij Onderdendam langs richting Bedum en

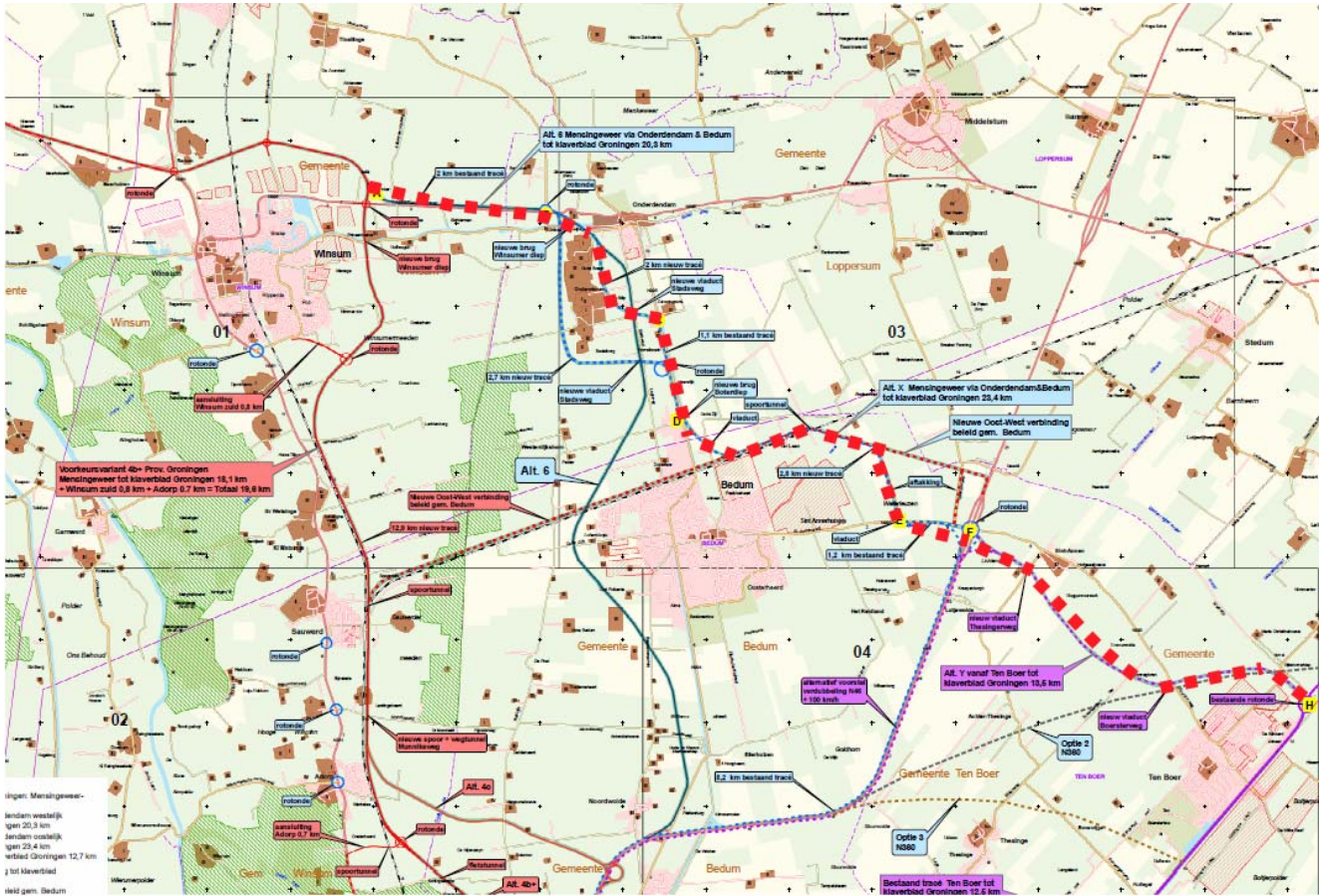
<sup>14</sup> Zie in dit verband de inspraakreactie van de Samenwerkende dorpsbelangenverenigingen Sauwerd, Klein & Groot Wetsinge, Adorp en Noorderhoogebrug.

sluit aan op de N46. Vervolgens loopt dit alternatief van de N46 naar Ten Boer en sluit hier aan op de N360.

Voor het X + Y alternatief is een verkeersmodelberekening uitgevoerd. De plot van het model is opgenomen in bijlage 2. Deze modelberekening onderbouwt de beredenering die in de startnotitie is gemaakt voor de oostelijke omleiding Bedum.

- Een op het eerste oog (gunstige) significante reductie ter hoogte van Sauwerd (-10549)
- Het alternatief leidt tot slechts minder dan 1000 (808) extra motorvoertuigen die uiteindelijk via de Eemshavenweg naar Groningen rijden
- Tot aan Bedum zijn de etmaalintensiteiten iets lager dan in het (enigszins vergelijkbare) alternatief 6. Ten oosten van Bedum trekt het alternatief niet veel verkeer: ongeveer 1500 mvt/etmaal.
- Vanaf Bedum kan het op Groningen georiënteerde verkeer kiezen uit twee routes. Het kan via het X+Y alternatief en de N46 rijden, maar ook 'binnendoor' door Bedum, langs het Boterdiep naar aansluiting Zuidwolde op de N46. De laatste route is duidelijk sneller en trekt dan ook het meeste verkeer. In vergelijking met de autonome situatie 2020 rijden er 5000 mvt/etmaal extra door Bedum en langs het Boterdiep. Hiervan gaan 1000 mvt niet de N46 op maar rechtdoor door Zuidwolde. Dit is een ongewenst neveneffect van het X + Y-alternatief.
- de weg langs Oostum kent een toename van meer dan 2000 motorvoertuigen(2198)
- de N983 (Wehe den Hoorn-Aduard) kent een toename van meer dan 1500 motorvoertuigen(1690)
- de Wolddijk bij Noorderhoogebrug kent een toename van meer dan 1000 motorvoertuigen(1188)
- een toename van 2600 motorvoertuigen door de woonwijk Reitdiep in de stad Groningen
- veroorzaakt het X+Y alternatief veel (sluip) verkeer op locale wegen en door dorpskernen.

Resumerend is het X+Y alternatief hiermee verkeerskundig geen optie zoals ook al bij de startnotitie verondersteld. Het biedt geen goede ontsluiting voor Noord-West Groningen en het leefbaarheids- en verkeersveiligheidsprobleem worden niet opgelost maar vooral verplaatst van Winsum, Sauwerd en Adorp naar Bedum, Garnwerd, Reitdiep, Den Ham, Wierumerschouw en Oostum. Een nadere beschouwing van andere beoordelingscriteria is derhalve niet relevant geacht.



### WEGING BEOORDELINGSKRITERIA

In het MER is bij de beoordeling van de alternatieven aan alle beoordelingscriteria hetzelfde gewicht toegekend. Gezien de doelstellingen voor het project ligt het echter voor de hand een zwaarder gewicht toe te kennen aan de criteria direct gerelateerd aan de hoofddoelstellingen van het project (leefbaarheid kleine kernen, veiligheid) dan aan het criterium bereikbaarheid. Inzicht in de gevolgen van een dergelijke weging voor de beoordeling van de alternatieven ontbreekt in het MER.

De Commissie adviseert aan te geven welke gevolgen een dergelijke weging met zich mee brengt voor de alternatievenbeoordeling en -vergelijking<sup>15</sup>

De beoordeelde alternatieven hebben geen tegenstrijdige effecten op leefbaarheid en veiligheid en op bereikbaarheid. Bereikbaarheid wordt vergroot bij het verminderen van doorgaande routes door kernen. Voor leefbaarheid geldt ook dat het verminderen van doorgaande routes door de kernen, door het dalen van voertuigkilometers in de kernen, de grootste verlichting biedt. Daarmee is in beide gevallen de voorkeur voor de omleidingsalternatieven, waarbij verkeer niet wordt afgewenteld naar andere kernen (in het geval van bijvoorbeeld het X + Y alternatief). De afweging per aspect is opgenomen in hoofdstuk 5.

<sup>15</sup> De Commissie is overigens van mening dat het niet nodig is een multicriteria-analyse uit te voeren. De alternatievenbeoordeling en -vergelijking kan ook kwalitatief plaatsvinden.

### DOORSNIJDING HUISKAVELS EN ONTSLUITING LANDBOUWBEDRIJVEN

Verschillende inspraakreacties van agrariërs wijzen erop dat door een recente landinrichting een optimale situatie met huiskavels is ontstaan en een goede ontsluiting. Door het tracé 4+ (red: voorkeursalternatief) worden de huiskavels doorsneden en ontstaan grote omrijdafstanden, ondermeer door de dorpen. Dit aspect is onvoldoende belicht in het MER.

De Commissie adviseert aan te geven welke gevolgen de alternatieven hebben voor de doorsnijding van huiskavels en de ontsluiting van landbouwbedrijven.

In het MER zijn de effecten op landbouw op een laag detailniveau beoordeeld. Er is gekeken naar de doorsnijding van kavels en een kwalitatieve analyse uitgevoerd naar de veroorzaakte hinder voor bedrijfsvoering. Voor de afweging tussen de tracéalternatieven biedt de kwalitatieve benadering een inzicht in onderscheidende kenmerken op dit detailniveau. In een nadere uitwerking wordt gedetailleerd beoordeeld welke effecten optreden op bedrijfsniveau, en worden daar waar mogelijk optimalisaties aangebracht.

Om de gevolgen van doorsnijding te beperken vindt voor een groot deel van het tracé bundeling plaats met bestaande infrastructuur. Zuidelijk van Adorp tot vlak onder Winsum is het tracé gebundeld met de spoorlijn. Hierdoor wordt de doorsnijding van kavels zoveel mogelijk beperkt.

Veel agrarische bedrijven hebben bovendien ook nu al percelen alleen aan de ene of aan de andere kant van de spoorlijn, zodat door bundeling met het spoor de gevolgen van het nieuwe tracé beperkt zijn.

Op het deel ten zuiden van Adorp richting de stad Groningen en om Winsum heen wordt een aantal percelen doorsneden. Contacten en onderhandelingen over strategische grondaankopen in verband met het nieuwe tracé zijn al ruime tijd gaande en zullen de komende tijd nog worden geïntensiveerd. Doel hiervan is onder meer het verwerven van grond die ook voor uitruil met andere agrariërs gebruikt kan worden om de gevolgen van doorsnijding te compenseren.

In individuele gesprekken met betrokken landeigenaren worden wensen in kaart gebracht en gekeken waar oplossingen door middel van uitruil of vergoeding mogelijk is.

Het nieuwe tracé wordt grotendeels voorzien van een parallelstructuur om een goede ontsluiting van percelen te waarborgen en omrijdafstanden te beperken.

Deze parallelstructuur takt aan op de N361 bij de aansluitingen.

In het gebied tussen Sauwerd en Adorp zijn circa 10 agrarische bedrijven oostelijk van de spoorbaan die in plaats van de rechtstreekse aansluiting op de huidige weg een aansluiting op de aan de oostzijde van het nieuwe tracé gelegen parallelweg krijgen. Voor de aan- en afvoer van goederenstromen naar deze bedrijven is toegang tot de parallelweg mogelijk via de aansluiting ten zuiden van Adorp, ten zuiden van Winsum. Ook is het in principe mogelijk om halverwege via het station Sauwerd van de parallelstructuur op de oude N361 tracé te komen om onnodig omrijden te voorkomen. Voor leveranciers en afnemers van de agrariërs is de route via de aansluitingen bij Winsum en Adorp het meest logisch.

Agrariërs die direct ontsloten worden via het oude tracé kunnen eenvoudig invoegen, uitvoegen en oversteken door de geringere aantallen voertuigen wanneer het nieuwe tracé gereed is.

**AANSLUITENDE WEGEN**

In diverse inspraakreacties wordt de zorg uitgesproken over de mogelijke milieueffecten van de aansluitende wegen naar de dorpen (bijvoorbeeld Sauwerd), bij de korte omleiding bij Mensingeweer en de nieuwe aansluiting die de gemeente Bedum wil maken. Door de gewijzigde ontsluitingsstructuur kunnen ook milieueffecten op bestaande wegen optreden. De Commissie adviseert deze milieugevolgen aan te geven.

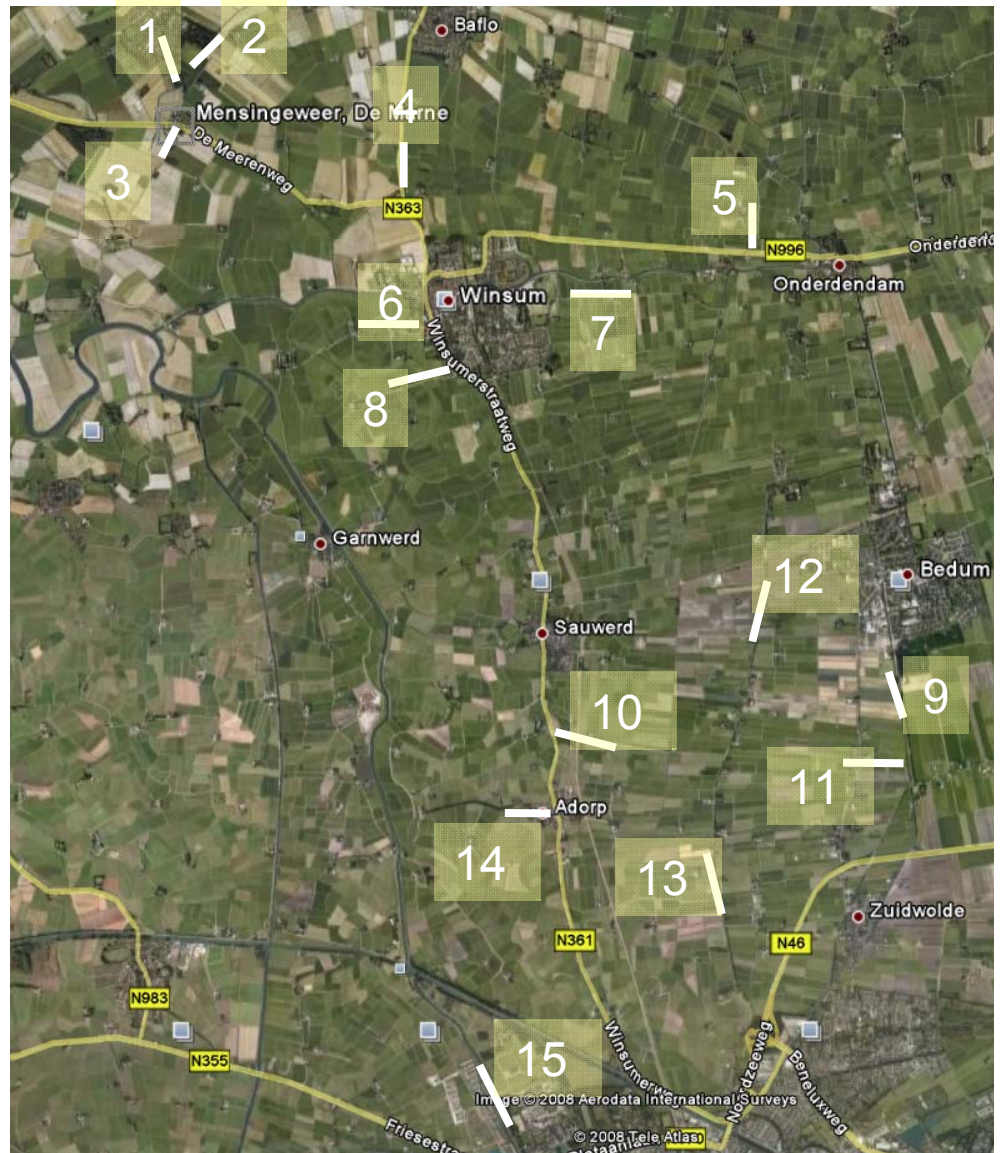


## Verschilplots

Afbeelding 6.4

Aansluitende wegen:

- 1: Mensingeweersterweg
- 2: Matthenesserweg
- 3: Schouwezijlsterweg (M)
- 4: N363
- 5: Venneweg
- 6: Schouwezijlsterweg (W)
- 7: Munsterweg
- 8: Garwerderweg
- 9: Groningerweg
- 10: Munnikeweg
- 11: Munnekeweg
- 12: Wolddijk noord
- 13: Wolddijk zuid
- 14: Wierumerschouwsterweg
- 15: Hogeweg



Tabel 6.6

Intensiteiten op de aansluitende wegen: verschil van de alternatieven ten opzichte van de referentie situatie (motorvoertuigen per etmaal)

Weg	1	2	2+	3	4A	4B	4B+	4C	4D	5	6	MMA
Mensingeweersterweg	0	0	0	0	280	290	280	300	310	280	280	310
Matthenesserweg	0	15	0	0	-310	-300	-300	-300	-350	-270	-340	-320
Schouwezijlsterweg (M)	0	0	-130	-20	20	40	40	120	-110	-60	180	-340
N363	0	-20	0	10	-490	-470	-520	-660	0	340	-	820
Venneweg	0	30	20	-10	-590	-610	-610	-610	-450	-770	2280	-510
Schouwezijlsterweg (W)	0	0	10	0	-600	-600	-620	-630	-630	-610	-650	-40
Munsterweg	0	80	50	-30	-122	-70	-80	-110	-70	-	1610	-30
Garnwerderweg	0	30	220	320	-650	-500	-250	-110	-110	-530	1300	-450
Groningerweg	0	-30	-40	40	-50	-220	-180	100	-560	-	-	-620
										5280	8090	



Munnikeweg	0	-540	-480	117	-490	-700	-880	-920	200	-410	340	-220
Munnekeweg	0	-180	-150	40	-170	-460	-480	-470	200	800	570	-20
Wolddijk noord	0	-100	-100	0	-130	-170	-100	-360	-130	-420	-300	-90
Wolddijk zuid	0	-230	-240	50	-360	-330	-310	-450	-300	50	370	-360
Wierumerschouwsterweg	0	-60	-530	-520	-670	-240	-30	-310	-550	-460	-360	-800
Hogeweg	0	0	-80	100	-330	-350	-320	290	-900	-80	1550	-740

In onderstaande tabel is het percentuele verschil van motorvoertuigen per etmaal ten opzichte van de referentiesituatie (alternatief 1) weergegeven.

**Tabel 6.7**

Intensiteiten op de aansluitende wegen: verschil van de alternatieven ten opzichte van de referentie situatie in procenten (motorvoertuigen per etmaal)

Weg	1*	2	2+	3	4A	4B	4B+	4C	4D	5	6	MMA
Mensingeweersterweg	3000	0	0	0	9	10	9	10	10	9	9	10
Matthenesserweg	3430	0	0	0	-9	-9	-9	-9	-10	-8	-10	-9
Schouwezijlsterweg (M)	1100	0	-12	-2	2	4	4	11	-10	-5	16	-31
N363	6568	0	0	0	-7	-7	-8	-10	0	5	-53	12
Venneweg	1509	2	1	-1	-39	-40	-40	-40	-30	-51	151	-34
Schouwezijlsterweg	1811	0	1	0	-33	-33	-34	-35	-35	-34	-36	-2
Munsterweg	2214	4	2	-1	-6	-3	-4	-5	-3	-50	73	-1
Garnwerderweg	2864	1	8	11	-23	-17	-9	-4	-4	-19	45	-16
Groningerweg	15788	0	0	0	0	-1	-1	1	-4	-33	-51	-4
Munnikeweg	1537	-35	-31	8	-32	-46	-57	-60	13	-27	22	-14
Munnekeweg	801	-22	-19	5	-21	-57	-60	-59	25	100	71	-2
Wolddijk noord	855	-12	-12	0	-15	-20	-12	-42	-15	-49	-35	-11
Wolddijk zuid	780	-29	-31	6	-46	-42	-40	-58	-38	6	47	-46
Wierumerschouwsterweg	1737	-3	-31	-30	-39	-14	-2	-18	-32	-26	-21	-46
Hogeweg	3920	0	-2	3	-8	-9	-8	7	-23	-2	40	-19

\* in de referentiesituatie is de toe- of afname per definitie 0%. Derhalve is in deze kolom het totaal aantal motorvoertuigen per etmaal weergegeven om de toe- en afname in perspectief te plaatsen

Uit bovenstaande tabellen is af te lezen dat de druk op de aansluitende wegen in het gebied sterk afneemt. Dit is het gevolg van de keuze voor vervoer via het nieuwe tracé. Bij alternatieven 4d, 5 en 6 is sprake van een toename van verkeer op de Munnekeweg (verbinding tussen Groningerweg en de Wolddijk). Hierbij gaat het om een toename van 200 motorvoertuigen per etmaal op een totaal van 800. In absolute zin is de toename daarmee zeer gering, met een stijging van enkele auto's per uur.

#### ONZEKERHEID IN SOCIAAL-ECONOMISCHE EN DEMOGRAFISCHE PROGNOSES

In enkele inspraakreacties wordt aangegeven dat door sociaal-ecomische en demografische ontwikkelingen op de langere termijn de verkeersintensiteiten mogelijk afnemen en daarmee de

leefbaarheidsproblematiek in de kernen. Het is daarmee niet duidelijk voor welke periode het initiatief nodig en probleemoplossend is.

De Commissie adviseert inzicht te geven in de sociaal-economische en demografische prognoses op lange termijn (>2020) en de onzekerheden daarin. Geef aan wat dit betekent voor de automobilititeit en de leefbaarheidsproblematiek, en voor welke periode het initiatief nodig en probleemoplossend is.

Voor deze studie is gebruik gemaakt van een verkeersmodellering om de toekomstige voertuigstromen in beeld te brengen. Een model is per definitie een nabootsing van de werkelijkheid, waarbij de betrouwbaarheid daalt met het aantal jaren dat vooruit wordt gekeken. De autonome situatie is 2020, en is als zodanig in het model opgenomen op basis van voorspellingen (wederom gebaseerd op modellering) van demografische ontwikkelingen. De verwachting is dat de bevolking in de Marne enigszins krimpt, en dat in Winsum een positief migratiesaldo ontstaat. Demografische processen zijn sterk afhankelijk van zowel interne als externe invloeden. Daarom wordt altijd rekening gehouden met een onzekerheidsmarge. Verder kijken dan 2020 is dusdanig onbetrouwbaar met de huidige kennis dat daar in dit project niet voor gekozen is.

De doelstelling en toetsing van de haalbaarheid van het initiatief is gericht op 2020. Dat wil niet zeggen dat het na die tijd niet meer een verbetering van de situatie zou betekenen.

## BIJLAGE 1

## Waargenomen broed- en watervogels

Afbeelding B1.1

Nummering kilometerhokken  
broedvogel tellingen

	225	227	229	231	233	235	237
597							
596		3	1	5	5		
595			3			1	
594					2		
593			3		2	4	
592				3	4		4
591				4	2		1
590					2		
589				5			2
588					5	4	
587				3	4/5		4
586					6	1	
585				1		3	
584							
583							

## Waargenomen beschermde broedvogels in periode 1998-2001, per soort [1]

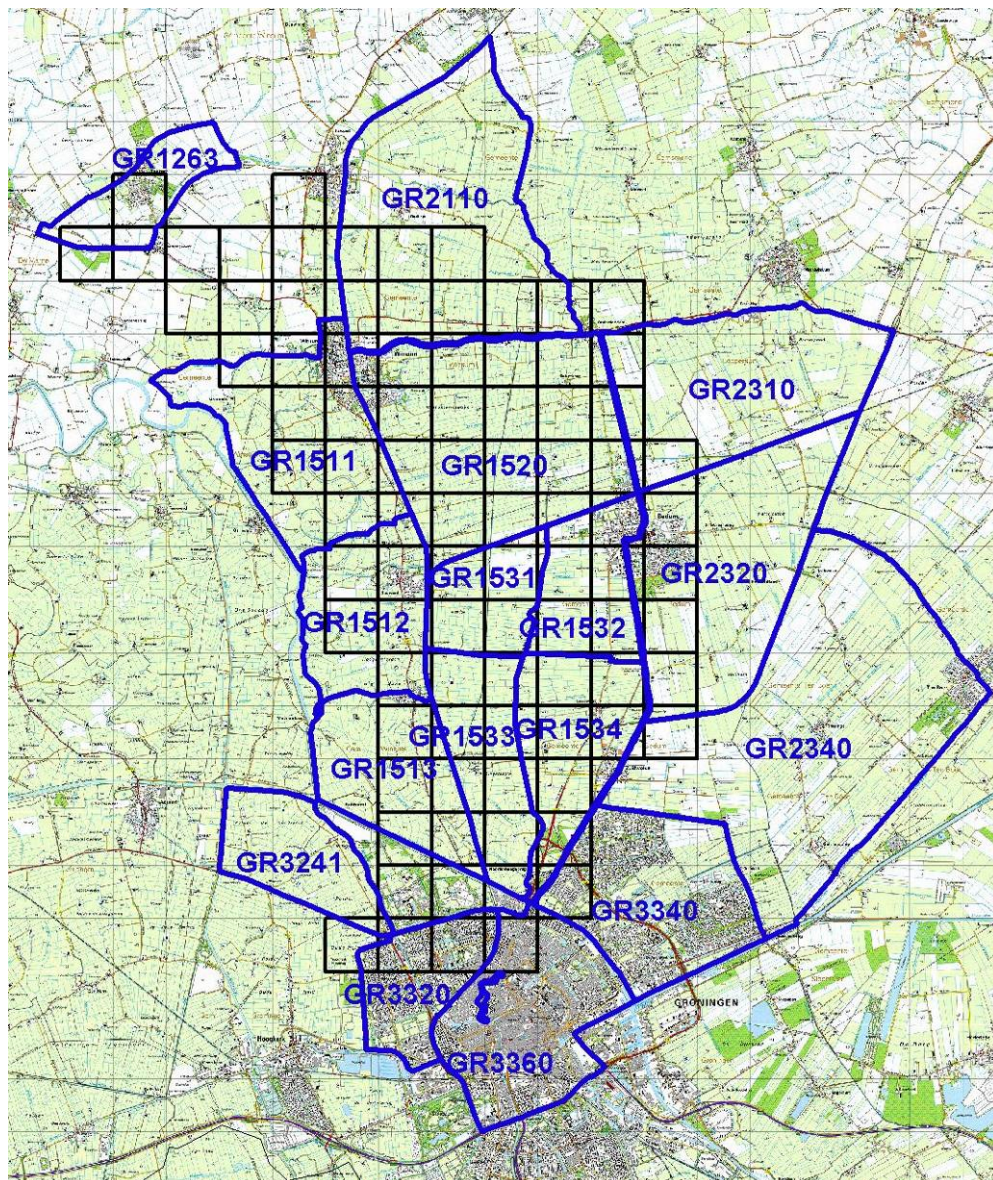
Atlasblok	KM-hok	Xcoörd	Ycoörd	Euring	Soort	F&F-wet	RL	jaar	aanwezig
0712	43	227	596	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2000	x
0712	54	228	595	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2000	x
0713	41	230	596	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2001	x
0723	41	230	591	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2000	x
0733	12	231	589	10171	Gele Kwikstaart	x	R	1998	x
0713	43	232	596	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2001	x
0733	43	232	586	10171	Gele Kwikstaart	x	R	1998	x
0723	34	233	592	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2000	x
0723	25	234	593	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2000	x
0724	32	236	592	10171	Gele Kwikstaart	x	R	1998	x
0734	32	236	587	10171	Gele Kwikstaart	x	R	1999	x
0712	43	227	596	10110	Graspieper	x	R	2000	x
0713	41	230	596	10110	Graspieper	x	R	2001	x
0723	41	230	591	10110	Graspieper	x	R	2000	x
0733	12	231	589	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0733	32	231	587	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0733	23	232	588	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0713	43	232	596	10110	Graspieper	x	R	2001	x
0733	43	232	586	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0723	34	233	592	10110	Graspieper	x	R	2000	x
0733	34	233	587	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0723	54	233	590	10110	Graspieper	x	R	2000	x
0723	25	234	593	10110	Graspieper	x	R	2000	x
0733	25	234	588	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0734	12	236	589	10110	Graspieper	x	R	1999	x
0724	32	236	592	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0734	32	236	587	10110	Graspieper	x	R	1999	x
0712	54	228	595	5320	Grutto	x	R	2000	x
0722	25	229	593	5320	Grutto	x	R	1998	x
0713	41	230	596	5320	Grutto	x	R	2001	x
0723	41	230	591	5320	Grutto	x	R	2000	x
0723	12	231	594	5320	Grutto	x	R	2000	x
0733	12	231	589	5320	Grutto	x	R	1998	x
0723	32	231	592	5320	Grutto	x	R	2000	x
0733	32	231	587	5320	Grutto	x	R	1998	x
0723	23	232	593	5320	Grutto	x	R	2000	x
0733	23	232	588	5320	Grutto	x	R	1998	x
0713	43	232	596	5320	Grutto	x	R	2001	x
0723	43	232	591	5320	Grutto	x	R	2000	x
0733	43	232	586	5320	Grutto	x	R	1998	x
0723	34	233	592	5320	Grutto	x	R	2000	x
0733	34	233	587	5320	Grutto	x	R	1998	x
0723	54	233	590	5320	Grutto	x	R	2000	x
0733	54	233	585	5320	Grutto	x	R	1998	x
0723	25	234	593	5320	Grutto	x	R	2000	x
0733	25	234	588	5320	Grutto	x	R	1998	x
0724	41	235	591	5320	Grutto	x	R	1998	x
0712	45	229	596	4210	Kwartelkoning	x	R	2000	
0733	52	231	585	4210	Kwartelkoning	x	R	2000	
0733	44	233	586	4210	Kwartelkoning	x	R	2003	
0722	25	229	593	1940	Slobeend	x	R	1998	x
0733	23	232	588	1940	Slobeend	x	R	1998	x
0733	43	232	586	1940	Slobeend	x	R	1998	x
0733	54	233	585	1940	Slobeend	x	R	1998	x
0712	54	228	595	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0722	25	229	593	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0713	41	230	596	5460	Tureluur	x	R	2001	x
0723	41	230	591	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0733	12	231	589	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0723	32	231	592	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0733	32	231	587	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0723	23	232	593	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0733	23	232	588	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0713	43	232	596	5460	Tureluur	x	R	2001	x
0723	43	232	591	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0733	43	232	586	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0723	34	233	592	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0733	34	233	587	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0733	54	233	585	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0723	25	234	593	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0733	25	234	588	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0724	32	236	592	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0734	32	236	587	5460	Tureluur	x	R	1999	x
0712	43	227	596	9760	Veldleeuwerik	x	R	2000	x
0713	41	230	596	9760	Veldleeuwerik	x	R	2001	x
0733	12	231	589	9760	Veldleeuwerik	x	R	1998	x
0723	32	231	592	9760	Veldleeuwerik	x	R	2000	x
0733	23	232	588	9760	Veldleeuwerik	x	R	1998	x
0713	43	232	596	9760	Veldleeuwerik	x	R	2001	x
0733	43	232	586	9760	Veldleeuwerik	x	R	1998	x
0733	34	233	587	9760	Veldleeuwerik	x	R	1998	x
0713	54	233	595	9760	Veldleeuwerik	x	R	2001	x
0733	25	234	588	9760	Veldleeuwerik	x	R	1998	x
0734	12	236	589	9760	Veldleeuwerik	x	R	1999	x
0724	32	236	592	9760	Veldleeuwerik	x	R	1998	x
0734	32	236	587	9760	Veldleeuwerik	x	R	1999	x
0723	12	231	594	6150	Visdief	x	R	2000	x
0733	34	233	587	5410	Wulp	x		1998	x

## Waargenomen beschermde broedvogels in periode 1998-2001, per kilometerhok [1]

Atlasblok	KM-hok	Xcoörd	Ycoörd	Euring	Soort	F&F-wet	RL	jaar	aanwezig	
0712	43		227	596	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2000	x
0712	43		227	596	10110	Graspieper	x	R	2000	x
0712	43		227	596	9760	Veldleeuwerik	x	R	2000	x
0712	54		228	595	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2000	x
0712	54		228	595	5320	Grutto	x	R	2000	x
0712	54		228	595	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0712	45		229	596	4210	Kwartelkoning	x	R	2000	x
0722	25		229	593	5320	Grutto	x	R	1998	x
0722	25		229	593	1940	Slobeend	x	R	1998	x
0722	25		229	593	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0713	41		230	596	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2001	x
0713	41		230	596	10110	Graspieper	x	R	2001	x
0713	41		230	596	5320	Grutto	x	R	2001	x
0713	41		230	596	5460	Tureluur	x	R	2001	x
0713	41		230	596	9760	Veldleeuwerik	x	R	2001	x
0723	41		230	591	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2000	x
0723	41		230	591	10110	Graspieper	x	R	2000	x
0723	41		230	591	5320	Grutto	x	R	2000	x
0723	41		230	591	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0723	12		231	594	5320	Grutto	x	R	2000	x
0723	12		231	594	6150	Visdief	x	R	2000	x
0723	32		231	592	5320	Grutto	x	R	2000	x
0723	32		231	592	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0723	32		231	592	9760	Veldleeuwerik	x	R	2000	x
0733	12		231	589	10171	Gele Kwikstaart	x	R	1998	x
0733	12		231	589	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0733	12		231	589	5320	Grutto	x	R	1998	x
0733	12		231	589	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0733	12		231	589	9760	Veldleeuwerik	x	R	1998	x
0733	32		231	587	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0733	32		231	587	5320	Grutto	x	R	1998	x
0733	32		231	587	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0733	52		231	585	4210	Kwartelkoning	x	R	2000	x
0713	43		232	596	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2001	x
0713	43		232	596	10110	Graspieper	x	R	2001	x
0713	43		232	596	5320	Grutto	x	R	2001	x
0713	43		232	596	5460	Tureluur	x	R	2001	x
0713	43		232	596	9760	Veldleeuwerik	x	R	2001	x
0723	23		232	593	5320	Grutto	x	R	2000	x
0723	23		232	593	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0723	43		232	591	5320	Grutto	x	R	2000	x
0723	43		232	591	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0733	23		232	588	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0733	23		232	588	5320	Grutto	x	R	1998	x
0733	23		232	588	1940	Slobeend	x	R	1998	x
0733	23		232	588	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0733	23		232	588	9760	Veldleeuwerik	x	R	1998	x
0733	43		232	586	10171	Gele Kwikstaart	x	R	1998	x
0733	43		232	586	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0733	43		232	586	5320	Grutto	x	R	1998	x
0733	43		232	586	1940	Slobeend	x	R	1998	x
0733	43		232	586	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0733	43		232	586	9760	Veldleeuwerik	x	R	1998	x
0713	54		233	595	9760	Veldleeuwerik	x	R	2001	x
0723	34		233	592	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2000	x
0723	34		233	592	10110	Graspieper	x	R	2000	x
0723	34		233	592	5320	Grutto	x	R	2000	x
0723	34		233	592	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0723	54		233	590	10110	Graspieper	x	R	2000	x
0723	54		233	590	5320	Grutto	x	R	2000	x
0733	34		233	587	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0733	34		233	587	5320	Grutto	x	R	1998	x
0733	34		233	587	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0733	34		233	587	9760	Veldleeuwerik	x	R	1998	x
0733	34		233	587	5410	Wulp	x		1998	x
0733	44		233	586	4210	Kwartelkoning	x	R	2003	
0733	54		233	585	5320	Grutto	x	R	1998	x
0733	54		233	585	1940	Slobeend	x	R	1998	x
0733	54		233	585	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0723	25		234	593	10171	Gele Kwikstaart	x	R	2000	x
0723	25		234	593	10110	Graspieper	x	R	2000	x
0723	25		234	593	5320	Grutto	x	R	2000	x
0723	25		234	593	5460	Tureluur	x	R	2000	x
0733	25		234	588	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0733	25		234	588	5320	Grutto	x	R	1998	x
0733	25		234	588	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0733	25		234	588	9760	Veldleeuwerik	x	R	1998	x
0724	41		235	591	5320	Grutto	x	R	1998	x
0724	32		236	592	10171	Gele Kwikstaart	x	R	1998	x
0724	32		236	592	10110	Graspieper	x	R	1998	x
0724	32		236	592	5460	Tureluur	x	R	1998	x
0724	32		236	592	9760	Veldleeuwerik	x	R	1998	x
0734	12		236	589	10110	Graspieper	x	R	1999	x
0734	12		236	589	9760	Veldleeuwerik	x	R	1999	x
0734	32		236	587	10171	Gele Kwikstaart	x	R	1999	x
0734	32		236	587	10110	Graspieper	x	R	1999	x
0734	32		236	587	5460	Tureluur	x	R	1999	x
0734	32		236	587	9760	Veldleeuwerik	x	R	1999	x



*Ligging en nummering van de telgebieden voor watervogels*





## Minimum seizoenstelling van watervogels in periode 2000-2005 [1]

Paars gearceerde soorten zijn beschermde soorten

minimum	telhok																	
soort	1263	2110	1511	1520	2310	1512	1531	2320	1532	1513	1533	1534	2340	3241	3340	3320	3360	
Aalscholver	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Bergeend				0														
Blauwe Reiger		9	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	4	
Brandgans				0												1		
Brilduiker																	0	
canadese gans				0										0				
Fuut		1	0												0		1	
Goudplevier			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Grauwe Gans											0							
Grote Canadese Gans														0				
Grote Mantelmeeuw		1		0													0	
Grote Zaagbek	0	2			0											0		
Kievit		135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Kleine Zwaan		4	0				0			0	0							
Knobbelzwaan		100	6	36	5	16	8	3	0	13	32	6	3	17	6			
Kokmeeuw	0	72	32	46	0		0	0	0	0	10	8	0	4	91	645	1211	
Krakeend							0								0			
Kuifeend	5	31	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
Meerkoet	0	329	45	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	264	64	216	
Muskuseend																	0	
Nijlgans										0	0	0		0	0		0	
Nonnetje			0															
Scholekster		1		0											0	0	0	
Slobeend																0		
Smient	0	393	60	295	0	10	0	0	0	0	5	0	0	0	142			
Soepeend	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Soepgans	0					0	0	0	0	28	0	0	0	0	26	17	82	
Stormmeeuw	73	695	35	109	0	10	0	0	8	13	14	137	0	0	12	15	84	
Tafeleend							0								0	5	0	
Toendrarietgans			0				0											
Waterhoen	0	3	0	8	1		0	0	0	0		0	0	0	29	16	32	
Watersnip															0			
Wilde Eend	136	154	85	227	10	8	0	12	16	0	38	20	10	0	231	203	254	
Wilde Zwaan				0														
Wintertaling				0					0						0			
Wulp		631	0	0	0			0			0	0						
Zilvermeeuw	1	3	0	0	0	0				0	0	0		0	0	12	18	
Zwaangans							0											
Zwarte Zwaan											0							

## Maximum seizoenstelling van watervogels in periode 2000-2005 [1]

Paars gearceerde soorten zijn beschermde soorten

minimum	telhok																
soort	1263	2110	1511	1520	2310	1512	1531	2320	1532	1513	1533	1534	2340	3241	3340	3320	3360
Aalscholver	1	2	1	18	3		1	1			2	2	2	14	6	2	10
Bergeend				1													
Blaauwe Reiger		9	7	26	4	7	5	3	3	15	4	10	5	10	6	3	16
Brandgans				8												1	
Brilduiker																	1
canadese gans				2										7			
Fuut		1	1												2		2
Goudplevier			45	85		69		400		53							
Grauwe Gans											4				1		
Grote Canadese Gans															5		
Grote Mantelmeeuw		1		1													2
Grote Zaagbek	5	2			1											4	
Kievit		135	115	120		141	16	600		80	53	55		2	6		
Kleine Zwaan		4	6				16			5	34						
Knobbelzwaan		100	32	169	32	40	22	32	5	72	61	34	35	79	41		
Kokmeeuw	4	72	84	279	2		6	2	25	15	66	132	45	49	239	1089	2007
Krakeend							2								3		
Kuifeend	11	31	11	15	5	10		20				4	6	8	68	8	72
Meerkoet	16	329	150	723	105	6	6	70	3	2	55	49	43	182	418	269	381
Muskuseend																	3
Nijlgans										3	2	2		2	4		2
Nonnetje			1														
Scholekster		1		8											1	3	1
Slobeend																5	
Smient	3	393	215	2967	320	805	55	320			905	60	340	25	413		
Soepeend	13	40	7	128	20		20	3	12	20	16	8	52	24	130	365	292
Soepgans	4					3	18	4	3	43	16	11	5	16	72	33	123
Stormmeeuw	168	696	282	612	345	121	497	410	172	140	228	198	255	35	96	96	365
Tafeleend								2							8	12	14
Toendrarietgans			45		4												
Waterhoen	4	3	7	47	8		1	20	10	4		6	9	1	68	33	87
Watersnip																2	
Wilde Eend	313	154	250	509	60	34	89	150	53	32	178	65	97	73	535	337	356
Wilde Zwaan				4													
Wintertaling				7					16							7	
Wulp		631	490	1615	510			60			11	9					
Zilvermeeuw	20	3	17	78	5	8				4	4	12		7	35	40	129
Zwaangans						1											
Zwarte Zwaan											1						



## BIJLAGE 3

## Referenties

<sup>1</sup> Janssen, E.W.A. , oktober 2006, Mensingeweer-Groningen. Levering vogelgegevens. SOVEN rapport GAS2006.68. SOVON vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen

<sup>1</sup> Waterman, E., I. Tulp & J.F.B.M. Spits, 2002. Effect van treinverkeer onderzocht-verstoring van weidevogels. Geluid, jaargang 25, nr.5, december 2002.

## COLOFON

## AANVULLING OP HET MER MENSINGEWEER-WINSUM-GRONINGEN

**OPDRACHTGEVER:**

PROVINCIE GRONINGEN

**STATUS:**

Vrijgegeven

**AUTEUR:**

S.C. Boland

**GECONTROLEERD DOOR:**

drs. B.P.W. Schlangen

**VRIJGEGEVEN DOOR:**

drs. B.P.W. Schlangen

28 augustus 2008

110621/CE8/0H3/000139

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 veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

---

1

