



Plan in Hoofdpijnen Herinrichting N348 Raalte - Ommen

Bijlagenrapport

oktober 2013

Ontwerpplan in Hoofdpijnen

N348 Raalte - Ommen

**Planstudie ombouw provinciale weg N348
wegvak Raalte – Ommen naar veilige regionale stroomweg**

BIJLAGENRAPPORT

Definitief

Provincie Overijssel

Eenheid Wegen en Kanalen

April 2013

Colofon

Uitgave

provincie Overijssel

Datum

April 2013

Auteur

Kernteam N348

Adresgegevens

Provincie Overijssel

Luttenbergstraat 2

Postbus 10078

8000 GB Zwolle

Telefoon 038 499 88 99

Fax 038 425 48 88

www.overijssel.nl/n348

n348@overijssel.nl

Inhoudsopgave

Bijlage 1 Ongevallencijfers N348	4
Bijlage 2 Ontwerpkaarten	4
Bijlage 3 Technisch uitgangspuntenrapport ontwerp	4
Bijlage 4 Verkeersanalyse.....	4
Bijlage 5 Uitgangspunten verkeersmodel	4
Bijlage 6 Toets Flora en Fauna en EHS	4
Bijlage 7 Duurzaamheidsmaatregelen	4
Bijlage 8 Ruimtelijke Visie N348.....	4

Bijlage 1 Ongevallencijfers N348

Separaat

Bijlage 2 Ontwerpkaarten

Separaat

Bijlage 3 Technisch uitgangspuntenrapport ontwerp

Separaat

Bijlage 4 Verkeersanalyse

Separaat

Bijlage 5 Uitgangspunten verkeersmodel

Separaat

Bijlage 6 Toets Flora en Fauna en EHS

Separaat

Bijlage 7 Duurzaamheidsmaatregelen

Separaat

Bijlage 8 Ruimtelijke Visie N348

Separaat

BIJLAGE 1 Ongevallentabellen

De ongevallen op de N348 in de periode 2008-2011¹ zijn in navolgende tabellen uitgesplitst naar afloop van het ongeval en de locatie kruispunt (kp) en wegvak (wv).

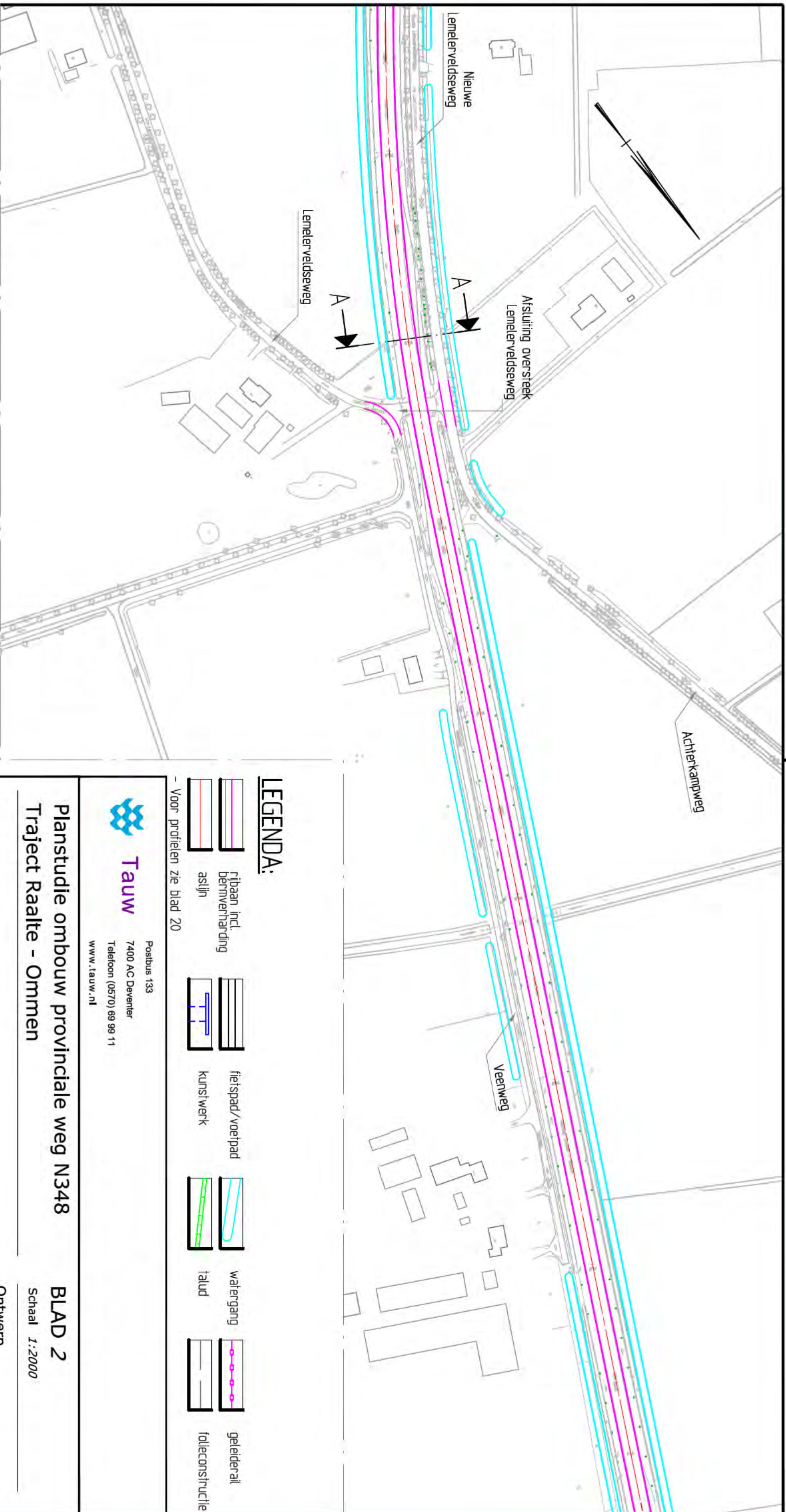
Locatie	Weg km	Straatnaam	totaal	slachtoffer	ernstige	dodelijke	ziekenhuis	overige gew.	UMS
kp	N348 67,9	Ommerweg, steege	4	2	1	0	1	1	2
kp	N348 69,6	Crismansweg, Ommerweg	1	1	1	0	1	0	0
kp	N348 72	Ommerweg	1	1	1	0	1	0	0
kp	N348 73,8	Deventerweg, Stationsstraat	2	0	0	0	0	0	2
kp	N348 73,9	Deventerweg, Stationsstraat	1	1	1	0	1	0	0
kp	N348 76,5	Deventerweg, Langsweg	2	2	1	1	0	1	0
kp	N348 78	Dalmsholterdijk, Deventerweg	1	1	1	0	1	0	0
kp	N348 81	Deventerweg, Oude Hammerweg	1	1	0	0	0	1	0
Totaal			13	9	6	1	5	3	4

Op het beschouwde traject zijn op kruispunten in de periode 2008-2011 in totaal 13 ongevallen gebeurd. Hierbij zijn 9 slachtoffers gevallen waarvan 6 ernstige (1 dode en 5 ziekenhuisgewonden) en 3 lichtgewonden.

Locatie	Weg km	Straatnaam	totaal	slachtoffer	ernstige	dodelijke	ziekenhuis	overige gew.	UMS
wv	N348 68,1	Ommerweg	2	0	0	0	0	0	2
wv	N348 68,4	Ommerweg	1	0	0	0	0	0	1
wv	N348 69,5	Ommerweg	1	0	0	0	0	0	1
wv	N348 69,7	Ommerweg	1	0	0	0	0	0	1
wv	N348 70,5	Ommerweg	1	0	0	0	0	0	1
wv	N348 72,1	Ommerweg	1	0	0	0	0	0	1
wv	N348 72,5	Ommerweg	1	0	0	0	0	0	1
wv	N348 73,9	Deventerweg	1	0	0	0	0	0	1
wv	N348 74,8	Deventerweg	1	0	0	0	0	0	1
wv	N348 78,5	Deventerweg	2	2	1	0	1	1	0
wv	N348 79,8	Deventerweg	1	0	0	0	0	0	1
wv	N348 80,1	Deventerweg	1	0	0	0	0	0	1
wv	N348 80,5	Deventerweg	1	0	0	0	0	0	1
wv	N348 81,9	Provincialeweg	1	1	0	0	0	1	0
wv	N348 82	Provincialeweg	1	0	0	0	0	0	1
wv	N348 83,6	Ommen	1	0	0	0	0	0	1
Totaal			18	3	1	0	1	2	15

Op het beschouwde traject zijn op de wegvakken in de periode 2008-2011 in totaal 18 ongevallen gebeurd. Hierbij zijn 3 slachtoffers gevallen waarvan 1 ernstige (1 ziekenhuisgewonden) en 2 lichtgewonden.

¹ De ongevalgegevens van de politie zijn nog niet verwerkt in de hier gepresenteerde getallen.



LEGENDA:

- | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--|------------------|--|-----------|--|------------------|
|  | rijbaan incl. bermverharding |  | fietspad/voetpad |  | watengang |  | geleiderail |
|  | asijn |  | kunswerk |  | talud |  | folleconstructie |
- Voor profielen zie blad 20

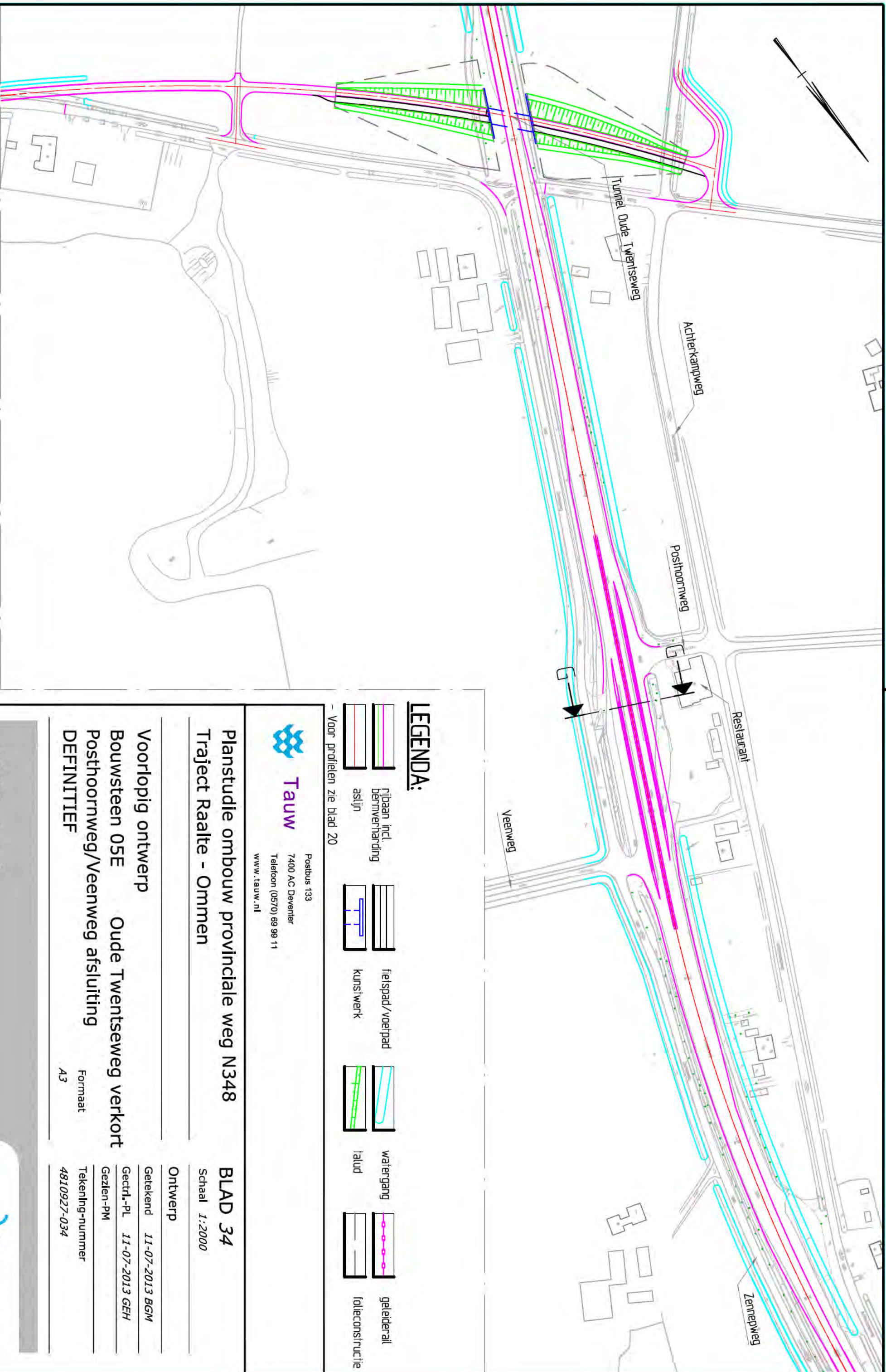
**Tauw**

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
www.tauw.nl

Planstudie ombouw provinciale weg N348
Traject Raalte - Ommen

BLAD 2
Schaal 1:2000

Voorlopig ontwerp	Ontwerp
Bouwsteen 04A	Getekend 26-04-2013 BGM
Lemelerveldseweg afsluiting	Gectrl.-PL 26-04-2013 GEH
DEFINITIEF	Gezien-PM
	Tekening-nummer
	4810927-002
	Formaat
	A3



LEGENDA:

- | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--|------------------|--|-----------|--|------------------|
| | rijbaan incl. bermverharding | | fietspad/voetpad | | watengang | | geleiderail |
| | asfijn | | kunstwerk | | talud | | folieconstructie |

- Voor profielen zie blad 20

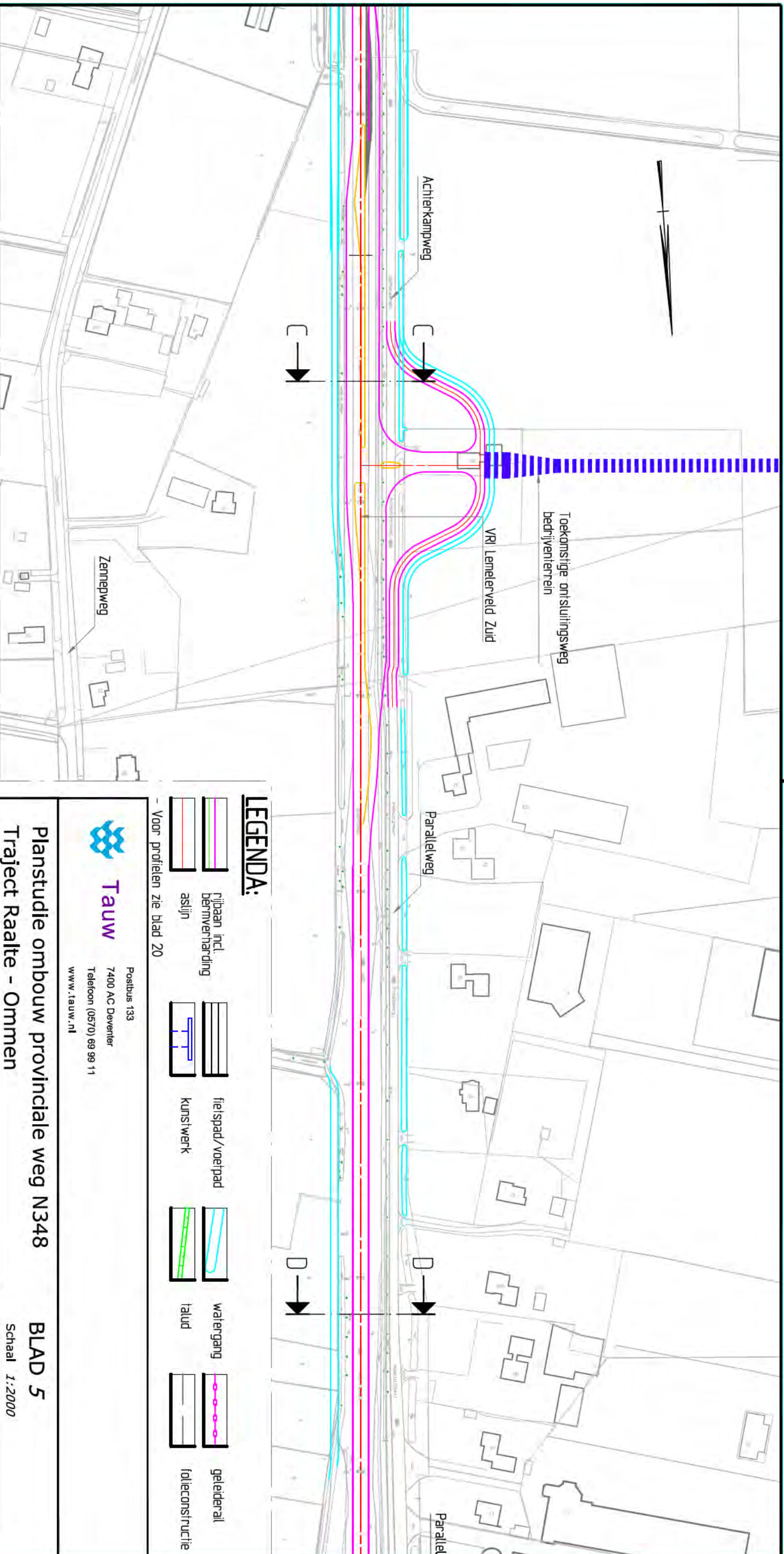
Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
www.tauw.nl

Planstudie ombouw provinciale weg N348
Traject Raalte - Ommen

BLAD 34
Schaal 1:2000

Voorlopig ontwerp		Ontwerp
Bouwsteen 05E	Oude Twentseweg verkort	Getekend 11-07-2013 BGM
Posthoornweg/Veenweg afsluiting		Gectrl.-PL 11-07-2013 GEH
DEFINITIEF	Formaat A3	Gezien-PM
		Tekening-nummer 4810927-034



Situatie Lemelerveld zuid

LEGENDA:

	rijbaan incl. bermverharding		fietspad/voetpad		watergang		geleiderail
	asfijn		kunstwerk		talud		folieconstructie

- Voor profielen zie blad 20



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
www.tauw.nl

Planstudie ombouw provinciale weg N348
Traject Raalte - Ommen

BLAD 5

Schaal 1:2000

Voorlopig ontwerp

Bouwsteen 06A

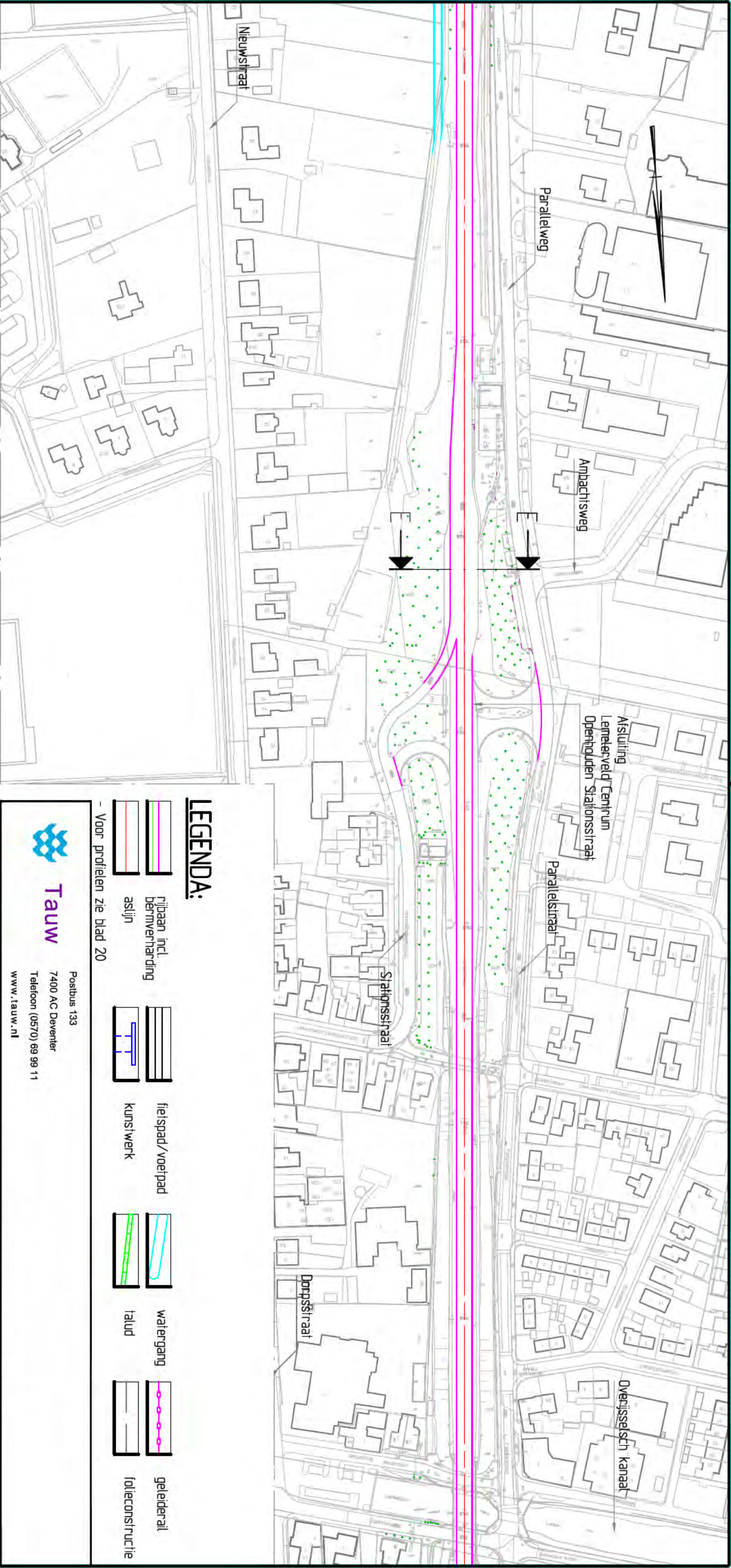
Lemelerveld zuid VRI 3-poots
DEFINITIEF

Formaat
A3

Tekening-nummer
4810927-005

Eenheid Wegen en Kanalen
Team Projecten

provincie Overijssel



Situatie Lemelerveld centrum

LEGENDA:

- rijbaan incl. bermverharding
- asijn
- fietspad/voetpad
- kunstwerk
- watergang
- talud
- geleiderail
- folieconstructie

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
www.tauw.nl

Planstudie ombouw provinciale weg N348
Traject Raalte - Ommen

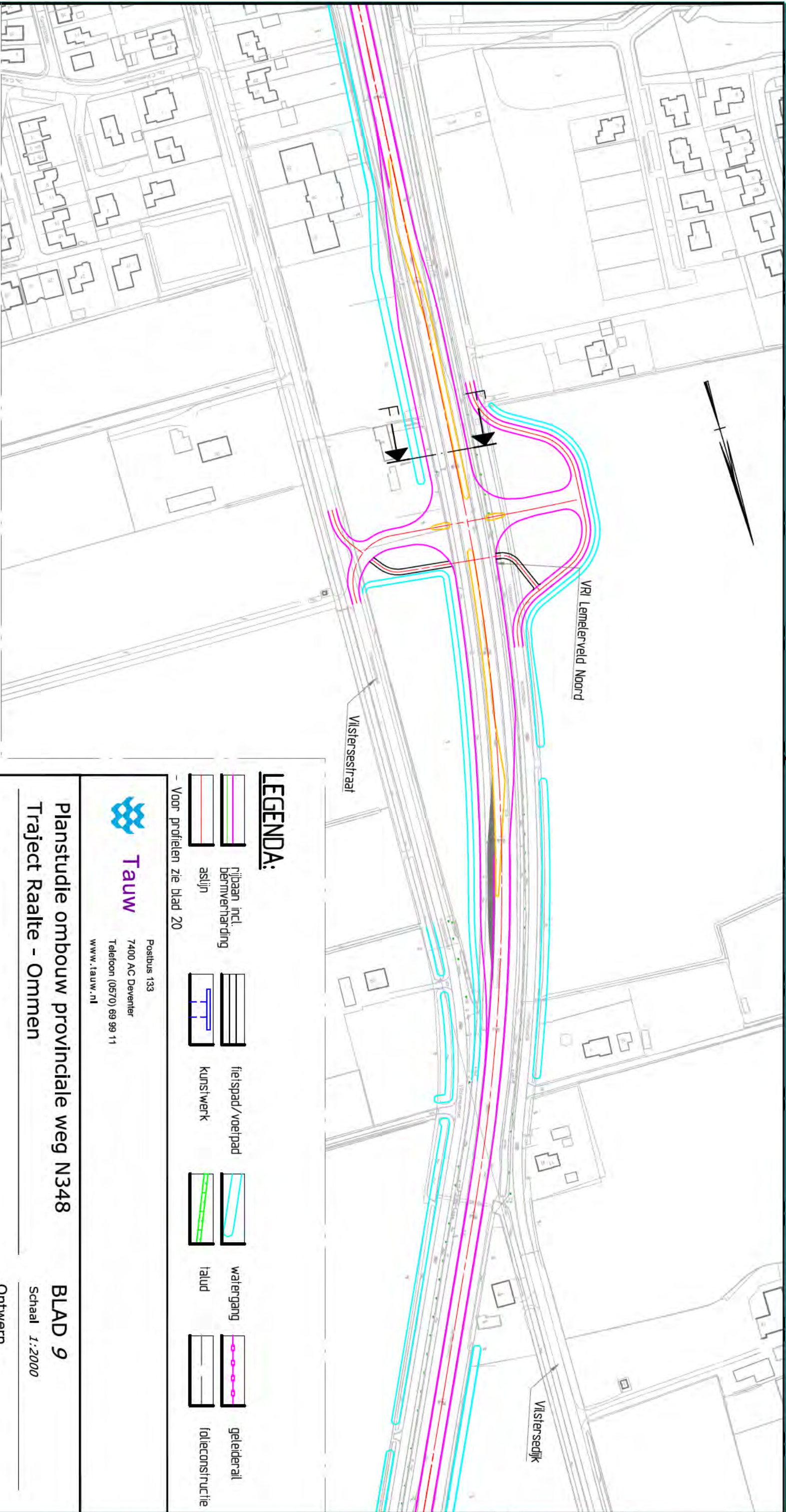
BLAD 8
Schaal 1:2000

Voorlopig ontwerp
Bouwsteen 07A
Lemelerveld centrum afrit openhouden
DEFINITIEF

Ontwerp
Getekend 26-04-2013 BGM
Gectrl.-PL 26-04-2013 GEH
Gezien-PM
Tekenlng-nummer
4810927-008

Eenheid Wegen en Kanalen
Team Projecten





Situatie Lemelerveld noord

LEGENDA:

- rijbaan incl. bermverharding
- asijn
- fietspad/voetpad
- kunstwerk
- watergang
- geleiderail
- talud
- folieconstructie

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
www.tauw.nl

Planstudie ombouw provinciale weg N348
Traject Raalte - Ommen

BLAD 9
Schaal 1:2000

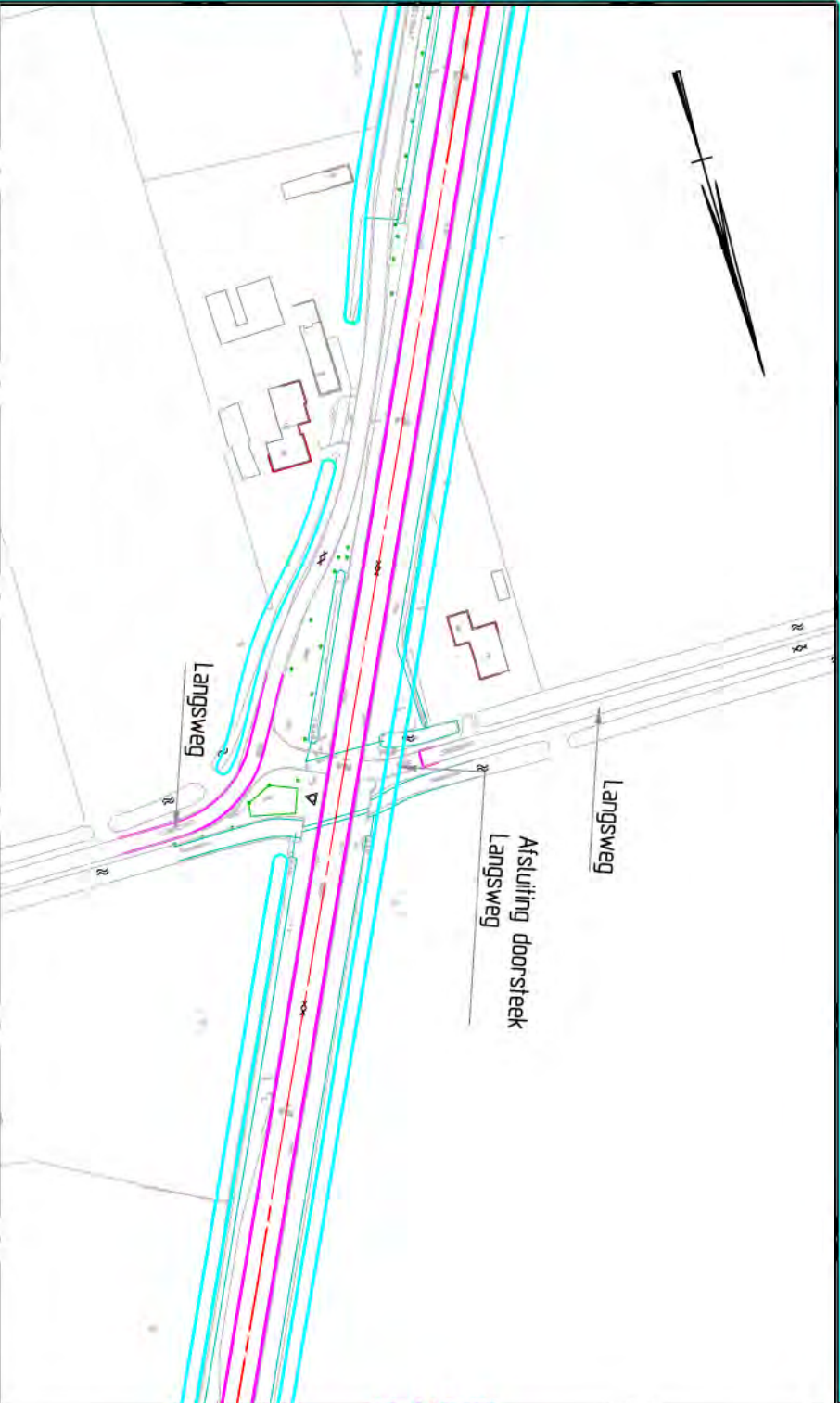
Voorlopig ontwerp
Bouwsteen 08A
Lemelerveld noord VRI
DEFINITIEF

Ontwerp
Getekend 06-08-2013 WOW
Gectrl.-PL 06-08-2013 HUU
Gezien-PM
Tekenlng-nummer
4810927-009

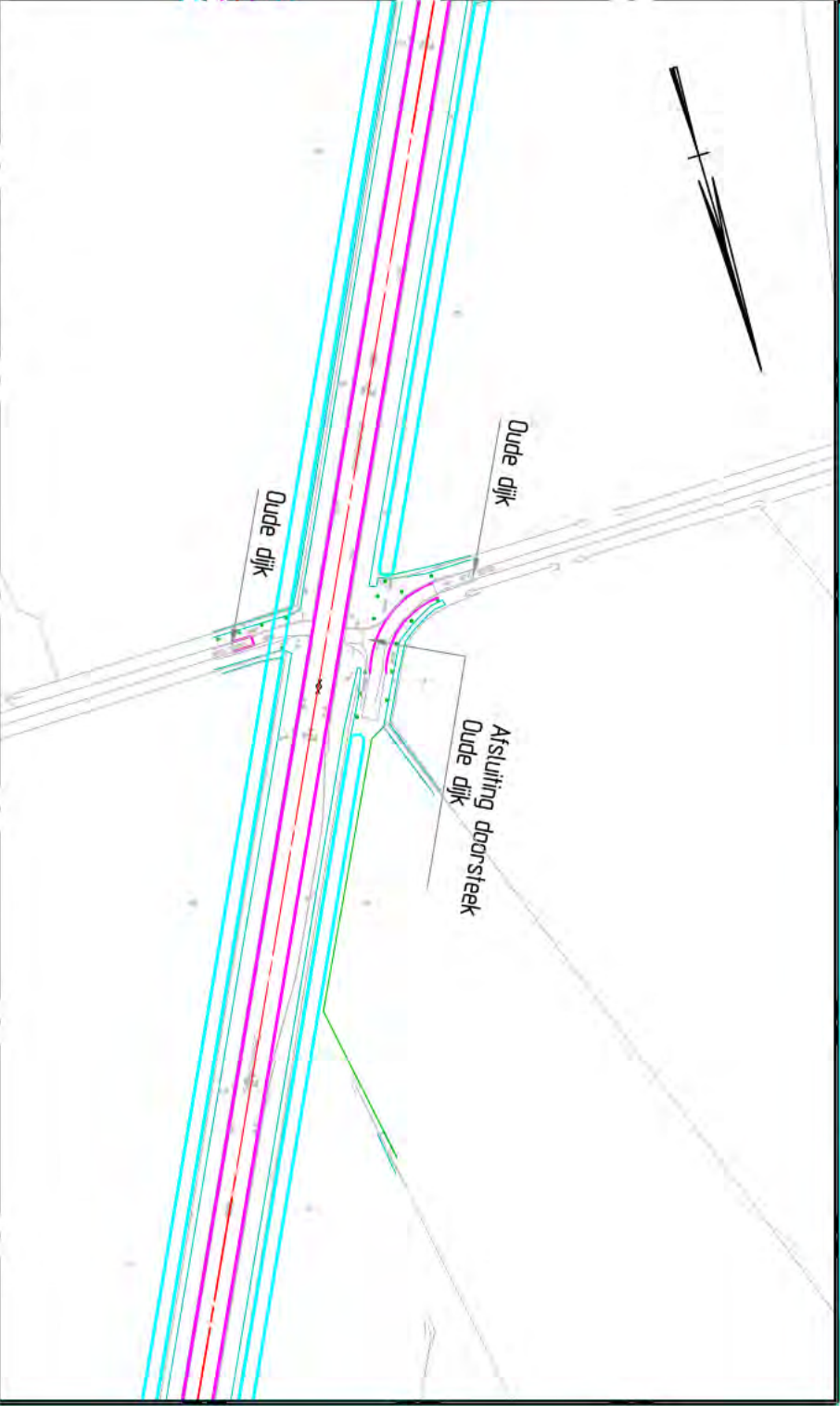
Formaat
A3

Eenheid Wegen en Kanalen
Team Projecten





Situatie Langsweg



Situatie Oude Dijk

LEGENDA:

	rijbaan incl. bermverharding		fietspad/voetpad		geleiderail
	aslijn		kunswerk		watergang
			talud		folieconstructie

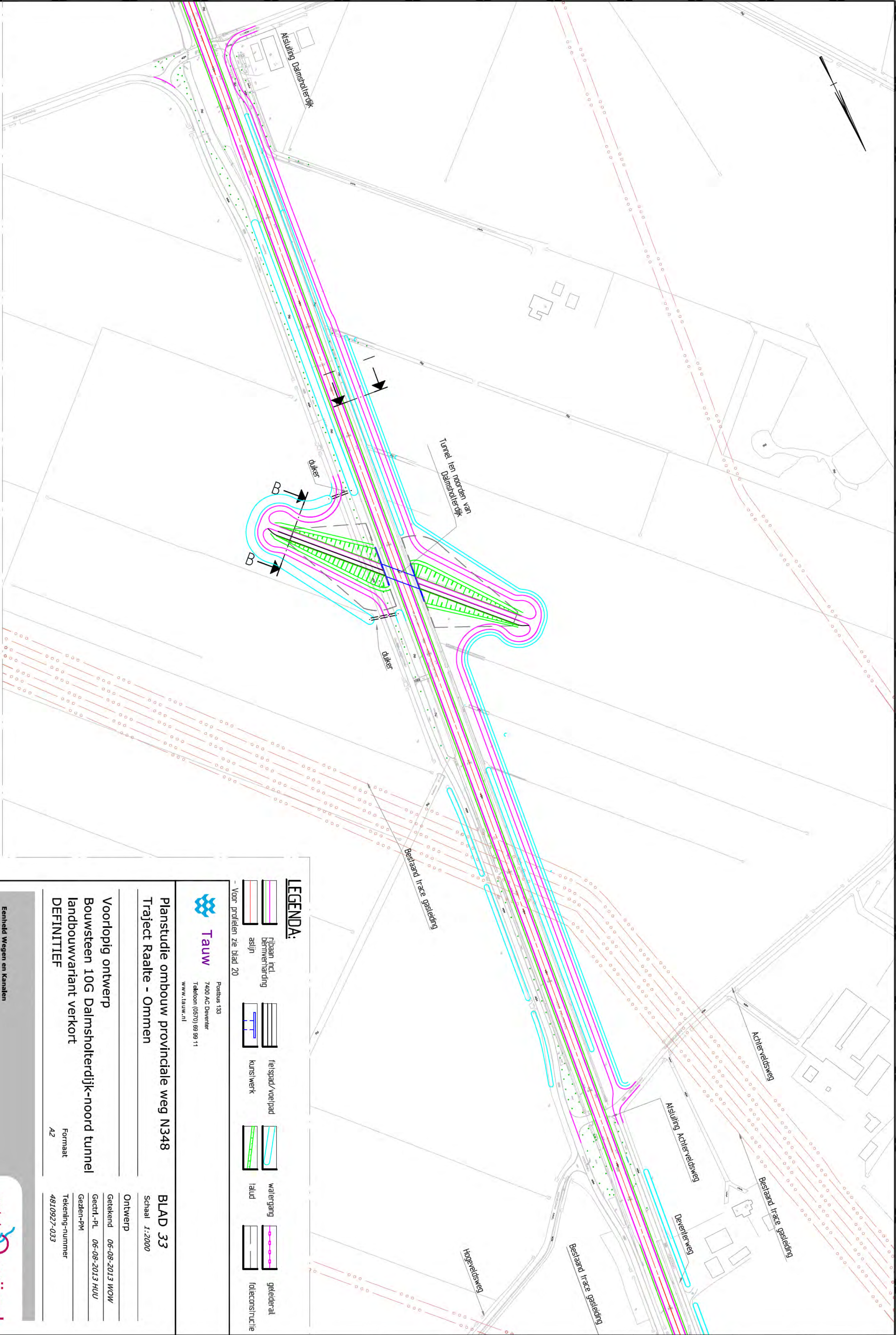


Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
www.tauw.nl

Planstudie ombouw provinciale weg N348
Traject Raalte - Ommen

BLAD 11
Schaal 1:2000

Voorlopig ontwerp	Getekend 26-04-2013 BGM
Bouwsteen 09A	Gectrl.-PL 26-04-2013 GEH
Langsweg afsluiting en Oude Dijk afsluiting	Gezien-PM
DEFINITIEF	Tekening-nummer 4810927-011
A3	



LEGENDA:

- | | | | | | |
|--|------------------------------|--|------------------|--|------------------|
| | rijbaan incl. bermverharding | | fietspad/voetpad | | geleiderail |
| | asijn | | kunswerk | | folieconstructie |

- Voor profielen zie blad 20

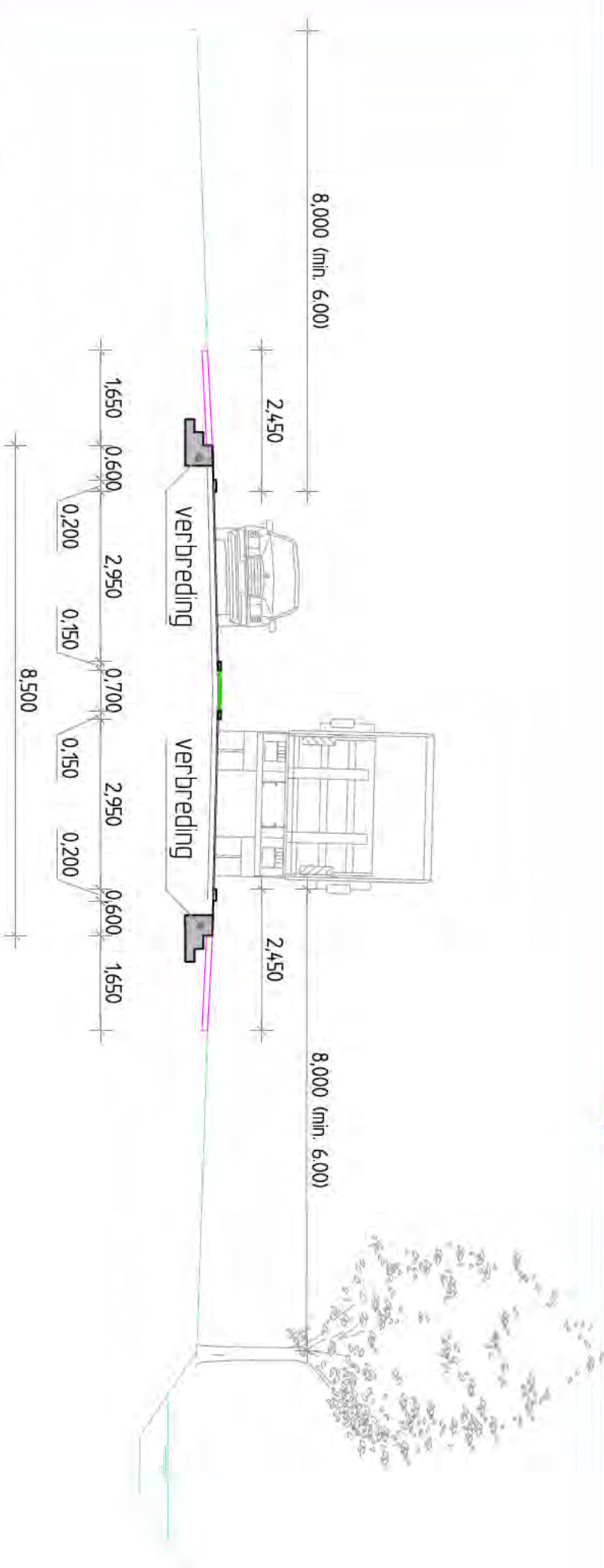
Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 89 99 11
www.tauw.nl

Planstudie ombouw provinciale weg N348
Traject Raalte - Ommen

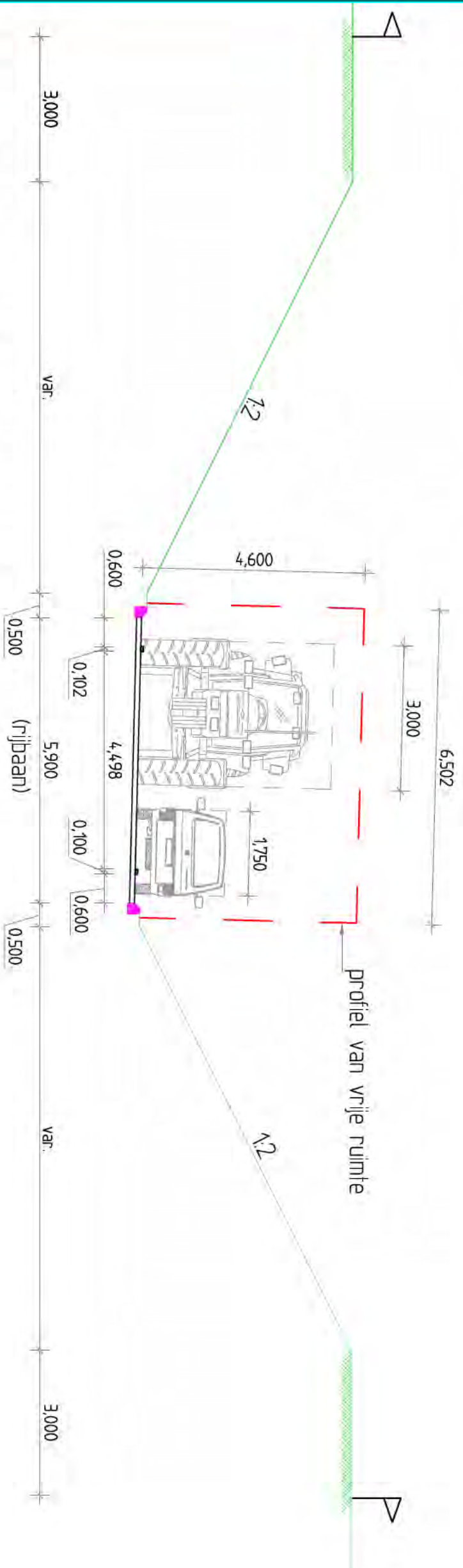
BLAD 33
Schaal 1:2000

Voorlopig ontwerp
Bouwsteen 10G Dalmsholterdijk-noord tunnel
landbouwvariant verkort
DEFINITIEF

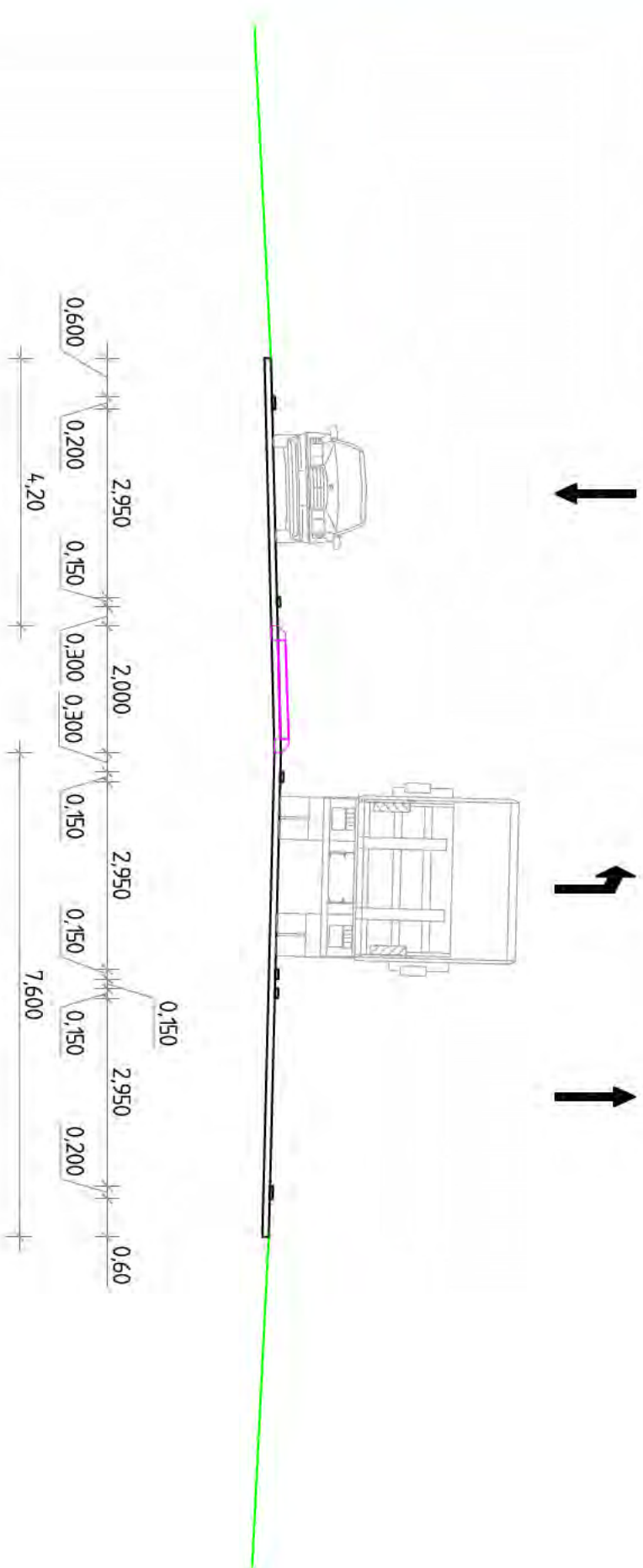
Formaat
A2
Tekenings-nummer
4810927-033



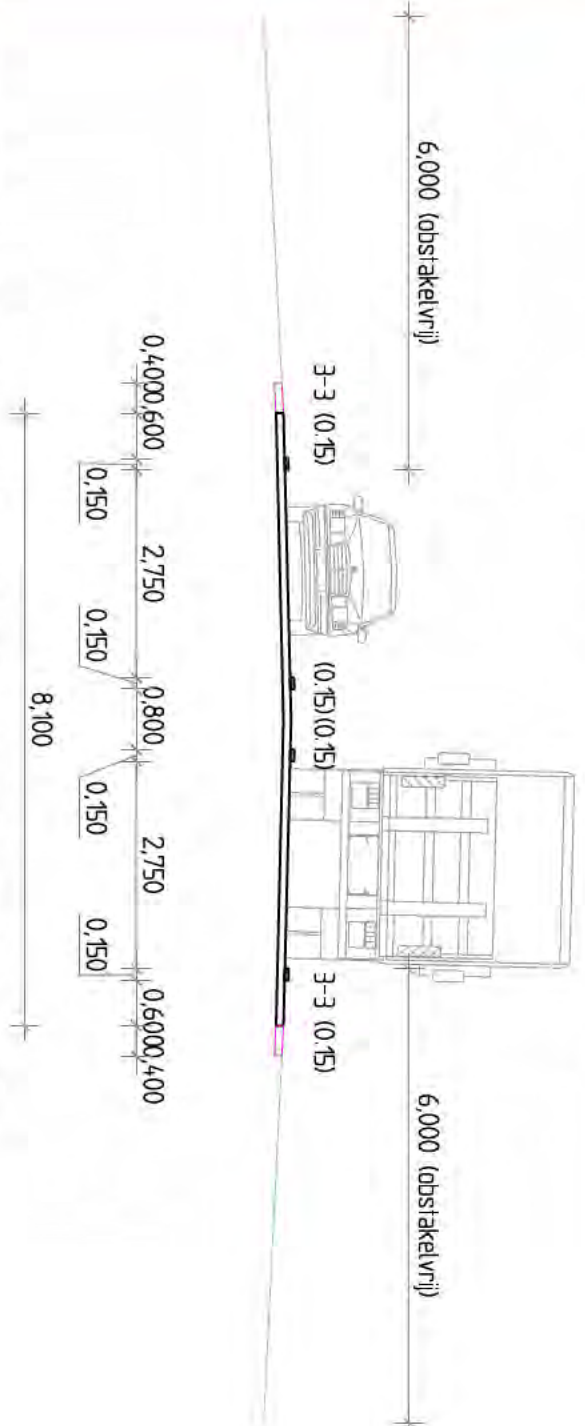
Dwarsprofiel A-A N348 hoofdrijbaan (100km/h)



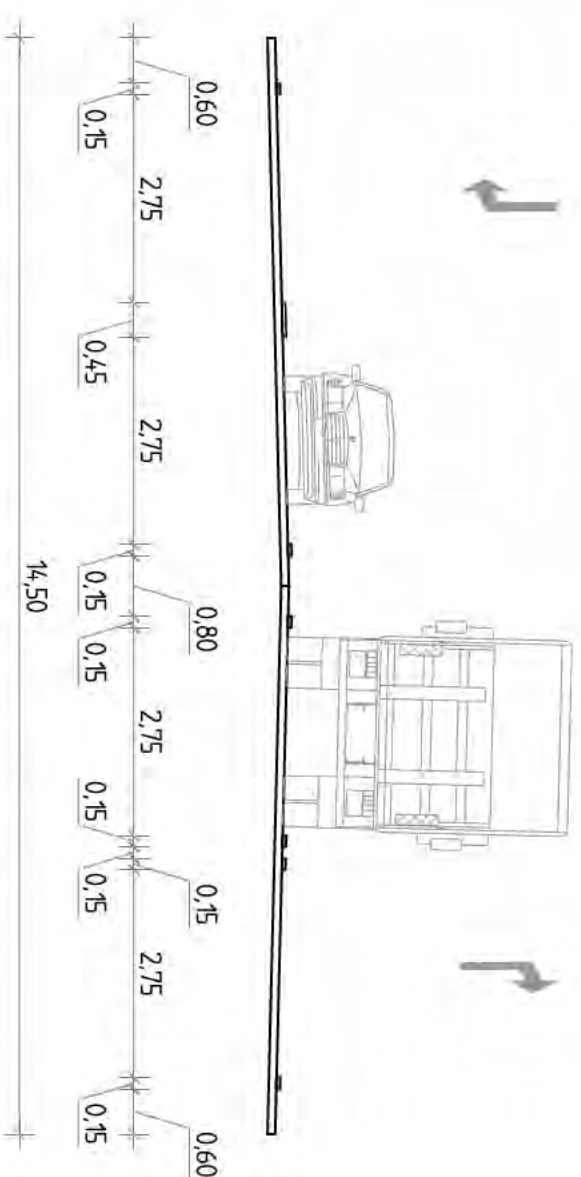
Dwarsprofiel B-B principe profiel tunnel



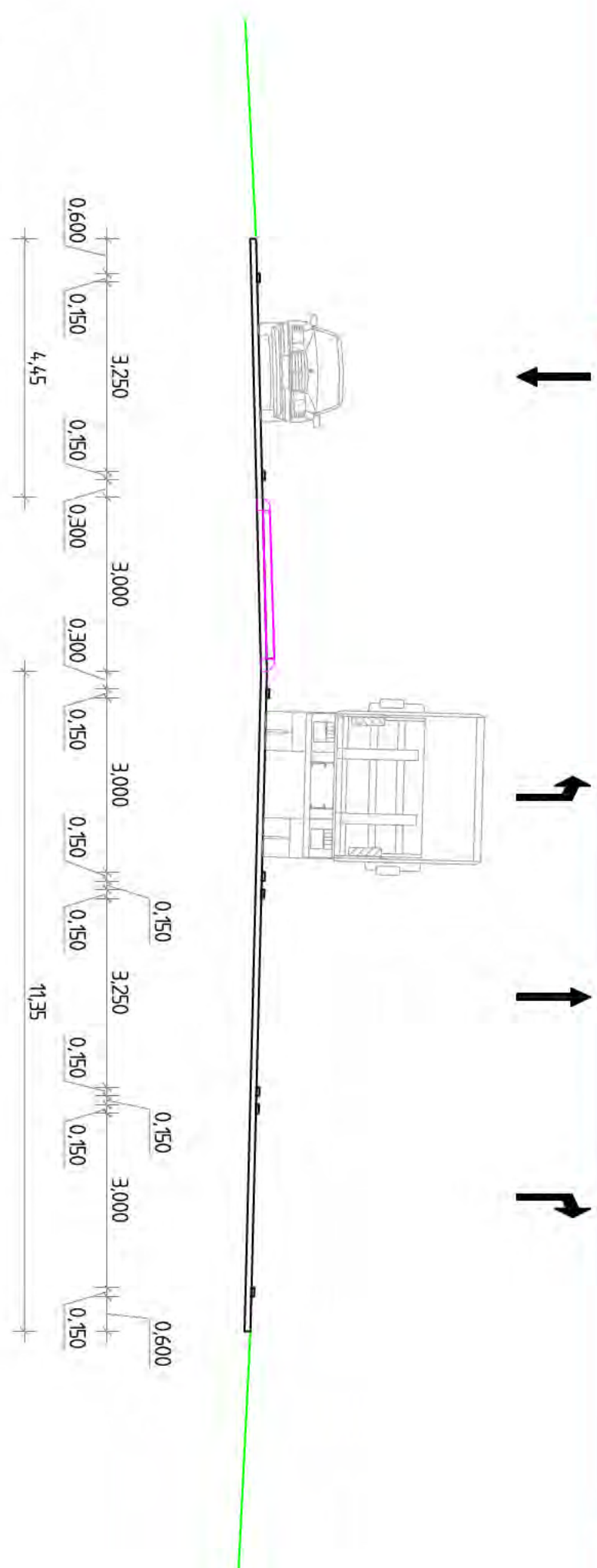
Dwarsprofiel C-C Lemelerveld zuid VRI



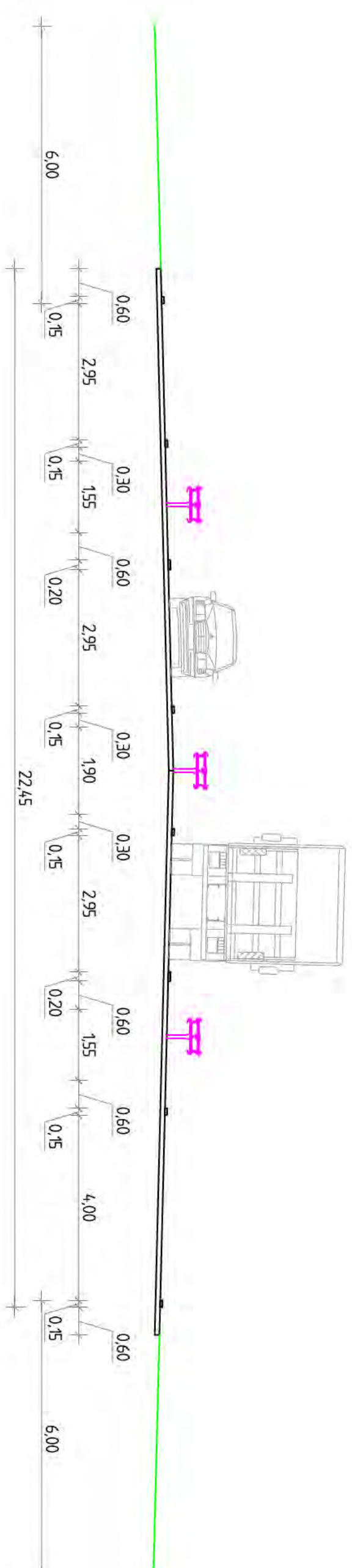
Dwarsprofiel D-D Lemelveld hoofdrijbaan (70 km/u)



Dwarsprofiel E-E Lemelerveld centrum afslag



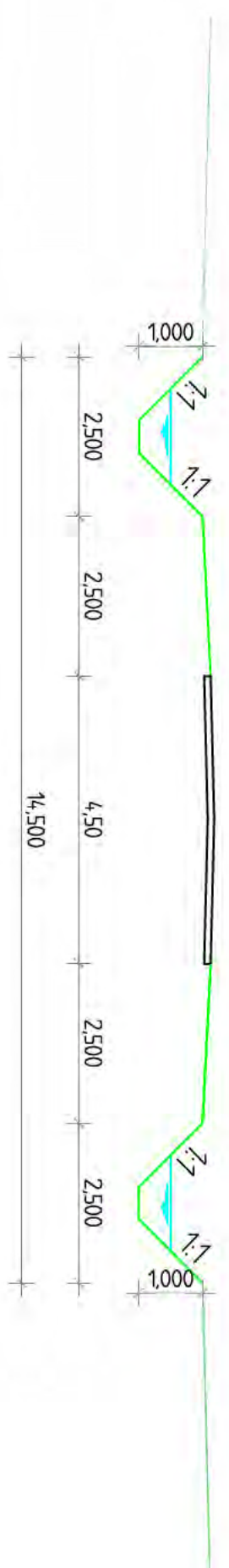
Dwarsprofiel F-F Lemelerveld noord VRI



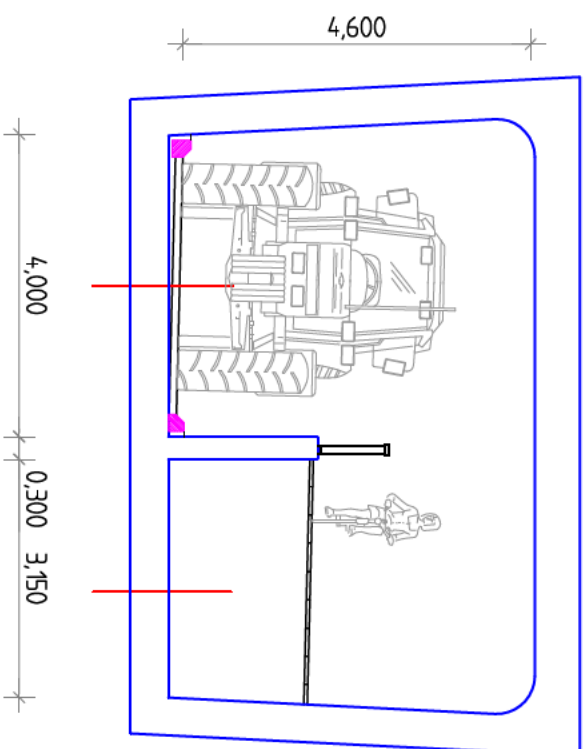
Dwarsprofiel G-G Posthoornweg / Veenweg (fysieke middenberm)



Dwarsprofiel H-H Oude Hammerweg - op- en afritten



Dwarsprofiel 1-1 Parallelweg Westzijde N348 - Langsweg / Achterveldsweg



Principe dwarsprofiel tunnel (gesloten deel)
(ETW type II)
schaal 1:100

Uitgangspuntennota

Contactpersoon Bert Meutstege

Datum 12 december 2012

Kenmerk N001-4810927BGM-avd-V04-NL

Uitgangspunten civieltechnisch ontwerp N348 Traject Raalte – Ommen km 66.611 t/m km 83.825

1 Inleiding

Ten behoeve van het civieltechnisch ontwerp (d.d. 25 oktober 2012 versie: concept) voor de N348 traject Raalte - Ommen zijn in deze notitie de uitgangspunten vastgelegd, die de vorm en maatvoering van de diverse onderdelen bepalen.

De beschreven uitgangspunten zijn in een eerste opzet tijdens een overleg op 3 september 2012 met de heren Bert Meutstege en Marcel Boerefijn van Tauw en de heer Gert Duitman van de provincie Overijssel besproken. De uitgangspunten zijn daarna daar waar nodig uitgebreid c.q. aangepast.

Leeswijzer

De notitie is als volgt opgebouwd:

2. Cafetariamodel bouwstenen
3. Ontwerputgangspunten
4. Te hanteren dwarsprofiel
5. Obstakelvrije zone

2 Cafetariamodel bouwstenen

Ten aanzien van de te ontwerpen bouwstenen is onderstaande tabel als uitgangspunt aangehouden.

Cafetariamodel N348 Raalte - Ommen			
Bouw-steen	Omschrijving	Varianten	Toelichting
1A	Wegprofiel 100 km/u	8,50 m	Minimale eisen conform handboek wegontwerp stroomwegen
2A	Obstakelvrije zone	8 meter waar kan, anders terug naar 6 m	Minimale grens handboek wegontwerp
3A	De Steege - Lindertseweg	Tunnel de Steege - afsluiting Lindertseweg	
4A	Lemelerveldseweg	Afsluiting Lemelerveldseweg	
5A	Oude Twentseweg – Posthoornweg/Veenweg	Tunnel Oude Twentseweg - afsluiting oversteek Posthoornweg/Veenweg	Verbinding N348 met Posthoornweg en Veenweg vice versa openhouden
6A	Lemelerveld-Zuid	3 pootsaansluiting VRI	
6B		4 pootsaansluiting VRI	
7A	Lemelerveld-centrum	Afrit Stationsstraat openhouden	icm 3 poot Zuid en openhouden Veenweg
8A	Lemelerveld-Noord	4 pootsaansluiting VRI	
9A	Langsweg - Oude Dijk	Beide oversteken afsluiten	
10A	Dalmsholterdijk - Achterveldseweg	Tunnel Dalmsholterdijk - afsluiten Achterveldseweg	
10B		Tunnel Achterveldseweg - afsluiten Dalmsholterdijk	
10C		Tunnel ten noorden van de Dalmholterdijk - afsluiten Achterveldseweg	
10D		Parallelweg westzijde N348 Langsweg - Achterveldseweg	
11A	Deventerweg- Oude Hammerweg	Tunnel Deventerweg - afsluiten Oude Hammerweg + op- en afritten	
11B		Tunnel Oude Hammerweg - afsluiten Deventerweg+ op en afritten	
11C		Tunnel halverwege + op- en afritten	

3 Ontwerpuitgangspunten

3.1 Locatiespecifieke uitgangspunten

- **Bouwsteen 1A:** Voor het ontwerp gaan we uit van het profiel voor een te reconstrueren weg uit het Handboek Wegontwerp van de provincie Overijssel dat uitgaat van een verhardingsbreedte van 8,70 m, waarbij de breedte uiteindelijk is vastgesteld op 8,50 m
- **Bouwsteen 3A:** Voor het ontwerp gaan we uit van een min of meer haakse kruising op de locatie van de huidige oversteek
- **Bouwsteen 3B:** Door de schuine kruising met de N348, als gevolg van de aansluiting op de oostelijke parallelweg tussen De Steege en de Lindertseweg, wordt het gesloten deel van de tunnel langer dan standaard. Bovendien kan de oostelijke aansluiting niet geheel volgens het 'groene' principe worden uitgevoerd en zijn hiervoor damwanden gekozen. (zie notitie N002-4810927BGM-avd-V01.nl)
- **Bouwsteen 5A:** Voor het ontwerp gaan we uit van de schets uit de verkenningfase waarin bij een fysieke middenscheiding van voldoende lengte wordt aangebracht. Tevens dat zowel de toe- en afrit van de Veenweg als de toe- en afrit van de Posthoornweg worden gehandhaafd
- **Bouwsteen 6A:** Het ontwerp is zodanig gepositioneerd dat de bestaande retentievijver ongemoeid blijft
- **Bouwsteen 10A:** Voor de watergang 'waterleiding' dient nog een oplossing te worden gevonden
- **Bouwsteen 10B:** Het ontwerp in zijn huidige vorm geeft een conflict met gasleidingen, om dit te vermijden dient de locatie of het tracé ingrijpend te worden gewijzigd. Op verzoek van de opdrachtgever is onderzocht wat de mogelijkheden zijn van een tunnel met gescheiden onderdoorgangen voor fietsers en gemotoriseerd verkeer. (zie notitie N005-4810927BGM-avd-V01.nl)
- **Bouwsteen 10C:** Het ontwerp is zodanig gepositioneerd dat de gasleidingen ongemoeid blijven. Het ontwerp is aangepast in die zin dat er aan de westzijde aansluitingen zijn gemaakt in de vorm van een parallelweg naar de Dalmholterdijk en de Achterveldweg. De westelijke aansluiting is gewijzigd naar een fietspad. (zie notitie N004-4810927BGM-avd-V01.nl)
- **Bouwsteen 11A:** Voor het ontwerp gaan we uit van een tunnel met toe- en afritten bij de Deventerweg en een volledige afsluiting van oversteek en toe- en afritten bij de Oude Hammerweg
- **Bouwsteen 11B:** Voor het ontwerp gaan we uit van een tunnel met toe- en afritten bij de Oude Hammerweg en een volledige afsluiting van oversteek en toe- en afritten bij de Deventerweg
- **Bouwsteen 11C:** Voor het ontwerp gaan we uit van een tunnel met toe- en afritten in het midden tussen de locaties 11A en 11B en een volledige afsluiting van oversteek en toe- en afritten van zowel de Deventerweg als ook de Oude Hammerweg

- Bouwsteen 12A: Deze Bouwsteen is op verzoek van de provincie toegevoegd (zie notitie N003-4810927BGM-avd-V01.nl)

3.2 Niet-locatiespecifieke uitgangs- en aandachtspunten

- Op de lokale wegen en in tunnels zijn geen aparte voorzieningen voor fietsers opgenomen, zij maken gebruik van de rijbaan. Uitzondering hierop is de fietsoversteek aan de noordzijde van de aansluiting Lemelerveld-Noord, waar een aparte fietsoversteek en aansluitend naar de parallelwegen een kort stuk vrijliggend fietspad is ontworpen
- In de tunnels is een voetpad, breed 1,20 m, opgenomen ten behoeve van een veilige bereikbaarheid van de bushaltes door voetgangers
- De nieuwe halteplaatsen inclusief uit- en invoegers voor de bus zijn nog niet ingetekend. De locaties dienen in overleg met de vervoersmaatschappij te worden vastgesteld
- Pechhavens zijn nog niet ingetekend. De locaties dienen in overleg met de wegbeheerder te worden vastgesteld
- In de ontwerpen van de wegen en tunnels is nog geen rekening gehouden met de vereiste bochtverbreding
- In verband met de aanwezigheid van het vliegveld aan de Langsweg dienen de ontworpen wegen en tunnel bij de Dalmsholterdijk nog te worden getoetst op berijdbaarheid van personenauto's met een aanhanger voor zweefvliegtuigen
- Afgesneden doodlopende wegen (bijvoorbeeld westzijde De Steege) zijn ingetekend als te blijven bestaan in verband met de bereikbaarheid van aanliggende (agrarische) percelen
- Op diverse plaatsen zijn nieuwe watergangen ontworpen. In het verdere ontwerpproces zal, in samenspraak met de beheerders, ruim aandacht moeten worden geschonken aan de waterhuishouding
- Geleiderail is nog niet ingetekend (uitgezonderd bouwsteen 5A Oude Twentseweg). Als op basis van de tabellen 'Obstakelvrije zone' een keuze is gemaakt zullen de locaties waar de geleiderail moet worden geplaatst op tekening worden gezet

4 Te hanteren dwarsprofiel

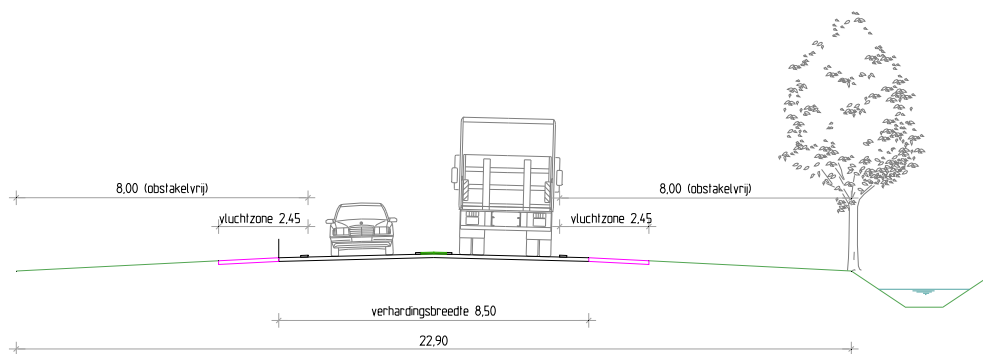
Het dwarsprofiel van de weg moet worden gezien als de verticale dwarsdoorsnede loodrecht op de as van de weg. Een goed dwarsprofiel is van essentieel belang voor een goede verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid op de weg. In de filosofie van de 'selfexplaining road' en de categorisering van wegen wordt aan het dwarsprofiel een belangrijke rol toegekend.

In de Verkenningnota N348 is ervoor gekozen om voor de N348 tussen Raalte en Ommen uit te gaan van het dwarsprofiel uit de CROW-publicatie 203 Richtlijn Essentiële Herkenbaarheidskenmerken van weginfrastructuur (EHK) voor een regionale stroomweg 2x1, met een snelheidregime van 100 km/h. Ter hoogte van de kern Lemelerveld wordt de snelheid beperkt tot 70 km/h en krijgt de weg de uitstraling van een gebiedsontsluitingsweg.

4.1 Dwarsprofiel 100 km/h

In de huidige situatie is er een verhardingsbreedte beschikbaar van circa 8 meter. Voor het dwarsprofiel conform het EHK zonder fysieke rijbaanscheiding wordt uitgegaan van een verhardingsbreedte van 8,90 meter, met daarbinnen nog optimalisatieruimte. In het overleg is gekozen voor het toepassen van het profiel voor een te reconstrueren weg, conform het Handboek Wegontwerp van de provincie Overijssel, met een verhardingsbreedte van 8,70 meter. Naderhand zijn door de provincie kleine aanpassingen aan de asmarkering gedaan, waardoor de breedte is teruggebracht naar 8,50 meter.

Dit profiel wordt verder in deze notitie aangeduid als basisdwarsprofiel voor de N348.



Basisdwarsprofiel bij verhardingsbreedte van 8,50 m

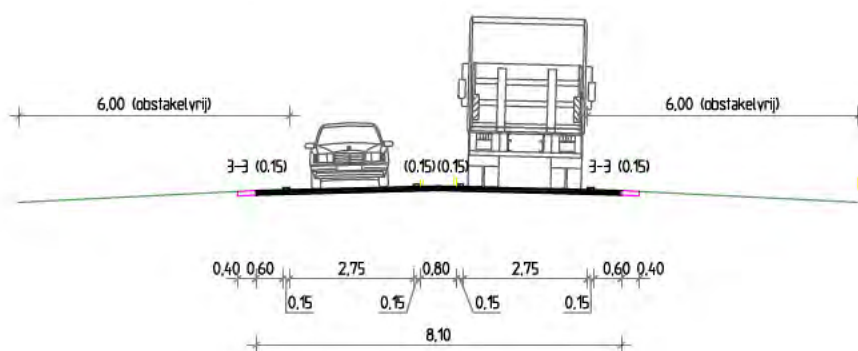
Figuur 4.1 Basisdwarsprofiel N348 Raalte – Ommen 100 km/h

Het te realiseren dwarsprofiel voldoet concreet aan de volgende kenmerken (zie figuur 4.1):

- 2x1 rijstroken
- Geen fysieke middengeleider
- Realisatie van een dubbele doorgetrokken asmarkering met groene vulling conform EHK
- Asfaltbreedte van 8,50 meter
- Obstakelvrije zone van 8 meter aan weerszijden van de weg. In bepaalde gevallen wordt een minimale obstakelvrije zone van 6 meter geaccepteerd
- In totaal 2,45 meter vluchtzone aan weerszijden van de weg (gedeeltelijk asfalt en gedeeltelijk verharde berm)
- Watergang talud 1:1,5 ,diepte 1,00 meter, bodembreedte 1,00 meter en 1,00 m onderhoudspad, waar nodig afmetingen aangepast aan de huidige watergang en indien de nieuw te graven watergang in conflict komt met een eventuele parallelweg is de watergang achter de parallelweg geprojecteerd

4.2 Dwarsprofiel 70 km/h

Ter hoogte van de kern Lemelerveld tussen de aansluitingen Lemelerveld-Zuid en Lemelerveld-Noord geldt een maximum snelheid van 70 km/h. Hier is ervoor gekozen om de weg het aanzien van een gebiedsontsluitingsweg te geven.



Basisdwarsprofiel N348 (70 km/h)

Figuur 4.2 Basisdwarsprofiel N348 Lemelerveld 70 km/h

Het te realiseren dwarsprofiel voldoet concreet aan de volgende kenmerken (zie figuur 4.2):

- 2x1 rijstroken
- Geen fysieke middengeleider
- Realisatie van een dubbele doorgetrokken asmarkering conform EHK
- Asfaltbreedte van 8,10 meter
- Obstakelvrije zone van 6 meter aan weerszijden van de weg. In gevallen wordt een minimale obstakelvrije zone van 4,5 meter geaccepteerd
- Een vluchtzone van 2,45 meter aan weerszijden van de weg (gedeeltelijk asfalt, 0,40 bermverharding en onverharde berm)

Obstakelvrije ruimte

De obstakelvrije ruimte heeft tot doel het aantal en de ernst van de ongevallen met uit hun koers geraakte voertuigen zoveel mogelijk te beperken. Bij een ontwerpsnelheid van 90 km/h is de minimale breedte van de obstakelvrije ruimte 8,0 meter en bij een ontwerpsnelheid tussen 60 en 90 km/h is dit 6,0 meter. Voor de N348 wordt 8,0 meter als gewenste afmeting gehanteerd en 6,0 als minimale ruimte. Bij een afstand kleiner dan 6 meter zijn aanvullende maatregelen nodig. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een geleiderail. Binnen het gedeelte Lemelerveld-Zuid en Lemelerveld-Noord geldt een minimale afstand van 4,5 meter. Bij een afstand kleiner dan 4,5 meter zijn aanvullende maatregelen nodig.

Om het beoogde dwarsprofiel voor 100 km/h te realiseren is een totaal ruimtebeslag in de breedte nodig van 22,90 meter. In haar minimale vorm gaat het om een ruimtebeslag qua breedte van 18,90 meter. Voor het beoogde dwarsprofiel voor 70 km/h ter hoogte van Lemelerveld is het totale ruimtebeslag 18,60 respectievelijk 15,60 meter.

Het totaal gewenste ruimtebeslag van 22,90 meter is getoetst aan het bestaande gebruik van de weg en haar directe omgeving. Dit leidt tot inzicht in fysieke beperkingen en inzicht in mogelijkheden voor het schuiven van de rijloper. Waar die mogelijkheden bestaan kunnen ongewenste consequenties voor de ruimte en het milieu wellicht worden beperkt.

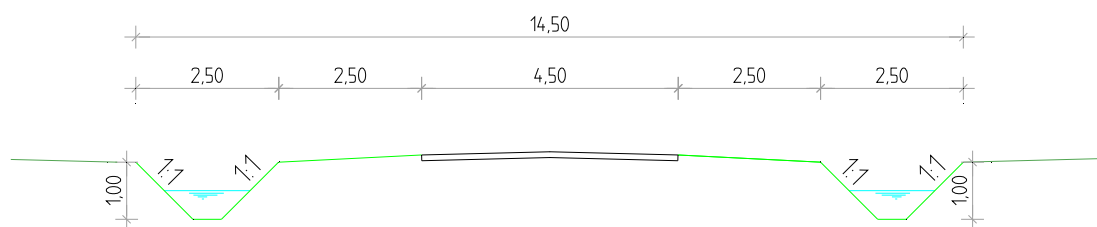
Realiseerbaarheid gewenst dwarsprofiel

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de inzichten uit de confrontatie van het gewenste dwarsprofiel met de bestaande fysieke ruimte. Hieruit vloeien keuzes voort ten aanzien van het civieltechnisch ontwerp. Een belangrijke deelvraag hierbij is in hoeverre de gewenste obstakelvrije ruimte van 8 meter aan weerszijden van de weg is te realiseren (of dat beargumenteerd wordt gekozen voor de minimale breedte van 6 meter met extra verkeersveiligheidsvoorzieningen).

4.3 Parallelweg

De parallelwegen en lokale wegen worden ontworpen conform het Handboek Wegontwerp van de provincie Overijssel en zijn van het type ETW II met een rijloper van 4,50 m.

Bij lokale wegen met de functie van erfontsluiting kan de breedte worden aangepast aan de breedte van de bestaande erfontsluiting.



Principe dwarsprofiel ETW type II

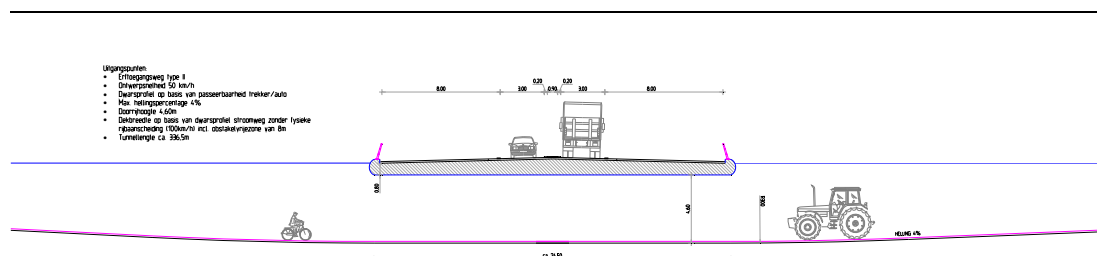
Figuur 4.3 Principe dwarsprofiel parallelweg / lokale weg

Het te realiseren dwarsprofiel heeft de volgende kenmerken (zie figuur 4.3):

- Maximum snelheid 60 km/h
- Aantal rijstroken 1
- Breedte rijloper 4,50 m (of smaller bij erfontsluiting)
- Fietzers op de rijbaan
- Verhardingsbreedte 4,50 m
- Obstakelvrije zone 2,50 m

4.4 Kunstwerken

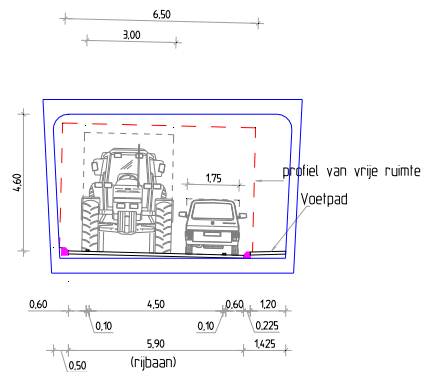
Wat betreft de obstakelvrije zone op en onder kunstwerken is er voor gekozen de obstakelvrije zone door te laten lopen over het kunstwerk. De maatvoering wordt gerelateerd aan de afmetingen van de obstakelvrije zone (8 m of 6 m) voor en na het kunstwerk.



Figuur 4.4 Langsdoorsnede tunnel

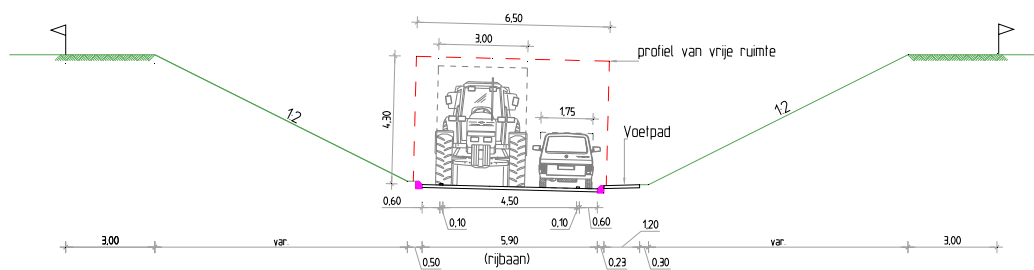
Voor de realisatie van tunnels gelden de volgende uitgangspunten:

- Erftoegangsweg type II
- Ontwerpsnelheid 30 km/h
- Dwarsprofiel op basis van passeerbaarheid trekker/auto
- Voetpad in alle tunnels in verband met bereikbaarheid bushaltes
- Hellingspercentage 4 % gebaseerd op fietsverkeer (gezien de lengte van de tunnel)
- Doorrijhoogte 4,60 m
- Dikte dekconstructie inclusief asfalt circa 1,00 meter
- Dekbreedte op basis van dwarsprofiel stroomweg zonder fysieke rijbaanscheiding (100 km/h) inclusief obstakelvrijezone van 8 m (gesloten deel circa 24,50 m)
- $R_{hol}=300$ m (comfortabel bij 60 km/h) $R_{bol}=750$ m (zicht bij 50 km/h)
- Tunnellengte circa 336,5m (op basis van bovenstaande uitgangspunten)
- Groene taluds met een helling van 1:2
- Folieconstructie



Principe dwarsprofiel tunnel (gesloten deel)
(ETW type II)

Figuur 4.5 Dwarsprofiel tunnel (gesloten deel)



Principe dwarsprofiel tunnel (open deel)
(ETW type II)

Figuur 4.6 Dwarsdoorsnede tunnel (open deel)

5 Obstakelvrije zone

De gewenste te realiseren obstakelvrije zone van 8 meter (of 6 meter als ondergrens) moet worden gerealiseerd op wegvakken (paragraaf 4.1 t/m 4.3) en bij kunstwerken (paragraaf 4.4). Ten behoeve van het civieltechnisch ontwerp worden hier een aantal uitgangspunten voorgelegd.

5.1 Wegvakken

5.1.1 Bomen

Op het tracé bevinden zich binnen de obstakelvrije zone van 6 en 8 m op diverse locaties bermsloten en bomen ($\varnothing > 8$ cm). De bomen binnen de obstakelvrije zone van 8 m worden gekapt. Eventuele herplant kan plaats vinden conform de landschapsvisie en buiten de obstakelvrije zone.

5.1.2 Watergangen

Bermsloten dienen eveneens te worden verlegd tot buiten de obstakelvrije zone. Indien een te verleggen bermsloot op de locatie van een bestaande parallelweg zou komen te liggen, is deze bermsloot geprojecteerd achter de bestaande parallelweg. Een belangrijke consequentie hiervan is de noodzaak tot grondverwerving.

5.1.3 Overige objecten

Indien een raakvlak met overige objecten (parallelwegen, woningen et cetera) ontstaat binnen de obstakelvrije zone kan de obstakelvrije zone tot 6 m respectievelijk 4,5 m worden teruggebracht. Indien dit nog niet voldoende is dienen aanvullende maatregelen, mogelijk in de vorm van geleiderail, te worden getroffen.

Tabel 5.1 Quickscan obstakelvrije zone N348 hoofdrijbaan westzijde

km van	tot	n34 hoofdrijbaan westzijde conflict		Oplossing/maatregel
		4,5 m	6 m	
66611	66646			
66646	66800		Bomen	Bomen kappen
66800	66817			
66817	66817	Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
66882	67000	Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang (deels)	Watergang verleggen, bomen kappen
67006	67945	Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang (deels)	Watergang verleggen, bomen kappen
67976	68143	Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang (deels)	Watergang verleggen, bomen kappen
68143	68200	Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
68200	68200	Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen

Kenmerk N001-4810927BGM-avd-V04-NL

n34 hoofdrijbaan westzijde					
km			conflict		Oplossing/maatregel
van	tot	4,5 m	6 m	8 m	
68209	68754		Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang (deels)	Watergang verleggen, bomen kappen
68771	68771		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
68771	69365		Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang (deels)	Watergang verleggen, bomen kappen
69365	69670		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
69727	69803		Bomen >8cm	Bomen >8cm	Bomen kappen
69811	69811		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
69818	69830		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
69856	69888		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
69900	69953		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
69953	70814		Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
70814	70814		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen

n34 hoofdrijbaan westzijde					
km			conflict		Oplossing/maatregel
van	tot	4,5 m	6 m	8 m	
70814	71200		Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
71200	71200		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
71200	71722		Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
71733	71782		nvt	Bomen >8cm	Bomen kappen
71841	71887		Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
71887	72127		Watergang	Watergang, Parallelweg (deels)	Watergang verleggen
72127	72244		Bushalte, parallelweg (deels)	Bushalte, parallelweg (deels)	
72244	72293		Bomen >8cm, watergang	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
72293	72362		nvt	Watergang	Watergang verleggen
72362	72454		nvt	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
72665	72873		Watergang (deels)	Watergang (deels), watergang	Watergang verleggen
72873	72873		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
72873	72948		Watergang (deels)	Watergang (deels), watergang	Watergang verleggen

Kenmerk N001-4810927BGM-avd-V04-NL

n34 hoofdrijbaan westzijde					
km			conflict		Oplossing/maatregel
van	tot	4,5 m	6 m	8 m	
72948	73000		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
73000	73100		Watergang (deels)	Af en toe een boom >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
73100	73200	geen obstakels	Watergang (deels)	Af en toe een boom >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
73200	73260	geen obstakels	Watergang (deels)	nvt	Watergang verleggen
73260	73500	geen obstakels	Af en toe een boom >8cm, watergang (deels)		Watergang verleggen, bomen kappen
73500	73570	Bomen >8cm	Bomen >8cm, watergang (deels)		Watergang verleggen, bomen kappen
73570	74010	geen obstakels	geen obstakels		Nvt
74010	74271	Watergang (deels)	Watergang (deels)		Watergang verleggen
74300	74300		Brug		Aandachtspunt/nog nader uit te werken
74317	74760	Watergang (deels)	Watergang (deels)		Watergang verleggen
74760	74812	geen obstakels	Watergang (deels)		Watergang verleggen
74812	75194		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
75194	75194		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
75194	75530		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen

n34 hoofdrijbaan westzijde					
km			conflict		Oplossing/maatregel
van	tot	4,5 m	6 m	8 m	
75530	75530		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
75530	76343		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
76343	76500		Enkele boom >8cm	Enkele boom >8cm	Bomen kappen
76500	76500		Duiker (2x)		Duikers verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorzieningen aanpassen
76500	77949		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
77949	77949		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
77949	78042		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
78042	78167		geen obstakels	geen obstakels	Nvt
78167	78336		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
78336	78336		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
78336	79038		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
79038	79045		Watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
79045	79147		Watergang (deels)	Enkele boom >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
79147	79217		geen obstakels	geen obstakels	
79217	80635		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen

Kenmerk N001-4810927BGM-avd-V04-NL

n34 hoofdrijbaan westzijde					Oplossing/maatregel
km van	tot	4,5 m	conflict 6 m	8 m	
80635	80635		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
80635	81365		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
81365	81387		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
81387	81479		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen en geleiderail verplaatsen
81479	81479		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
81479	81720		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen en geleiderail verplaatsen. Talud kan worden gehandhaafd, maar dan wel met ca. 60cm ruimte in plaats van 1.00m tussen talud (kruin) en geleiderail
81729	81729		Spoorbrug		Aandachtspunt/nog nader uit te werken
81750	81950				Geleiderail verplaatsen. Talud kan worden gehandhaafd, maar dan wel met ca. 70cm ruimte in plaats van 1.00 m tussen talud (kruin) en geleiderail
81968	81968		Brug		Aandachtspunt/nog nader uit te werken

n34 hoofdrijbaan westzijde					Oplossing/maatregel
km van	tot	4,5 m	conflict 6 m	8 m	
81987	82232				Geleiderail verplaatsen. Gedeeltelijk talud aanpassen/berm verbreden
82232	82232		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
82232	82412				Geleiderail verplaatsen. Gedeeltelijk talud aanpassen/berm verbreden
82454	82454		Brug over de Regge		Aandachtspunt/nog nader uit te werken
82500	82680				Geleiderail verplaatsen
82769	82769		Brug over Overijsselse Vecht		Aandachtspunt/nog nader uit te werken
82900	82933		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
82933	83247		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen en geleiderail verplaatsen
83272	83272		Brug		Aandachtspunt/nog nader uit te werken
83286	83300				Geleiderail verplaatsen
83300	83368		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen en geleiderail verplaatsen
83368	83600		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
83600	83600		Start afrit Varsenerdijk		Aandachtspunt/nog nader uit te werken

Tabel 5.2 Quicksan obstakelvrije zone N348 hoofdrijbaan oostzijde

N348 Oostzijde				
km		Conflict		Oplossing/maatregel
van	tot	4,5 m	6 m	8 m
66817	66817	Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
67100	67309	Watergang (deels)		Watergang verleggen
67309	67833	Bomen >8cm, watergang (deels)		Watergang verleggen, bomen kappen
67833	67957	Bomen >8cm		Watergang verleggen, bomen kappen
67969	68200	Bomen >8cm, watergang (deels)		Watergang verleggen, bomen kappen
68200	68200	Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
68200	68655	Bomen >8cm, watergang (deels)		Watergang verleggen, bomen kappen
68768	68771	Bomen >8cm, watergang (deels)		Watergang verleggen, bomen kappen
68771	68771	Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen

Kenmerk N001-4810927BGM-avd-V04-NL

N348 Oostzijde					
km		Conflict		Oplossing/maatregel	
van	tot	4,5 m	6 m	8 m	
68771	69348		Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
69741	69811		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
69811	69811		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
69811	69953		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
69953	70427		Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
70427	70518		Watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
70554	70814		Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
70814	70814		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
70814	71200		Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
71200	71200		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
71200	72046		Bomen >8cm, watergang (deels)	Bomen >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
72046	72046		Bushalte	Bushalte	

Kenmerk N001-4810927BGM-avd-V04-NL

N348 Oostzijde					
km		Conflict		Oplossing/maatregel	
van	tot	4,5 m	6 m	8 m	
72300	72441		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
72506	72532		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
72600	72873		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
72873	72873		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
72873	73100		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
73100	73205	Geen obstakels	Watergang (deels)		Watergang verleggen
73205	74000		Geen obstakels	Geen obstakels	Nvt
74000	74271	Watergang (deels)	Watergang (deels)		Watergang verleggen
74300	74300		Brug		Aandachtspunt/nog nader uit te werken
74317	74788	Watergang (deels)	Watergang (deels)		Watergang verleggen
74788	75190		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
75194	75194		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
75200	75267		Geen obstakels	Geen obstakels	Nvt
75267	76472		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
75530	75530		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
76500	76500		Duiker (2x)		Duikers verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
76500	76472		Oversteek?		

Kenmerk N001-4810927BGM-avd-V04-NL

N348 Oostzijde					
km		Conflict			Oplossing/maatregel
van	tot	4,5 m	6 m	8 m	
76515	77255		Geen obstakels	Watergang	Watergang verleggen
77279	77700		Geen obstakels	Watergang	Watergang verleggen
77700	77926		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
77949	77949		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
77949	78042		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
78050	78300		Geen obstakels	Watergang (deels)	Watergang verleggen
78300	78336		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
78336	78336		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
78336	79021		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
79028	79116		Geen obstakels	Bomen >8cm	Bomen kappen
79116	79262		Geen obstakels	Geen obstakels	Nvt
79262	79262		Geen obstakels	Bomen >8cm	
79262	79450		Geen obstakels	Geen obstakels	Nvt
79450	80019		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
80039	80169		Watergang (deels)	Watergang	Watergang verleggen
80169	80300		Geen obstakels	Geen obstakels	Nvt
80300	80352		Geen obstakels	Bomen >8cm	Bomen kappen
80352	80635		Geen obstakels	Enkele boom >8cm	Bomen kappen

Kenmerk N001-4810927BGM-avd-V04-NL

N348 Oostzijde					
km		Conflict			Oplossing/maatregel
van	tot	4,5 m	6 m	8 m	
80635	80635		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
80635	81387		Watergang (deels)	Enkele boom >8cm, watergang	Watergang verleggen, bomen kappen
81387	81479		Geen obstakels	Geen obstakels	Nvt
81479	81479		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
81479	81729		Geen obstakels	Geen obstakels	Nvt
81729	81729		Spoorbrug		Aandachtspunt/nog nader uit te werken
81729	81739		Geen obstakels	Geen obstakels	Nvt
81739	81851		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
81751	81950				Geleiderail verplaatsen
81851	81950		Geen obstakels	Geen obstakels	Nvt
81950	81958		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
81968	81968		Brug		Aandachtspunt/nog nader uit te werken
81987	82100		Geen obstakels	Geen obstakels	Nvt
82100	82123		Geen obstakels	Watergang (deels)	Watergang verleggen
82123	82143				Talud aanpassen/berm verbreden of plaatsen geleiderail

Kenmerk N001-4810927BGM-avd-V04-NL

N348 Oostzijde					
km		Conflict		Oplossing/maatregel	
van	tot	4,5 m	6 m	8 m	
82143	82232		Geen obstakels	Watergang (deels)	Watergang verleggen
82232	82232		Duiker		Duiker verleggen/verlengen. Eventueel ook uitstroomvoorziening aanpassen
82232	82400		Geen obstakels	Watergang (deels)	Watergang verleggen
82454	82454		Brug over de Regge		Aandachtspunt/nog nader uit te werken
82500	82680		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen en geleiderail verplaatsen
82769	82769		Brug over Overijsselse Vecht		Aandachtspunt/nog nader uit te werken
82900	83247		Watergang (deels)	Watergang (deels)	Watergang verleggen
82933	83247				Geleiderail verplaatsen
83247	83272		Geen obstakels	Watergang (deels)	Watergang verleggen
83272	83272		Brug		Aandachtspunt/nog nader uit te werken
83272	83286		Geen obstakels	Watergang (deels)	Watergang verleggen
83286	83368		Geen obstakels	Watergang (deels)	Watergang verleggen en geleiderail verplaatsen
83368	83567				Geleiderail verplaatsen

Provincie Overijssel

N348 – verkeersanalyse



Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Provincie Overijssel

N348 - verkeersanalyse

Datum
Kenmerk
Eerste versie

11 september 2012
TMD297/Twj/0989

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Provincie Overijssel
Titel rapport	N348 - verkeersanalyse Fase III
Kenmerk	TMD297/Twj/0989
Datum publicatie	11 september 2012

1	Inleiding	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.1	Aanleiding	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.2	Referentie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.3	Varianten	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2	Effecten	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.1	Modelberekeningen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.2	Beoordelingskader	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3	Netwerkeffecten	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4	Regionale effecten	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4.1	Toets functie, vorm en gebruik	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4.2	Aansluiting Oude Hammerweg of Deventerweg (I vs. III)	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4.3	Effect afsluiting Damsholterdijk (I vs. II)	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4.4	Zuid of Posthoornweg (III vs IV)	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4.5	Effect aansluiting Centrum (I vs III)	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.5	Lokale effecten	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.5.1	Bereikbaarheid percelen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.5.2	Functionele fietsverbindingen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.5.3	Recreatieve verbindingen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.5.4	Bereikbaarheid bushaltes	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.5.5	Bereikbaarheid wegrestaurants	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.5.6	Bereikbaarheid hulpdiensten	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.6	Gevoeligheidsanalyses	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.6.1	De Steege	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.6.2	Parallelverbinding	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3	Conclusie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

1

Inleiding

1.1 Aanleiding

In de verkenning voor de N348 tussen Raalte en Ommen is een aantal keuzes gemaakt voor de aantakking van de N348 op het omliggende wegennet. Een aantal van deze keuzes staan nu ter discussie en moeten nader worden onderbouwd. Deze notitie gaat in op de wijze waarop deze onderbouwing wordt samengesteld. Dit onderzoek is een zijstap in de Planstudie voor de N348; fase III.

1.2 Referentie

De referentievariant voor fase III is weergegeven in navolgende figuur. Hierbij wordt uitgegaan van 100 km/h tussen Ommen en Raalte behalve binnen de bebouwde kom van Lemelerveld, hier geldt een maximumsnelheid van 70 km/h.



De variabelen die binnen de varianten in fase III wijzigen zijn in de figuur met een oranje cirkel aangeduid. Wat betreft de referentiesituatie gelden hiervoor de volgende uitgangspunten:

- tunnel en halve aansluiting Oude Hammerweg;
- geen tunnel en geen aansluiting Deventerweg;
- afsluiting Achterveldseweg
- tunnel Damsholterdijk;
- geen centraaansluiting bij Lemelerveld;
- Posthoornweg dicht;
- aansluiting Lemelerveld zuid op Handelsweg (westzijde, met drie takken).

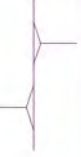
1.3 Varianten

De referentie wordt vergeleken met vier varianten, maar de varianten worden ook onderling vergeleken. Voor de verschillende variabelen is in de navolgende figuren inzichtelijk gemaakt hoe deze zijn ingevuld ten noorden van en in de omgeving van Lemelerveld. In deze fase moeten enkele (beleids)keuzes gemaakt worden:

- een aansluiting bij de Oude Hammerweg of bij de Deventerweg;
- een tunnel bij de Achterveldseweg of bij de Damsholterdijk of halverwege;
- een afrit of helemaal geen aansluiting bij het centrum van Lemelerveld;
- een viertaks aansluiting ten zuiden van Lemelerveld (in plaats van een drietaks) of twee halve aansluitingen ter hoogte van de Posthoornweg.

De varianten zijn zo opgebouwd dat er inzicht ontstaat in de verschillen tussen deze variabelen.

Ten noorden van Lemelerveld	ref	I	II	III	IV	V
	Tunnel + 	Tunnel + 	Tunnel + 	X	X	Tunnel + 
	X	X	X	Tunnel + 	Tunnel + 	X
	X	X	Tunnel	X	Tunnel	Parallelweg En tunnel halverwege
	Tunnel	Tunnel	X	Tunnel	X	

Omgeving Lemelerveld		ref	I	II	III	IV
	Centrum	X			X	X
	Zuid	vri				
	Posthoornweg	X		X		X

2

Effecten

2.1 Modelberekeningen

Ten behoeve van deze studie is het verkeersmodel van Dalfsen verfijnd. Hiervoor zijn relevante zones opgesplitst in een aantal deelzones met aandacht voor de volgende attractiepunten in het gebied:

- camping omgeving Lemelerveld;
- sportpark omgeving Lemelerveld;
- weegbrug ten noorden van Lemelerveld;
- locatie Gasunie bij Oude Deventerweg;
- vliegveld Lemelerveld.

Ook zijn enkele wegvakken toegevoegd. Met het aangepaste model zijn vervolgens de varianten doorgerekend en met elkaar en de referentie vergeleken.

2.2 Beoordelingskader

De vergelijking van de verschillende varianten wordt gedaan op drie niveaus:

1. netwerkniveau;
2. regionaal niveau;
3. lokaal niveau.

Bij het eerste niveau wordt het effect op de werking van de N348 ten opzichte van N35 - N340 - N36 - N48 - eventueel A50 inzichtelijk gemaakt. Op het tweede niveau wordt gekeken naar de belasting van het wegennet in de omgeving en wordt getoetst of deze past bij de functie en vormgeving van de (parallelweg)wegen. Ook wordt op dit niveau gekeken naar 'sluipverkeer'. Het derde niveau gaat in op:

- effect op bereikbaarheid percelen (op basis van GIS-tool en ruilverkavelingskaart);
- effect op functionele fietsverbindingen (omrijden, belasting door autoverkeer);
- effect op recreatieve fietsverbindingen (doorknippen routes, belasting autoverkeer);
- effect op wandelroutes (doorknippen);
- effect op bereikbaarheid bushaltes (oversteken weg);

- effect op bereikbaarheid wegrestaurants etc.;
- effect bereikbaarheid hulpdiensten.

Voor de verschillende maatregelen worden noodzakelijke maatregelen (bijvoorbeeld voetgangerstunnel, fietspad langs drukke kruisende route) inzichtelijk gemaakt. Ook wordt een voorstel gedaan voor de beste structuur voor aansluiting Oude Hammerweg - Deventerweg.

2.3 Netwerkeffecten

In bijlage I zijn verschilplots van de intensiteiten opgenomen waarin de verschillende varianten op etmaalniveau worden vergeleken met de referentie. Hieruit blijkt dat de effecten van de verschillende varianten op netwerkniveau beperkt zijn. In de omgeving Lemelerveld zijn er nauwelijks tot geen effecten op netwerkniveau waarneembaar. De intensiteit op de N348 zelf trekt (ten opzichte van de referentiesituatie) iets aan als net zoals in de huidige situatie de Posthoornweg aangesloten blijft (+200 ten zuiden van aansluiting, + 400 ten noorden van aansluiting). Ten noorden van Lemelerveld zijn beperkt effecten op de N347, N340, N35 waarneembaar. Hier trekt de intensiteit op de N348 aan door het volledig maken van de aansluiting Oude Hammerweg of Deventerweg (+1.500) ten noorden van de aansluiting.

2.4 Regionale effecten

De belangrijkste wegen waar de intensiteit wijzigt door de varianten, in dit geval vaak de kleinere wegen, zijn getoetst op functie, vorm en gebruik. Om de regionale effecten van de beleidskeuzes inzichtelijk te maken zijn daarna telkens twee varianten met elkaar vergeleken waarbij slechts een variabele wijzigt.

2.4.1 Toets functie, vorm en gebruik

In navolgende tabellen zijn voor diverse wegen (respectievelijk ten noorden van en in de omgeving van Lemelerveld) de functie, vormgeving en het gebruik naast elkaar gezet. Voor de meeste wegen geldt dat bij een gebruik van boven de 2.000 mvt/etmaal fietsvoorzieningen nodig zijn. Ook bij lagere intensiteiten kan de vormgeving echter niet voldoen. Als de weg te smal is bestaat de kans op bermschade waardoor gevaar kan ontstaan voor fietsers en gemotoriseerd verkeer. Per wegvak is de intensiteitsgrens aangegeven die bij de huidige vormgeving en functie past. Indien deze grens wordt overschreden binnen een variant is de waarde rood gearceerd. Als deze niet wordt overschreden, dan is deze groen gearceerd. Randgevallen zijn oranje gearceerd.

Weg			Vormgeving	Gebruik (mvt/etm)						
Naam	Functie	grens		huidig	ref	I	II	III	IV	V
Achterveldsweg 3,5m	ETW 60 km/u	600	Geen fietsvoorz.	300	50	50	860	60	1.530	260
Deventerweg (parallelw oost, t.n.v. Achterveldsweg) 4,3m	ETW 60 km/u	660	Geen fietsvoorz.	750	380	580	640	1.580	1.920	750
Deventerweg (parallelw oost, t.z.v. Achterveldsweg) 4,3m	ETW 60 km/u	660	Geen fietsvoorz.	540	450	630	890	1.540	1.530	940
Deventerweg t.n.v. aansl. Oude Hammerweg 4,4m	ETW 60 km/u	720	Geen fietsvoorz.	490	1.200	2.300	2.400	540	440	520
Nieuwedijk 3,4m	ETW 60 km/u	330	Geen fietsvoorz.	350	1.000	1.900	1.900	270	270	380
Damsholterdijk 3,9 (+0,5m grasbeton)	ETW 60 km/u	720	Geen fietsvoorz.	1040	1.450	1.240	50	1.920	50	500

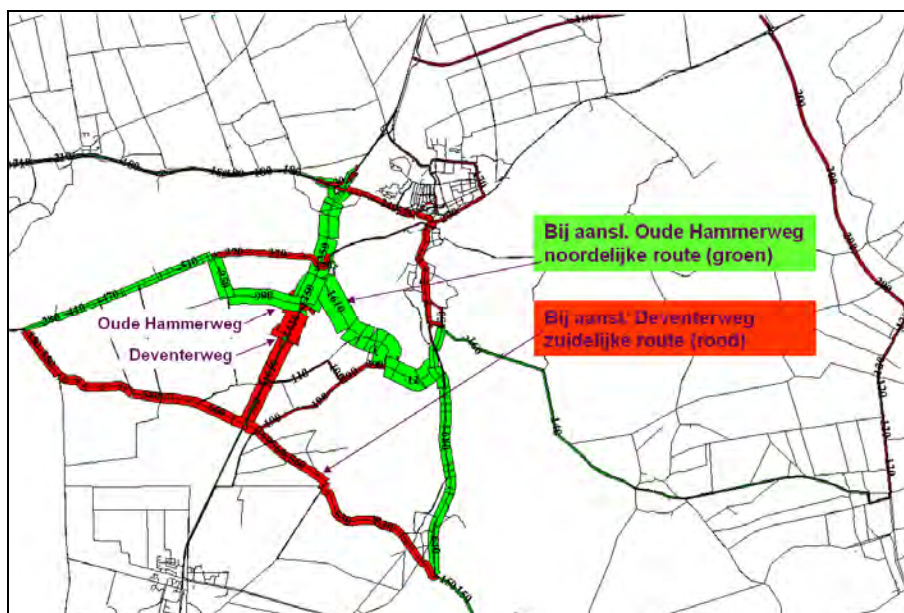
Afhankelijk van de aansluiting bij de Oude Hammerweg of de Deventerweg moeten delen van de Deventerweg (parallelweg) worden verbreed om bermschade te voorkomen. Bij een aansluiting bij de Oude Hammerweg (I en II) zijn ook fietsvoorzieningen nodig. Als de Damsholterdijk open blijft moet deze verbreed worden, zo niet dan geldt dit voor de Achterveldsweg. De Achterveldsweg kan worden verbreed met grasbeton tegels, op de Damsholterdijk zijn deze reeds aanwezig en moet de weg zelf verbreed worden.

Weg			Vormgeving	Gebruik (mvt/etm)						
Naam	Functie	grens		huidig	ref	I	II	III	IV	
Parallelstraat 6,1m	GOW 50 km/u	5.-6.000	Fietssuggestiestroken	5.760-6.000	6.330-6.670	5.050-6.190	5.090-5.420	6.130-6.470	5.360-5.700	
Parallelweg t.n.v. aansl centrum 6,1m	GOW 50 km/u	5.-6.000	Fietssuggestiestroken	3.580	3.190	2.740	2.120	3.020	2.380	
Parallelweg t.z.v. aansl centrum 6,3m	ETW 60 km/u*	2.060	Geen fietsvoorzieningen	710	2.110	1.710	1.270	1.960	1.510	
Achterkampweg 4,1m (+0,4m grasbeton)	ETW 60 km/u	780	Geen fietsvoorzieningen	280	640	580	680	580	670	
Kanaaldijk 6,1m	GOW 50 km/u	5.-6.000	Fietssuggestiestroken	5.670	5.490	5.140	4.240	5.290	4.380	
Heideparkweg 3.8 + 2x0,4m	ETW 60 km/u	850	Geen fietsvoorzieningen	620	500	760	1.460	770	1.460	

Uit deze tabellen volgen enkele aandachtspunten. De Parallelstraat is in alle situaties te druk en vraagt om betere fietsvoorzieningen (bredere fietsstroken). Alleen bij realisatie van een viertaks aansluiting Zuid is dit niet direct nodig. In mindere mate geldt dit ook op de Kanaaldijk. Om berm schade te voorkomen is dan op de Heiderparkweg wel een verbreding van de weg nodig (grasbetontegels zijn al aanwezig).

2.4.2 Aansluiting Oude Hammerweg of Deventerweg (I vs. III)

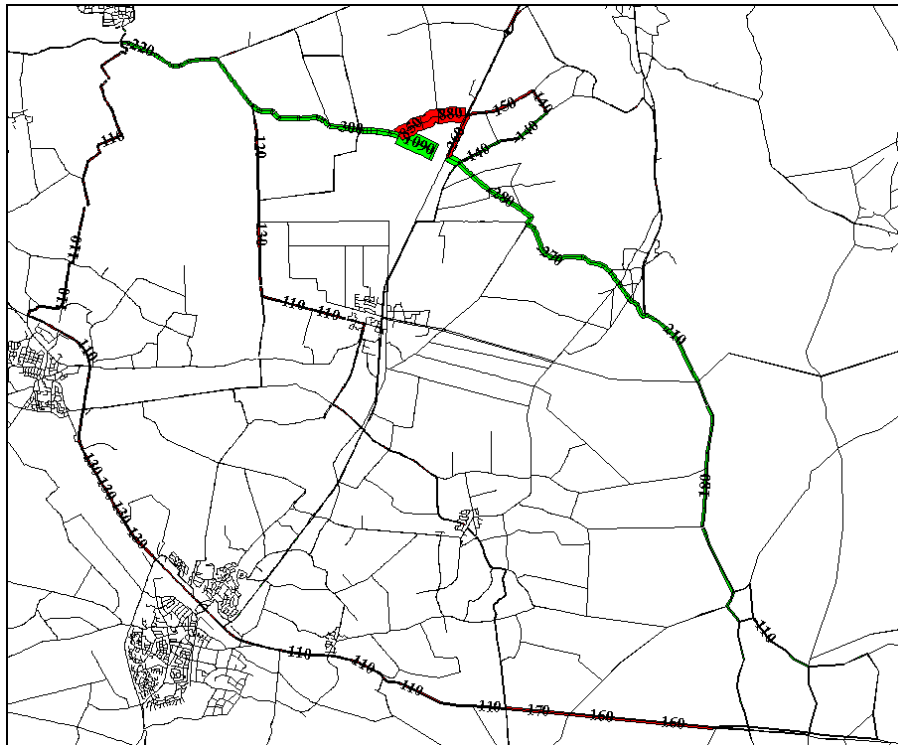
Het verschil tussen een aansluiting bij de Oude Hammerweg of de Deventerweg is inzichtelijk gemaakt door varianten I en III met elkaar te vergelijken. Uit de vergelijking blijkt dat de aanrijdroutes naar de aansluiting verschillen. Bij een aansluiting op de Deventerweg wordt de Damsholterdijk (of de Achterveldsweg) meer gebruikt, bij een aansluiting op de Oude Hammerweg wordt de Oude Hammerweg zelf en de Deventerweg en Koedijk meer gebruikt. Een aansluiting bij de Oude Hammerweg wordt bovendien meer gebruikt om binnendoor naar de Lemelerweg te rijden (in plaats van via de Varsenerdijk). Beide aansluitingen zitten niet op een 'logische' plek in het netwerk. De aansluiting Oude Hammerweg is iets logischer maar wordt ook meer gebruikt door 'sluipverkeer' over het onderliggende wegennet. De aansluiting is vooral bedoeld voor lokaal verkeer, een logische positie in het netwerk weegt daarom minder zwaar dan de hoeveelheid sluipverkeer die ontstaat. De voorkeur gaat daarom uit naar een aansluiting bij de Deventerweg. Er zijn echter nog wel optimalisaties mogelijk. Hierbij kan worden gedacht aan het uit elkaar trekken van de aansluiting en de tunnel of bijvoorbeeld een 'knip' in het onderliggende wegennet.



2.4.3 Effect afsluiting Damsholterdijk (I vs. II)

Het verschil tussen een tunnel bij de Damsholterdijk of de Achterveldsweg is inzichtelijk gemaakt door varianten I en II met elkaar te vergelijken. Uit de vergelijking blijkt

dat bij het afsluiten van de Damsholterdijk het verkeer gewoon omrijdt via de Achterveldsweg en de Deventerweg (parallelweg). Het openhouden van de Damsholterdijk trekt wel iets meer doorgaand verkeer (Hellendoorn - Dalfsen) aan dan de route via de Achterveldsweg. De route via de Damsholterdijk heeft verkeerskundig de voorkeur, omdat de Achterveldsweg anders oneigenlijk belast wordt, een weg waar nu nauwelijks verkeer rijdt. De Damsholterdijk moet dan wel verbreed worden, maar dat is nu eigenlijk ook al nodig.



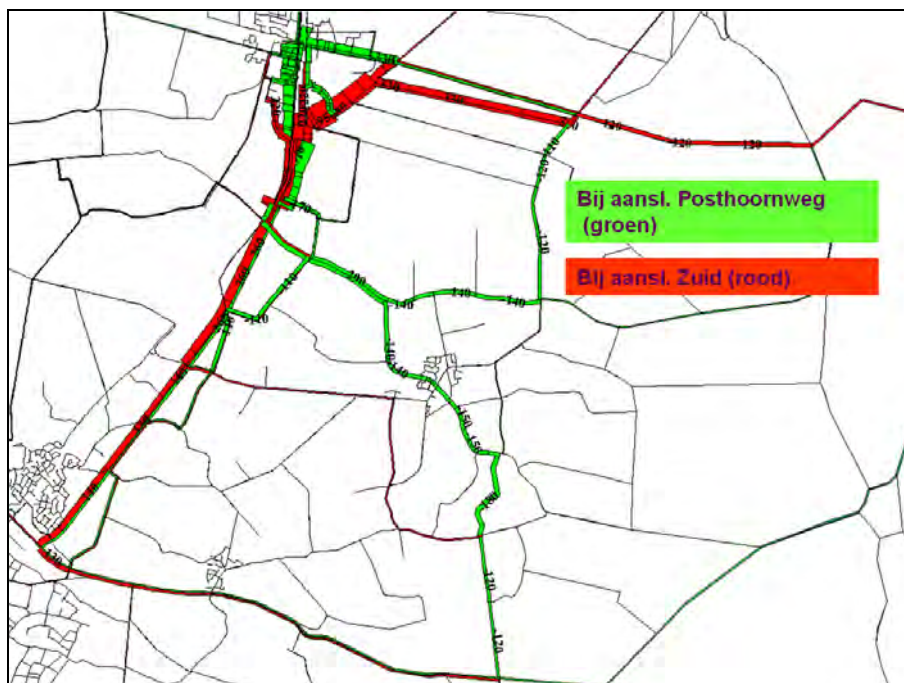
2.4.4 Effect tunnel halverwege (var V)

De tunnel halverwege zorgt op de verbinding Dalfsen - Lemele/N347 en Dalfsen - Giethem/N347 voor een extra omrijbeweging. Dit zorgt ervoor dat minder autoverkeer van deze route door het buitengebied gebruik maakt. Er treedt verschuiving op naar de doorgaande verbindingen N340 en N35 en in mindere mate naar de route door Lemelerveld. Per saldo is dit gunstig voor de verkeersveiligheid. Het gaat overigens over relatief beperkte aantallen. De maximale afname is circa 500 mvt/etmaal. Op de parallelwegen aan weerszijden van de N348 wordt het tussen de Dalmsholterdijk en de nieuwe tunnel wel drukker. De westelijke parallelweg moet nog worden aangelegd, de oostelijke parallelweg zal moeten worden voorzien van bermverharding.



2.4.5 Zuid of Posthoornweg (III vs IV)

Het verschil tussen een aansluiting bij Zuid of bij de Posthoornweg is inzichtelijk gemaakt door varianten III en IV met elkaar te vergelijken. Uit de vergelijking blijkt dat aansluiting Zuid verkeer dat geen bestemming in Lemelerveld heeft in feite om Lemelerveld heen geleid en niet meer dwars door de kern laat rijden. Om bermschade te voorkomen zal de Heideparkweg wel verbreed moeten worden (grasbeton is reeds aanwezig). De aansluiting Zuid draagt weliswaar bij aan een ontlasting van de Kanaaldijk, de Kerkstraat en de Parallelweg, maar de intensiteiten op de genoemde wegen zijn nog net acceptabel. Grote investeringen op de Heideparkweg passen daarom niet binnen het beschikbare budget. Zolang de verkeersintensiteiten op o.a. de Kanaaldijk niet nog meer toenemen, gaat de voorkeur daarmee uit naar de aansluiting bij de Posthoornweg. Om de optie wel open te laten, wordt de aansluiting Zuid zo vormgegeven dat een vierde tak in de toekomst mogelijk blijft.



2.4.6 Effect aansluiting Centrum (I vs III)

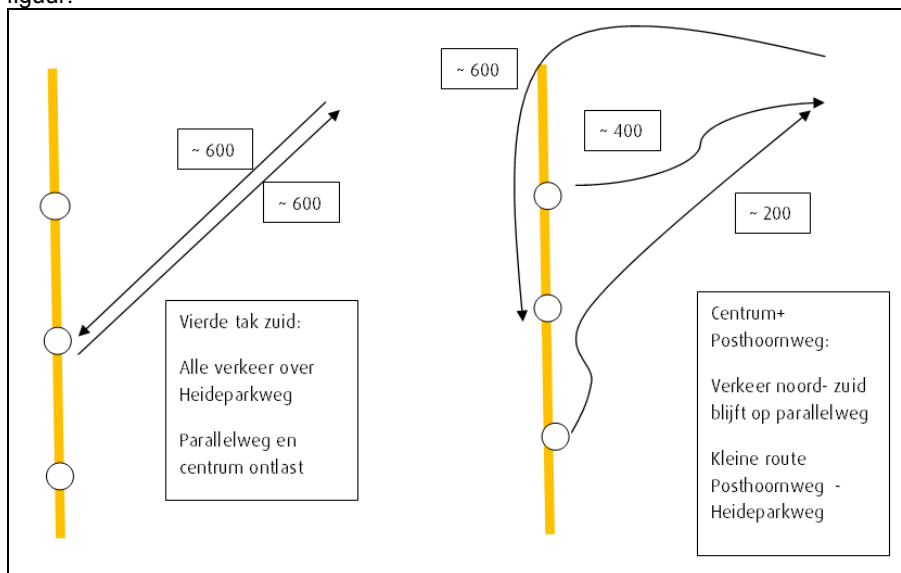
Om het effect van de centraaansluiting te kunnen beoordelen is een vergelijking gemaakt tussen varianten I en III (hier had ook de vergelijking tussen II en IV gemaakt kunnen worden). Uit de vergelijking blijkt dat de aansluiting een lokaal gebruik laat zien. De afrit bij het centrum geldt als extra mogelijkheid om de N348 af te gaan naast de afrit bij aansluiting zuid of de aansluiting Posthoornweg. Deze mogelijkheid wordt ook gebruikt. Verkeer gaat in vergelijking met de referentie later van de N348 af (en wordt dus iets drukker tussen de aansluitingen Zuid/Posthoornweg en centrum (+450)). Ook op de Dorpsstraat is een toename waarneembaar. Dit verkeer maakt door de aansluiting centrum geen gebruik meer van de Parallelweg/straat (-280), Kanaaldijk en de Nieuwstraat (-140). Hier is dan ook een afname zichtbaar.

De centraaansluiting heeft minder effect op de ontlasting van het centrum dan de vierde tak bij zuid. Dit komt door:

1. De centrumontsluiting is alleen van zuid naar noord(oost) te gebruiken.
2. Op de relatie zuid - noord(oost) heeft de centrumaansluiting concurrentie van de Posthoornweg.



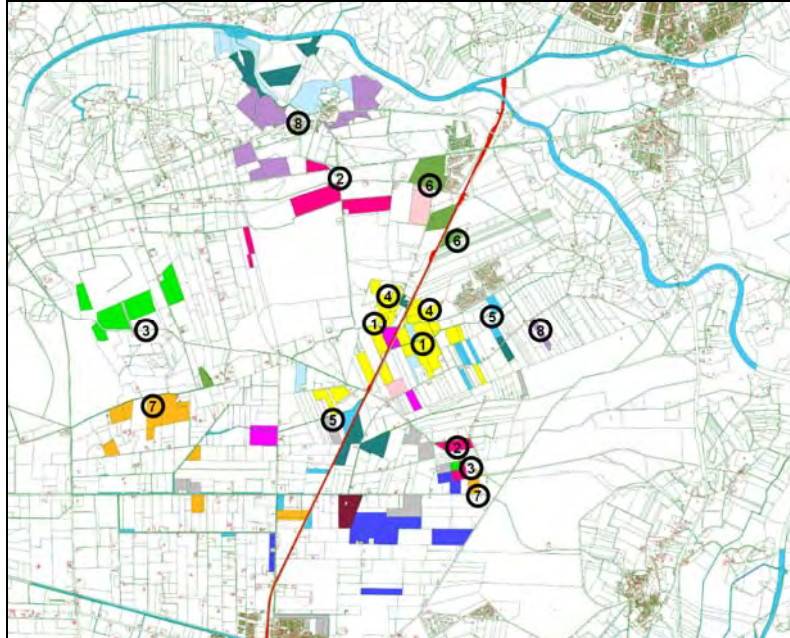
Schematisch zijn de verschillen tussen de vierde tak bij zuid en de aansluiting zuid in combinatie met de aansluiting bij de Posthoornweg weergegeven in navolgende figuur.



2.5 Lokale effecten

2.5.1 Bereikbaarheid percelen

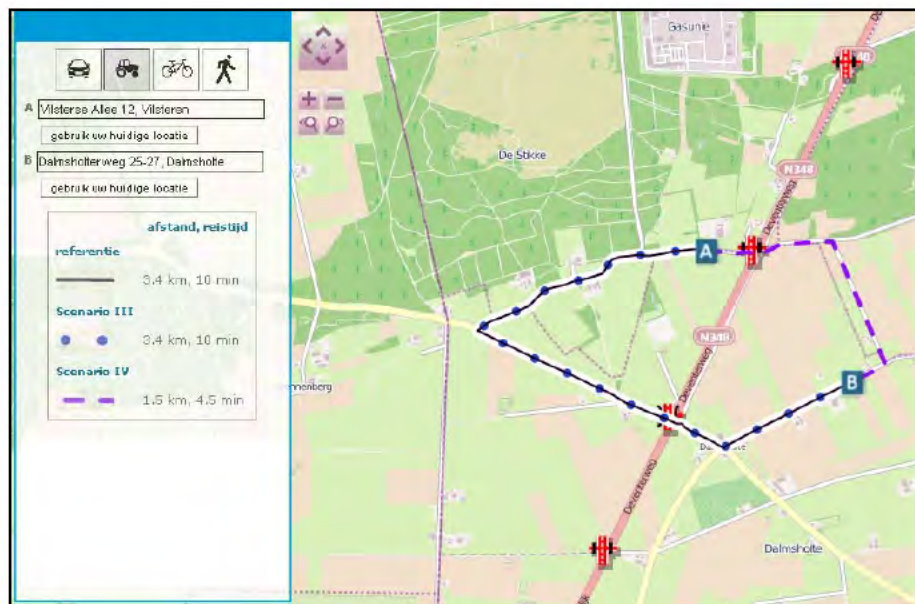
De variabelen op het deel ten noorden van Lemelerveld hebben invloed op de bereikbaarheid van de percelen. Door het opheffen van bijvoorbeeld de oversteek bij de Damsholterdijk of de Achterveldsweg moeten boeren mogelijk meer kilometers maken om het werk te kunnen doen dat ze nu ook doen. In navolgende figuur zijn de percelen per eigenaar weergegeven.



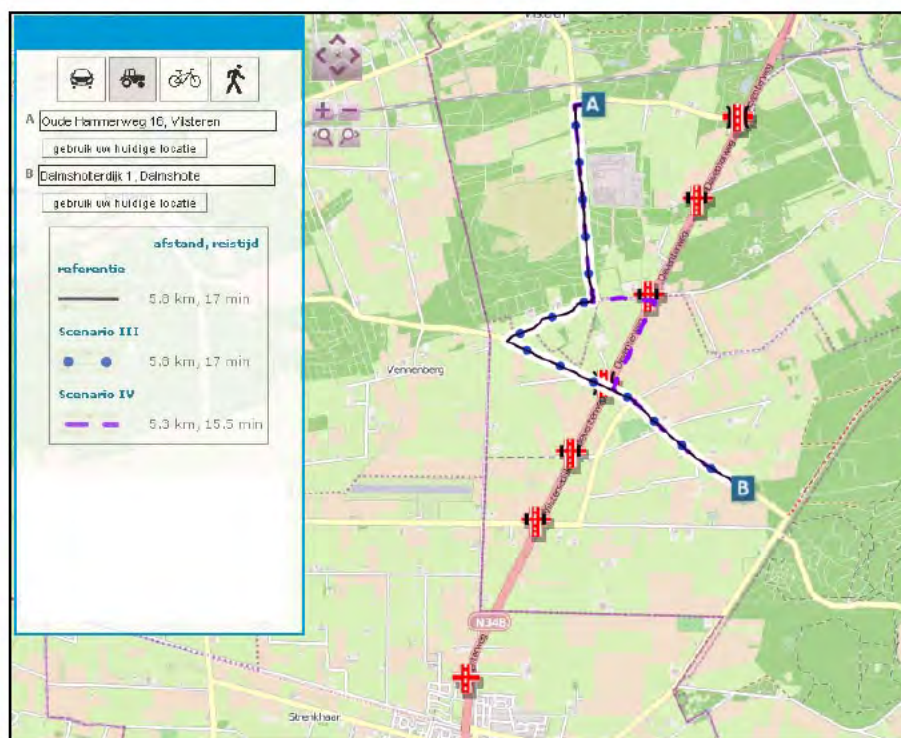
In welke mate het opheffen van een oversteek ook effect heeft op de bereikbaarheid van de percelen hangt naast de eigenaren ook af van het wel of niet verpacht zijn van de, en de invulling van de percelen. Bij bestudering van de kaart wordt duidelijk dat er aan weerszijden van de N348 percelen zitten en het opheffen van een oversteek invloed heeft op de bereikbaarheid van deze percelen. Met behulp van de Wegwijzer is voor diverse relaties inzichtelijk gemaakt wat mogelijke omrijdafstanden zijn. De beschouwde relaties zijn genummerd.

Effect afsluiting een van de oversteeken Dalmsholterdijk en Achterveldseweg

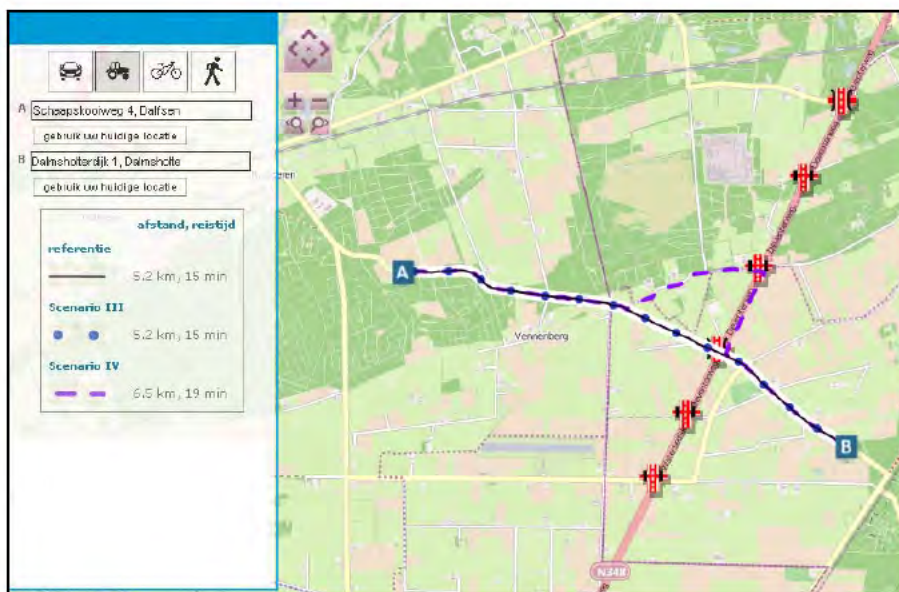
1. Relaties tussen de Vilsterse Allee en de Damsholterweg zijn gebaat bij een oversteek bij de Achterveldseweg. Dit scheelt circa 2 km of 5 minuten omrijden. Zie navolgende figuur ter illustratie.



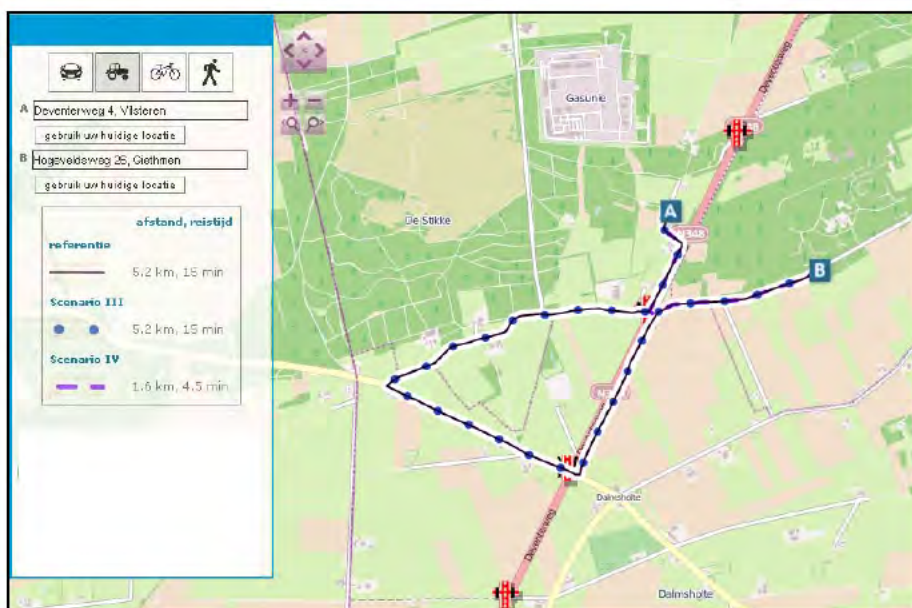
2. Relaties tussen de Oude Hammerweg en de Damsholterdijk zijn enigszins gebaat bij een oversteek bij de Achterveldseweg. Dit scheelt circa 0,5 km of 1,5 minuten omrijden. Zie navolgende figuur ter illustratie.



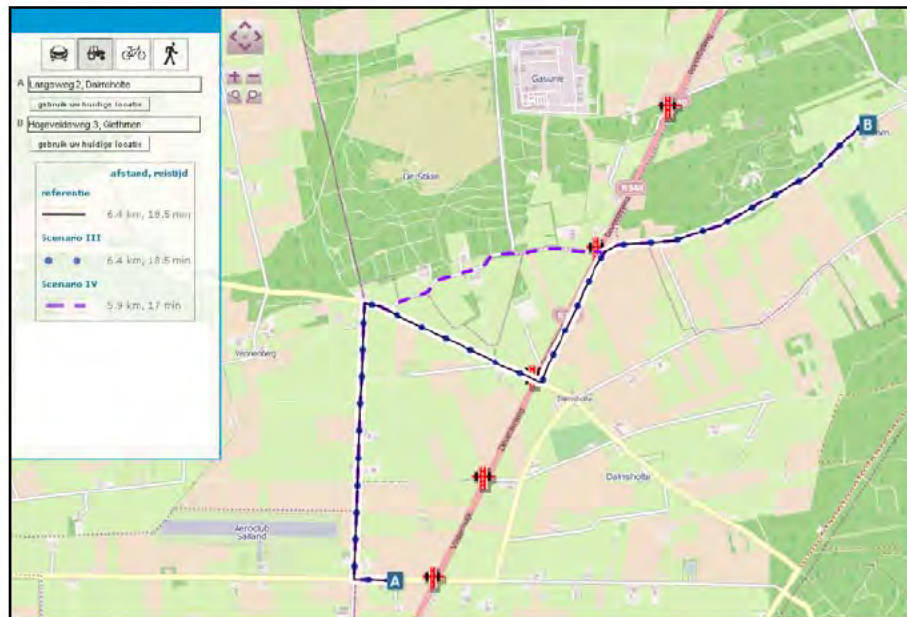
3. Relaties tussen de Schaapskooiweg en de Damsholterdijk zijn enigszins gebaat bij een oversteek bij de Damsholterdijk. Dit scheelt circa 1,5 km of 4 minuten omrijden. Zie navolgende figuur ter illustratie.



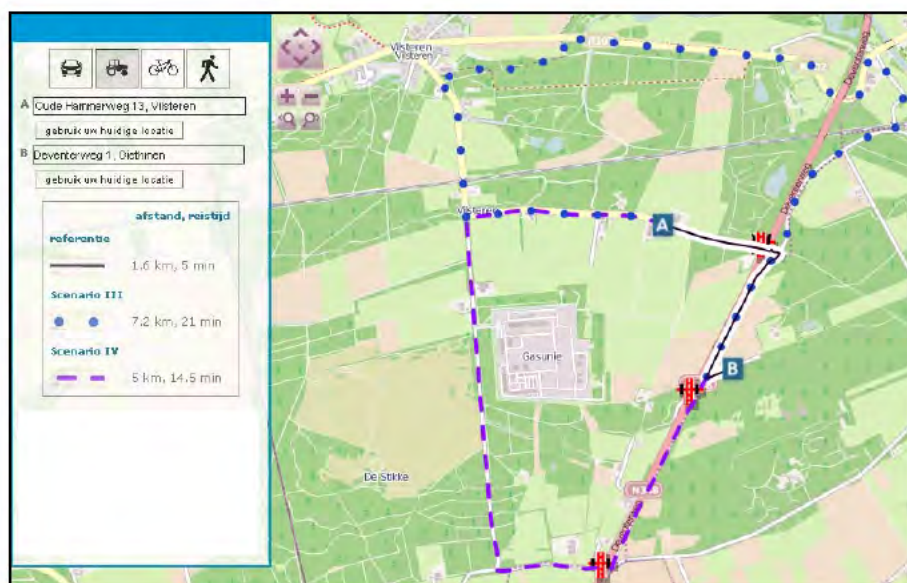
4. Relaties tussen de Deventerweg en de Hoogevelsweg zijn gebaat bij een oversteek bij de Achterveldsweg. Dit scheelt circa 3,5 km of 10 minuten omrijden. Zie navolgende figuur ter illustratie.



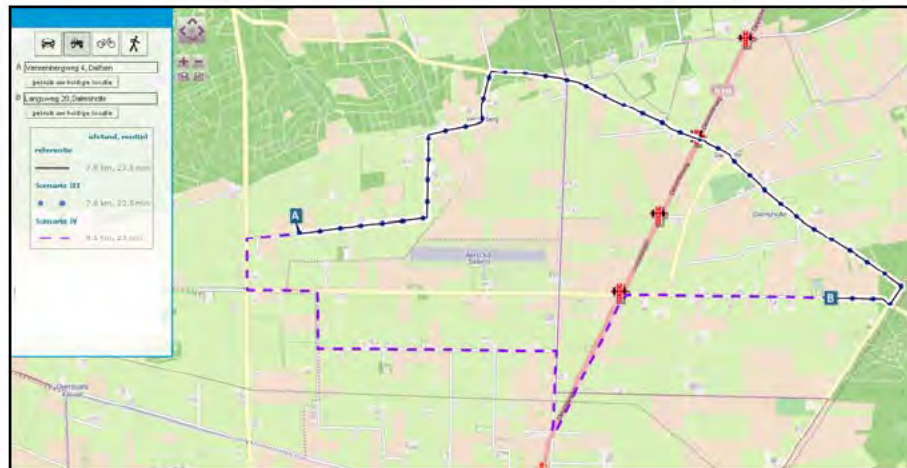
5. Relaties tussen de Langsweg en de Hoogevelsdweg zijn enigszins gebaat bij een oversteek bij de Achterveldsweg. Dit scheelt circa 0,5 km of 1,5 minuten omrijden. Zie navolgende figuur ter illustratie.



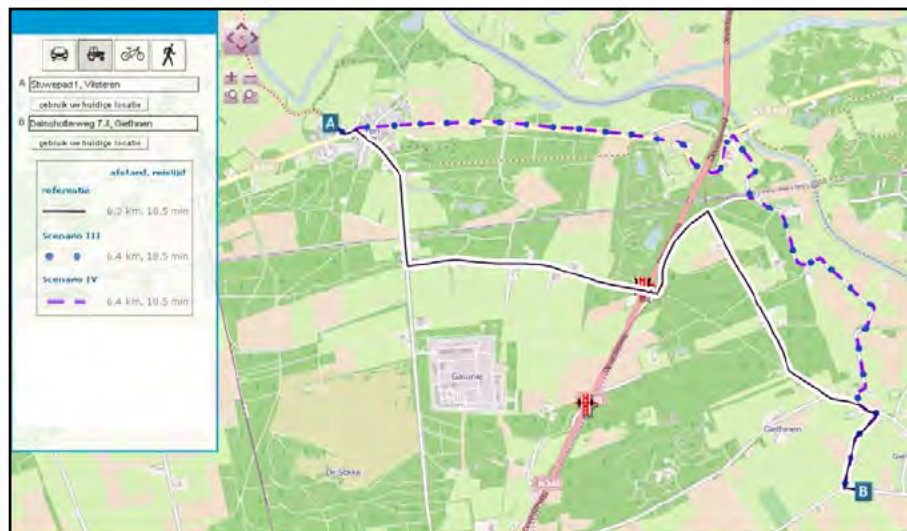
6. Relaties tussen de Oude Hammerweg en de Deventerweg aan de andere zijde van de N34 zijn gebaat bij een overgang bij de Oude Hammerweg. Dit scheelt circa 5,5 km of 16 minuten omrijden als er ook geen oversteek bij de Achterveldseweg is. Is deze er wel dan scheelt het circa 3,5 km of 9,5 minuten omrijden. Zie navolgende figuur ter illustratie.



7. Op de relatie Vennenbergweg - Langsweg is een goed alternatief voor de Damsholterdijk handen via Lemele noord. Zie navolgende figuur ter illustratie.



8. Op de relatie Stuwpad - Damsholterweg is een goed alternatief voor de Oude Hammerweg via de Vilsterseweg. Zie navolgende figuur ter illustratie.

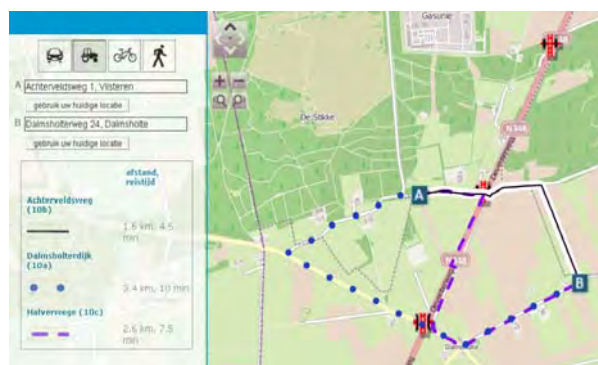


De relaties 1 (en/of 4) en 6 hebben duidelijk baat bij respectievelijk de oversteek bij de Achterveldseweg en de Oude Hammerweg. Zonder deze oversteeken kunnen omrijdbewegingen ontstaan van meer dan 3,5 km of 10 minuten. Wat betreft de oversteek bij de Damsholterdijk, zijn de omrijdafstanden beperkt tot maximaal 1,5 km of 4 min. De oversteek bij de Deventerweg heeft geen of een beperkte functie voor landbouwverkeer.

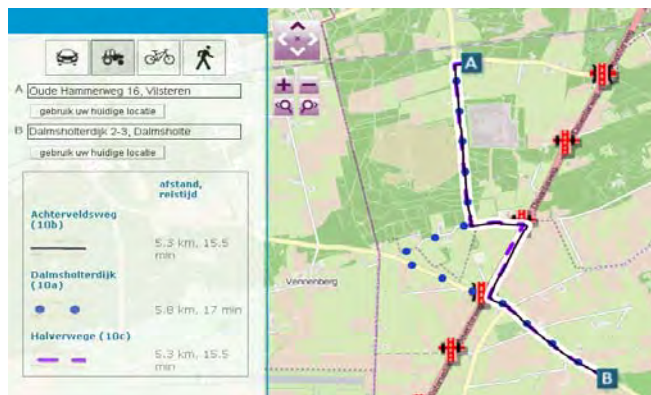
Vergelijking met tunnel halverwege

Bijlage 7: Bereikbaarheid percelen bij bouwsteen 10c

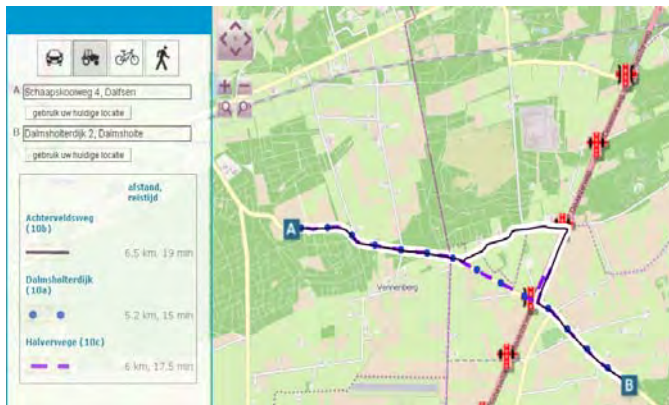
De bereikbaarheid van de percelen in de omgeving Dalmsholterweg – Achterveldsweg blijkt sterk beïnvloed te worden door de keuze van de locatie van de tunnel onder de N348. Een tunnel bij de Achterveldseweg is gunstig voor de bereikbaarheid van de percelen bij die weg maar ongunstig voor de percelen in de omgeving van de Dalmsholterdijk. Andersom geldt hetzelfde. Daarom wordt overwogen een tunnel te realiseren halverwege de beide wegen te realiseren in combinatie met een parallelweg aan de westkant van de N348. De insteek is de bereikbaarheid van de percelen in de omgeving acceptabel te houden. Met de Wegwijzer is verkend hoe de verbindingen tussen percelen aan weerszijde van de N348 wordt beïnvloed door de locatie van de oversteek.



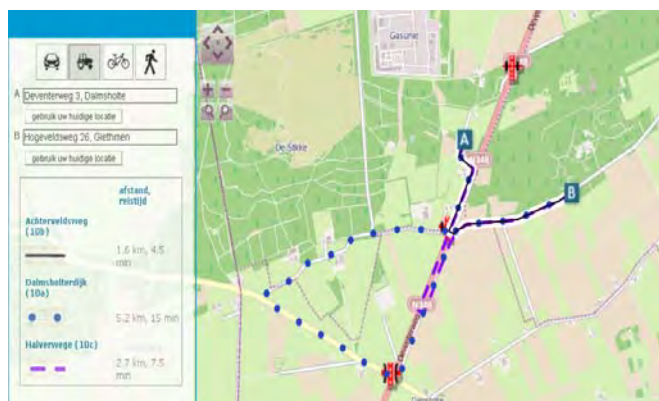
Op de verbinding tussen de Achterveldseweg en de Dalmsholterdijk is de route via een tunnel Achterveldseweg het snelste. De tunnel halverwege is echter wel sneller dan een tunnel in de Dalmsholterdijk.



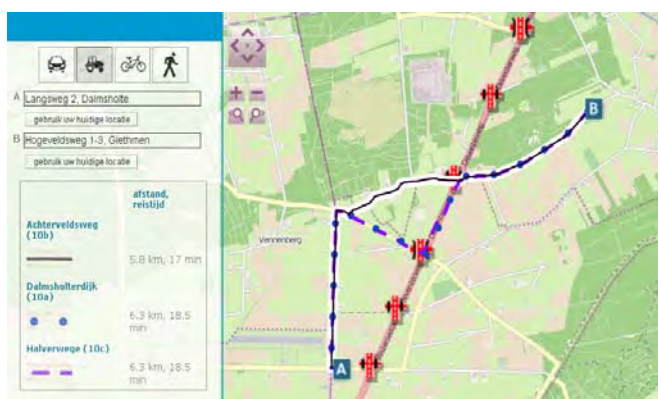
Op de verbinding tussen de Oude Hammerweg en de Dalmsholterdijk is het verschil beperkt. Voor tractoren en auto's is de tunnel halverwege net zo lang als die in de Achterveldsweg. Voor fietsers is een rechtstreekse verbinding voorzien tussen de tunnel en de Achterveldsweg nabij de Vliesterse Allee waardoor voor hen de tunnel halverwege sneller is.



Voor de verbinding van de Schaapskooiweg naar de Dalmsholterdijk, die nu de oversteek over de Dalmsholterdijk gebruikt, is de tunnel halverwege uiteraard iets ongunstiger dan de bestaande verbinding.



Van de Deventerweg naar de Hogeveildsweg is het uiteraard het snelst via een tunnel bij de Achterveldsweg. Een tunnel halverweg is, dankzij de parallelweg, 'slechts' 3 tracktorminuten om.



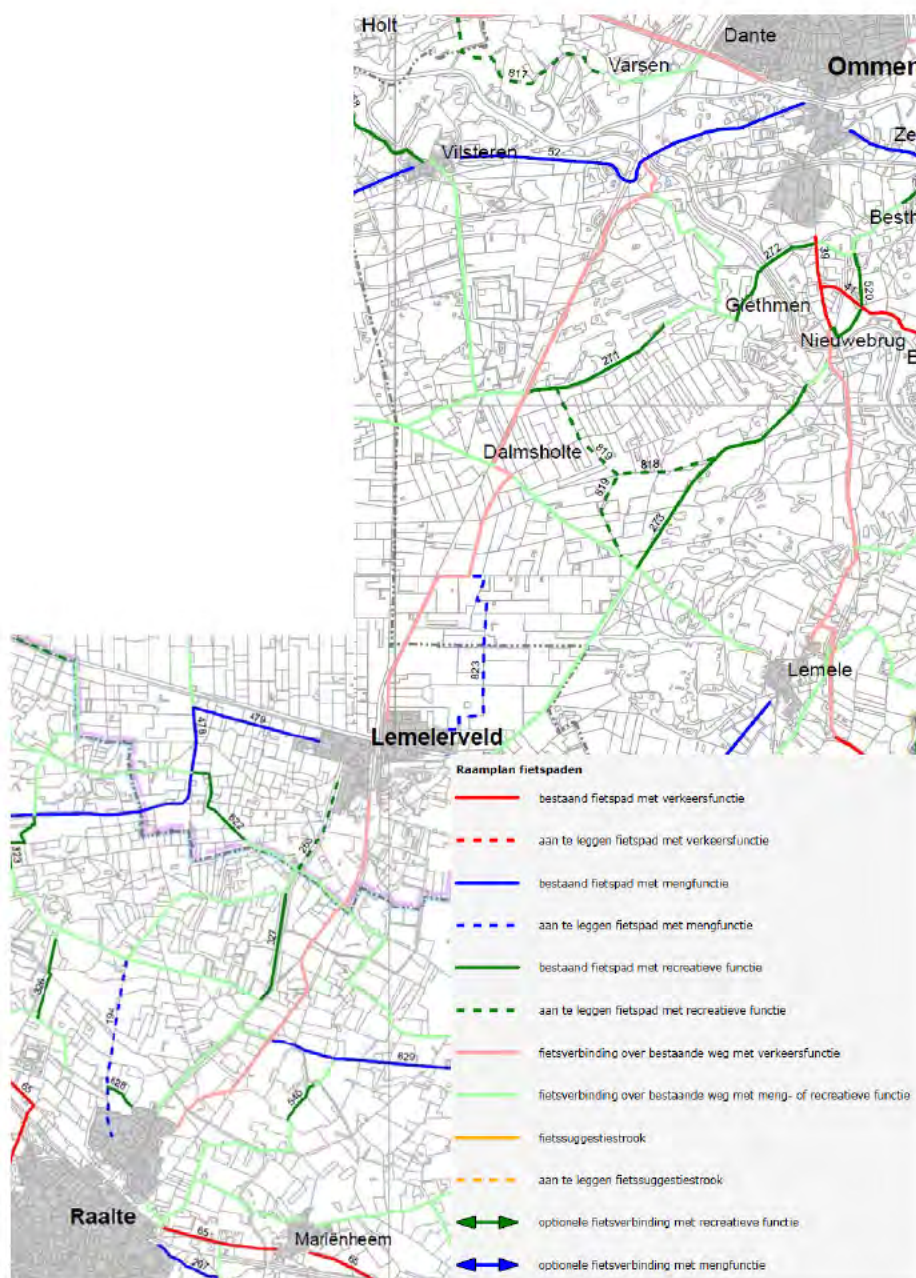
Op de verbinding tussen de Langsweg en de Hogeveildsweg is de tunnel in de Achterveldsweg het gunstgst. De tunnel halverweg is niet gunstiger dan in de Dalmsholterdijk. De verschillen zijn beperkt.

2.5.2 Functionele fietsverbindingen

De fietsverbindingen met utilitaire (verkeers)functie rond de N348 zijn beschouwd. In navolgende figuur is het raamplan fietspaden van de provincie Overijssel weergegeven. Tussen Raalte en Lemelerveld ligt een utilitaire route aan de westkant van de N348 (via de Parallelstraat/weg, Achterkampweg). Tussen Lemelerveld en Ommen ligt deze aan de oostkant van de N348. Kruisende relaties met enige verkeersfunctie (mengfunctie) zijn te vinden bij de Damsholterdijk en 't Haarsdijk.

De fietsroute parallel langs de N348 pleit voor een niet te hoge verkeersdruk of de aanleg of verbetering van fietsvoorzieningen. Dit geldt met name op de Parallelstraat in Lemelerveld. Hier liggen nu fietssuggestiestroken. De intensiteit vraagt echter om volwaardige (bredere) fietsstroken. Bij een viertaks aansluiting Zuid is dit minder noodzakelijk.

De fietsroute over de Damsholterdijk pleit voor een behoud van de weg. De route via 't Haarsdijk wordt niet door de varianten beïnvloed.



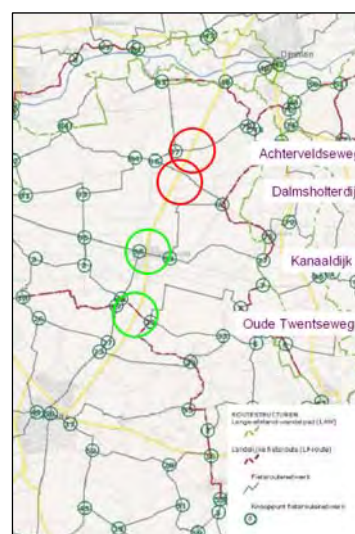
De intensiteiten op de parallelstructuur die door fietsers gebruikt worden, zijn in navolgende tabellen weergegeven.

Weg			Vormgeving	Gebruik (mvt/etm)					
Naam	Functie	grens		huidig	ref	I	II	III	IV
Parallelstraat 6,1m	GOW 50 km/u	5-8.000	Fietsstroken (suggestiestroken)	5.760-6.000	6.330-6.670	5.850-6.190	5.090-5.420	6.130-6.470	5.360-5.700
Parallelweg t.n.v. aansl centrum 6,1m	GOW 50 km/u	5-8.000	Fietsstroken (suggestiestroken)	3.580	3.190	2.740	2.120	3.020	2.380
Parallelweg t.z.v. aansl centrum 6,3m	ETW 60 km/u*	2.060	Geen fietsvoorzieningen	710	2.110	1.710	1.270	1.960	1.510
Achterkampweg 4,1m (+0,4m grasbeton)	ETW 60 km/u	780	Geen fietsvoorzieningen	280	640	580	680	580	670

Weg			Vormgeving	Gebruik (mvt/etm)						
Naam	Functie	grens		huidig	ref	I	II	III	IV	V
Deventerweg (parallelw oost, t.n.v. Achterveldseweg) 4,3m	ETW 60 km/u	660	Geen fietsvoorz.	750	380	580	640	1.580	1.920	750
Deventerweg (parallelw oost, t.z.v Achterveldseweg) 4,3m	ETW 60 km/u	660	Geen fietsvoorz.	540	450	630	890	1.540	1.530	940
Deventerweg t.n.v. aansl. Oude Hammerweg 4,4m	ETW 60 km/u	720	Geen fietsvoorz.	490	1.200	2.300	2.400	540	440	520

2.5.3 Recreatieve verbindingen

Naast de utilitaire verbindingen zijn er ook recreatieve verbindingen, zowel fiets- als wandelroutes. Deze routes zijn weergegeven in navolgende figuur. De rode cirkels geven aan dat een overgang wordt bedreigd door een van de varianten. De groene cirkels geven ook recreatieve verbindingen aan, deze blijven echter buiten bereik van de varianten. Het afsluiten van de Achterveldseweg ofwel de Damsholterdijk resulteert in een omleiding van het fietsroutenetwerk. De aantrekkelijkheid van de (meest voor de handliggende) alternatieve route is lager dan deze nu is doordat een stuk parallel aan de N348 gereden moet worden. Ook wordt bij het afsluiten van een van deze wegen de andere weg drukker wat de fietskwaliteit negatief beïnvloed. Een tunnel halverwege, in combinatie met een fietspad in het verlengde van de tunnel levert de kleinste verslechtering op. De varianten hebben geen invloed op lange afstandswandelingen of lange afstandsfietsroutes (LAW/LF).



2.5.4 Bereikbaarheid bushaltes

Over en langs de N348 rijden twee buslijnen (zie ook figuur met routing):

- 164 Heino - Lemelerveld;
- 162 Ommen – Raalte.

Op lijn 164 hebben de varianten geen effect. Op lijn 162 zijn er wel effecten:

- Gebruik aansluiting centrum kan niet meer (ook in de referentie), en resulteert in een andere routing.
- Halte ter hoogte van Grensweg is nu niet veilig (oversteek), bij een verhoging van de snelheid is een gelijkvloerse oversteek niet acceptabel. De halte lijkt ook weinig gebruikt te worden, verplaatsing naar aansluiting Lemelerveld Zuid lijkt een logisch alternatief.
- Halte bij de Posthoornweg/Veenweg is nu een gevaarlijke oversteek. Als er geen aansluiting komt, kan de bushalte wellicht verplaatst worden naar de Oude Twenteseweg waar een tunnel komt.

164 Heino - Lemelerveld



2.5.5 Bereikbaarheid wegrestaurants

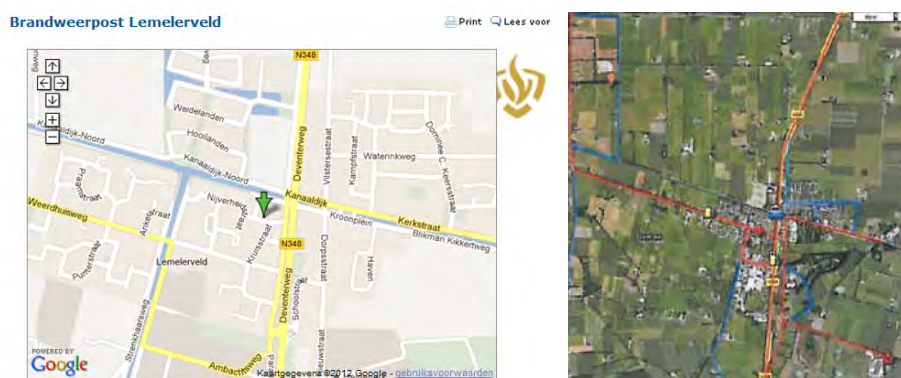
Bij de aansluiting van de Posthoornweg zit nu wegrestaurant De Lantaren. Bij afsluiting van de aansluiting moet het restaurant bereikbaar blijven. Dit kan door via de tunnel in de Oude Twentseweg de weg over te steken naar het restaurant.



Afrit centrum zorgt bovendien voor een betere bereikbaarheid van restaurants en cafetaria in het centrum van Lemelerveld. Zonder afrit zijn deze alleen bereikbaar via VRI noord.

2.5.6 Bereikbaarheid hulpdiensten

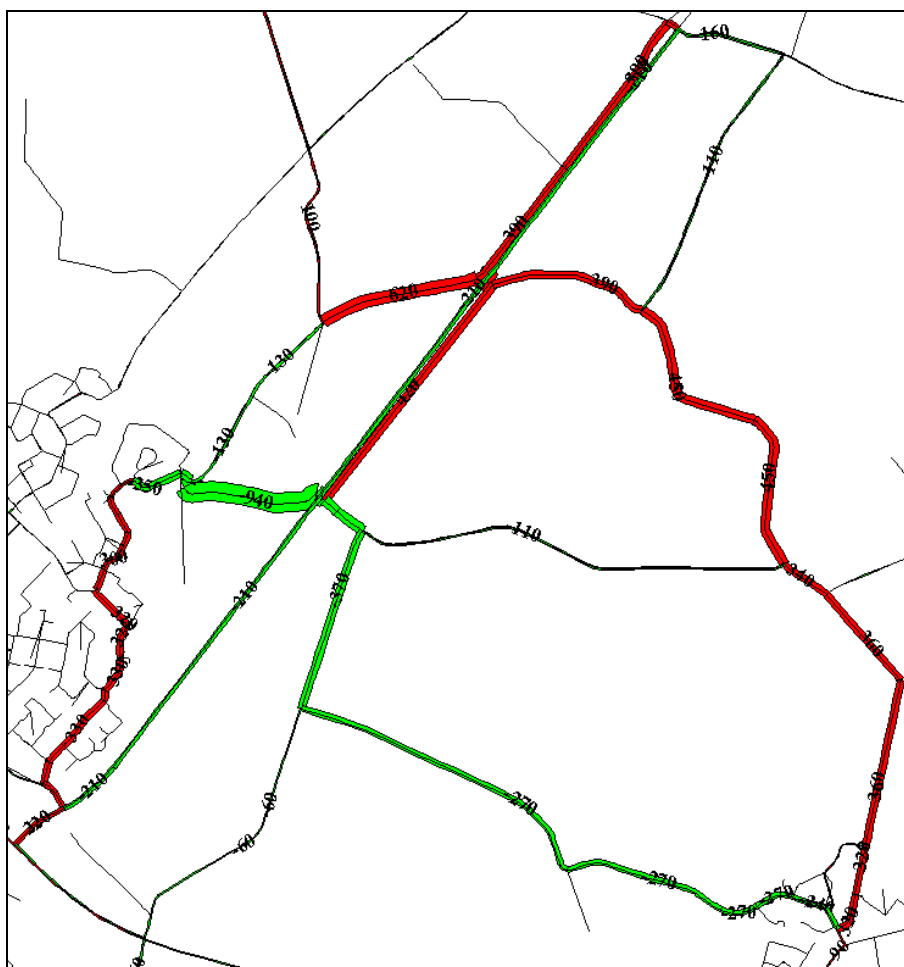
In de huidige situatie maakt de aansluiting centrum deel uit van de hoofdroute van de brandweer. In alle varianten maar ook in de referentiesituatie gaat de bereikbaarheid door hulpdiensten achteruit doordat de aansluiting opgeheven, dan wel beperkt wordt. Omrijden via aansluiting Zuid of VRI noord is het alternatief.



2.6 Gevoeligheidsanalyses

2.6.1 De Steege

Verkeer dat de tunnel bij de Steege gebruikte richting Raalte noord (-900), gebruikt in de situatie met tunnel bij de Linderteseweg enerzijds de VRI bij de Weidelaan (+300) en anderzijds de tunnel bij de Linderteseweg (+600). Ook aan de oostzijde van de N348 zorgt dit voor een verschuiving. Verkeer van en naar Marienheem richting of komend van de andere kant van de N348 rijdt nu via de Ten Haveweg (+300) i.p.v. de Wissinkweg (-300). De wegen met een toename als gevolg van het verplaatsen van de tunnel kunnen dit verwerken zonder dat de kans op bermschade onacceptabel wordt.

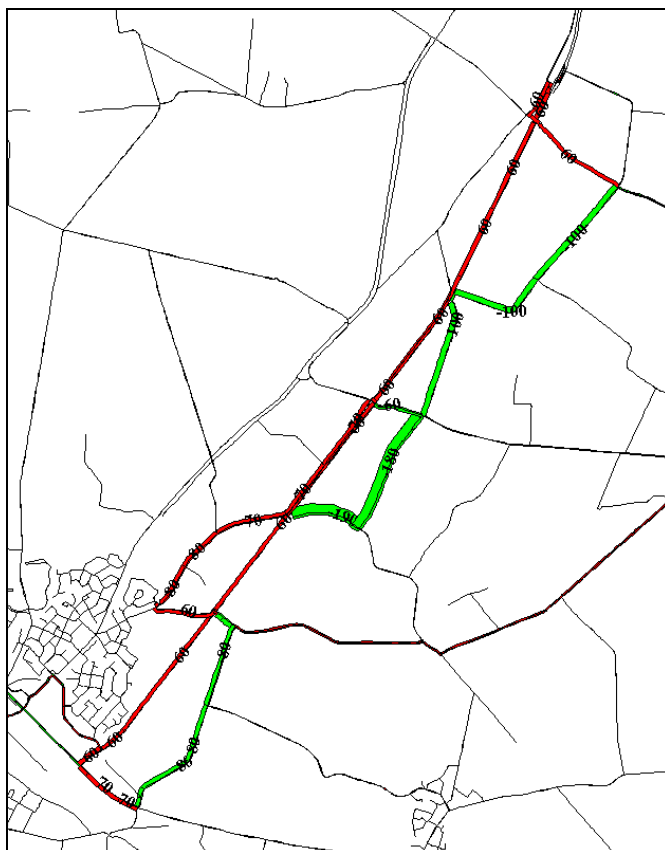


2.6.2 Parallelverbinding tussen de Steege en de Linderteseweg (oost-zijde)

Een parallelverbinding aan de oostzijde van de N348 tussen de Steege en de Linderteseweg maakt geen onderdeel uit van het plan. Is deze verbinding noodzakelijk? De effecten van de parallelverbinding zijn hier inzichtelijk gemaakt.

De parallelverbinding wordt door circa 200 mvt/etmaal gebruikt. Verkeer vanaf de Oude Twentseweg gaat via parallelverbinding naar de N35, zonder deze parallelver-

binding gaat dit verkeer via de aansluiting bij de Posthoornweg naar de N35. Verkeer komend vanaf de N348 uit de richting van Lemelerveld en dat aan de oostzijde van de N348 in de omgeving van de Steege moet zijn maakt gebruik van de VRI bij de Crismanweg / Luttenbergerweg. Met parallelverbinding rijdt dit verkeer via de Luttenbergerweg, zonder parallelverbinding rijdt dit verkeer via de Linderteseweg en de tunnel bij de Steege. De toenames als gevolg van de parallelweg zijn beperkt en goed te verwerken op de desbetreffende wegen.

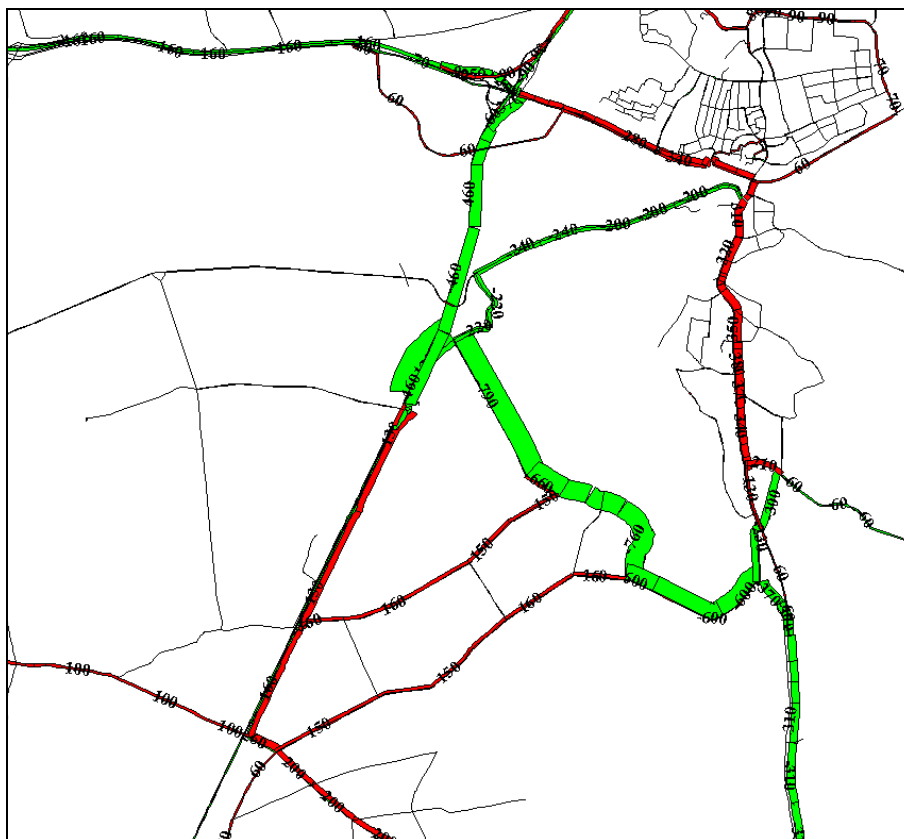


2.6.3 Knip Deventerweg (t.n.v. Oude Hammerweg)

Het aansluiten van de Oude Hammerweg resulteert ook in een toename van verkeer op de Oude Hammerweg en de Nieuwedijk. In deze paragraaf wordt het effect beschouwd van een knip in de Deventerweg ten noorden van de Oude Hammerweg in combinatie met de aansluitvorm.

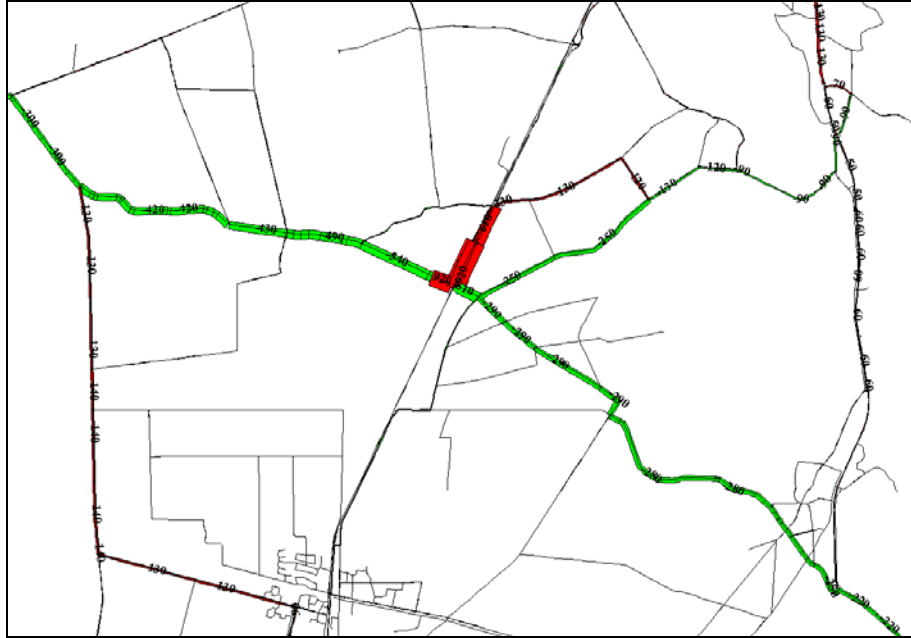
Een afsluiting van de parallelweg ten noorden van de aansluiting zorgt voor minder verkeer op het noordelijke deel van de Deventerweg en de Nieuwedijk, maar wel voor iets meer verkeer op de Hogevelsweg en de Damsholterdijk (beide +150 mvt/etmaal). Ook op de route door Ommen (Varsenerdijk en N347) wordt het drukker met circa 300 mvt/etmaal. De afsluiting is dus effectief in het weren van sluipver-

keer in de directe omgeving van de aansluiting, maar leidt wel tot meer verkeer elders. In alle gevallen gaat het om relatief geringe intensiteitsverschuivingen.



2.6.4 Tunnel halverwege Dalmsholterdijk en Achterveldsweg en parallelverbinding

De tunnel halverwege zorgt op de verbinding Dalfsen - Lemele/N347 en Dalfsen - Giethem/N347 voor een extra omrijbeweging. Dit zorgt ervoor dat minder autoverkeer van deze route door het buitengebied gebruik maakt. Er treedt verschuiving op naar de doorgaande verbindingen N340 en N35 en in mindere mate naar de route door Lemelerveld. Per saldo is dit gunstig voor de verkeersveiligheid. Het gaat overigens over relatief beperkte aantallen. De maximale afname is circa 500 mvt/etmaal.



Conclusie

In de verkenning voor de N348 is een aantal keuzes gemaakt voor de aantakking van de N348 op het omliggende wegennet. Een aantal van deze keuzes staan nu ter discussie en moeten nader worden onderbouwd. Ten aanzien van de keuzes die gemaakt moeten worden kan het volgende worden geconcludeerd:

- Oude Hammerweg of Deventerweg:
 - Beide aansluitingen zijn niet logisch. Van de beschouwde varianten gaat de voorkeur uit naar de aansluiting **Deventerweg** omdat deze minder sluipverkeer tot gevolg heeft dan de aansluiting bij de Oude Hammerweg, maar wel in lokale bereikbaarheid voorziet.
 - Om berm schade te voorkomen dient de Deventerweg (parallelweg) verbreed te worden.
 - Optimalisatie is wellicht mogelijk door het uit elkaar trekken van tunnel en aansluiting.
 - Of optimalisatie is mogelijk door knip in het OWN op te nemen om sluipverkeer te voorkomen.
- Achterveldsweg of Damsholterdijk:
 - De Zuidelijke tunnel via de **Damsholterdijk** is logischer dan de Achterveldsweg.
 - Hierdoor blijven de Achterveldsweg en de Deventerweg (parallelweg) rustig.
 - De route trekt wel iets meer verkeer (Hellendoorn-Dalfsen).
 - Om berm schade te voorkomen moet de Damsholterdijk verbreed worden (nu al nodig).
 - Een tunnel halverweg is een goed compromis. De effecten op bereikbaarheid worden getemperd, de Achterveldsweg wordt niet extra belast en de Damsholterdijk wordt ontlast. Wel wordt het drukker op de parallelwegen langs de N348.
- Aansluiting Centrum:
 - De aansluiting Centrum ontlast in beperkte mate het centrum van Lemelerveld en de fietsroute over de Parallelweg, dit effect is sterker bij aansluiting Zuid.
 - De vormgeving (een weggebruiker kan de N348 alleen af en niet op dezelfde plek op) is echter niet duidelijk;
- Aansluiting Zuid of Posthoornweg:
 - Aansluiting **Posthoornweg** heeft de voorkeur. Uit de vergelijking blijkt dat aansluiting Zuid verkeer dat geen bestemming in Lemelerveld heeft in feite om Le-

melerveld heen geleid en niet meer dwars door de kern laat rijden. Om berm-schade te voorkomen zal de Heideparkweg wel verbreed moeten worden (gras-beton is reeds aanwezig). De aansluiting Zuid draagt weliswaar bij aan een ontlasting van de Kanaaldijk, de Kerkstraat en de Parallelweg, maar de intensiteiten op de genoemde wegen zijn nog net acceptabel. Grote investeringen op de Heideparkweg passen daarom niet binnen het beschikbare budget. Zolang de verkeersintensiteiten op o.a. de Kanaaldijk niet nog meer toenemen, gaat de voorkeur daarmee uit naar de aansluiting bij de Posthoornweg. Om de optie wel open te laten, wordt de aansluiting Zuid zo vormgegeven dat een vierde tak in de toekomst mogelijk blijft.

- De bushalte ter hoogte van de Grensweg moet worden verplaatst naar de aansluiting Lemerleveld Zuid.
- Bij de Posthoornweg zit een restaurant en bushalte, deze moeten ook zonder aansluiting bereikbaar blijven. Zonder aanvullende maatregelen is het resultaat een omrijd-/omloopafstand van 800 meter. Een combinatie met een eventuele verzorgingsplaats en voetgangerstunnel lijkt logisch.

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Provincie Overijssel

Verkeersmodel voor Planstudie N348

Uitgangspuntendocument

Datum 18 oktober 2012
Kenmerk TMD297/Bgj/0992
Eerste versie

1 Inleiding

In de planstudie N348 is het van belang inzicht te hebben in de te verwachten intensiteiten op de N348 en de effecten van uit te voeren maatregelen. Met behulp van een verkeersmodel kunnen intensiteiten voor een prognosesituatie geschat worden. Daarnaast kunnen de effecten van infrastructurele wijzigingen berekend worden.

Voor de planstudie N348 is het van belang dat bij de inzet van het verkeersmodel rekening wordt gehouden met de volgende aspecten:

- focus studie is N348 Ommen-Raalte;
- regionaal model waarin de verkeersstromen op N348 goed zijn opgenomen;
- voor de aansluitingen Lemelerveld is het van belang dat Lemelerveld gedetailleerd in het model is opgenomen.

Op basis van bovenstaande aspecten is ervoor gekozen voor de Planstudie N348 uit te gaan van het verkeersmodel van de gemeente Dalfsen. In dit model is niet alleen de gemeente Dalfsen opgenomen, maar zijn ook de gemeenten Raalte, Ommen opgenomen.

In deze notitie worden de achtergronden en kenmerken van het verkeersmodel beschreven en worden de stappen toegelicht die zijn doorlopen voor het inzetten van het verkeersmodel in de planstudie.

2 Kenmerken verkeersmodel

In het verkeersmodel zijn de gemeenten Dalfsen, Hardenberg, Ommen, Raalte en Zwolle verfijnd opgenomen. Het verkeersmodel is voor dit gebied getoetst op basis van gemeentelijke, provinciale- en rijkstellingen. In het vervolg wordt verder ingegaan op de kenmerken en dimensies van het verkeersmodel.

2.1 Modelstructuur

De volgende dimensies gelden voor het verkeersmodel voor de N348:

- Studiegebied:
 - De gemeenten Dalfsen, Ommen en Raalte.
- Invloedsgebied:
 - Ten behoeve van de routekeuze binnen het studiegebied is het invloedsgebied (Noord-Oost Overijssel) verfijnd qua netwerk en gebiedsindeling.
- Basis- en prognosejaar:
 - Het basisjaar is 2009 en het prognosejaar is 2020.
- Gebiedsindeling:
 - Het studiegebied bestaat uit 1.100 zones en het totale model is gemodelleerd in 3.600 zones.
- Tijdsperiode:
 - Het model beschrijft de twee-uurs ochtendspits (07.00- 09.00 uur), de twee-uurs avondspits (16.00-18.00 uur) en de restdagperiode voor de gemiddelde werkdag. Opgeteld vormen deze dagdelen de etmaalperiode.
- Motieven:
 - Verkeer is een optelsom van verschillende soorten verplaatsingen. Als verplaatsingsmotieven worden onderscheiden werk, zakelijk, onderwijs, winkel en overig, onderverdeeld naar verplaatsingsrichting (bijvoorbeeld woon-werk en werk-woon).
- Vervoerswijzen:
 - Auto en vracht zijn afzonderlijk (statisch) gemodelleerd.
- Toedelen:
 - Auto: spitsen capaciteitsafhankelijk (met kruispuntmodellering) en restdag alles of niets.
 - Vracht: alle dagdelen alles of niets.

Samenhang andere modellen

Het verkeersmodel voor de N348 is opgehangen in het vorige NRM en maakt voor doorgaande verkeersstromen ook gebruik van de matrices uit het NRM. Het verkeersmodel voor de N348 is gedetailleerder dan het NRM, naast het hoofdwegennet kunnen ook uitspraken worden gedaan over het onderliggende wegennet.

3 Toetsing verkeersmodel

In het kader van de studie naar de aansluitingen van Lemelerveld op de provinciale weg N348 is het verkeersmodel van Dalfsen vergeleken met het Nieuwe Regionale Model (NRM) Oost 2011 (GE scenario). Het verkeersmodel van Dalfsen is nog gebaseerd op de vorige versie van het NRM Oost. Om betrouwbare prognoses te kunnen maken met het verkeersmodel Dalfsen is deze vergelijking uitgevoerd om te controleren of er geen structurele afwijkingen zijn tussen beide modellen.

3.1 Toetsing

De toetsingscriteria zijn:

- de totale hoeveelheid verkeer op de N348;
- de omvang doorgaand verkeer over de N348;
- de omvang van het vrachtverkeer op de N348.

In tabel 3.1 staan op etmaalniveau de verschillende intensiteiten van beide modellen naast elkaar. Daarnaast zijn van enkele omliggende wegen ook de intensiteiten vergeleken. In tabel 3.2 zijn tevens de spitsperioden met elkaar vergeleken.

Straat	Omschrijving	Motorvoertuigen etmaal		Vracht etmaal	
		Model Dalfsen	NRM Oost	Model Dalfsen	NRM Oost
N348 Deventerweg	thv kanaal	10.000	10.000	1.840	1.890
N348 Deventerweg	tussen kanaal en Langsweg	12.200	11.900	1.980	2.220
N348 Ommerweg	tussen Veenweg en Luttengerweg	13.000	11.400	2.530	1.890
Parallelstraat	thv Schoolstraat	7.100	4.600	480	590
Statusweg	tussen Ommerweg en Bergweg	2.400	1.800	190	150
Weerdhuisweg	tussen Lemelerveldseweg en Dwarsweg	4.400	5.100	340	710
N35	tussen Heino en Raalte	23.200	29.500	3.000	4.770
N340	tussen Oudleusen en Ommen	29.200	30.500	7.330	5.810

Tabel 3.1: Vergelijking intensiteiten etmaal

Straat	Omschrijving	Motorvoertuigen ochtend		Motorvoertuigen avond	
		Model Dalfsen	NRM Oost	Model Dalfsen	NRM Oost
N348 Deventerweg	thv kanaal	1.760	1.730	1.840	1.850
N348 Deventerweg	tussen kanaal en Langsweg	2.120	1.980	2.300	2.160
N348 Ommerweg	tussen Veenweg en Luttengerweg	2.220	2.010	2.370	2.130
Parallelstraat	thv Schoolstraat	710	770	1.190	880

Tabel 3.2: Vergelijking intensiteiten spits

De totale hoeveelheid verkeer op de N348 is ten noorden (regel 2), ten zuiden (regel 3) en in Lemelerveld (regel 1) met elkaar vergeleken. Ten noorden en ten zuiden van Lemelerveld heeft het NRM 'iets' minder verkeer. Voor het vrachtverkeer zijn de intensiteiten, met uitzondering van de locatie ten zuiden van Lemelerveld, aan elkaar gelijk. Het verschil ten zuiden van Lemelerveld wordt mede verklaard door de uit-

gangspunten voor Lemelerveld in het Model Dalfsen. Hierin zijn geplande uitbreidingen van het bedrijventerrein aan de zuidkant van Lemelerveld meegenomen. De spitsperioden laten eenzelfde beeld zien als de etmaalperiode voor de N348 (tabel 2.2).

De intensiteiten op de N348 in Lemelerveld zelf zijn nagenoeg gelijk, ongeveer 10.000 motorvoertuigen op etmaalniveau. Dit meetpunt geeft naast ordergrootte ook een goede indicatie van het doorgaande verkeer op de N348. Verkeer vanuit het noorden met bestemming Lemelerveld zal voornamelijk gebruik maken van de noordelijke aansluiting, verkeer vanuit het zuiden van de zuidelijke aansluiting. Op basis van de intensiteiten op het tussenliggende wegvak (regel 2) kan de conclusie worden getrokken dat het doorgaande verkeer op de N348 in Lemelerveld goed vergelijkbaar is.

Op de oostelijke en westelijke invalswegen van Lemelerveld zijn de intensiteiten minder goed vergelijkbaar (regel 4 t/m 6 uit tabel 1.0). De verschillen zijn te verklaren doordat de oriëntatie van het NRM met name gericht is op het hoofdwegennet en minder op het onderliggende wegennet.

In tabel 3.1 zijn ook de intensiteiten uit beide modellen voor de N340 en de N35 met elkaar vergeleken. De berekende intensiteiten voor de N340 komen goed overeen. Voor de N35 prognosticeert het NRM voor het aangegeven wegvak hogere intensiteiten. Het Model Dalfsen is gebaseerd op een vorige versie van het NRM, waardoor de intensiteiten op de N35 daar beter mee overeenkomen. Het verschil wordt dus verklaard door de basis van het model. Daarnaast wordt het verschil niet verklaard door een doorgaande verkeerstroom vanaf- en naar de N348 (Raalte-Ommen) en zijn de verschillen niet relevant voor de Planstudie N348.

3.2 Conclusie

Op basis van de vergelijking van de intensiteiten zijn er binnen de toetsingscriteria geen structurele verschillen tussen beide modellen. De intensiteiten op de N348 laten zich goed met elkaar vergelijken en het doorgaande verkeer is van dezelfde omvang. Verschillen voor het vrachtverkeer zijn verklaarbaar, doordat in het model Dalfsen meer specifiek is gekeken naar ontwikkelingen in Lemelerveld. Het huidige model Dalfsen is daarom goed geschikt om te gebruiken in het verkeersonderzoek naar de N348 aansluitingen Lemelerveld.

4 Aanpassingen verkeersmodel

Alvorens berekeningen uit te voeren is er afstemming geweest met gemeenten en provincie over het verkeersmodel. Op basis hiervan zijn de volgende aanpassingen in

het verkeersmodel gedaan:

- aanpassing aan het wegennet voor het landelijk gebied tussen Lemelerveld en Ommen ten behoeve van een juiste routekeuze bij de N348-oversteken;

- bijstelling sociaal-economische ontwikkelingen voor de gemeente Raalte op basis van recente inzichten en verwachtingen voor het prognosejaar 2020.

De aanpassingen hebben geen grote invloed op de hoofdstromen op de N348, maar zijn noodzakelijk om het model in te kunnen zetten voor analyses ten aanzien van oversteken en aansluitingen op de N348.

5 Uitgangspunten verkeersmodel

Het verkeersmodel voor de N348 is gebaseerd op recente en gedetailleerde invoergegevens voor de gemeenten uit het studiegebied. In dit hoofdstuk zijn invoergegevens voor het basis- en het prognosejaar opgenomen.

5.1 Basisjaar 2009

5.1.1 Netwerk

Het wegennet in het verkeersmodel voor de N348 is voor het studiegebied qua vorm in overeenstemming gebracht met het NWB (Nationaal Wegenbestand, een digitaal grafisch bestand van alle wegen in Nederland), zodat de ligging en vormgeving van de infrastructuur exact overeenkomen met de werkelijkheid. Figuur 5.1 toont het gehanteerde netwerk voor het basisjaar in de omgeving van de N348 (Ommen-Raalte).



Figuur 5.1: Netwerk huidige situatie omgeving N348 (Ommen-Raalte)

In tabel 5.1 wordt een overzicht gegeven van de snelheidregimes op de N(3)48 en de nabijgelegen hoofdwegen.

verbinding	snelheid
N(3)48	
■ Hoogeveen – Ommen (Balkerweg)	100 km/h
■ Ommen (Balkerweg) - Ommen (Varsen)	80 km/h
■ Ommen (Varsen) - Raalte	80 km/h
N340 (Zwolle - Varsen)	80 km/h
N35 (Zwolle - Nijverdal)	80 km/h

Tabel 5.1: Snelheidsregime N(3)48 en nabijgelegen hoofdwegen

5.1.2 Sociaal-economische gegevens

De N348 tussen Ommen en Raalte ligt in de gemeenten Dalfsen, Ommen en Raalte. In tabel 5.2 wordt voor deze gemeenten een overzicht gegeven van de sociaal-economische gegevens voor het basisjaar 2009¹.

gemeente	inwoners 2009	arbeidsplaatsen 2009
Dalfsen	27.060	8.140
Ommen	18.840	7.660
Raalte	36.780	12.460

Tabel 5.2: Sociaal-economische gegevens Dalfsen, Ommen en Raalte basisjaar 2009

5.2 Prognosejaar 2020

5.2.1 Infrastructurele ontwikkelingen

In het prognosejaar 2020 is het netwerk aangepast en zijn infrastructuurlijke wijzigingen doorgevoerd. Hieronder zijn ook de infrastructuurlijke wijzigingen die verband houden met ruimtelijke ontwikkelingen, zoals nieuwe infrastructuur als gevolg van het woningbouwplan Nieuwe Landen in Lemelerveld.

Tabel 5.3 geeft een overzicht van infrastructuurlijke projecten in de omgeving van de N348 die van belang zijn voor de planstudie N348 en zijn die in het verkeersmodel zijn meegenomen.

¹ Het werkelijke aantal inwoners van Ommen lag in 2009 circa 1500 lager. Dit heeft geen invloed op de prognose 2020.

plan	invulling
opwaardering N340	aanpassingen N340/N48 conform VKA 2012
rondweg Ommen (N36)	doortrekken N36 tot N48, afwaarderen N34 (Coevorderweg, Varsenerdijk)
N35 passage Nijverdal	2x1, 80 km/h
N35 Zwolle-Wythmen	2x2, 100 km/h

Tabel 5.3 Infrastructurele projecten in de regio 2009-2020

Figuur 5.2 geeft een overzicht van het Voorkeursalternatief N340. De N340 wordt opgewaardeerd naar deels 2x2 (Zwolle-Dalfsen) en deels 2x1 (Dalfsen-Varsen) met een snelheidsregime van 100 km/h. De N48 (Varsen-rondweg Ommen) wordt 2x2, 100 km/h.



Figuur 5.2: Voorkeursalternatief N340 (bron: www.Overijssel.nl)

5.2.2 Sociaal-economische ontwikkelingen

In tabel 5.4 wordt een overzicht gegeven van de sociaal-economische gegevens voor het prognosejaar 2020. Tussen haken staat de procentuele groei ten opzichte van 2009 vermeld.

gemeente	inwoners 2020	arbeidsplaatsen 2020
Dalfsen	30.050 (11%)	9.030 (11%)
Ommen	20.630 (10%)	8.290 (8%)
Raalte	38.030 (3%)	13.530 (9%)

Tabel 5.4: Sociaal-economische gegevens Dalfsen, Ommen en Raalte prognosejaar 2020, tussen haken de procentuele groei ten opzichte van 2009

Lemelerveld

De N348 voert dwars door de kern Lemelerveld. In de planstudie wordt eveneens ingezoomd op de aansluiting(en) bij Lemelerveld. In tabel 5.5 zijn de geplande ontwikkelingen tot het jaar 2020, die zijn meegenomen in het verkeersmodel, nog apart opgenomen.

plan	invulling
De Nieuwe Landen I	163 woningen
De Nieuwe Landen II	120 woningen
woningbouw overig	32 woningen (Kerkstraat, Schoolstraat, Weerdhuisweg)
bedrijventerrein Parallelweg	6 hectare bedrijventerrein (gemengd)

Tabel 5.5: Ontwikkelingen Lemelerveld 2009-2020

6 Varianten verkeersmodel

Het verkeersmodel is ingezet om de effecten te bepalen van maatregelen op de N348 tussen Ommen en Raalte. Er zijn varianten opgesteld en doorgerekend voor de autonome situatie 2020, Fasen I, II en III. In de autonome situatie 2020 zijn geen wijzigingen doorgevoerd voor de N348 tussen Ommen en Raalte (m.u.v. de aansluiting N348 - N340).

Op 10 november 2010 hebben Provinciale Staten een plan van aanpak vastgesteld voor een gefaseerde (drie fasen) inrichting van de N348 als een 100 km/h-stroomweg.

6.1 Fase I, II en III

Fasen I, II en III hebben betrekking op de voorgestelde fasering. In het verkeersmodel is elke fase doorgerekend om de effecten van de verschillende aanpassingen in beeld te krijgen.

Fase I

In de eerste fase wordt de aansluiting Lemelerveld aangepakt. Hierin zijn de volgende maatregelen opgenomen:

- de realisatie van twee gelijkvloerse aansluitingen noordelijk en zuidelijk van Lemelerveld met verkeerslichten;
- het afsluiten van de centraalsluiting;
- het realiseren van een snelheidsregime van 70 km/h tussen deze nieuwe aansluitingen om geluidsoverlast te beperken.

Fasen II en III

In de tweede en derde fase wordt het snelheidregime opgehoogd naar 100 km/h. De ongelijkvloerse oversteken worden gebundeld om het aantal potentiële conflictpunten te verminderen.

6.2 Varianten Fase III

Voor Fase III zijn een aantal varianten doorgerekend waarin specifiek is gekeken naar de aantakking van de N348 op het omliggende wegennet. De referentievariant voor Fase III is weergegeven in figuur 6.1. Hierbij wordt uitgegaan van 100 km/h tussen Ommen en Raalte behalve binnen de bebouwde kom van Lemelerveld, hier geldt een maximumsnelheid van 70 km/h.



Figuur 6.1: Referentievariant N348-Fase III

De variabelen die binnen de varianten in Fase III wijzigen zijn in de figuur met een oranje cirkel aangeduid. Wat betreft de referentiesituatie gelden hiervoor de volgende uitgangspunten:

- tunnel en halve aansluiting Oude Hammerweg;
- geen tunnel en geen aansluiting Deventerweg;
- afsluiting Achterveldsweg;
- tunnel Dalmsholterdijk;
- geen centraalaansluiting bij Lemelerveld;
- Posthoornweg dicht;
- Tunnel Steege;
- aansluiting Lemelerveld zuid op Handelsweg (westzijde, met drie takken).

Er zijn tien varianten doorgerekend ter ondersteuning voor (beleids)keuzes ten aanzien van:

- een aansluiting bij de Deventerweg of bij de Oude Hammerweg (eventueel met een knip voor autoverkeer op de oostelijke parallelweg ten noorden van de aansluiting);
- een tunnel bij de Achterveldseweg, de Dalmsholterdijk of halverwege deze verbindingen in combinatie met een parallelweg langs de westzijde van de N348;
- een afrit of helemaal geen aansluiting bij het centrum van Lemelerveld;
- een viertaks aansluiting ten zuiden van Lemelerveld (in plaats van een drietaks) of twee halve aansluitingen ter hoogte van de Posthoornweg;
- een tunnel bij de Lindertseweg of de Steege.

6.2.1 Aanpassingen berekeningen varianten Fase III

In Fase III wordt ingezoomd op de locaties voor de aansluitingen en tunnels. Het is van belang dat de verkeersstromen op lokaal niveau correct worden weergegeven. In de gebiedsindeling van het verkeersmodel is nog onvoldoende rekening gehouden met een aantal specifieke locaties. Voor Fase III zijn daarom voor de volgende locaties aanpassingen in de gebiedsindeling, de zone-aantakkingen en de verkeersgeneratie doorgevoerd:

- camping Lemelerveld;
- sportpark Lemelerveld;
- weegbrug Lemelerveld;
- Gasunie Oude Deventerweg;
- vliegveld Lemelerveld.

De aanpassingen resulteren in (kleine) wijzigingen in de verkeersstromen op lokaal niveau.

De varianten en de resultaten van deze berekeningen zijn beschreven in '*N348 verkeersanalyse, Fase III*' d.d. september 2012.

6.3 Aanvullende berekeningen

Ten aanzien van het aspect milieu kunnen met het verkeersmodel alleen etmaalgegevens van het personenauto- en vrachtverkeer per wegvak geleverd worden voor de werkdag. Voor de milieuberekeningen is een uitgebreidere set van verkeersgegevens nodig met een onderscheid naar zwaar en middelzwaar vrachtverkeer en naar de dagdelen (dag, avond, nacht). Ten tweede wordt er uitgegaan van een gemiddelde werkdag in plaats van een gemiddelde werkdag. Hiervoor zijn de omrekenfactoren uit tabel 6.1 toegepast.

personenauto	vracht
0,90	0,78

Tabel 6.1: Omrekenfactoren werkdag-weekdag voor personenauto en vracht

**Toetsing Flora- en faunawet
en EHS herinrichting
N348 Raalte-Ommen**

23 april 2013

Toetsing Flora- en faunawet en EHS herinrichting N348 Raalte-Ommen

Toetsing van bouwstenen aan de Flora- en faunawet en EHS

Verantwoording

Titel	Toetsing Flora- en faunawet en EHS herinrichting N348 Raalte-Ommen
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectleider	Piet Oudejans
Auteur(s)	Peter te Morsche
Tweede lezer	Benjamin Flierman
Uitvoering veldwerk	Peter te Morsche
Projectnummer	4810927
Aantal pagina's	52 (exclusief bijlagen)
Datum	23 april 2013
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
BU Ruimtelijke Kwaliteit
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding en doel.....	9
1.2 Relevante natuurwetgeving.....	9
1.3 Methode	10
1.4 Uitgangspunten	11
2 Locatie, ontwikkeling en aanwezige soorten.....	11
2.1 Situatie en beoogde ontwikkeling.....	11
2.2 Aanwezige Flora- en faunawet tabel 2 en 3-soorten.....	13
2.3 Omschrijving bouwstenen en aanwezige habitat	17
3 Toetsing Flora- en faunawet.....	24
3.1 Toetsing aanwezige soorten Flora- en faunawet per bouwsteen.....	24
3.2 Samenvatting toetsing Flora- en faunawet.....	29
4 Toetsing Ecologische Hoofdstructuur	33
4.1 Kader.....	33
4.2 EHS Provincie Overijssel	33
4.3 Toetsing effecten EHS	35
4.4 Samenvatting toetsing EHS	40
5 Beoordelingscriteria	44
5.1 Beoordelingscriteria.....	44
5.2 Wijze van beoordeling.....	44
5.3 Effecten Flora en Faunawet soorten en EHS per bouwsteen Basisvariant.....	45
5.4 Effecten Flora en Faunawet soorten en EHS per <i>alternatieve</i> bouwstenen.....	45
6 Conclusies en aanbevelingen	46
6.1 Effecten van de bouwstenen	46
6.2 Toelichting op effecten Flora en faunawet	46
6.3 Toelichting op effecten Ecologische Hoofdstructuur	48
6.4 Algemene aanbevelingen.....	48
7 Literatuur.....	50

Bijlage(n)

- 1 Overzichtkaart
- 2 Toetsing natuurwetgeving

1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over de relevante natuurwetgeving die bij dit project relevant is, en de wijze van toetsing hieraan.

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de Provincie Overijssel heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de inrichting van de N348 als regionale stroomweg 100 km/uur voor het traject van Raalte naar Ommen. Het tracé is onderverdeeld in 11 bouwstenen. Voor enkele van deze bouwstenen zijn naast een basis variant ook één of meer alternatieve bouwstenen onderzocht. De omvang en aspecten van de beoogde ontwikkelingen zijn nader beschreven in hoofdstuk 2.

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient onderbouwd te worden of het voornemen 'redelijkerwijs uitvoerbaar' is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming is hier onderdeel van. Al tijdens de planvorming dient daarom inzichtelijk gemaakt te worden of er (mogelijk) sprake is van effecten op beschermde natuurwaarden, of er voldoende mogelijkheden zijn om eventuele effecten te mitigeren of compenseren, en of hiervoor een ontheffing- of vergunningsplicht geldt.

In deze rapportage wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Welke natuurwetgeving is van belang
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met deze wetgeving
- Welke consequenties zijn daar aan verbonden
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Relevante natuurwetgeving

De huidige natuurbeschermingswetgeving kan worden onderverdeeld in soortbescherming en gebiedsbescherming. *Soortbescherming* wordt gewaarborgd door de Flora- en faunawet. Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten is toetsing aan de Flora- en faunawet noodzakelijk. *Gebiedsbescherming* wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet beschermt Natura2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten. Voor activiteiten met een mogelijk effect op deze gebieden is toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk. De planologische bescherming van gebieden aangemerkt als *Ecologische Hoofdstructuur* vindt primair plaats bij ruimtelijke procedures en andere vergunningaanvragen. Een uitgebreide beschrijving met betrekking tot natuurbeschermingswetgeving is opgenomen in bijlage 2. Het tracé bevindt zich op enkele kilometers afstand tot het Natura2000-gebied 'Vecht- en Beneden-Reggegebied' met Beschermde Natuurmonumenten 'Stekkenkamp', 'Junner en Arriër Koeland', 'Karshoek'. Vanwege de verwachte verkeersaantrekkende werking van het te

verbeteren tracé is de verwachting dat ook voor het deel van de N348 nabij het Natura2000-gebied sprake zal zijn van een verkeerstoename. Omdat effecten op dit gebied niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, is niet alleen de Flora- en faunawet (bescherming van dier- en plantensoorten) maar ook de Natuurbeschermingswet 1998 van toepassing. De planlocatie grenst tevens deels aan de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en wordt daarom ook in dit rapport behandeld. De toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 is in een afzonderlijk verwerkt.

1.3 Methode

De mogelijke aanwezigheid van beschermde planten- en/of diersoorten is in eerste instantie bepaald aan de hand van de volgende gegevens.

- Inventariserende veldbezoeken
- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data
- Verspreidingsgegevens van flora en fauna (provincie Overijssel)
- Gebied- en soortenkennis

Het oriënterende veldbezoek betreft geen volledige inventarisatie, maar is erop gericht te controleren in hoeverre soorten daadwerkelijk in het plangebied kunnen voorkomen of in hoeverre de locatie voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen.

Bij ecologische veldwerkzaamheden is een volledige garantie ten aanzien van de aanwezige soorten soms niet te geven. Door de inzet van ter zake kundige ecologen wordt onze onderzoekskwaliteit zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede in dit kader is Tauw aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advieswerk geven en ecologisch onderzoek verrichten, opgericht met als doel de kwaliteit van ecologische advisering te verbeteren.

In de Flora- en faunawet wordt onderscheid gemaakt in drie tabellen beschermde soorten: tabel 1-soorten (niet bedreigd), tabel 2-soorten (beschermd) en tabel 3-soorten (strikt beschermd). Voor tabel 1-soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer, onderhoud of gebruik. Deze soorten worden in dit rapport niet specifiek benoemd.

1.4 Uitgangspunten

Voor de effectenbeoordeling in dit rapport is een 'worstcase' benadering toegepast. Wanneer een beschermde soort redelijkerwijs verwacht kan worden is als uitgangspunt genomen dat deze daadwerkelijk aanwezig is en dus beïnvloed kan worden. Of een soort 'redelijkerwijs' verwacht wordt is gebaseerd op basis van verspreidingsgegevens, het oriënterende veldbezoek, habitateisen van soorten, gebiedskennis en deskundigenoordeel. De beoogde ontwikkeling is vervolgens getoetst op deze selectie van soorten. In sommige gevallen zal nader (veld)onderzoek moeten plaats vinden of een bepaalde soort daadwerkelijk op een locatie aanwezig is.

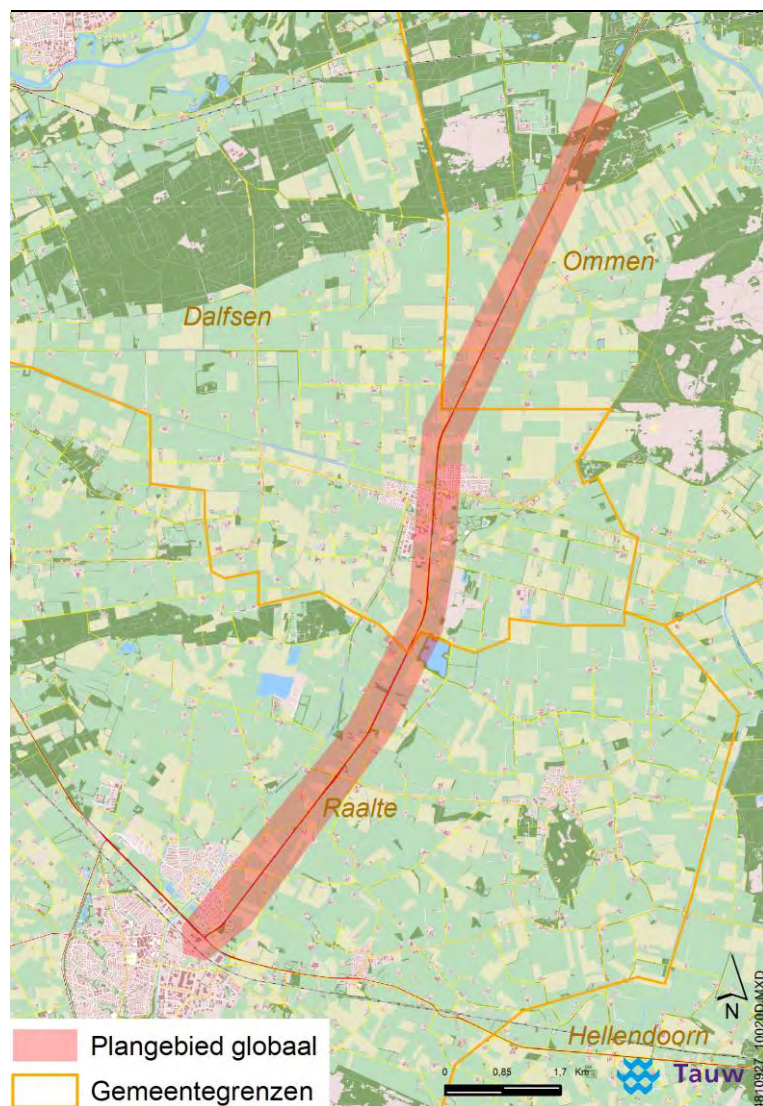
De toetsing aan de EHS omvat het bepalen van mogelijke aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS. Deze toetsing geeft een ecologisch inhoudelijke indruk van het optreden van eventuele effecten op de EHS.

2 Locatie, ontwikkeling en aanwezige soorten

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de huidige en toekomstige staat en gebruik van de planlocatie en de verwachte beschermde soorten op basis van verspreidingsgegevens, oriënterend veldbezoek en deskundigenoordeel.

2.1 Situatie en beoogde ontwikkeling

Om (globale) locaties aan te duiden wordt in de ecologie veel gebruik gemaakt van een raster van kilometerhokken, zogenaamde RD-coördinaten. Verspreidingsgegevens van dier- en plantensoorten worden veelal per kilometerhok gedocumenteerd. Het plangebied bestaat uit het traject van de N348; van Raalte tot Ommen. Het omvat diverse elementen; onder meer een enkelbaansweg, bermen, sloten, bomen(rijen), bos, akkers, weilanden en bebouwing. Onderstaande figuur 2.1 geeft de ligging van het tracé. Tevens is een overzichtskaat van het plangebied en kilometerhokken te vinden in bijlage 1.



Figuur 2.1 Ligging aan te passen tracé N348

Het tracé van de N348 dat aangepast zal worden loopt van Raalte tot aan Ommen. Ten behoeve van de verbetering van het tracé N348 wordt de weg verbreedt, wordt een obstakel vrije zone aangelegd en worden enkele aansluitingen afgesloten, verlegd, ondertunnelt of nieuw aangelegd. De objecten zijn in 11 basis bouwstenen beschreven. Naast deze basis bouwstenen zijn voor enkele locaties alternatieve bouwstenen uitgewerkt. Zowel de basisvarianten als de alternatieven zijn in dit rapport uitgewerkt.

2.2 Aanwezige Flora- en faunawet tabel 2 en 3-soorten

In deze paragraaf is op basis van habitateisen, de inventariserende veldbezoeken en deskundigenoordeel een selectie gemaakt van beschermde soorten die daadwerkelijk nabij het N348-tracé verwacht worden. Deze selectie is in principe van toepassing op alle bouwstenen, tenzij nader gespecificeerd.

Flora

Verspreidingsgegevens van de provincie Overijssel geven aan dat verschillende tabel 2-soorten kunnen voorkomen in of nabij het tracé; Beenbreek, Dennenorchis, Jeneverbes, Kleine zonnedauw, Klokjesgentiaan, Lange ereprijs, Moeraswespenorchis, Ronde zonnedauw, Steenanjer, Valkruid, Vleeskleurige orchis, Waterdrieblad, Welriekende nachtorchis, Wilde gagel. Vrijwel het gehele plangebied bestaat uit agrarische percelen aangesloten op hoofdzakelijk droogstaande sloten. De sloten en de bermen zijn zeer recent uitgemaaid. In de bermen zijn veelal bomen aanwezig. In het noordelijke deel van de onderzoekslocatie doorkruist de N348 enkele bospercelen. In deze bospercelen zijn ook bouwstenen gepland.

De aanwezigheid van de Dennenorchis, Jeneverbes, Steenanjer en Valkruid kan langs het tracé niet worden uitgesloten, maar de mogelijke aanwezigheid is afhankelijk van de plaatselijke habitat. De Steenanjer is alleen relevant voor de wegbermen. De Dennenorchis, Jeneverbes en Valkruid kunnen in de bospercelen worden verwacht. Eén Jeneverbes is aan de rand van een bosperceel aangetroffen ter hoogte van bouwsteen 11b.

Zoogdieren

Op basis van verspreidingsgegevens [Bode et al., 1999] kunnen in de omgeving van het plangebied de Eekhoorn, Steenmarter (tabel 2), Das en Waterspitsmuis (tabel 3) voorkomen. Tijdens de veldbezoeken is oriënterend onderzoek verricht naar de mogelijke aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren. Hierbij zijn geen (sporen van) beschermde soorten aangetroffen. De aanwezigheid van de Das is bekend van het bosgebied nabij Ommen in het bosgebied van het landgoed 'Het Laer'. Dit gebied sluit in het zuiden aan op de bospercelen langs de N348. Ook op percelen langs de N348 zijn in het verleden waarnemingen van de Das gemeld. De Vlierwaterleiding ter hoogte van bouwsteen 10 bevat geschikt leefgebied voor de Waterspitsmuis. In de aaneengesloten laanbeplanting langs de N348 en de bospercelen komt mogelijk de Eekhoorn voor. De Steenmarter komt volgens verspreidingsgegevens voor in de regio. Deze soort houdt zich graag op in stenige omgeving en verruigde plekken rondom bebouwing. Deze plekken zijn binnen het plantracé voorhanden.

Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Op basis van verspreidingsgegevens [Limpens et al., 1997 en Bode et al., 1999] kunnen de volgende soorten aanwezig zijn in de (wijde) omgeving van het plangebied: Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis, Franjestaart, Laatvlieger, Meervleermuis en Watervleermuis. Vleermuizen hebben hun verblijfplaatsen in bebouwing en in holte ruimtes van bomen of bruggen. De verblijfplaatsfuncties zijn onderverdeelt in zomer-, winter-, kraam-, en paarverblijfplaats.

De vliegroutes van hun verblijfplaats naar de foerageergebieden en andersom zijn net als de verschillende verblijfplaats functie beschermd volgens de flora- en faunawet. Ook de foerageergebieden vallen onder deze bescherming. Al de genoemde functies zijn potentieel aanwezig in het plangebied.

Vogels

Alle broedende vogels, hun broedplaatsen en de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd tijdens de broedperiode. Tevens zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën: de nesten van categorie 1 tot en met 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van categorie 5 in principe alleen tijdens de broedperiode. Hierbij geldt echter dat wanneer 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen, ook de nesten van categorie 5 soorten jaarrond beschermd kunnen zijn (zie ook bijlage 2, Toelichting natuurbeschermingswetgeving).

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, ook buiten het broedseizoen gebruikt worden als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil)
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing of biotoop zijn. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus)
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing zijn. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk)
4. Nesten van vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil)
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: Boerenzwaluw, Groene specht en Torenvalk)

Uit informatie van de provincie Overijssel blijkt dat onder meer Buizerd, Havik, Sperwer, Steenuil en Kerkuil zijn waargenomen binnen de onderzoekscontouren van het plangebied. Tijdens de terreininspectie zijn geen vaste verblijfplaatsen van de genoemde soorten waargenomen. Voor de Buizerd, Havik en Sperwer geldt dat zij hun verblijfplaatsen hebben in nesten die in bomen zijn gemaakt. Op het tijdstip van het veldbezoek was een volledige inventarisatie van nesten in de bomen door de bladbezetting niet mogelijk. De Steenuil en de Kerkuil broeden vaak in door de mens gecreëerde nestlocatie. Een enkele keer wordt nog een broedende uil in een hole boom of onder een dakpan aangetroffen. Tijdens de terreininspectie zijn naast algemene soorten ook waarnemingen gedaan van Groene specht, Grote bonte specht Ekster, Torenvalk en Zwarte kraai.

Reptielen

Verspreidingsgegevens [Herder et al., 2010] laten zien dat de Levendbarende hagedis (tabel 2) en de Zandhagedis, Hazelworm, Ringslang en de Adder (tabel 3) mogelijk in of nabij het plangebied voorkomen. In het plangebied is ter hoogte van de noordelijke bospercelen mogelijk geschikt biotoop aanwezig voor de reptielen. Door het ontbreken van voldoende stromend water kan de aanwezigheid van de Ringslang worden uitgesloten. De Adder en de Zandhagedis worden veelal waargenomen op of nabij open (heide) terreinen. Dergelijke terreinen ontbreken binnen de invloedssfeer van het plangebied. De aanwezigheid van de Levendbarende hagedis en de Hazelworm kan in en nabij de bospercelen niet worden uitgesloten.

Amfibieën

Op basis van verspreidingsgegevens [Herder et al., 2010] kunnen de Rugstreeppad, Heikikker en Poelkikker (tabel 3) in of nabij het plangebied voorkomen. De Rugstreeppad is een echte pioniersoort die zich voortplant in ondiepe wateren die snel opwarmen. De Heikikker komt voor in poelen van moerassige heideterreinen. Geschikt biotoop voor de Rugstreeppad en de Heikikker is binnen het onderzoeksgebied niet voorhanden. De Rugstreeppad is echter een zeer mobiele soort en kan zich in een (werk)gebied snel vestigen. De Poelkikker heeft een breder verspreidingsgebied en maakt voor zijn voortplanting gebruik van allerlei wateren zoals beken en vijvers. De aanwezigheid van de Poelkikker en Rugstreeppad kan binnen het plangebied niet worden uitgesloten.

Vissen

Volgens verspreidingsgegevens [Herder et al., 2010] komt in de omgeving de Kleine modderkruiper (tabel 2) voor. Vrijwel alle watergangen binnen het plangebied staan een deel van het jaar droog. Hier kan de aanwezigheid van vissen worden uitgesloten. Ter hoogte van Raalte, aan de westzijde van de N348 is een watergang gelegen met jaarrond stromend water, en ook bij bouwsteen 3 en 10 zijn watergangen aanwezig met potentieel geschikt habitat voor de Kleine modderkruiper (tabel 2).

Dagvlinders

Diverse dagvlinders hebben in de Flora- en faunawet een beschermde status. Op basis van verspreidingsgegevens [Bos et al., 2006 en EIS-Nederland et al., 2007] kan binnen of nabij het plangebied het Heideblauwtje (tabel 3) verwacht worden. Het plangebied biedt echter geen geschikt biotoop, waardoor de structurele aanwezigheid van de soort wordt uitgesloten. Hoewel voor dagvlinders nooit volledig uit te sluiten is dat een beschermd exemplaar zich in of nabij het plangebied ophoudt, zal er gezien het karakter van de ingreep, en de afwezigheid van geschikt biotoop, geen negatief effect op populaties van beschermde dagvlinders optreden.

Libellen

Diverse libellen zijn in de Flora- en faunawet beschermd. Op basis van verspreidingsgegevens [Dijkstra et al., 2002 en EIS-Nederland et al., 2007] worden binnen of nabij het plangebied geen beschermde libellen verwacht (hoewel net als bij dagvlinders een enkel zwervend exemplaar nooit is uit te sluiten). Gezien het karakter van de ingreep, en de afwezigheid van geschikt biotoop, is geen sprake van een negatief effect op populaties van beschermde libellen.

Overige ongewervelden

Als ongewervelden zijn in de Flora- en faunawet naast dagvlinders en libellen ook enkele kevers (Vliegend hert, Brede geelrandwaterroofkever, Gestreepte waterroofkever, Heldenbok, Juchtleerkever), weekdieren (Bataafse stroommossel, Platte schijfhoren) en een kreeftachtige (Rivierkreeft) beschermd door de Flora- en faunawet. Het plangebied en directe omgeving voorzien voor geen van deze soorten in een geschikt habitat en/of bevat geen geschikte (landschap)elementen. De aanwezigheid van en effecten op deze soorten worden dan ook uitgesloten.

Samenvatting aanwezige tabel 2/3-soorten

De bescherming van inheemse dier- en plantensoorten is vastgelegd in de Flora- en faunawet.

De wet maakt onderscheid in drie categorieën beschermde soorten:

- Tabel 1-soorten: De meest algemene, niet bedreigde soorten. Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of beheer en onderhoud
- Tabel 2-soorten: Beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of beheer en onderhoud mits wordt gehandeld volgens een geaccordeerde en door de initiatiefnemer onderschreven gedragscode
- Tabel 3-soorten: Strikt beschermde soorten waaronder de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van bedreigde soorten

Op basis van de verspreidingsgegevens uit de beschikbare literatuurbronnen en de inventariserende veldbezoeken zijn in de onderstaande tabel de soorten van tabel 2 en tabel 3 weergegeven waarvan verwacht wordt dat deze in of in de nabije omgeving van de N348 voor kunnen komen. De licht beschermde soorten (tabel 1) waarvoor veelal een vrijstelling geldt zijn niet genoemd. Rode Lijst soorten zonder beschermde status zijn evenmin opgenomen.

Tabel 2.1 Flora- en faunawetsoorten (tabel 2/3) die in de omgeving van het plantracé van de N348 aanwezig kunnen zijn

Soortgroep	Verwachte soorten (tabel 2/3)*
Flora	<i>Bermen:</i> Steenanjer (tabel 2) <i>Bospercelen:</i> Dennenorchis, Jeneverbes en Valkruid (tabel 2)
Zoogdieren	Eekhoorn en Steenmarter (tabel 2), Das en Waterspitsmuis (tabel 3)
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis, Franjestaart, Laatvlieger, Meervleermuis en Watervleermuis (tabel 3)
Vogels (vaste verblijfplaatsen)	Buizerd, Havik, Sperwer, Steenuil en Kerkuil (categorie 1 tot en met 4) Groene specht, Grote bonte specht Ekster, Torenvalk en Zwarte kraai (categorie 5)
Reptielen	Levenbarende hagedis (tabel 2) Hazelworm (tabel 3)
Amfibieën	Poelkikker, Rugstreeppad (tabel 3)
Vissen	Kleine modderkruiper (tabel 2 en habitatrichtlijnsoort)
Dagvlinders	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten en/of relevante habitatrichtlijnsoorten verwacht</i>
Libellen	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten en/of relevante habitatrichtlijnsoorten verwacht</i>
Overige ongewervelden	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten en/of relevante habitatrichtlijnsoorten verwacht</i>

2.3 Omschrijving bouwstenen en aanwezige habitat

De uiteindelijke inrichting van de planlocatie, met name van de verschillende aansluitingen, ligt nog niet in detail vast. Naast de basisvarianten zijn voor enkele bouwstenen ook alternatieven uitgewerkt. De bouwstenen 1 en 2 overlappen delen van de overige bouwstenen. Indien sprake is van overlapping van bouwstenen is beschrijving van aanwezig habitat en effecten hierop meegenomen in bouwsteen 1 en 2. Geschikt habitat voor soortgroepen uit tabel 2.1 worden per bouwsteen beschreven. Soortgroepen welke in betreffende bouwsteen niet worden verwacht worden niet verwoord.

Bouwstenen 1 en 2: wegprofiel en obstakel vrije zone (basis)

Betreft het gehele te reconstrueren wegvak van Raalte tot Ommen. In deze bouwstenen word het wegvak verbreed (bouwsteen 1) en een obstakel vrije zone (bouwsteen 2) van 6 tot 8 meter gecreëerd. Het huidig wegvak wordt op een groot deel van het tracé begeleid door Zomereiken van circa 60 jaar oud. Ten noorden van Lemelerveld zijn stukken aanwezig waar deze bomenrij ontbreekt. De berm gaat na de sloot veelal over in agrarische percelen. Het laatste deel van het traject ligt in een zeer bosrijke omgeving. De berm, welke recentelijk is gemaaid, is gemiddeld 3 meter breed en wordt deels begrensd door de bomenrij. In de bospercelen en de berm is de aanwezigheid van beschermde flora niet uit te sluiten. De bomenrij en de bospercelen vormen geschikt habitat voor soorten als zoogdieren, vleermuizen en vogels. Enkele reptielen kunnen in de bospercelen worden aangetroffen. Binnen het onderzoeksgebied zijn veel afwatering sloten gelegen. Verschillende sloten staan met elkaar in verbinding en hebben grotendeels de functie van een zaksloot en staan in bepaalde perioden van het jaar droog. Slecht op enkele plekken zijn sloten aanwezig welke jaarrond water bevatten. Deze sloten zijn mogelijk geschikt voor beschermde soorten amfibieën en vissen.

Bouwsteen 3: De Steege - Lindertseweg

3b: Tunnel De Steege en aanleg parallelweg naar Lindertseweg (basisvariant)

Bij deze bouwsteen wordt de oversteek van de Steege ook vervangen door een tunnel, maar wordt de Steege aan de westzijde van de N348 verbonden met een nieuwe parallelweg richting de Lindertseweg. De oversteek van de Lindertseweg wordt afgesloten.

Langs de Steege is laanbeplanting aanwezig. De bomen bestaan uit zomereiken, berken, beuken en knotwilgen. Deze staan aan de noordzijde van deze weg en kunnen gehandhaafd blijven. De sloten bij de Steege zijn deels watervoerend en deels staan ze droog. Sommige sloten zijn geschikt om als voortplantingshabitat voor amfibieën te dienen.

Het landschap bij de Steege en richting de Lindertseweg is enigszins kleinschalig en geschikt voor vogelsoorten als de Steenuil en de Kerkuil. De aanwezigheid van een broedlocatie van deze uilen in één van de bomen langs de Steege wordt echter niet waarschijnlijk geacht gezien de afwezigheid van geschikte holten. De bomen langs de N348 kunnen gehandhaafd blijven. Niet uitgesloten kan worden dat de Steenuil of de Kerkuil een verblijfplaats heeft in of nabij in één van de naastgelegen woningen of schuren. Daarmee is de mogelijkheid dat de omgeving als foerageergebied wordt gebruikt ook reëel. Ook vleermuizen kunnen hun verblijfplaatsen hebben in één van de nabijgelegen woningen. Daarnaast is ook de aanwezigheid van mussen, zwaluwen en de Steenmarter niet uit te sluiten in de omgeving van woningen en/of schuren.

Bij de huidige kruising van de Lindertseweg zijn in de bomen geen voor beschermde soorten geschikte vaste verblijfplaatsen aangetroffen. In een deel van de sloten was tijdens het terreinbezoek water aanwezig. Aanwezigheid van vissen wordt niet verwacht omdat de sloten niet jaarrond gevuld zijn met water. Voor amfibieën is wellicht voldoende water in het voortplantingsseizoen aanwezig waardoor deze soortgroep niet kan worden uitgesloten.

3a: Tunnel De Steege en afsluiting Lindertseweg (alternatieve bouwsteen)

In de huidige situatie passeert (oversteek) de klinkerweg de Steege hier de N348. Een deel van deze klinkerweg gaat verdwijnen, en de oversteek wordt vervangen door een tunnel. Deze tunnel wordt enigszins ten zuiden van de huidige kruising aangelegd en komt nabij bestaande bebouwing te liggen.

De Lindertseweg kruist de N348 en gaat aan de westzijde over in de Nieuw Lemelerveldseweg. De aansluiting op de N348 bestaat uit een klinkerverharding. Bij deze bouwsteen wordt de overgang met de N348 opgeheven. De al parallel lopende sloten worden met elkaar verbonden. De huidige bomen en sloten buiten de obstakelvrije zone blijven gehandhaafd of worden verder uitgebreid.

Ter hoogte van de Steege is langs de N348 is laanbeplanting aanwezig, evenals langs de Steege zelf. Langs de Steege bestaan de bomen uit zomereiken, berken, beuken en knotwilgen. De Hooilandweg, welke op enige afstand parallel loopt met de N348, wordt begeleid door forse essen. Deze staan aan de westzijde van deze weg en kunnen in de huidige plannen gehandhaafd blijven. Aan de westzijde wordt de Steege begeleid door enkele (knot)wilgen. De sloten bij deze bouwsteen zijn deels watervoerend en deels staan ze droog. Sommige sloten zijn geschikt om als voortplantingshabitat voor amfibieën te dienen. Het landschap is enigszins kleinschalig en geschikt voor vogelsoorten als de Steenuil en de Kerkuil. De aanwezigheid van een broedlocatie van deze uilen in één van de bomen wordt echter niet waarschijnlijk geacht gezien de afwezigheid van geschikte holten. Niet uitgesloten kan worden dat de Steenuil of de Kerkuil een verblijfplaats heeft in of nabij in één van de naastgelegen woningen of schuren. Daarmee is de mogelijkheid dat de omgeving als foerageergebied wordt gebruikt ook reëel. Ook vleermuizen kunnen hun verblijfplaatsen hebben in één van de woningen. Daarnaast is ook de aanwezigheid van mussen, zwaluwen en de Steenmarter niet uit te sluiten in de omgeving van woningen en/of schuren.

Bij de Lindertseweg zijn in de bomen geen voor beschermde soorten geschikte vaste verblijfplaatsen aangetroffen. In een deel van de sloten was tijdens het terreinbezoek water aanwezig. Aanwezigheid van vissen wordt niet verwacht omdat de sloten niet jaarrond gevuld zijn met water. Voor amfibieën is wellicht voldoende water in het voortplantingsseizoen aanwezig waardoor deze soortgroep niet kan worden uitgesloten.

Bouwsteen 4: Lemelerveldseweg

4a: Afsluiting Lemelerveldseweg (basis)

Bij deze bouwsteen kan bij de Nieuwe Lemelerveldseweg de N348 worden gepasseerd. De huidige oversteek gaat verdwijnen. Hierbij blijven de huidige bomen en sloten structuur buiten de obstakelvrije zone onaangetast. De bomen aan de N348 bestaan hoofdzakelijk uit Zomereik. Verspreid is ook een Zwarte els en de Berk aanwezig. Nesten en holen geschikt om als vaste verblijfplaats te dienen voor zoogdieren, vleermuizen en of vogels zijn niet aangetroffen in de directe omgeving van deze bouwsteen. De groenstructuren grenzend aan de huidige N348 vormen echter wel geschikt habitat voor deze soortgroepen. De aanwezigheid van beschermde zoogdieren, vleermuizen en of vogels kan niet worden uitgesloten. De sloten zijn ongeschikt om als voortplantingswater te dienen voor amfibieën. Daarvoor is jaarrond water noodzakelijk welke in het voortplantingsseizoen voldoende kan opwarmen. Vissen worden evenmin verwacht. De sloten nabij dit knooppunt voldoen niet aan de habitat eisen voor amfibieën en vissen.

Bouwsteen 5: Oude Twentseweg - Posthoornweg

5a: Tunnel Oude Twentseweg en tussen barrières bij de oversteek Posthoornweg (basis)

Bij deze bouwsteen wordt de oversteek met de Oude Twentseweg vervangen door een tunnel. De sloten in dit gebied staan alle droog. Dit maakt ze ongeschikt voor Vissen en Amfibieën. Het grootste deel van het werk, de aanleg van een tunnel komt ten zuiden van de Oude Twentseweg te liggen. Het merendeel hiervan is in gebruik als akker (maïs) en grasland. Beschermd flora wordt door de intensieve gebruiksvorm als agrarisch perceel dan ook niet verwacht. De bomen binnen het werkgebied bestaan hoofdzakelijk uit eiken tussen de 50 en 80 jaar oud. Verschillende eiken hebben dood takhout in de kroon. Verder staan er nog enkele Berken en een Wilde kers. Verschillende gebouwen in het gebied zijn geschikt voor vleermuizen, zoogdieren en vogels. De aanwezige bomen en gebouwen voldoen aan de habitateisen voor zoogdieren, vleermuizen en vogels.

Het tweede deel van deze bouwsteen is het aanbrengen van tussen barrières op de rijbaan. De bestaande rijbaan wordt dusdanig ingericht dat passeerbaarheid door voertuigen wordt opgeheven. Deze ingreep heeft mogelijk alleen invloed op soorten die in relatie met bomen leven. Enkele worden mogelijk gekapt. De omschrijving hiervoor zijn meegenomen in bouwsteen 1 en 2.

Bouwsteen 6: Aansluiting Lemelerveld-Zuid

6a: VRI Lemelerveld Zuid (3-poots) (basis)

Parallel aan de N348 ligt aan de westzijde de Achterkampweg. Aan beide zijden van de provinciale weg neemt de bebouwing toe om vervolgens over te gaan in de bebouwde kom van Lemelerveld. Bij deze bouwsteen wordt een op- en afrit voor de N348 aangelegd. Verschillende bomen zullen bij dit werk verdwijnen. Naast verschillende bomen gaat ook de woning aan de Achterkampweg 35 verdwijnen. De aanwezigheid van beschermde soorten zoogdieren, vleermuizen en vogels is niet uit te sluiten. Tijdens veldwerk zijn potentiële verblijfplaatsen voor deze soorten aangetroffen onder de dakpannen, spouwmuur en de gevelbetimmering. Gezien de ligging, dicht bij de N348, de bebouwde kom van Lemelerveld en het open landschap worden uilen niet verwacht. De sloten staan alle droog.

Aan de overzijde vindt een kleine ingreep plaats door het verplaatsen van een sloot. De huidige sloot staat droog. Een aantal bomen binnen de plangrens zullen verdwijnen. Hiervoor gelden de omstandigheden zoals in bouwsteen 1 en 2 beschreven.

6b: VRI Lemelerveld Zuid (4 poots; aansluiting Zennepweg) (alternatief)

Deze alternatieve bouwsteen sluit volledig bij de bovenstaande beschrijving aan. De verbinding en de aansluiting op de Zennepweg heeft mogelijk een extra invloed op beschermde vleermuizen, zoogdieren en vogelsoorten.

*Bouwsteen 7: Centrumaansluiting Lemelerveld***7a: Afsluiten en de afrit Stationstraat openhouden (basis)**

Bouwsteen 7 is een relatief kleine ingreep waarbij enkele afsluitingen worden gerealiseerd. In aangrenzende lindebomen zijn op drie plaatsen nesten aangetroffen die waarschijnlijk door een kraaiachtige vogel zijn gemaakt. Deze nesten kunnen gebruikt worden door beschermde zoogdieren of vogels. In de huidige plannen lijken de bomen gehandhaafd te worden.

*Bouwsteen 8: Aansluiting Lemelerveld-Noord***8a: VRI Lemelerveld Noord (4-poots) (basis)**

De aanleg van deze VRI vindt plaats buiten op de grens van de bebouwde kom aan de noordzijde van Lemelerveld. Op dit gedeelte van de N348 wordt dit wegvak aan de westzijde begeleid door de Vlistersedijk. Langst de Vlistersedijk staan eiken met een leeftijd van circa 40 jaar oud. Een groot deel van deze bouwsteen komt op een perceel aan de westzijde van deze weg te liggen. Dit perceel is in gebruik als akkerland. Aan de oostzijde van de N348 zijn een weiland en enkele schuurtjes met een paardenbak aanwezig. Langs de N348 staan geen bomen. De sloten in dit gebied staan droog. De lijnstructuren in het landschap en de nabijgelegen woningen beschikken over geschikt habitat voor zoogdieren, vleermuizen en vogels maar worden mogelijk aangetast.

*Bouwsteen 9: Langsweg - Oude dijk***9a: Afsluiting Langsweg en afsluiting oude dijk (basis)**

De oversteek Langsweg met de N348 zal worden afgesloten. Door de verbreding van de N348 zullen sloten opschuiven. De bomen behorende bij perceel aan de Langsweg nummer 6 zullen daardoor verdwijnen. Het betreft voornamelijk eiken met een leeftijd van circa 60-80 jaar oud. Verder staat er onderbegroeiing van berk. Een watervoerende sloot loopt haaks op de N348, hierin bevindt zich circa 30 cm water en is mogelijk geschikt voor amfibieën. De sloot blijft gehandhaafd, waardoor geschikt habitat instant blijft. De overige sloten zijn zaksloten die jaarrond groten deels droog staan. De aanwezige bomen op de perceelgrens kunnen mogelijk als vliegroute voor vleermuizen dienen, en een verblijfplaats in de woning voor vleermuizen, zoogdieren en enkele vogelsoorten is eveneens mogelijk. Verstoring van de verblijfplaatsen is bij handhaving van de woning niet aan de orde.

De invloed van deze ingreep is beperkt tot de verlegging van sloten en het verdwijnen van een enkele boom. In de bomen zijn geen verplaatsplaatsen voor vleermuizen, zoogdieren en vogels aangetroffen.

Bouwsteen 10: Dalmsholterdijk - Achterveldsweg

10a: Tunnel Dalmsholterdijk + afsluiten Achterveldsweg (basis)

In deze basis variant wordt een tunnel aangelegd nabij de Dalmsholterdijk en wordt de Achterveldsweg afgesloten. Parallel aan de N348 loopt op circa 10 meter een A watergang de Vlierwatergang, een beek die verderop door het landschap slingert. De sloten welke in directe verbinding staan met deze watergang hebben een afnemend waterprofiel. Hierdoor zijn ze deels geschikt voor amfibieën en vissen. De Vlierwaterleiding heeft door de kruidenrijke oever mogelijk geschikt habitat voor de Waterspitsmuis. De woning in de nabije omgeving heeft geschikte verblijfplaats mogelijkheden in de vorm van spouwmuur, dakpanen en gevelbekleding. Verspreid worden bomen gekapt en watergangen verlegd. Geschikt habitat voor zoogdieren, vleermuizen en vogels kan bij deze bouwsteen worden aangetast. Het erf van Dalmsholterdijk nummer 12 biedt mogelijkheden als verblijfplaats voor de Kerkuil en mogelijk Steenuil.

10b: Tunnel Achterveldsweg +afsluiten Dalmsholterdijk (alternatief)

Bij deze variant wordt de tunnel ter hoogte van de Achterveldsweg aangelegd. De oversteek die dan de Achterveldsweg met de Hogevelsweg verbindt zal worden vervangen door een tunnelbak. Ook hier moeten verschillende bomen verdwijnen en worden sloten verplaatst. Deze bomen kunnen in de huidige situatie een functie voor zoogdieren, vleermuizen en vogels vervullen. De sloten binnen deze bouwsteen staan periodiek droog. De Dalmsholterdijk zal worden afgesloten.

10c: Tunnel tussen Achterveldsweg en Dalmsholterdijk. Oversteken Achterveldsweg en Dalmsholterdijk afsluiten en verbinden met parallelweg (alternatief)

In deze variant worden oversteken bij de Achterveldsweg en de Dalmsholterdijk afgesloten. Halverwege de twee oversteken, komt een tunnelbak te liggen. De tunnelbak komt onder de Vlierwaterleiding door te liggen. Het grootste deel van de tunnel is gelegen in agrarische percelen. De tunnel wordt aan de oostzijde van de N348 ontsloten door middel van de huidige parallelweg tussen Achterveldsweg en Dalmsholterdijk. Aan de westzijde van de N348 wordt de tunnel ontsloten door een nieuwe parallelweg tussen de Achterveldsweg en Dalmsholterdijk. Tevens wordt langs een moerassig bosperceel een fietsverbinding gemaakt van de tunnel naar een westelijker punt van de Achterveldsweg. Geschikt habitat voor amfibieën is aanwezig in de bospoel en de aanwezige sloten, ook langs de N348. Daarnaast is het gehele bos geschikt op het voorkomen van zoogdieren, vleermuizen en vogels. De aanwezigheid van beschermde flora is niet uit te sluiten in het bosperceel.

10d: Parallelweg westzijde N348 Achterveldsweg - Langsweg (alternatief)

Bij deze laatste alternatieve variant voor bouwsteen 10, worden beide oversteken afgesloten. De Achterveldsweg en de Langsweg worden door middel van een parallelweg met elkaar verbonden. Deze verbindingsweg komt aan de westzijde van de N348 te liggen. Het grootste deel van dit traject bestaat uit agrarische percelen. Op deze kale stukken zullen slecht enkele eiken en enkele wilgen verdwijnen. De functie van de bomen zijn in bouwsteen 2 beschreven. Ook de droogstaande bestaande sloten worden verplaatst.

*Bouwsteen 11: Deventerweg - Oude Hammerweg***11a: Tunnel Deventerweg + op- en afritten en afsluiten Oude Hammerweg (alternatieve bouwsteen)**

Bij deze variant komt de tunnelbak volledig in een bosgebied te liggen. De bossen aan weerszijden van de N348 bestaan uit een mix van hoofdzakelijk Den, Eik en Berk. Op de huidige locatie is een op en afrit met parkeermogelijkheden voor de N348 aanwezig. Aan de westzijde ligt een vakantiepark waar hoofdzakelijk huisjes zijn gevestigd. Het bos en de woningen op het vakantiepark zijn geschikt voor beschermde soorten als vleermuizen, zoogdieren en vogels. Beschermde planten en reptielen kunnen zich ook in het bos gevestigd hebben. Bij deze variant moet een groot areaal aan bos verdwijnen. De oversteek van de Deventerweg wordt in deze variant afgesloten.

11b: Tunnel Oude Hammerweg + op- en afritten en afsluiten Deventerweg (basisvariant)

De tunnelbak welke hier wordt voorgesteld komt in een gebied welke bestaat uit bos en uit weiland. Het bos bestaat uit een gemengde samenstelling van Den, Eik en Berk. De bomen zijn naar schatting tot 50 jaar oud. Aan de oostzijde van de N348 is aan de noordrand van het bosperceel een Jeneverbes aangetroffen. Het bos is geschikt voor diverse soorten beschermde vleermuizen, zoogdieren en vogels. Ook de aanwezigheid van beschermde planten en reptielen kan niet worden uitgesloten. De sloten nabij deze bouwsteen staan allen droog. Er is geen nabij gelegen bebouwing aanwezig. Bij deze variant worden de oversteek van de naar het noorden gelegen Oude Hammerweg afgesloten.

11c: Tunnel tussen Deventerweg en oude Hammerweg + op- en afritten en Deventerweg en Oude Hammerweg afsluiten (alternatief)

Bij deze variant komt de tunnel tussen de hierboven genoemde bouwstenen in te liggen. In de huidige situatie zijn hier aan weerszijden van de N348 agrarische percelen gelegen. De bomen langs de N348 zullen dan verdwijnen. De aanwezige habitat langs de N348 is beschreven bij bouwsteen 2. Door de obstakelvrije zone moesten toch al een groot aantal bomen weg. Voor het overgrote deel komt deze tunnel in agrarisch gebied te liggen. Ten westen zijn de percelen ingericht als weiland en ten oosten als akkerland. De agrarische percelen worden omsloten door aaneengesloten bospercelen. Deze structuur biedt geschikt habitat voor diverse vogels.

3 Toetsing Flora- en faunawet

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vragen: In welke mate worden door de Flora- en faunawet beschermde soorten planten of dieren door de bouwstenen beïnvloed?

3.1 Toetsing aanwezige soorten Flora- en faunawet per bouwsteen

In het vorige hoofdstuk is beschreven in hoeverre dier- en plantensoorten daadwerkelijk in het plangebied kunnen voorkomen en/of in hoeverre het voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen. In deze paragraaf is getoetst of een bouwsteen een effect kan hebben op de verwachte aanwezige beschermde soort(en).

Voor de effectenbeoordeling is een 'worstcase' benadering toegepast. Wanneer een beschermde soort redelijkerwijs verwacht kan worden is als uitgangspunt genomen dat deze daadwerkelijk aanwezig is en dus beïnvloed kan worden. In sommige gevallen zal nader (veld)onderzoek moeten plaats vinden of een bepaalde soort daadwerkelijk op een locatie aanwezig is.

Bouwstenen 1 en 2: wegprofiel en obstakel vrije zone (basis)

Door de aanleg van een obstakelvrije zone zullen veel bomen verdwijnen. Grotendeels bestaan deze bomen uit eiken, die in hun huidige contour een duidelijk lijnvormig element vormen. Haaks hierop zijn door het gehele gebied sloten en bomenrijen aanwezig met dezelfde lijnvormige element. Door het weghalen van de bomen worden mogelijk vliegroutes en zogenaamde hoppers van vleermuizen aangetast. Daarnaast herbergen de bomen mogelijk vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen, zoogdieren en vogels. De sloot aan de westzijde op het gedeelte van Raalte tot aan bouwsteen 3 is geschikt voor de Poelkikker en de Kleine modderkruiper. Bij aantasting van (een deel van) deze sloot kunnen negatieve effecten optreden voor deze soorten.

De verbreding van de weg heeft voor planten verlies van standplaats tot gevolg. Voor de algemeen voorkomende bermvegetatie is deze aantasting tijdelijk, doordat deze vegetatie na realisatie tot ontwikkeling kan komen in de nieuwe wegberm. Ook voor de aanwezige beschermde soort zoals Steenanjer kan de aantasting tijdelijk zijn. Uitgangspunt hierbij is dat het toekomstige bermbeheer (net als het huidige) is afgestemd op deze soort en dat mitigerende maatregelen genomen worden zoals het verplaatsen van de gehele zone met groeiplaats. Het verbrede wegprofiel levert daarnaast een grotere barrière op voor migrerende dieren. Met name zoogdieren (zoals dassen, marterachtigen, vossen, reeën, et cetera) zullen het verbrede wegprofiel als een grotere obstakel ervaren. Voor kleine soorten als muizen, amfibieën en reptielen zal het nieuwe profiel vrijwel geen invloed hebben. Voor vogels zal de vergrote obstakelvrije zone naar verwachting ook geen invloed hebben, maar voor vleermuizen kan dat wel het geval zijn. Vleermuizen vaak sterk gebonden aan landschapselementen zoals bomen waardoor een grotere afstand tussen bomen aan beide wegzijden een groter obstakel vormt voor vliegroutes.

Samengevat heeft bouwsteen 1 en 2 een negatief effect (-) op soorten.

*Bouwsteen 3: De Steege - Lindertseweg***3a: Tunnel De Steege en afsluiting Lindertseweg (alternatief)**

Door de aanleg van de tunnel zullen er enkele zomereiken langs de N348 moeten verdwijnen. In deze bomen zijn tijdens het veldwerk geen holtes of plekken aangetroffen die geschikt zijn voor, of in gebruik zijn door zoogdieren, vleermuizen en/of vogels. In de aangrenzende bebouwing is dit wel voorhanden. De verschillende laanbeplantingen zijn geschikt als vliegroute voor vleermuizen. Door de aanleg van de tunnel zullen sloten in de omgeving verdwijnen, verplaatst of ingekort worden. De watervoerende sloot aan de westzijde van de N348 zal ingekort worden. Enkele sloten rondom deze bouwsteen herbergen jaarrond water. De aanwezigheid van amfibieën en vissen kan in genoemde sloten niet uitgesloten worden. Bij aantasting van (een deel van) deze sloot kunnen negatieve effecten optreden voor deze soorten. Bij het toepassen van bemaling bij de aanlegfase kan eveneens verdroging optreden van natte en vochtige habitats, met aantasting van de aanwezige soorten van dien.

Samengevat heeft bouwsteen 3a een negatief effect (-) op soorten.

3b: Tunnel De Steege en aanleg parallelweg naar Lindertseweg (basis)

Door de aanleg van de tunnel zullen er enkele zomereiken langs de N348 moeten verdwijnen. In deze bomen zijn tijdens het veldwerk geen holtes of plekken aangetroffen die geschikt zijn voor, of in gebruik zijn door zoogdieren, vleermuizen en/of vogels. In de aangrenzende bebouwing is dit wel voorhanden. De verschillende laanbeplantingen zijn geschikt als vliegroute voor vleermuizen. Door de aanleg van de tunnel zullen sloten in de omgeving verdwijnen, verplaatst of ingekort worden. De watervoerende sloot aan de westzijde van de N348 zal ingekort worden en de sloot aan de oostzijde zal mogelijk geheel verlegd moeten worden. Enkele sloten rondom deze bouwsteen herbergen jaarrond water. De aanwezigheid van amfibieën en vissen kan in genoemde sloten niet uitgesloten worden. Bij aantasting van (een deel van) deze sloten kunnen negatieve effecten optreden voor deze soorten. Bij het toepassen van bemaling bij de aanlegfase kan eveneens verdroging optreden van natte en vochtige habitats, met aantasting van de aanwezige soorten van dien.

Samengevat heeft bouwsteen 3b een negatief effect (-) op soorten.

*Bouwsteen 4: Lemelerveldseweg***4a: Afsluiting Lemelerveldse weg (basis)**

De groenstructuren grenzend aan de huidige N348 vormen geschikt habitat voor zoogdieren, vleermuizen en of vogels. De aanwezigheid van beschermde zoogdieren, vleermuizen en of vogels kan niet worden uitgesloten. Effecten hierop zijn beschreven in bouwsteen 2. De sloten zijn ongeschikt om als voortplantingswater te dienen voor amfibieën. Daarvoor is jaarrond water noodzakelijk welke in het voortplantingsseizoen voldoende kan opwarmen. Vissen worden evenmin verwacht. De sloten nabij dit knooppunt voldoen niet aan de habitat eisen voor amfibieën en vissen. De effecten op beschermde flora zijn in bouwsteen 1 en 2 meegenomen.

Samengevat wordt voor bouwsteen 4a geen verwacht effect (0) op soorten.

Bouwsteen 5: Oude Twentseweg - Posthoornweg

5a: Tunnel Oude Twentseweg en tussen barrières bij de oversteek Posthoornweg (basis)

Beschermde flora wordt door de intensieve gebruisvorm als agrarisch perceel niet verwacht. De sloten in dit gebied staan alle droog. Dit maakt ze ongeschikt voor vissen en amfibieën. Bij het toepassen van bemaling bij de aanlegfase kan verdroging optreden van natte en vochtige habitats, met aantasting van de aanwezige soorten van dien.

De bomen binnen het werkgebied bestaan hoofdzakelijk uit eiken tussen de 50 en 80 jaar oud. Verschillende eiken hebben dood takkenhout in de kroon. Verder staan er nog enkele berken en een Wilde kers. Verschillende gebouwen in het gebied zijn geschikt voor vleermuizen, zoogdieren en vogels. De aanwezige bomen en gebouwen voldoen aan de habitateisen voor zoogdieren, vleermuizen en vogels. Deze habitat wordt niet aangetast.

Samengevat heeft bouwsteen 5a geen verwacht effect (0) op soorten.

Bouwsteen 6: Aansluiting Lemelerveld-Zuid

6a: VRI Lemelerveld Zuid (3-poots) (basis)

Naast verschillende bomen gaat ook de woning aan de Achterkampweg 35 verdwijnen. De locatie biedt geschikt habitat voor zoogdieren, vleermuizen en vogels is niet uit te sluiten. Tijdens veldwerk zijn potentiële verblijfplaatsen voor deze soorten aangetroffen onder de dakpannen, spouwmuur en de gevelbetimmering.

Samengevat heeft bouwsteen 6a een negatief effect (-) op soorten.

6b: VRI Lemelerveld Zuid (4 poots ; aansluiting Zennepweg) (Alternatief)

Deze alternatieve bouwsteen sluit volledig bij bovenstaande beschrijving aan. De verbinding en de aansluiting op de Zennepweg heeft mogelijk een extra invloed op beschermde vleermuizen, zoogdieren en vogelsoorten.

Samengevat heeft bouwsteen 6b een negatief effect (-) op soorten.

Bouwsteen 7: Centrumaansluiting Lemelerveld

7a: Afsluiten en de afrit Stationstraat openhouden (basis)

Bij deze bouwsteen worden alleen civieltechnische ingrepen gerealiseerd. Een negatief invloed op beschermde soorten wordt niet verwacht.

Samengevat wordt voor bouwsteen 7a geen effect verwacht (0) op soorten.

*Bouwsteen 8: Aansluiting Lemelerveld Noord***8a: VRI Lemelerveld Noord (4-poots) (basis)**

De lijnstructuren in het landschap en de nabijgelegen woningen beschikken over geschikt habitat voor zoogdieren, vleermuizen en vogels.

Samengevat heeft bouwsteen 8a een negatief effect (-) op soorten.

*Bouwsteen 9: Langsweg - Oude dijk***9a: Afsluiting Langsweg en Oude dijk(basis)**

De reconstructie bij deze bouwsteen bestaat uit het afsluiten van de twee genoemde oversteken. Aanwezig habitat voor zoogdieren en vleermuizen in de woning op het perceel Langsweg nummer 6 wordt naar verwachting niet beïnvloed.

Samengevat wordt voor bouwsteen 9a geen effect verwacht (0) op soorten.

*Bouwsteen 10: Dalmsholterdijk - Achterveldsweg***10a: Tunnel Dalmsholterdijk + afsluiten Achterveldsweg (basis)**

In deze variant wordt een tunnel aangelegd nabij de Dalmsholterdijk en wordt de Achterveldsweg afgesloten. De tunnel wordt grotendeels in huidige agrarische percelen aangelegd. Parallel aan de N348 loopt op circa 10 meter afstand van de wegwand de Vlierwatergang, een beek die verderop door het landschap slingert. De sloten die in directe verbinding staan met deze watergang hebben een afnemend waterprofiel. Zij zijn deels geschikt voor amfibieën en vissen. De Vlierwaterleiding heeft door de kruidenrijke oever mogelijk geschikt habitat voor de Waterspitsmuis. Bij het toepassen van bemaling bij de aanlegfase kan verdroging optreden van natte en vochtige habitats, met aantasting van de aanwezige soorten van dien. Alle woning in de nabije omgeving hebben geschikte verblijfplaatsmogelijkheden in de vorm van spouwmuren, dakpanen en gevelbekleding. Verspreid worden bomen gekapt en watergangen verlegd. Geschikt habitat voor zoogdieren, vleermuizen en vogels kan hierbij worden aangetast. De Dalmsholterdijk nummer 12 heeft een erf welke geschikt is voor de Kerkuil en mogelijk Steenuil.

Samengevat heeft bouwsteen 10a een negatief effect (-) op soorten.

10b: Tunnel Achterveldsweg +afsluiten Dalmsholterdijk (Alternatief)

Bij deze variant wordt de tunnel ter hoogte van de Achterveldsweg aangelegd. De oversteek die nu de Achterveldsweg met de Hogevelsweg verbindt zal worden vervangen door een tunnelbak. Bij het toepassen van bemaling bij de aanlegfase kan verdroging optreden van natte en vochtige habitats, met aantasting van de aanwezige soorten van dien.

Ook moeten verschillende bomen verdwijnen en worden sloten verplaatst. Deze bomen kunnen in de huidige situatie een functie voor zoogdieren, vleermuizen en vogels vervullen. De sloten binnen deze bouwsteen staan periodiek droog. De Dalmsholterdijk zal bij deze variant worden afgesloten.

Samengevat heeft bouwsteen 10b een negatief effect (-) op soorten.

10c: Tunnel tussen Achterveldsweg en Dalmsholterdijk. Oversteken Achterveldsweg en Dalmsholterdijk afsluiten en verbinden met nieuwe parallelweg (Alternatief)

In deze variant worden oversteken bij de Achterveldsweg en de Dalmsholterdijk afgesloten. De tunnelbak komt dan globaal tussen deze twee oversteken te liggen en komt onder de Vlierwaterleiding te liggen. Het grootste deel van de tunnel is gelegen in agrarische percelen. De tunnel wordt door middel van een nieuwe parallelweg aangesloten op de Achterveldsweg en Dalmsholterdijk. Een fietsverbindingsweg komt langs een moerassig bosperceel te liggen. Geschikt habitat voor amfibieën is aanwezig in de bospoel en de aanwezige sloten. Bij het toepassen van bemaling bij de aanlegfase kan verdroging optreden van natte en vochtige habitats, met aantasting van de aanwezige soorten van dien. Daarnaast is het gehele bos geschikt op het voorkomen van zoogdieren, vleermuizen en vogels. De aanwezigheid van beschermde flora is niet uit te sluiten in het bosperceel.

Samengevat heeft bouwsteen 10c een negatief effect (-) op soorten.

10d: Parallelweg westzijde N348 Achterveldsweg - Langsweg (Alternatief)

Bij deze laatste alternatieve variant voor bouwsteen 10, worden beide oversteken afgesloten. De Achterveldsweg en de Langsweg worden door middel van een parallelweg met elkaar verbonden. Deze weg komt aan de westzijde van de N348 te liggen. Het grootste deel van dit traject bestaat uit agrarische percelen. Op deze kale stukken zullen slecht enkele eiken en enkele wilgen verdwijnen. De functie van de bomen zijn in bouwsteen 2 beschreven. Ook de droogstaande bestaande sloten worden verplaatst. Rondom de woningen zullen door aanleg van deze parallelweg struiken en bomen gaan verdwijnen. Verblijfplaatsen van zoogdieren, vleermuizen en vogels worden niet aangetast.

Samengevat wordt voor bouwsteen 10d geen effect verwacht (0) op soorten.

Bouwsteen 11: Deventerweg - Oude Hammerweg

11a: Tunnel Deventerweg + op- en afritten en afsluiten Oude Hammerweg (alternatief)

Bij deze variant komt de tunnelbak volledig in een bosgebied te liggen en moet een groot areaal bos verdwijnen. De bossen aan weerszijden van de N348 bestaan uit een mix van hoofdzakelijk Den, Eik en Berk. Op de huidige locatie is een op en afrit met parkeermogelijkheden voor de N348 aanwezig. Aan de westzijde ligt een vakantiepark waarop hoofdzakelijk huisjes zijn gevestigd. Het bos en de woningen op het vakantiepark zijn geschikt voor beschermde soorten als vleermuizen, zoogdieren en vogels.

Beschermde planten en reptielen kunnen zich in het bos gevestigd hebben. Bij het toepassen van bemaling bij de aanlegfase kan verdroging optreden van natte en vochtige habitats, met aantasting van de aanwezige soorten van dien.

Samengevat heeft bouwsteen 11a een zeer negatief effect (--) op soorten.

11b: Tunnel Oude Hammerweg + op- en afritten en afsluiten Deventerweg (basis)

De tunnelbak welke hier wordt voorgesteld komt in een gebied welke bestaat uit bos en uit weiland. Het bos bestaat uit een gemengde samenstelling van Den, Eik en Berk. De bomen zijn naar schatting tot 50 jaar oud. Aan de oostzijde van de N348 is aan de noordrand van het bosperceel een Jeneverbes aangetroffen. Door de aanleg van deze bouwsteen gaat mogelijk geschikt habitat voor beschermd flora verloren. Het bos heeft geschikt leefgebied voor diverse soorten beschermde vleermuizen, zoogdieren en vogels. Ook de aanwezigheid van beschermde reptielen kan niet worden uitgesloten. De sloten nabij deze bouwsteen staan allen droog. Desondanks kan bij het toepassen van bemaling bij de aanlegfase verdroging optreden van natte en vochtige habitats, met aantasting van de aanwezige soorten van dien.

Samengevat heeft bouwsteen 11b een zeer negatief effect (--) op soorten.

11c: Tunnel tussen Deventerweg en oude Hammerweg + op- en afritten en Deventerweg en Oude Hammerweg afsluiten (Alternatief)

Deze variant komt tussen de hierboven genoemde opties te liggen. De bomen langs de N348 zullen dan verdwijnen. De aanwezige habitat langs de N348 is beschreven bij bouwsteen 2. Door de obstakelvrije zone moesten toch al een groot aantal bomen weg. Voor het overgrote deel komt deze tunnel in agrarisch gebied te liggen. Ten westen zijn de percelen ingericht als weiland en ten oosten als akkerland. De agrarische percelen worden omsloten door aaneengesloten bospercelen. Bij het toepassen van bemaling bij de aanlegfase kan verdroging optreden van natte en vochtige habitats, met aantasting van de aanwezige soorten van dien. De agrarische percelen tussen de bospercelen biedt een geschikt foerageergebied voor vogels.

Samengevat wordt voor bouwsteen 11c geen effect verwacht (0) op soorten.

3.2 Samenvatting toetsing Flora- en faunawet

In tabel 3.1 is weergegeven bij welke bouwstenen mogelijk sprake is van een effect op de EHS. Hierbij is tevens een beoordeling in de vorm van een ++, +, 0, - en -- opgenomen.

Tabel 3.1 Toelichting waardering effecten natuur (Flora- en faunawet soorten en EHS)

Waardering	Omschrijving	Toelichting
++	Zeer positief effect	<i>Voor soorten:</i> Sterke groei/uitbreiding <i>Voor gebieden:</i> sterke uitbreiding of verbetering van habitats of kernkwaliteiten
+	Positief effect	<i>Voor soorten:</i> Groei/uitbreiding mogelijk <i>Voor gebieden:</i> uitbreiding of verbetering van habitats of kernkwaliteiten
0	Geen effect	Geen meetbaar effect
-	Negatief effect	<i>Voor soorten:</i> Soort wordt gehinderd, maar niet verdreven <i>Voor gebieden:</i> verslechtering habitats of kernkwaliteiten
--	Zeer negatief effect	<i>Voor soorten:</i> Soort wordt verdreven <i>Voor gebieden:</i> sterke verslechtering habitats of kernkwaliteiten

Tabel 3.2 Overzicht verwachte effecten op Flora- en faunawet soorten (tabel 2/3) (dik gedrukt is Basisvariant)

Bouwsteen	Toelichting verwachte effecten	Nader onderzoek nodig voor	Beoordeling
1a	Huidig wegtracé in berm	Steenanjer	-
2a	Mogelijk aantasting habitat door verplaatsing sloten en verwijdering bomen. Tevens aantasting van de berm.	Steenanjer, Eekhoorn, vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4 soorten, Poelkikker, Bittervoorn en de Kleine modderkruiper	-
3a	Mogelijk aantasting habitat door verplaatsing sloten en verwijdering bomen. Tevens worden naastgelegen woningen beïnvloed.	Eekhoorn, Steenmarter, vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4 soorten, Poelkikker, Bittervoorn en de Kleine modderkruiper	-
3b	Mogelijk aantasting habitat door verplaatsing sloten en verwijdering bomen. Tevens worden naastgelegen woningen beïnvloed.	Eekhoorn, Steenmarter, vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4 soorten, Poelkikker, Bittervoorn en de Kleine modderkruiper	-
4a	Mogelijk aantasting habitat in bebouwing door verplaatsing sloten en verwijdering bomen horende bij bouwsteen 2.	Vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4 soorten	0
5a	Mogelijk aantasting habitat door verplaatsing sloten en verwijdering bomen horende bij bouwsteen 2.	Steenmarter, vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4 soorten	0

Bouwsteen	Toelichting verwachte effecten	Nader onderzoek nodig voor	Beoordeling
6a	Mogelijk aantasting habitat door verplaatsing sloten en verwijdering bomen. Eén woning wordt gesloopt	Eekhoorn, Steenmarter, vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4 soorten,	-
6b	Mogelijk aantasting habitat door verplaatsing sloten en verwijdering bomen. Tevens worden naastgelegen woningen beïnvloed. Eén woning wordt gesloopt	Eekhoorn, Steenmarter, vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4 soorten,	-
7a	Alleen civieltechnische ingrepen	-	0
8a	Mogelijk aantasting habitat door verplaatsing sloten en verwijdering bomen.	Eekhoorn, vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4 soorten	-
9a	Mogelijk aantasting habitat voor gebouw bewonende soorten.	Steenmarter, vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4 soorten,	0
10a	De Vlierwaterleiding en bebouwing vallen binnen de contouren van geplande werkzaamheden	Waterspitsmuis, vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4,	-
10b	Aantasting van lijnstructuren en verblijfplaatsen	Eekhoorn, vleermuizen en vogels categorie 1 t/m 4	-
10c	Ingrep die ook verder in het landschap invloed heeft	Eekhoorn, vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4, Poelkikker, Dennenorchis, Jeneverbes en Valkruid	-
10d	Het verdwijnen van bomen, behorende tot bouwsteen 2 lijkt het enige effect	Vleermuizen	0
11a	Bouwsteen komt volledig in bosperceel te liggen	Dennenorchis, Jeneverbes en Valkruid, Eekhoorn, vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4, Poelkikker, Levendbarende hagedis en Hazelworm	--
11b	Bouwsteen komt deels in bosperceel en deels in weiland te liggen	Dennenorchis, Jeneverbes en Valkruid, Eekhoorn, vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4, Poelkikker, Levendbarende hagedis en Hazelworm	--
11c	Bouwsteen komt in weiland te liggen	Vleermuizen, vogels categorie 1 t/m 4	0

Op basis van de huidige bouwstenen wordt voor de beoogde aanpassingen aan de N348 geconcludeerd dat bij diverse bouwstenen negatieve effecten kunnen optreden op door de Flora- en faunawet beschermde soorten (zie bovenstaande tabel). Er zijn samengevat drie effectthema's te onderscheiden, te weten:

- Barrièrewerking door verbrede N348
- (Oppervlakte)verlies door aantasting leefgebied
- Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase

Door afdoende mitigerende en/of compenserende maatregelen te treffen zal het plan naar verwachting doorgang kan vinden. Mogelijk is echter wel een ontheffing van de Flora- en faunawet nodig. De noodzaak tot het daadwerkelijk in bezit hebben van een goedgekeurd mitigatieplan of een ontheffing is gekoppeld aan de uitvoeringsfase. De ruimtelijke vergunning- en planprocedures kunnen vooralsnog doorgang vinden. Het laten goedkeuren van het mitigatieplan en het uitvoeren van de bijbehorende mitigerende maatregelen dient echter vóór aanvang van de werkzaamheden afgerond te zijn en dient voorafgegaan te worden door nader (veld)onderzoek naar de daadwerkelijke aanwezigheid van beschermde soorten.

Toelichting nader onderzoek

De Flora- en faunawet gaat uit van het voorzorgsbeginsel en stelt dat een overtreding van verbodsbepalingen met zekerheid moet kunnen worden uitgesloten. Uitsluitel is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens. Wanneer negatieve effecten op soorten mogelijk zijn, en wanneer op basis van het oriënterend veldbezoek of actuele verspreidingsgegevens niet met zekerheid vast te stellen is of een soort aanwezig is, is daarom nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten noodzakelijk. Ook bij het aanvragen van een eventuele ontheffing of indienen van een mitigatieplan dient de aanwezigheid van de betreffende soort aangetoond te worden. Hierbij geldt een 'omgekeerde bewijslast waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt.

4 Toetsing Ecologische Hoofdstructuur

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag: In welke mate worden de wezenlijke waarden en kenmerken van de provinciale ecologische hoofdstructuur aangetast door de beoogde activiteiten?

4.1 Kader

Bij ruimtelijke ontwikkelingen of ingrepen in of nabij de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is sprake van planologische bescherming via ruimtelijke procedures in het kader van de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO). Het stelsel van de WRO gaat ervan uit dat plannen van een hogere overheid doorwerken naar lagere overheden. Overheden zijn gehouden aan bescherming van de EHS via een Planologische Kernbeslissing in de Nota Ruimte; voor (particuliere) initiatiefnemers van (ruimtelijke) ingrepen in de EHS is het gemeentelijk bestemmingsplan het bindende ruimtelijk plan. Bij een ruimtelijke ingreep in de EHS is het bepalen van effecten op de EHS noodzakelijk. Wanneer er geen ruimtelijke procedure van toepassing is, maar wel effecten op de EHS denkbaar zijn, is het raadzaam en in sommige gevallen noodzakelijk ook een toetsing aan de EHS doelen uit te voeren. Zie bijlage 2 voor een nadere beschrijving van toetsing aan de EHS.

De toetsing aan de EHS omvat het bepalen van mogelijke aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. Deze toetsing geeft een ecologisch inhoudelijke indruk van het optreden van eventuele effecten op de EHS.

4.2 EHS Provincie Overijssel

Om een zorgvuldige afweging te maken dient gekeken te worden naar de wezenlijke waarden en kenmerken. Als wezenlijke waarden en kenmerken definieert de Nota Ruimte actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Het gaat daarbij om de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en belevingswaarde.

De wezenlijke waarden en kenmerken zijn door de provincie Overijssel beschreven in het Natuurbeheerplan (2010). De omgeving van het plangebied behoort tot het gebied Noordoost-Overijssel. De wezenlijke waarden en kenmerken voor Noordoost-Overijssel worden als volgt beschreven in de doelen voor natuur en landschap in het totale Vecht-Regge-gebied:

- A. *Het ontwikkelen van een halfnatuurlijke laaglandrivier; daarbij horen natuurlijker rivierprofielen, nevengeulen, erosie en sedimentatie, overstroming en zandafzetting in de uiterwaarden en rivierduinvorming. Referentiebeelden zijn te vinden in het riviersysteem van de Hase, de Lippe en Ems (Duitsland) en voor een deel in het systeem van de Allier (Frankrijk)*
- B. *Ontwikkelen van riviergebonden grazige vegetaties of anders gezegd het weer in ere herstellen van de “koeweiden en marsen” in afwisseling met kruidenrijke (overstromings)graslanden. Op de meest droge delen wordt gestreefd naar rivierduin - graslanden en andere droge graslanden*
- C. *Vergroten van de variatie en structuur in de rivierdalen door ontwikkelen van struwelen, herstellen oude meanders, ontwikkelen van (hardhout) ooibos en aanleg van poelen voor amfibieën*
- D. *Het ontwikkelen van natte aan grondwater gebonden schrale graslandvegetaties en andere natte graslanden zoals dotterbloem/kievitsbloemgraslanden in afwisseling met rietland en moeras. Enkele gebieden bij Vecht- en Regge liggen in de kwelzone van de stuwwallen (onder andere Regge-uiterwaarden bij Lemele, Besthmener hooilanden, Vlierwaterleiding). Hier zijn kansrijke situaties voor dergelijke natte graslanden en kwelmoerassen*
- E. *Behoud en versterken van weidevogelreservaten*
- F. *Een grote, samenhangende natuur- en boskern centraal in het gebied gestalte geven, waarvan een nader aan te geven deel op enige termijn (na de eerste planperiode van 6 jaar) tot een grootschalig natuurgebied kan worden ontwikkeld*
- G. *De samenhang tussen de bestaande natuur/bosgebieden versterken door natuurontwikkeling in vooral het winterbed*
- H. *De natuurlijke waarden van de (multifunctionele) bossen vergroten via geïntegreerd bosbeheer, en ontwikkelen van hard- en zachthout ooibossen op plaatsen waar dat rivierkundig mogelijk is. Deze componenten van het ecosysteem terugbrengen, biedt kansen aan vestiging van de bever. Deze soort van moerassen en riviersystemen is gelet op het succes in de Hase zeer kansrijk voor het centrale deel van de Vecht oostelijk van Ommen*
- I. *De ontwikkeling van een tweetal Robuuste verbindingen. In deze regio is een deel van de begrenzing van de robuuste verbinding Hattem- Ommen en het gehele deeltracé Reestdal – Ommen en Ommen-Holterberg opgenomen. Deze verbinden de Veluwe met de bos- en natuurgebieden langs de Vecht, de Sallandse heuvelrug en het Drents Plateau. De verbindingen Hattem-Ommen en Ommen – Holterberg hebben ten opzichte van de andere verbindingen in Overijssel een hoog ambitieniveau en zijn gericht op de verbinding van de ecosystemen bos en grasland. Op de lange termijn kunnen deze verbindingen een rol gaan vervullen voor de uitwisseling van het Edelhert tussen de Veluwe en de Sallandse heuvelrug. De provincie Overijssel zal op de langere termijn bezien of dit haalbaar is. De kern van deze verbinding bestaat uit een strook natuur met een breedte van 1000 meter. Op bepaalde afstanden liggen grotere knopen. De verbinding Reestdal-Ommen heeft een lager ambitieniveau. Deze is gericht op de ecosystemen Bos, heide en grasland. De kern hiervan bestaat uit een strook van minimaal 225 meter. Op bepaalde afstanden liggen grotere knopen*
- J. *De ontwikkeling van een aantal ecologische verbindingzones*

De doelstellingen van de kenmerken van de natuurlijke lagen uit de catalogus gebiedskenmerken (provincie Overijssel, 2009): dekzandvlakte en ruggen, en beekdalen en natte laagtes waar de N348 in ligt zijn: instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf en instandhouding van het watersysteem, de waterkwaliteit en voldoende ruimte voor water en indien het bestaande (agrarisch) gebruik dat toelaat natuurlijke dynamiek.

4.3 Toetsing effecten EHS

In deze paragraaf is getoetst of een bouwsteen een effect kan hebben op de EHS. De effecten van de opwaardering van de N348 op de EHS zijn in beeld gebracht aan de hand van de volgende beoordelingscriteria:

- Verlies van areaal
- Verstoring en verslechtering van kwaliteit
- Aantasting ontwikkeldoelen
- Tijdelijke effecten

EHS algemeen

Door verhoging van stikstofemissies en –depositie kan ondermeer vermeting en verzuring optreden. Dit zou veranderingen teweeg kunnen brengen aan de habitats van de EHS-gebieden. De habitat kunnen mogelijk veranderen van soortsaanstelling door de toename van depositie en daardoor geformuleerde doelen van ontwikkeling van natte graslanden, ooibossen, droge graslanden, struwelen en multifunctionele bossen tegengaan.

Bouwstenen 1 en 2: wegprofiel en obstakel vrije zone (basis)

Aan de zuidzijde van Lemelerderveld en aan de oostzijde van de N348 ligt op circa 100 meter een EHS gebied. Ter hoogte van bouwsteen 10 en 11 sluit de EHS aan op de huidige N348. Hierdoor gaat een deel van de kernkwaliteiten van de EHS verloren. Dit effect is permanent.

Door het verbreden van de weg (en het verhogen van de snelheid van 80 naar 100 km/u) ontstaat een grotere barrièrewerking voor fauna. Hierdoor wordt de volgende kernkwaliteit negatief beïnvloed: *‘1: De ontwikkeling van Robuuste verbindingen Hattem- Ommen en Ommen - Holterberg. Deze verbindingen hebben ten opzichte van de andere verbindingen in Overijssel een hoog ambitieniveau en zijn gericht op de verbinding van de ecosystemen bos en grasland’*. Geadviseerd wordt om faunavoorzieningen aan te leggen om deze barrière op te heffen en om faunaverkeersslachtoffers te voorkomen. Aan de hand van inventarisatiegegevens kunnen de meest geschikte locaties worden bepaald.

Omdat de snelheidsverhoging een verkeersaantrekkende werking heeft, nemen ook lichthinder en verstoring door bewegende voertuigen toe, maar verwacht wordt dat het effect hiervan gering zal zijn doordat doorgaans gewinning optreedt. De snelheidsverhoging leidt ook tot enige toename van de stikstofdepositie. Dit effect is permanent.

Tijdens de aanleg treedt tijdelijke verstoring op door trillingen en geluid van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden en door aanwezigheid en beweging van mensen. Ook kan tijdelijke bemaling plaatsvinden tijdens de aanlegfase. Deze effecten zijn van tijdelijke aard.

Samengevat heeft deze bouwsteen een zeer negatief effect (--) op de kernkwaliteiten van de EHS.

Bouwsteen 3: De Steege - Lindertseweg

3a: Tunnel De Steege en afsluiting Lindertseweg (alternatief)

De ombouw van dit gedeelte van de N 348 ligt niet binnen of grenst niet aan de begrenzing van de EHS. Hierdoor kunnen effecten op de EHS worden uitgesloten.

Deze bouwsteen heeft geen effect (0) op de EHS.

3b: Tunnel De Steege en aanleg parallelweg naar Lindertseweg (basis)

De ombouw van dit gedeelte van de N 348 ligt niet binnen of grenst niet aan de begrenzing van de EHS. Hierdoor kunnen effecten op de EHS worden uitgesloten.

Deze bouwsteen heeft geen effect (0) op de EHS.

Bouwsteen 4: Lemelerveldseweg

4a: Afsluiting Lemelerveldse weg (basis)

De ombouw van dit gedeelte van de N 348 ligt niet binnen of grenst niet aan de begrenzing van de EHS. Hierdoor kunnen effecten op de EHS worden uitgesloten.

Deze bouwsteen heeft geen effect (0) op de EHS.

Bouwsteen 5: Oude Twentseweg - Posthoornweg

5a: Tunnel Oude Twentseweg en tussen barrières bij de oversteek Posthoornweg (basis)

De aanleg van een tunnel in dit gedeelte van de N348 grenst niet direct aan de begrenzing van de EHS. Op circa 100 meter is een EHS gebied aanwezig, gelegen tussen een waterplas en de kern Lemelerveld.

De snelheidsverhoging heeft een verslechtering van de luchtkwaliteit tot gevolg. Dit effect is permanent.

Tijdens de aanleg treedt tijdelijke verstoring op door trillingen en geluid van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden en door aanwezigheid en beweging van mensen. Ook kan tijdelijke bemaling plaatsvinden tijdens de aanlegfase. Deze effecten zijn van tijdelijke aard.

Hierdoor kunnen effecten op de EHS niet worden uitgesloten. Dit effect is in bouwsteen 1 beschreven.

Deze bouwsteen heeft samengevat een negatief effect (-) op de kernkwaliteiten van de EHS.

*Bouwsteen 6: Aansluiting Lemelerveld-Zuid***6a: VRI Lemelerveld Zuid (3-poots) (basis)**

Deze bouwsteen ligt niet binnen of grenst niet aan de begrenzing van de EHS. Hierdoor kunnen effecten op de EHS worden uitgesloten.

Deze bouwsteen heeft geen effect (0) op de EHS.

6b: VRI Lemelerveld Zuid (4 poots; aansluiting Zennepweg) (Alternatief)

Ook dit alternatief ligt niet binnen of grenst niet aan de begrenzing van de EHS. Hierdoor kunnen effecten op de EHS worden uitgesloten.

Deze bouwsteen heeft geen effect (0) op de EHS.

*Bouwsteen 7: Centrumaansluiting Lemelerveld***7a: Afsluiten en de afrit Stationstraat openhouden (basis)**

Betreft afsluiting van wegen. Deze bouwsteen ligt niet binnen of grenst niet aan de begrenzing van de EHS. Hierdoor kunnen effecten op de EHS worden uitgesloten.

Deze bouwsteen heeft geen effect (0) op de EHS.

*Bouwsteen 8: Aansluiting Lemelerveld-Noord***8a: VRI Lemelerveld Noord (4-poots) (basis)**

De aanleg van deze bouwsteen ligt niet binnen of grenst niet aan de begrenzing van de EHS.

Hierdoor kunnen effecten op de EHS worden uitgesloten.

Deze bouwsteen heeft geen effect (0) op de EHS.

*Bouwsteen 9: Langsweg - Oude dijk***9a: Afsluiting Langsweg (basis)**

De ombouw van dit gedeelte van de N348 ligt niet binnen of grenst niet aan de begrenzing van de EHS. Hierdoor kunnen effecten op de EHS worden uitgesloten.

Deze bouwsteen heeft geen effect (0) op de EHS.

*Bouwsteen 10: Dalmscholterdijk - Achterveldsweg***10a: Tunnel Dalmscholterdijk + afsluiten Achterveldsweg (basis)**

Deze bouwsteen grenst aan de noordzijde aan de EHS (nog te realiseren natuur) en ligt binnen de invloedssfeer van de Vlierwaterleiding. Deze beek heeft het specifieke EHS doel 'D: *Het ontwikkelen van natte aan grondwater gebonden schrale graslandvegetaties en andere natte graslanden zoals dotterbloem/kievitsbloemgraslanden in afwisseling met rietland en moeras*'. De toename van verkeersbewegingen in of langs dit EHS-gebied gaat gepaard met verstoring door licht, geluid, trillingen en bewegingen en een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit effect is permanent.

De werkzaamheden bij de aanleg van de tunnel kunnen met name door geluid een verstoring effect geven, maar ook (tijdelijke) verdroging inhouden door bemaling. Dit betekent een negatief effect op de kernkwaliteiten van de EHS.

Deze bouwsteen heeft een negatief effect (-) voor de EHS.

10b: Tunnel Achterveldsweg +afsluiten Dalmsholterdijk (Alternatief)

Deze bouwsteen ligt in de EHS (nog te realiseren natuur). De specifieke EHS doelstelling '*F: Een grote, samenhangende natuur- en boskern centraal in het gebied gestalte geven, waarvan een nader aan te geven deel op enige termijn tot een grootschalig natuurgebied kan worden ontwikkeld*' is van toepassing op de aangrenzende bospercelen. De toename van verkeersbewegingen in of langs dit EHS-gebied gaat gepaard met verstoring door licht, geluid, trillingen en bewegingen en een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Deze bouwsteen heeft een zeer negatief effect (--) voor de EHS.

10c: Tunnel tussen Achterveldsweg en Dalmsholterdijk. Oversteken Achterveldsweg en Dalmsholterdijk afsluiten en verbinden met nieuwe parallelweg (Alternatief)

De bouwsteen ligt aan de oostzijde van de N348 in de EHS (nog te realiseren natuur) en ligt binnen de invloedsfeer van de Vlierwaterleiding. Deze beek heeft het specifieke EHS doel '*D: Het ontwikkelen van natte aan grondwater gebonden schrale graslandvegetaties en andere natte graslanden zoals dotterbloem/kievitsbloemgraslanden in afwisseling met rietland en moeras*'. De toename van verkeersbewegingen in of langs dit EHS-gebied gaat gepaard met verstoring door licht, geluid, trillingen en bewegingen en een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit effect is permanent.

Daarnaast is ook kernkwaliteit I relevant: '*De ontwikkeling van Robuuste verbindingen Hattem-Ommen en Ommen - Holterberg. Deze hebben ten opzichte van de andere verbindingen in Overijssel een hoog ambitieniveau en zijn gericht op de verbinding van de ecosystemen bos en grasland*'. Door het realiseren van de obstakelvrije zone, de parallelweg en de aanleg van de tunnel van bouwsteen 10c verdwijnen er natuurwaarden en wordt de barrièrewerking vergroot. De werkzaamheden bij de aanleg van de tunnel kunnen met name door geluid een verstoring effect geven, maar ook (tijdelijke) verdroging inhouden door bemaling. Dit betekent een negatief effect op de kernkwaliteiten van de EHS.

Deze bouwsteen heeft een zeer negatief effect (--) voor de EHS.

10d: Parallelweg westzijde N348 Achterveldsweg - Langsweg (alternatief)

Deze bouwsteen ligt in de EHS (nog te realiseren natuur) en wordt en ligt aan de westzijde van de N348. De toename van verkeersbewegingen in of langs dit EHS-gebied gaat gepaard met verstoring door licht, geluid, trillingen en bewegingen en een verslechtering van de luchtkwaliteit. Door het afsluiten van de oversteken wordt verwacht dat er een toename van verkeersbewegingen aan de westzijde plaats zal vinden. Door het afsluiten van de oversteken zal echter de verkeerdruk aan de oostzijde afnemen.

Netto zal er waarschijnlijk geen verstoring door licht, geluid, trillingen en bewegingen en een verslechtering van de luchtkwaliteit op treden. De werkzaamheden bij de aanleg kunnen met name door geluid een verstorend effect geven. Dit effect is tijdelijk van aard.

Samengevat is de verwachting dat er geen meetbaar effect (0) zal optreden.

Bouwsteen 11: Deventerweg - Oude Hammerweg

11a: Tunnel Deventerweg + op- en afritten en afsluiten Oude Hammerweg (alternatieve bouwsteen)

Deze bouwsteen ligt midden in 'gerealiseerd bestaand natuur' van de EHS. Het specifieke EHS doelstelling 'F: Een grote, samenhangende natuur- en boskern centraal in het gebied gestalte geven, waarvan een nader aan te geven deel op enige termijn tot een grootschalig natuurgebied kan worden ontwikkeld' is van toepassing op de bospercelen. Daarnaast is ook kernkwaliteit I relevant: 'De ontwikkeling van Robuuste verbindingen Hattem - Ommen en Ommen - Holterberg. Deze hebben ten opzichte van de andere verbindingen in Overijssel een hoog ambitieniveau en zijn gericht op de verbinding van de ecosystemen bos en grasland'. Door het realiseren van de obstakelvrije zone en de aanleg van bouwstenen 11a verdwijnen er natuurwaarden en wordt de barrièrewerking vergroot.

De toename van verkeersbewegingen in of langs dit EHS-gebied gaat gepaard met verstoring door licht, geluid, trillingen en bewegingen en een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit effect is permanent.

De werkzaamheden bij de aanleg van de tunnel kunnen met name door geluid een verstorend effect geven, maar ook (tijdelijke) verdroging inhouden door bemaling. Dit betekent een negatief effect op de kernkwaliteiten van de EHS.

Geadviseerd wordt om de bouwsteen 11 niet in de bospercelen aan te leggen, om te voorkomen dat bestaande natuurwaarden worden aangetast. Bij aantasting van areaal en/of kernkwaliteiten van de EHS dient met het bevoegd gezag te worden overlegd over de mogelijkheden voor mitigatie en compensatie

Deze bouwsteen heeft een zeer negatief effect (--) voor de EHS.

11b: Tunnel Oude Hammerweg + op- en afritten en afsluiten Deventerweg (basisvariant)

Deze bouwsteen ligt deels (bospercelen) in 'gerealiseerd bestaand natuur' van de EHS. Hier is de kernkwaliteit I relevant: 'De ontwikkeling van Robuuste verbindingen Hattem-Ommen en Ommen - Holterberg. Deze hebben ten opzichte van de andere verbindingen in Overijssel een hoog ambitieniveau en zijn gericht op de verbinding van de ecosystemen bos en grasland'. Door het realiseren van de obstakelvrije zone en de aanleg van bouwstenen 11b verdwijnen er natuurwaarden en wordt de barrièrewerking vergroot.

De toename van verkeersbewegingen in of langs dit EHS-gebied gaat gepaard met verstoring door licht, geluid, trillingen en bewegingen en een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit effect is permanent.

De werkzaamheden bij de aanleg van de tunnel kunnen met name door geluid een verstorend effect geven, maar ook (tijdelijke) verdroging inhouden door bemaling. Dit betekent een negatief effect op de kernkwaliteiten van de EHS.

Geadviseerd wordt om de bouwsteen 11 niet in de bospercelen aan te leggen, om te voorkomen dat natuurwaarden worden aangetast. Bij aantasting van areaal en/of kernkwaliteiten van de EHS dient met het bevoegd gezag te worden overlegd over de mogelijkheden voor mitigatie en compensatie

Deze bouwsteen heeft een zeer negatief effect (--) voor de EHS.

11c: Tunnel tussen Deventerweg en oude Hammerweg + op- en afritten en Deventerweg en Oude Hammerweg (alternatieve bouwsteen)

Deze bouwsteen ligt midden tussen de twee bospercelen van bouwsteen 11a en 11b, van de EHS in. De percelen zijn voor agrarische toepassingen in gebruik. Het specifieke EHS doelstelling '*F: Een grote, samenhangende natuur- en boskern centraal in het gebied gestalte geven, waarvan een nader aan te geven deel op enige termijn tot een grootschalig natuurgebied kan worden ontwikkeld*' is niet van toepassing op de agrarische percelen. Door het realiseren van de obstakelvrije zone verdwijnen er natuurwaarden. Dit effect is permanent en meegenomen in bouwsteen 2. De toename van verkeersbewegingen in of langs dit EHS-gebied gaat gepaard met verstoring door licht, geluid, trillingen en bewegingen en een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit effect is permanent.

De werkzaamheden bij de aanleg van de tunnel kunnen met name door geluid een verstorend effect geven, maar ook (tijdelijke) verdroging inhouden door bemaling. Dit betekent een negatief effect op de kernkwaliteiten van de EHS.

Deze bouwsteen heeft een negatief effect (-) voor de EHS.

4.4 Samenvatting toetsing EHS

In tabel 4.1 is weergegeven bij welke bouwstenen mogelijk sprake is van een effect op de EHS. Hierbij is tevens een beoordeling in de vorm van een ++, +, 0, - en – opgenomen.

Tabel 4.1 Toelichting waardering effecten natuur (Flora- en faunawet soorten en EHS)

Waardering	Omschrijving	Toelichting
++	Zeer positief effect	<i>Voor soorten:</i> Sterke groei/uitbreiding <i>Voor gebieden:</i> sterke uitbreiding of verbetering van habitats of kernkwaliteiten
+	Positief effect	<i>Voor soorten:</i> Groei/uitbreiding mogelijk <i>Voor gebieden:</i> uitbreiding of verbetering van habitats of kernkwaliteiten
0	Geen effect	Geen meetbaar effect
-	Negatief effect	<i>Voor soorten:</i> Soort wordt gehinderd, maar niet verdreven <i>Voor gebieden:</i> verslechtering habitats of kernkwaliteiten
--	Zeer negatief effect	<i>Voor soorten:</i> Soort wordt verdreven <i>Voor gebieden:</i> sterke verslechtering habitats of kernkwaliteiten

Tabel 4.2 Overzicht verwachte effecten op EHS (dik gedrukt is Basisvariant)

Bouwsteen	Toelichting verwachte effecten	Beoordeling
1a	Mogelijke verslechtering kwaliteit aanwezige habitats door toename stikstofdepositie	--
	Overige effecten worden verwacht ter hoogte van bouwsteen 10 en 11	
2a	Loopt parallel met bouwsteen 1	--
3a	Geen beïnvloeding EHS	0
3b	Geen beïnvloeding EHS	0
4a	Geen beïnvloeding EHS	0
5a	Mogelijk (tijdelijke) beïnvloeding EHS-gebied op ca. 100m afstand	-
6a	Geen beïnvloeding EHS	0
6b	Geen beïnvloeding EHS	0
7a	Geen beïnvloeding EHS	0
8a	Geen beïnvloeding EHS	0
9a	Geen beïnvloeding EHS	0
10a	Effecten op areaal 'nog te realiseren natuur'	-
10b	Mogelijk effecten op areaal 'bestaande natuur'	--
10c	Effecten op areaal 'nog te realiseren natuur'	--
10d	Netto geen effecten	0
11a	Verlies areaal 'bestaande natuur' en effecten op uitbreidingsmogelijkheden boskern	--
11b	Verlies areaal 'bestaande natuur' en effecten op uitbreidingsmogelijkheden boskern	--
11c	Effecten op uitbreidingsmogelijkheden boskern	-

Op basis van de huidige bouwstenen wordt geconcludeerd dat de beoogde aanpassingen aan de N348 effecten hebben op de EHS. Er is sprake van overlap van de bouwstenen met EHS gebied (zowel 'bestaande natuur' als 'nieuwe natuur nog te realiseren'). De aanpassing van de N348 heeft directe effecten van enkele tientallen tot plaatselijk enkele honderden meters van de weg. Indirecte effecten van stikstofdepositie kunnen verder reiken. In de bovenstaande tabel zijn de effecten per bouwsteen weergegeven. Er zijn echter vijf algemene effectthema's te onderscheiden. Dit zijn:

1. Oppervlakteverlies EHS grenzend aan N348
2. Barrièrewerking door verbrede N348
3. Beperking ontwikkeling diverse EHS-doelen (D, F en I)
4. Kwaliteitverlies EHS-natuur door verhoging stikstofemissie en -depositie
5. Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase

De mogelijk te kappen groepen (loof)bomen moeten worden gecompenseerd zoals is aangegeven in het compensatiebeleid van de provincie. De wijze en omvang van compensatie is afhankelijk van het te kappen oppervlak of aantal bomen en de ouderdom van de bomen in verband met de vervangingstijd. Ook de mate waarin areaalverlies en andere negatieve effecten gemitigeerd moeten worden zal in overleg met het bevoegd gezag (Provincie) bepaald moeten worden. Geadviseerd wordt daarom om in overleg te treden met het bevoegd gezag over de beoogde ingreep, de mogelijke effecten en de mogelijkheden voor en/of noodzaak van mitigerende en compenserende maatregelen.

5 Beoordelingscriteria

5.1 Beoordelingscriteria

De huidige natuurbeschermingswetgeving kan worden onderverdeeld in soortbescherming en gebiedsbescherming. *Soortbescherming* wordt gewaarborgd door de Flora- en faunawet. Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten is toetsing aan de Flora- en faunawet noodzakelijk. *Gebiedsbescherming* wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet beschermt Natura2000-gebieden en Beschermdenatuurmonumenten. Voor activiteiten met een mogelijk effect op deze gebieden is toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk. De planologische bescherming van gebieden aangemerkt als *Ecologische Hoofdstructuur* vindt primair plaats bij ruimtelijke procedures en andere vergunningaanvragen. Een uitgebreide beschrijving met betrekking tot natuurbeschermingswetgeving is opgenomen in bijlage 2.

5.2 Wijze van beoordeling

De effecten worden beoordeeld ten opzichte van de referentie situatie. Per criteria wordt een beoordeling gegeven. Hierbij is voor de criteria in de referentiesituatie een neutrale beoordeling (0) aangehouden. De alternatieven en bouwstenen worden vervolgens ten opzichte hiervan op een vijf puntsschaal (--, -, 0, +, ++) beoordeeld. In onderstaande tabellen is aangegeven hoe de effectwaardering tot stand komt. Hierdoor is de beoordeling transparant en navolgbaar.

Tabel 5.1 Toelichting waardering effecten natuur (Flora- en faunawet soorten en EHS)

Waardering	Omschrijving	Toelichting
++	Zeer positief effect	<i>Voor soorten:</i> Sterke groei/uitbreiding <i>Voor gebieden:</i> sterke uitbreiding of verbetering van habitats of kernkwaliteiten
+	Positief effect	<i>Voor soorten:</i> Groei/uitbreiding mogelijk <i>Voor gebieden:</i> uitbreiding of verbetering van habitats of kernkwaliteiten
0	Geen effect	Geen meetbaar effect
-	Negatief effect	<i>Voor soorten:</i> Soort wordt gehinderd, maar niet verdreven <i>Voor gebieden:</i> verslechtering habitats of kernkwaliteiten
--	Zeer negatief effect	<i>Voor soorten:</i> Soort wordt verdreven <i>Voor gebieden:</i> sterke verslechtering habitats of kernkwaliteiten

5.3 Effecten Flora en Faunawet soorten en EHS per bouwsteen Basisvariant

Tabel 5.2 Effecten soorten en EHS per *basis* bouwsteen

Basis bouwsteen	1a	2a	3b	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11b
Effecten op soorten	-	-	-	0	0	-	0	-	0	-	--
Effecten op EHS	--	--	0	0	-	0	0	0	0	-	--

5.4 Effecten Flora en Faunawet soorten en EHS per *alternatieve* bouwstenen

Tabel 5.3 Effecten soorten en EHS per *alternatieve* bouwsteen

Alternatieve bouwsteen	3a	6b	10b	10c	10d	11a	11c
Effecten op soorten	-	-	-	-	0	-	0
Effecten op EHS		0	-	--	0	--	-

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Effecten van de bouwstenen

Effecten basis bouwstenen

Voor de Flora- en Faunawet is als uitgangspunt (worstcase) gehanteerd dat een beschermde soort (tabel 2 of 3) voorkomt binnen het onderzoeksgebied wanneer deze op basis van verspreidingsgegevens of geschikt habitat verwacht worden. Nader onderzoek zal het daadwerkelijk voorkomen van de verschillende beschermde soorten in kaart moeten brengen. Op basis van genoemde uitgangspunten worden bij vrijwel alle bouwstenen beschermde soorten verwacht. De EHS toetsing laat een ander beeld zien. Met name ter hoogte van bouwstenen 5, 10 en 11 zijn veel effecten aanwezig.

Effecten alternatieve bouwstenen

De effecten op soorten bij de alternatieve bouwstenen zijn voor de Flora- en faunawet op basis van genoemde uitgangspunten over het algemeen negatief. Bouwsteen 10d en 11c lijken minder ingrijpend voor de soorten. Geadviseerd worden om tijdens het nog uit te voeren naderonderzoek deze bouwstenen ook mee te nemen. De effecten op EHS gebieden hebben een lichter effect bij de bouwstenen 10 b en 11 c. Het effect bij bouwsteen 10 d lijkt niet aanwezig.

6.2 Toelichting op effecten Flora en faunawet

Bij diverse bouwstenen kunnen negatieve effecten kunnen optreden op door de Flora- en faunawet beschermde soorten. Er zijn samengevat drie effect-thema's te onderscheiden:

- Barrièrewerking door verbrede N348
- (Oppervlakte)verlies door aantasting leefgebied
- Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase

Door afdoende mitigerende en/of compenserende maatregelen te treffen zal het plan naar verwachting doorgang kan vinden. Mogelijk is echter wel een ontheffing van de Flora- en faunawet nodig. De noodzaak tot het daadwerkelijk in bezit hebben van een goedgekeurd mitigatieplan of een ontheffing is gekoppeld aan de uitvoeringsfase. De ruimtelijke vergunning- en planprocedures kunnen voorsnog doorgang vinden. Het laten goedkeuren van het mitigatieplan en het uitvoeren van de bijbehorende mitigerende maatregelen dient echter vóór aanvang van de werkzaamheden afgerond te zijn en dient voorafgegaan te worden door nader (veld)onderzoek naar de daadwerkelijke aanwezigheid van beschermde soorten.

Toelichting nader onderzoek

De Flora- en faunawet gaat uit van het voorzorgsbeginsel en stelt dat een overtreding van verbodsbepalingen met zekerheid moet kunnen worden uitgesloten. Uitsluitel is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens. Wanneer negatieve effecten op soorten mogelijk zijn, en wanneer op basis van het oriënterend veldbezoek of actuele verspreidingsgegevens niet met zekerheid vast te stellen is of een soort aanwezig is, is daarom nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten noodzakelijk. Ook bij het aanvragen van een eventuele ontheffing of indienen van een mitigatieplan dient de aanwezigheid van de betreffende soort aangetoond te worden. Hierbij geldt een 'omgekeerde bewijslast waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt.

*Toelichting effecten per soort(groep)***Flora**

De Steenanjer wordt verwacht in de bermen van de N348. Langs vrijwel het gehele traject is de mogelijk aanwezig deze soort aan te treffen. In de noordelijke bospercelen komt mogelijk de Dennenorchis, Jeneverbes en Valkruid voor. De Jeneverbes is ter hoogte van bouwsteen 11a aangetroffen. De standplaats van deze soorten wordt door de geplande ontwikkelingen (mogelijk) aangetast. Nader onderzoek naar flora is noodzakelijk.

Zoogdieren

De Das kan aanwezig zijn nabij de N348. Effecten kunnen niet worden uitgesloten. De Vlierwatergang ter hoogte van bouwsteen 10 biedt mogelijk leefgebied voor de Waterspitsmuis. De aanwezigheid van de Eekhoorn in de laanbeplanting en de bospercelen ter hoogte van bouwsteen 11 is mogelijk. De Steenmarter kan aanwezig zijn op het erf van de Achterkampweg 35 bij bouwsteen 6a. Deze woning zal in de huidige planvorming gesloopt worden. Nader onderzoek naar zoogdieren is noodzakelijk.

Vleermuizen

De gebouwen in de directe omgeving van bouwstenen hebben vrijwel allemaal potentieel geschikte verblijfplaatsen. Ook bomen kunnen verblijven bevatten. Daarnaast kunnen lijnvormige structuren in het landschap de functie van vliegroute hebben, en door de verandering in de landschapsstructuren kunnen belangrijke foerageergebied worden verstoord. Aanvullend onderzoek naar functies van verblijfplaatsen, vliegroute en foerageergebied zijn noodzakelijk.

Vogels

In het gebied waar de weg wordt verbreed, aansluitingen worden veranderd en werkzaamheden worden verricht zijn vooralsnog geen nesten aangetroffen van deze soorten. Van de vogelsoorten met een verblijfplaats uit de categorie 5 is bij de veldonderzoeken Groene specht, Grote bonte specht, Ekster, Zwarte kraai waargenomen. Nader onderzoek is naar jaarrrond beschermde vaste verblijfplaatsen is noodzakelijk.

Amfibieën

De aanwezigheid van de Poelkikker kan niet worden uitgesloten in de watergang ten westen van de N348 in het traject van Raalte tot aan en inclusieve bouwsteen 3. Verderop bij bouwsteen 10 kan de soort in de Vlierwaterleiding voorkomen. De watergangen bevinden zich deels binnen acht meter van de wegkant. Bij aantasting van de watergang dient daarom nader veldonderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van de Poelkikker.

Reptielen

De aanwezigheid van de Levendbarende hagedis (tabel 2) en de Hazelworm (tabel 3) kunnen ter hoogte van het noordelijk bosgebied bij bouwsteen 11 niet worden uitgesloten. Deze bospercelen staan in verbinding met het verspreidingsgebied van deze soorten. Nader veldonderzoek dient de aanwezigheid beter in beeld te brengen.

Vissen

De aanwezigheid van de Kleine modderkruiper kan niet worden uitgesloten in de watergang ten westen van de N348 in het traject van Raalte tot aan en inclusief bouwsteen 3, en in de Vlierwatergang ter hoogte van bouwsteen 10. Bij aantasting van de watergang dient daarom nader veldonderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van de Kleine modderkruiper.

6.3 Toelichting op effecten Ecologische Hoofdstructuur

Op basis van de huidige bouwstenen wordt geconcludeerd dat de beoogde aanpassingen aan de N348 effecten hebben op de EHS. Er zijn vijf algemene effect-thema's te onderscheiden:

6. Oppervlakteverlies EHS grenzend aan N348
7. Barrièrewerking door verbrede N348
8. Beperking ontwikkeling diverse EHS-doelen (D, F en I)
9. Kwaliteitsverlies EHS-natuur door verhoging stikstofemissie en -depositie
10. Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase

De verwachte effecten treden op bij bouwsteen 5, 10 en 11. De mate waarin areaalverlies en andere negatieve effecten gemitigeerd moeten worden zal in overleg met het bevoegd gezag (Provincie) bepaald moeten worden. Overleg met het bevoegd gezag zal moeten plaats vinden over de beoogde ingreep, de mogelijke effecten en de mogelijkheden voor en/of noodzaak van mitigerende en compenserende maatregelen.

6.4 Algemene aanbevelingen

Planvorming en ecologie

Bij de planprocessen van de toekomstige inrichting is het raadzaam om tijdig een ecooloog te betrekken in verband met de mogelijke effecten die de nieuwbouw met zich mee brengt. Er kan dan tijdig nagedacht worden over zaken als ecologisch wenselijke verlichtingsplannen en aanverwante inrichtingsvraagstukken.

Natuurlijke inrichting

Met de toekomstige inrichting van het plangebied zou rekening gehouden kunnen worden met natuur in algemene zin. Zo kan voor de opvang van regenwater gebruik gemaakt worden van (zak)sloten met flauwe taluds. Op deze taluds kan bij een goed beheer op de overgangszone van water naar land een bijzondere vegetatie ontwikkelen. Bovendien bieden dergelijke zones mogelijkheden voor bijvoorbeeld amfibieën en libellen. In de nieuwe bebouwing kunnen voorzieningen gemaakt worden voor vleermuizen en vogels welke door de huidige nieuwbouwtechnieken (in algemene zin) dreigen te verdwijnen. Ten aanzien van verlichting is het raadzaam om vooraf een verlichtingsplan op te stellen waarbij rekening wordt gehouden met natuurwaarden.

Faunavoorzieningen

Door het verhogen van de snelheid van 80 naar 100 km/u en het verbreden van de weg ontstaat een grotere barrièrewerking voor fauna. Geadviseerd wordt om enkele faunavoorzieningen (faunatunnels) aan te leggen om deze barrière op te heffen en om faunaverkeersslachtoffers te voorkomen. Aan de hand van de inventarisatiegegevens kunnen de meest geschikte locaties worden bepaald.

7 Literatuur

[Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay., I. Wynhoff en De Vlinderstichting, 2006]
De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna deel 7, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

[Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992]
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[Boesveld, A., Gmelig Meyling A.W., Van Lente I., 2011]
Verspreidingsonderzoek Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Platte schijfhoren Anisus vorticulus Resultaten van het inventarisatiejaar 2010. STICHTING ANEMOON

[Creemers, R.C.M. en J.J.C.W. van Delft (RAVON), 2009]
De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht, 2009, ISBN 978-9050-113007.

[Van Diepenbeek, A. & Van Delft, J., 2006]
Het waarnemen van amfibieën en reptielen. Stichting RAVON, Nijmegen.

[Dijkstra, K.D. B., V.J. Kalkman, R. Ketelaar & M.J.T. van der Weide, 2002]
De Nederlandse Libellen (Odonata), Nederlandse fauna 4. Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

[Dietz, C., Von Helveren, O. 2011]
Vleermuizen, alle Soorten Van Europa En Noordwest-Afrika, Tirion natuur

[Van Dijk A.J. & Boele A. 2011]
Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek, Nederland, Nijmegen.

[EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse vereniging voor Libellenstudie, 2007]
Waarnemingenverslag 2007. Dagvlinders, libellen en sprinkhanen. Uitgegeven door EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.

[Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers R, 2009]

Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2008. Stichting RAVON, Nijmegen. Rapport 2009-03

[Limpens H., K. Mostert & W. Bongers, 1997]

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[LNV, Dienst Regelingen, 2009]

Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Inclusief Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen, en Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Kenmerk ffw2009.corr.046. 25 augustus 2009.

[Ministerie van LNV, VROM en de provincies, 2007]

Spelregels EHS, Spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in de EHS. Een gezamenlijke uitwerking van rijk en provincies. Ministeries van LNV en VROM en de provincies.

[Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, 2011]

[Provincie Overijssel, aangeleverde informatie Flora en Fauna na 1987 en na 2000]

[SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002]

Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000 – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.

[Struijk, R., Kranenbarg J., & de Bruin, J., 2010]

Verspreidingsonderzoek vissen 2009. RAVON.

[SynBioSys, 2011]

Syntaxonomisch Biologisch Systeem, Wageningen UR, informatiesysteem van plantengemeenschappen (soortenlijst, vegetatieopname, tabel) op basis van informatie uit het Landelijke Vegetatie Databank (LVD), in beheer bij Alterra.

[Twisk, P., Van Diepenbeek, A. & Bekker, J.P., 2010]

Veldgids Europese zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

[Zoogdierverseniging, 2010]

Cursus Vleermuizen en planologie, o.l.v. Herman Limpens, Zoogdierverseniging. Jaargang 2010, oktober.

Internetbronnen

[Zoogdiervereniging, 2012]

<http://www.zoogdiervereniging.nl>. Laatst bezocht op 11 augustus 2012.

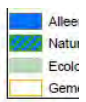
[www.telmee.nl]

<http://www.telmee.nl> Laatst bezocht op 11 augustus 2012

Bijlage

1

Overzichtkaart



Bijlage

2

Toetsing natuurwetgeving

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal in Nederland voorkomende wilde dier- en plantensoorten. Uitgangspunt van de wet is dat aantasting van de beschermde soorten moet worden voorkomen. Wanneer dit niet mogelijk is, kan een ontheffing worden verleend door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I, voorheen LNV). De beschermde diersoorten (vogels, vissen, zoogdieren, amfibieën, reptielen, insecten, et cetera) en ongeveer 100 plantensoorten zijn te vinden in tabellen, die deel uitmaken van de Flora- en faunawet. Niet elke soort is even zwaar beschermd, er wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën namelijk:

- Tabel 1: Algemene en niet bedreigde soorten
- Tabel 2: Schaarse soorten
- Tabel 3: Meest zeldzame en bedreigde soorten

Naast deze drie groepen zijn alle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen beschermd tijdens de broedperiode. Daarnaast zijn van een aantal soorten de vaste rust- en verblijfplaatsen én de functionele omgeving jaarrond beschermd (zie *Vogels*).

De Flora- en faunawet bevat artikelen met bijbehorende verbodsbepalingen. Deze zijn weergegeven in onderstaand overzicht. Activiteiten waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden dienen voorkomen te worden, bijvoorbeeld door het treffen van mitigerende maatregelen. Indien dit niet mogelijk is, dan is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van het Ministerie van EL&I. Een mitigatieplan of ontheffing dient in het bezit te zijn voorafgaand aan de start van de uitvoeringsfase.

- Artikel 2: Zorgplicht ten aanzien van alle plant- en diersoorten, al dan niet beschermd
Artikel 8: Verbod: plukken, uitsteken, beschadigen of verwijderen van beschermde planten
Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren
Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren
Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijf- en voortplantingsplaatsen
Artikel 12: Verbod: zoeken, rapen, beschadigen, vernielen of uit nesten nemen van eieren
Artikel 13: Verbod: bezit van beschermde planten, dieren, eieren of producten hiervan

Bij bepaalde activiteiten en alleen voor soorten vermeld in tabel 1 geldt een vrijstellingsregeling. Voor de tabel 2- en 3-soorten is bij bepaalde activiteiten (zie onderstaand schema) ook geen ontheffing nodig wanneer deze worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van EL&I goedgekeurde en door de initiatiefnemer geaccordeerde gedragscode. Wanneer niet volgens een gedragscode gewerkt wordt en wanneer tabel 2- of 3-soorten worden aangetast, dan moeten mitigerende maatregelen genomen worden ter voorkoming van een overtreding van de verbodsbepalingen. Het verdient de aanbeveling een dergelijk mitigatieplan vooraf te laten goedkeuren door het Ministerie van EL&I (in de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag). Wanneer ook het treffen van mitigerende maatregelen niet mogelijk is, dient een ontheffing te worden aangevraagd. Onderstaand is een stroomschema opgenomen met de bepalingen wanneer een mitigatieplan of ontheffing nodig is.

Uw a:
punte
- In w
de v:
verb
activ
- Kom
niet

Stroomschema Flora- en faunawet [LNV, 2009]

Zoals weergegeven in het stroomschema, moet wanneer het treffen van mitigerende maatregelen niet mogelijk is, een ontheffing worden aangevraagd. Het verkrijgen van een ontheffing is aan strikte voorwaarden gebonden. De exacte voorwaarden verschillen afhankelijk van de beschermde status van de soort waarvoor ontheffing wordt aangevraagd.

Tabel 1-soorten (algemene en niet bedreigde soorten)

Begin 2005 is een Algemene Maatregel van Bestuur in het kader van de Flora- en faunawet in werking getreden. Hierin is geregeld dat een aantal algemene soorten, vanaf toen de tabel 1-soorten genoemd, bij bepaalde activiteiten verstoord mag worden zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Het gaat daarbij om 'Beheer en onderhoud', 'Bestendig gebruik' en 'Ruimtelijke ontwikkeling'. Activiteiten, die binnen deze categorieën vallen, kunnen onder voorwaarden zonder ontheffing worden uitgevoerd, óók als dit schadelijke effecten heeft voor deze soorten. De zorgplicht is voor deze soorten echter onverminderd van toepassing.

Tabel 2-soorten (schaarse soorten)

Voor de tabel 2-soorten kan een mitigatieplan worden opgesteld (en goedgekeurd door het Ministerie van EL&I in de vorm van een afwijzing van een ontheffingsaanvraag) waarmee een overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen wordt. Is dit niet mogelijk, dan kan alleen een ontheffing worden verleend indien de activiteit een 'redelijk doel' dient en er geen afbreuk wordt gedaan aan de 'gunstige staat van instandhouding' van de soort (effecten op regionaal populatieniveau). Indien de gunstige staat van instandhouding van de soort wel in het geding komt, dienen altijd mitigerende en/of compenserende maatregelen te worden getroffen. Voor initiatiefnemers die beschikken over een door het Ministerie van EL&I geaccordeerde gedragscode die aangeeft op welke wijze rekening wordt gehouden met beschermde soorten geldt voor de tabel 2-soorten eveneens een vrijstelling.

Tabel 3-soorten (zeldzame en bedreigde soorten)

Voor de tabel 3-soorten kan door het Ministerie van EL&I eveneens een mitigatieplan worden goedgekeurd (in de vorm van een afwijzing van een ontheffingsaanvraag) waarmee een overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen wordt. Is dit niet mogelijk, dan kan alleen een ontheffing worden verleend indien aan specifieke criteria wordt voldaan. Deze criteria zijn afhankelijk van de status van de betreffende tabel 3-soort¹.

Voor tabel 3-soorten afkomstig uit bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, kan ontheffing aangevraagd worden indien er geen alternatief beschikbaar is, en op grond van wettelijke belangen uit deze AMvB. Dit zijn:

- a) *Bepalingen inzake vrij verkeer en markt van het Verdrag tot oprichting van de EG*
- b) *Bescherming van flora en fauna*
- c) *Veiligheid van het luchtverkeer*
- d) *Volksgezondheid of openbare veiligheid*
- e) *Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten*
- f) *Voorkomen van ernstige schade aan eigendom anders dan gewas, vee, bos en wateren*
- g) *Belangrijke overlast veroorzaakt door een beschermde inheemse diersoort*
- h) *Uitvoering van bestendig beheer en onderhoud in landbouw en bosbouw*
- i) *Bestendig gebruik*
- j) *Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.*

Voor tabel 3-soorten uit de bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt dat voor ruimtelijke ingrepen alleen ontheffing verleend wordt indien er geen alternatief beschikbaar is en op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn. Dit zijn:

- a) *Bescherming van wilde flora en fauna en instandhouding van de natuurlijke habitats*
- b) *Ter voorkoming van ernstige schade aan onder andere gewassen, veehouderijen, bossen en wateren*

¹ De tabel 3-soorten kunnen verdeeld worden in twee categorieën; hetzij Bijlage 1-soorten van de bijlagen van het (AMvB) Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, of Bijlage IV-soorten van de bijlagen van de Europese Habitatrichtlijn. De aanwijzing van de eerste categorie is nationaal bepaald. Voor de tweede categorie gelden Europese verplichtingen om beschermingsmaatregelen te nemen

- c) *In het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten*
- d) *Ten behoeve van onderzoek en onderwijs, repopulatie en herintroductie van soorten*
- e) *Onder strikt gecontroleerde omstandigheden vangen, plukken of in bezit hebben van soorten*

Vogels

Vogels nemen in de Flora- en faunawet een bijzondere positie in. De basis hiervoor vormt de Europese Vogelrichtlijn, waarin ondermeer de bescherming gereguleerd is van alle inheemse en geregeld voorkomende trekvogels, zodat deze 'kunnen voortbestaan en zich kunnen voortplanten'. Voor deze vogels is de Flora- en faunawet van kracht. De Flora- en faunawet geeft aan dat alle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen beschermd zijn tijdens de broedperiode. Ontheffingen voor verstoring tijdens de broedperiode worden niet verleend. Daarnaast zijn rust- en verblijfplaatsen van een aantal in Nederland kwetsbare vogelsoorten jaarrond beschermd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën, waarbij de nesten van categorie 1 tot en met 4 jaarrond beschermd zijn en categorie 5 alléén tijdens de broedperiode. Hierbij geldt echter dat wanneer 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen, ook de nesten van categorie 5 soorten jaarrond beschermd kunnen zijn. Voor deze soorten is daarom vaak ook inzicht nodig in de rust- en verblijfplaatsen in het plangebied en de omgeving. De onderscheiden categorieën zijn:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, ook buiten het broedseizoen gebruikt worden als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil)
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing of biotoop zijn. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus)
3. Nesten van vogels, zijnde géén koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing zijn. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk)
4. Nesten van vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil)
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: Boerenzwaluw, Groene specht en Torenavalk)

Het bevoegd gezag hanteert voor categorie 1 tot en met 4 de volgende soorten: *Boomvalk, Buizerd, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart, Havik, Huismus, Kerkuil, Oehoe, Ooievaar, Ransuil, Roek, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Wespendif en Zwarte wouw*. De vaste rust- en verblijfplaatsen en functionele leefomgeving van deze soorten zijn daardoor jaarrond beschermd. De rust- en verblijfplaatsen van de soorten van categorie 5 kunnen echter óók jaarrond beschermd zijn wanneer zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Voor deze soorten is daarom ook inzicht nodig in de aanwezige rust- en verblijfplaatsen. Voor categorie 5 hanteert het bevoegd gezag de volgende soorten: *Blauwe reiger, Boerenzwaluw, Bonte vliegenvanger, Boomklever, Boomkruiper, Bosuil, Brilduiker, Draaihals, Eidereend, Ekster, Gekraagde roodstaart, Glanskop, Grauwe vliegenvanger, Groene specht, Grote bonte specht, Hop, Huiszwaluw, IJsvogel, Kleine bonte specht, Kleine vliegenvanger, Koolmees, Kortsnavelboomkruiper, Oeverzwaluw, Pimpelmees, Raaf, Ruigpootuil, Spreeuw, Tapuit, Torenvalk, Zeearend, Zwarte kraai, Zwarte mees, Zwarte roodstaart en Zwarte specht.*

Voor het verstoren van broedende vogels tijdens de broedperiode wordt geen ontheffing verleend. Voor het aantasten van vogels en/of de jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen geldt een zware toets, vergelijkbaar met die van tabel 3-soorten. Een ontheffing wordt alleen verleend indien er geen alternatief beschikbaar is en aan specifieke wettelijke criteria wordt voldaan, voortkomend uit de Europese Vogelrichtlijn. Deze criteria zijn:

- a) - *Volksgezondheid of openbare veiligheid*
 - *Veiligheid van het luchtverkeer*
 - *Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren*
 - *Bescherming van flora en fauna*
- b) *In verband met onderzoek en onderwijs, repopulatie en herintroductie van soorten*
- c) *Onder strikt gecontroleerde omstandigheden vangen, plukken of in bezit hebben van soorten*

In het geval van vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels bestaat de mogelijkheid om mitigerende maatregelen te nemen, en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen. Hierbij is altijd een zogenaamde omgevingscheck nodig om inzicht te krijgen in de lokale omstandigheden. Het verdient de aanbeveling een dergelijk mitigatieplan vooraf te laten goedkeuren door het Ministerie van EL&I, in de vorm van een afwijzing van een ontheffingsaanvraag.

Mitigatie en compensatie

De jurisprudentie ten aanzien van te treffen maatregelen in het kader van de Flora- en faunawet is voortdurend aan veranderingen onderhevig. Aanvankelijk kon relatief eenvoudig een ontheffing worden aangevraagd indien er sprake was van een overtreding van verbodsbepalingen (aantasting van beschermde soorten en/of leefgebieden), mits de effecten gecompenseerd konden worden. Na uitspraken van de Raad van State werd het verkrijgen van een ontheffing enkele jaren geleden vele malen moeilijker vanwege een striktere naleving van de wettelijke belangen op grond waarvan een ontheffing verleend kon worden. Vanaf dat moment werd daarom gesproken van het 'mitigeren' van effecten in plaats van compenseren. Hoewel de uiteindelijke maatregelen gelijk bleven, impliceerde de term 'mitigatie' dat effecten (uiteindelijk) voorkomen werden, waardoor uiteindelijk ook een overtreding van verbodsbepalingen voorkomen werd. Recente uitspraken van de Raad van State leren echter dat maatregelen alleen als 'mitigatie' bestempeld mogen worden wanneer deze gericht zijn op het (vooraf) voorkomen van overtreding van verbodsbepalingen. In gevallen waar effecten verwacht worden, vormen de te treffen maatregelen echter vaak een compensatie van aanvankelijk wel optredende effecten.

Alleen wanneer maatregelen die gericht zijn op het *geheel en vooraf voorkomen* van effecten (en overtreding verbodsbepalingen) kan de term 'mitigatie' gebruikt worden. Wanneer maatregelen gericht zijn op het *wegnemen* van aanvankelijk optredende effecten, dienen deze als 'compensatie' aangemerkt te worden. In dat geval is dus ook sprake van een overtreding van verbodsbepalingen (er is immers een al dan niet tijdelijk effect) en is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk.

Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen; artikel 2, lid 1. De tekst daarvan is als volgt: "Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, evenals voor hun directe leefomgeving. artikel 2, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterweg te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken".

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is.

Over de Rode Lijst

De Rode Lijsten hebben geen wettelijke status. Soorten die op de Rode Lijst zijn geplaatst, zijn alléén beschermd als ze ook in de Flora- en faunawet als beschermde soort zijn opgenomen. Soorten kunnen op de Rode Lijst worden opgenomen wanneer zij zeldzaam zijn of wanneer de trend negatief is. Voor soorten van de Rode Lijst is niet per definitie een ontheffing vereist. Deze lijst heeft een signalerende functie en dient als een instrument ten behoeve van beleidsontwikkeling. Het zeldzamer worden van een bepaalde soort en het daarmee in een andere categorie terechtkomen, kan wel tot gevolg hebben dat een soort door de minister onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet wordt gebracht. Voorts geldt dat voor beschermde Rode Lijstsoorten de gunstige staat van instandhouding eerder in het geding kan zijn, waardoor eerder compenserende maatregelen kunnen worden geëist.

Bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) is de basis voor de vaststelling van het ruimtelijke beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. Het stelsel van de Wro gaat ervan uit dat plannen van een hogere overheid doorwerken naar lagere overheden. De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd in de Nota Ruimte (structuurvisie op rijksniveau) en Verordening Ruimte (provinciaal niveau) inclusief omgevingsplannen. De begrenzingen en indelingen bij de begrenzingen en bijbehorende doelen en/of doelsoorten verschillen per provincie, maar zijn altijd geheel of gedeeltelijk vastgelegd in provinciale omgevingsplannen en – verordeningen. Deze zijn bindend voor het vaststellende bestuursorgaan: gemeenten dienen de bescherming vast te leggen in hun bestemmingsplannen.

Het ruimtelijke beleid voor de EHS is altijd gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken' van de EHS, waarbij tevens rekening wordt gehouden met andere gebiedsbelangen. Binnen de EHS is conform de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime van toepassing. Plannen, projecten of handelingen worden volgens dit regime beoordeeld.

Als wezenlijke kenmerken en waarden definieert de Verordening Ruimte de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Het gaat daarbij om de bij het gebied behorende natuurdoelen en –kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde.

Bij toetsing van de ingreep aan de EHS zijn de 'Spelregels EHS', een gezamenlijke uitwerking van Rijk en provincies, van toepassing. Hierin wordt onder meer de eis gesteld dat voor ingrepen binnen de EHS aangetoond moet worden dat, bij aantasting van wezenlijke kenmerken of waarden, er geen reële locatiealternatieven zijn én er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang.

Wanneer een ontwikkeling gepaard gaat met een ruimtelijke procedure is een onderzoek naar de mogelijke effecten op de EHS noodzakelijk. Wanneer er geen ruimtelijke procedure van toepassing is, maar wel mogelijke effecten op de EHS denkbaar zijn, is het raadzaam (en in sommige gevallen alsnog noodzakelijk) toch een toetsing aan de doelen van de EHS uit te voeren en in overleg te treden met het bevoegd gezag, de gemeente.

In onderstaand stroomschema zijn deze en aanvullende stappen en benodigde onderbouwingen weergegeven [Ministerie van LNV, Spelregels EHS, 2007].



Stroomschema EHS [LNV, Spelregels EHS, 2007]

- ¹ Het gaat hier om het effect van de ingreep zelf en niet om een netto of reeds gesaldeerd effect. Indien de ingreep plaats vindt in een Natura2000-gebied gelden aanvullende regels
- ² Een andere mogelijkheid in de EHS is herbegrenzing om ecologische redenen. Deze mogelijkheid is echter niet weergegeven in dit schema omdat er geen ruimtelijke ingreep aan ten grondslag ligt.

Mogelijke duurzaamheidsmaatregelen N 348 Raalte – Ommen

Maatregel	
Benadrukken open gebied tussen Achterveldseweg en Langsweg	
Toelichting	Vanaf de N348 heeft het landschap tussen de Achterveldseweg en de Langsweg in de huidige situatie al een open uitstraling met veel open landbouwgebieden. Deze uitstraling met lange zichtlijnen over het landschap kan versterkt worden om zo het gebied een nog opener uitstraling te geven en ook om extra rijbeleving te bieden voor de weggebruiker. Hierbij kan gedacht worden aan het verwijderen van bomen in de nabijheid van de N348 en aan aanvullende mogelijkheden voor laanbeplanting haaks op de N348. De oplossingen geven zo een duidelijke overgang van stad (Lemelerveld) naar platteland en naar bos (ten noorden van Langsweg).
Meerwaarde	De maatregel draagt positief bij aan de volgende doelstellingen uit de Omgevingsvisie: ✓ Het bijdragen aan ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit bij ontwikkelingen in landelijk gebied ✓ Het vormgeven van wegen met ruimtelijke en historische gebiedskenmerken ✓ Het behouden van essentiële gebiedskenmerken Daarnaast draagt de maatregel indirect ook bij aan de volgende doelstellingen: ○ Het aantal verkeersongevallen wordt teruggedrongen
Conclusie	Het toepassen van een open gebied levert een meerwaarde op alle aspecten van duurzaamheid. Zowel vanuit maatschappelijke als landschappelijke hoek draagt het bij aan de huidige, maar zeker ook toekomstige beleving van het zeer waardevolle natuurgebied. Beide doelstellingen die vanuit provincie hoog in waarde worden geacht.
Maatregel	
Lege ruimtes bij aansluitingen gebruiken voor wateropvang	
Toelichting	Over het hele tracé worden diverse aansluitingen op de N348 creëren. In deze aansluitingen ontstaan in veel gevallen ongebruikte lege ruimtes tussen de wegen door bijvoorbeeld hoogteverschil, ligging en type aansluiting. Deze lege ruimtes zijn vaak niet groot van omvang maar worden aan alle zijden ingesloten door verhardingen, watergangen of ander natuurlijke barrières. Deze gebieden worden zodoende vaak met gras beplant terwijl deze bij uitstek geschikt zijn voor het creëren van aanvullende wateropvang/waterbuffers in de vorm van wadi's. Het gebruik van wadi's zou specifiek een oplossing kunnen zijn bij aansluitingen waar aanvullende waterberging en/of waterinfiltratie gewenst is. Als aanvulling hierop kan nog gekeken worden naar de mogelijkheid een link te leggen met afkoppeling van huizen.
Meerwaarde	De maatregel draagt positief bij aan de volgende doelstellingen uit de Omgevingsvisie: ✓ Het bevorderen van ecologische en chemische kwaliteit van de watersystemen ✓ Het versterken van ruimtelijke kwaliteit van water bij ontwikkeling Daarnaast draagt de maatregel indirect ook bij aan de volgende doelstellingen: ○ De risico's door wateroverlast t.a.v. regionale bereikbaarheid en regionale economie worden beperkt ○ Het zorgdragen voor adaptatie (aanpassingsvermogen); kwaliteit van de infrastructuur i.r.t. ondergrond en waterhuishouding (veranderende grondwaterstand, bodemdaling, erosie na hevige regenbuien, neerslagtoename) ○ Het zorgdragen voor Adaptatie (aanpassingsvermogen); gebied i.r.t. waterveiligheid, waterberging, veiligheid
Conclusie	Het opvullen van de ongebruikte lege ruimtes tussen wegen bij aansluitingen met wadi's heeft een duidelijke geconcentreerde meerwaarde voor de natuur en de watersystemen. De ruimtes zijn al in bezit, maar worden nu op betere manier benut wat zowel qua uitstraling (groen, duurzaam) als qua onderhoud significante voordelen opleveren. De effecten per wadi zijn niet groot (kleine omvang van lege ruimtes), maar met een groot aantal wadi's kan toch een groot positief effect bereikt worden.
Maatregel	
Scheiden van fietsers en gemotoriseerd verkeer in de tunnels	

Toelichting	In het huidige ontwerp van tunnels is er een profiel gekozen waar alle weggebruikers (fietsers, auto's, landbouwvoertuigen etc.) gezamenlijk gebruik van maken. Hierdoor zijn de hellingbanen relatief lang, mede omdat eisen voor hellingen voor fietsers uitgaan van een flauw talud. Als variant hierop kan gekozen worden voor een profiel waarbij fietsers gescheiden worden van het gemotoriseerde verkeer. Deze scheiding vindt plaats door de fietsers qua profiel maar ook qua hoogteligging te scheiden. De fietsers passeren de tunnel op een diepte van rond de 2 meter, terwijl het gemotoriseerde verkeer hier 4 meter voor nodig heeft. Daarentegen kunnen de hellingen voor het gemotoriseerde verkeer (ten opzichte van fietsers) veel korter worden gemaakt, waarmee het ruimteprofiel van de tunnel sterk verminderd.
Meerwaarde	De maatregel draagt zeer positief bij aan de volgende doelstellingen: ✓ Het verbeteren van de toeristisch-recreatieve infrastructuur ✓ Het bevorderen van een samenhangend routenetwerk van hoofdfietsroutes ✓ Het zorgdragen voor sociale veiligheid en ruimtelijke kwaliteit bij aanpassing fietsroutes ✓ Rekening houden met mitigatie (minder CO2 uitstoot) i.r.t. duurzaam materiaalgebruik, duurzame energie, CO2-reductie in de uitvoering Daarnaast draag de maatregel indirect ook bij aan de volgende doelstellingen: ○ Het aantal verkeersongevallen wordt teruggedrongen ○ Het aantal onveilige oversteekplaatsen wordt gereduceerd ○ Het bevorderen van lokale bereikbaarheid en het verminderen van de barrièrewerking van regionale bedrijven en lokale landbouwpercelen Negatieve bijdrage ook hier melden
Conclusie	De bereikbaarheid voor fietsers is een belangrijk voordeel bij het toepassen van deze maatregel. Daarbij komt dat ook het ruimtegebruik, de verkeersveiligheid en de rijbeleving een positieve bijdrage leveren bij het toepassen van de maatregel. Daar staat tegenover dat het scheiden van functies een negatieve invloed heeft op toekomstbestendigheid, maar ook op onderhoudsaspecten en materiaalgebruik.
Maatregel	Profiel van vrije ruimte N348 beperken (t.p.v. tunnel)
Toelichting	Over het hele traject van de N348 is gekozen voor een veilig en toekomstbestendig profiel, namelijk een profiel met aan beide zijden een obstakelvrije zone van 8 meter. Dit profiel is ook gebruikt om de ongelijkvloerse kruisingen te dimensioneren. Dat betekent dat naast de benodigde wegbreedte (voor 100km/h) van ongeveer 8 meter, ook de ongelijkvloerse kruisingen met aan beide zijden een vrije ruimte van 8 meter gepasseerd wordt. Dit zorgt voor een disproportioneel grote constructie, niet direct passend bij de functie van de weg. Daarbij komt dat door deze brede overspanning (ongeveer 24 meter) ook de constructie voor het kruisende verkeer een veel groter ruimtebeslag inneemt. Voorstel is om ter plekke van de ongelijkvloerse kruisingen te kiezen voor een beperkter profiel voor de N348 van ongeveer 14 meter. Een extreme variant kan zijn het verder beperken van het ruimteprofiel tot de strikt noodzakelijke 8 meter (wegbreedte).
Meerwaarde	De maatregel draagt zeer positief bij aan de volgende doelstellingen: ✓ Rekening houden met mitigatie (minder CO2 uitstoot) i.r.t. duurzaam materiaalgebruik, duurzame energie, CO2-reductie in de uitvoering Daarnaast draag de maatregel indirect ook bij aan de volgende doelstellingen: ○ Het bijdragen aan ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit bij ontwikkelingen in landelijk gebied ○ Het verminderen van de energieconsumptie ○ Het toepassen van 20% secundaire en vernieuwbare grondstoffen in eigen werken De maatregel heeft negatieve invloed op de volgende doelstellingen: ✗ Het aantal verkeersongevallen wordt teruggedrongen
Conclusie	De voordelen van een beperkter ruimteprofiel dragen significant bij aan de reductiedoelstellingen van de provincie op het gebied van CO2-emissie en materiaalgebruik in de uitvoering (planet aspecten). De reductie van ruimteprofiel zal de toekomstbestendigheid en veiligheid negatief beïnvloeden, maar de effecten hiervan zijn beperkt, mits gekozen wordt voor een profiel waarbij uitbreiding tot 2x2 rijstroken mogelijk blijft. Een aanvullend voordeel is de reductie in ruimtebeslag van de ongelijkvloerse kruisingen. Elke meter besparing aan ruimte telt daarmee dubbel

mee, zowel in de constructieafmetingen als in benodigde grondaankopen.

Maatregel Viaduct Deventerweg i.p.v. tunnel	
Toelichting	De N348 krijgt een divers aantal aansluitingen over het tracé. In het ontwerp zijn deze vormgegeven als onderdoorgangen (tunnels) met op- en afritten naar de N348, onder andere vanuit landschappelijk overwegingen. Eén van deze tunnels met op- en afritten is gedimensioneerd in de bossen tussen de Oude Hammerweg en de Achterveldseweg. Voor deze specifieke aansluitingen is de plaatsing van een viaduct een goed alternatief. Mede omdat het viaduct in het bos geplaatst wordt zorgt dit vanuit landschappelijk oogpunt niet voor zichtoverlast (verborgen). Daarbij komt dat een viaduct een kleiner ruimtebeslag inneemt als deze bijvoorbeeld gecombineerd wordt met het verhogen van de parallelweg langs de N348. Tevens kan het viaduct aansluiten op bestaande voorzieningen zowel voor fietsers (doorgaande recreatieve route) en op de noodzakelijke ontsluiting van Gasunie. Een variant hierop is het viaduct te combineren met een ecoduct (waar al over gesproken is in de voorfasen), dit is kostentechnisch een interessante optie.
Meerwaarde	De maatregel draagt zeer positief bij aan de volgende doelstellingen: ✓ Het verbeteren van de toeristisch-recreatieve infrastructuur ✓ Het vormgeven van wegen met ruimtelijke en historische gebiedskenmerken ✓ Het zorgdragen voor sociale veiligheid en ruimtelijke kwaliteit bij aanpassing fietsroutes ✓ Het zorgdragen voor het waterpeil bij ruimtelijk ontwikkeling (geen permanente gevolgen) ✓ Rekening houden met mitigatie (minder CO2 uitstoot) i.r.t. duurzaam materiaalgebruik, duurzame energie, CO2-reductie in de uitvoering ✓ Het behouden van aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden Daarnaast draag de maatregel indirect ook bij aan de volgende doelstellingen: ○ Het behouden van cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteit van landgoederen De maatregel heeft negatieve invloed op de volgende doelstellingen: ✗ Het bijdragen aan ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit bij ontwikkelingen in landelijk gebied ✗ Het behouden van essentiële gebiedskenmerken ✗ Het versterken van de ruimtelijke kwaliteit/ identiteit (verscheidenheid en contrast) van gebieden
Conclusie	Het kiezen voor een viaduct draagt positief bij aan de doelstellingen van het project op het gebied van bereikbaarheid (voornamelijk voor fietsers), zonder dat het afbreuk doet aan de gebiedskenmerken. Overige ongelijkvloerse kruisingen langs het traject zijn namelijk allemaal gelegen in open gebied, terwijl deze kruising in bebost gebied ligt, zodat de brug niet in het zicht ligt. Daarbij komt dat het viaduct een positief effect heeft op aspecten als materiaalgebruik, CO2-emissie en bodemwaarden en waterkwaliteit. Wel dient rekening gehouden te worden met inpassing van een brug in het gehele tracé van de N348 met overwegend tunnels.
Maatregel Wegprofiel aan 1 zijde verbreden i.p.v. aan 2 zijden	
Toelichting	De provinciale N348 wordt opgewaardeerd van een 80 km/h weg naar een 100km/h weg met een duidelijkere doorstroom functie. Deze functiewijziging heeft niet alleen gevolgen voor de inrichting van de weg, maar zorgt er ook voor dat de breedte van de bestaande weg niet meer voldoende is om te voldoen aan veiligheidswensen en eisen. Vandaar dat gekozen wordt voor het verbreden van de bestaande weg, aan beide zijden. Voorstel is om niet aan beide zijden een kleine verbreding te doen, maar om een enkel verbeding te doen aan één zijde van de bestaande weg. Deze enkelzijdige verbreding hoeft daarmee niet standaard te zijn voor alle weggedeelten, maar zou een goede optie kunnen zijn op locaties langs het tracé van de N348 waar aan één zijde obstakels zijn gelegen.
Meerwaarde	De maatregel draagt indirect bij aan de volgende doelstellingen: ○ Rekening houden met mitigatie (minder CO2 uitstoot) i.r.t. duurzaam materiaalgebruik, duurzame energie, CO2-reductie in de uitvoering ○ Het toepassen van 20% secundaire en vernieuwbare grondstoffen in eigen

	werken
Conclusie	Het toepassen van een wegprofielverbod aan één zijde van de weg biedt geen grote voordelen of nadelen voor de doelstellingen van de provincie, maar biedt wel de mogelijkheid om bewust duurzame keuzes te maken. Het aan één zijde verbreden van de weg is vanuit oogpunt van landschappelijk inpassing mogelijk niet gewenst, maar kan wel goed aansluiten bij doelstelling om zoveel mogelijk ruimtelijke objecten (zoals bomenrijen, woningen, beken etc) te ontzien. Daarbij komt dat aan één zijde verbreden van de weg ook qua afwatering (verschuiven dakprofiel) geen duidelijke problemen oplevert. Wel moet bewust gekozen worden waar eenzijdige en waar tweewijzige verbreding van de weg wordt toegepast; teveel wisselingen zijn ongewenst en levert een slordig beeld op voor de weggebruiker. Logisch hierbij zou zijn om tussen objecten op het tracé van de N348 (tunnel, kruising) een keuze te maken voor een soort verbreding, zodat verschuiving van verbreding in deze objecten opgevangen worden.

Maatregel	Landschap markeren met bomenrijen haaks op rijrichting
Toelichting	Zie ruimtelijke kwaliteit
Meerwaarde	De maatregel draagt positief bij aan de volgende doelstellingen: ✓ Het behouden van cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteit van landgoederen ✓ Het vormgeven van wegen met ruimtelijke en historische gebiedskenmerken ✓ Het behouden van essentiële gebiedskenmerken ✓ Het versterken van de ruimtelijke kwaliteit/ identiteit (verscheidenheid en contrast) van gebieden Daarnaast draag de maatregel indirect ook bij aan de volgende doelstellingen: ○ Het bijdragen aan ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit bij ontwikkelingen in landelijk gebied ○ Het behouden van aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden De maatregel heeft negatieve invloed op de volgende doelstellingen: ✗ Het aantal verkeersongevallen wordt teruggedrongen
Conclusie	Zie ruimtelijke kwaliteit

Maatregel	Inhaalmogelijkheid langzaam verkeer creëren
Toelichting	De nieuwe N348 wordt opgewaardeerd tot 100km/h stroomweg, met daarbij het doel om doorstroming en bereikbaarheid positief te beïnvloeden. Maar de weg zal naast personenvervoer ook veelvuldig voor goederenvervoer gebruikt worden. De doorstroming op de weg verslechtert door het ontbreken van inhaalmogelijkheden van langzamer verkeer dan toegestaan. Langzaam verkeer zorgt daarmee voor vertraging van ander verkeer, maar veroorzaakt indirect ook extra sluisverkeer. Een oplossing hiervoor is het aanleggen van een aantal inhaalmogelijkheden voor langzaam verkeer. De inhaalmogelijkheden worden bij voorkeur aangelegd direct na een kruising (locatie waar verkeer sowieso langzaam rijdt). Het langzaam optrekken van goederenvervoer is een ideale mogelijkheid voor auto's om te passeren.
Meerwaarde	De maatregel draagt positief bij aan de volgende doelstellingen: ✓ Het aantal onveilige oversteekplaatsen wordt gereduceerd ✓ De totaalreistijd voor zowel personen- en goederentransport neemt af ✓ De gemiddelde trajectnelheid van verkeer bedraagt in de spits minimaal 50km/h Daarnaast draag de maatregel indirect ook bij aan de volgende doelstellingen: ○ Het aantal verkeersongevallen wordt teruggedrongen ○ Het verminderen van de energieconsumptie
Conclusie	De meerwaarde van inhaalmogelijkheden voor langzaam verkeer is voornamelijk geconcentreerd rondom de verbetering in bereikbaarheid en veiligheid (beperken inhaalpogingen op langzaam verkeer). Daarbij komt dat de problemen rondom bereikbaarheid indirect leiden tot een toename in sluisverkeer, geluidsoverlast, en uitstoot van schadelijke gassen. Het aanleggen van inhaalmogelijkheden kan hier ook positieve invloed op uitoefenen.

Maatregel	Kleine lokale aanpassingen o.b.v aanwezig landschap
------------------	---

Toelichting	Zie ruimtelijke kwaliteit
Meerwaarde	De maatregel draagt positief bij aan de volgende doelstellingen: ✓ Het bijdragen aan ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit bij ontwikkelingen in landelijk gebied ✓ Het behouden van cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteit van landgoederen ✓ Het behouden van essentiële gebiedskenmerken ✓ Het versterken van de ruimtelijke kwaliteit/ identiteit (verscheidenheid en contrast) van gebieden Daarnaast draag de maatregel indirect ook bij aan de volgende doelstellingen: ○ Het betrekken van aanwezige aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden bij planontwikkeling ○ Het vergroten van de biodiversiteit en leefgebied van Flora en Fauna
Conclusie	Zie ruimtelijke kwaliteit

Maatregel	Fietsroutes gebundeld N348 passeren
Toelichting	In het noordelijke deel van het tracé van de N348, tussen Lemelerveld en Ommen, liggen een grote hoeveelheid veelgebruiker toeristische fietsroutes. Deze fietsroutes zijn belangrijk voor de omgeving (omzet recreatiesector) en vormen een belangrijk onderdeel van de recreatieve bewegingen in de regio. De fietsers kunnen nu op veel plaatsen gelijkvloers de N348 passeren, maar in de toekomst zal dat via de ongelijkvloerse kruisingen (gemengd met gemotoriseerd verkeer) plaatsvinden. Voorstel is om de fietsroutes aan beide zijden van de N348 te bundelen om deze vervolgens gebundeld de N348 te laten passeren in een aparte ongelijkvloerse recreatieve tunnel/viaduct speciaal ingericht voor fietsverkeer. De bundeling zou inhouden dat aanvullende voorzieningen getroffen worden (aanvullende fietspaden, bebording etc.) om fietsers alert te maken op een recreatieve kruisingsvoorziening.
Meerwaarde	De maatregel draagt positief bij aan de volgende doelstellingen: ✓ Het aantal verkeersongevallen wordt teruggedrongen ✓ Het aantal onveilige oversteekplaatsen wordt gereduceerd ✓ Het verbeteren van de toeristisch-recreatieve infrastructuur ✓ Het bevorderen van een samenhangend routenetwerk van hoofd fietsroutes ✓ Het zorgdragen voor sociale veiligheid en ruimtelijke kwaliteit bij aanpassing fietsroutes Daarnaast draag de maatregel indirect ook bij aan de volgende doelstellingen: ○ Het verminderen van de energieconsumptie Nadelen noemen
Conclusie	Het gebundeld passeren van fietsroutes over de N348 biedt een groot voordeel voor zowel de bereikbaarheid als veiligheid voor de fietsers in de gehele regio, beide doelstellingen zijn belangrijk voor de provincie bij dit project. Tevens zorgt het bundelen van fietsroutes voor een samenhangend beeld; het gaat erom de fietsers bewust te maken van de route welke het veiligst, maar ook het meest interessant is om te volgen. Vandaar dat de keuze voor de locatie waar de fietsers de N348 passeren ook een duidelijke belevingswaarde moet hebben, anders zullen de fietsers niet omrijden voor deze voorziening maar de kortste weg nemen. Nadeel van een aanvullende passage zijn duidelijk in het creëren van een extra constructie, wat nadelige invloeden heeft op kosten, materiaalgebruik en CO2-emissie.

Maatregel	Zicht op dorp en industrie op bepaalde locaties
Toelichting	Zie ruimtelijke kwaliteit
Meerwaarde	De maatregel draagt positief bij aan de volgende doelstellingen: ✓ Daarnaast draag de maatregel indirect ook bij aan de volgende doelstellingen: ○ Het bijdragen aan ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit bij ontwikkelingen in landelijk gebied ○ Het verbeteren van de toeristisch-recreatieve infrastructuur ○ Het versterken van de ruimtelijke kwaliteit/ identiteit (verscheidenheid en contrast) van gebieden ○ Het behouden van aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden

De maatregel heeft negatieve invloed op de volgende doelstellingen:

- ✱ Voldoende woningen voor iedereen in de juiste kwaliteit en in een aantrekkelijk woonmilieu

Conclusie	Zie ruimtelijke kwaliteit
------------------	---------------------------

Ruimtelijke Visie N348

d.d. 18 februari 2013

steller: Tijs van Loon/Jan Roozenbeek



I. Inleiding

De opwaardering van de N348 heeft een opgave voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit. De Omgevingsvisie Overijssel stelt: 'De Provincie Overijssel realiseert ruimtelijke kwaliteit door naast bescherming vooral in te zetten op het verbinden van bestaande gebiedskwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen, waarbij bestaande kwaliteiten worden beschermd en versterkt en nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd'

Om het begrip Ruimtelijke Kwaliteit voor het project N348 te concretiseren is een ruimtelijke visie opgesteld. De ruimtelijke visie is een sturend document voor de ontwerp- en uitvoeringsfase. Het biedt handvatten voor ruimtelijke kwaliteit, waarop in het vervolg van het project telkens wordt teruggegrepen. De ruimtelijke visie benoemt de kwaliteitsambities zoals verwoord in de Omgevingsvisie Overijssel (catalogus gebiedskenmerken) en vertaalt deze naar ontwerp-opgaven en -principes voor de weg en haar omgeving.

De ruimtelijke visie is nadrukkelijk geen ontwerp. Het uitwerken en optimaliseren van het Plan in Hoofdlijnen tot uiteindelijk een uitvoeringsgereed ontwerp vindt plaats in een volgende fase, waarbij er sprake dient te zijn van een integraal ontwerpproces met diverse disciplines en betrokkenen uit het gebied.

II. Gebiedskenmerken en kwaliteitsambities

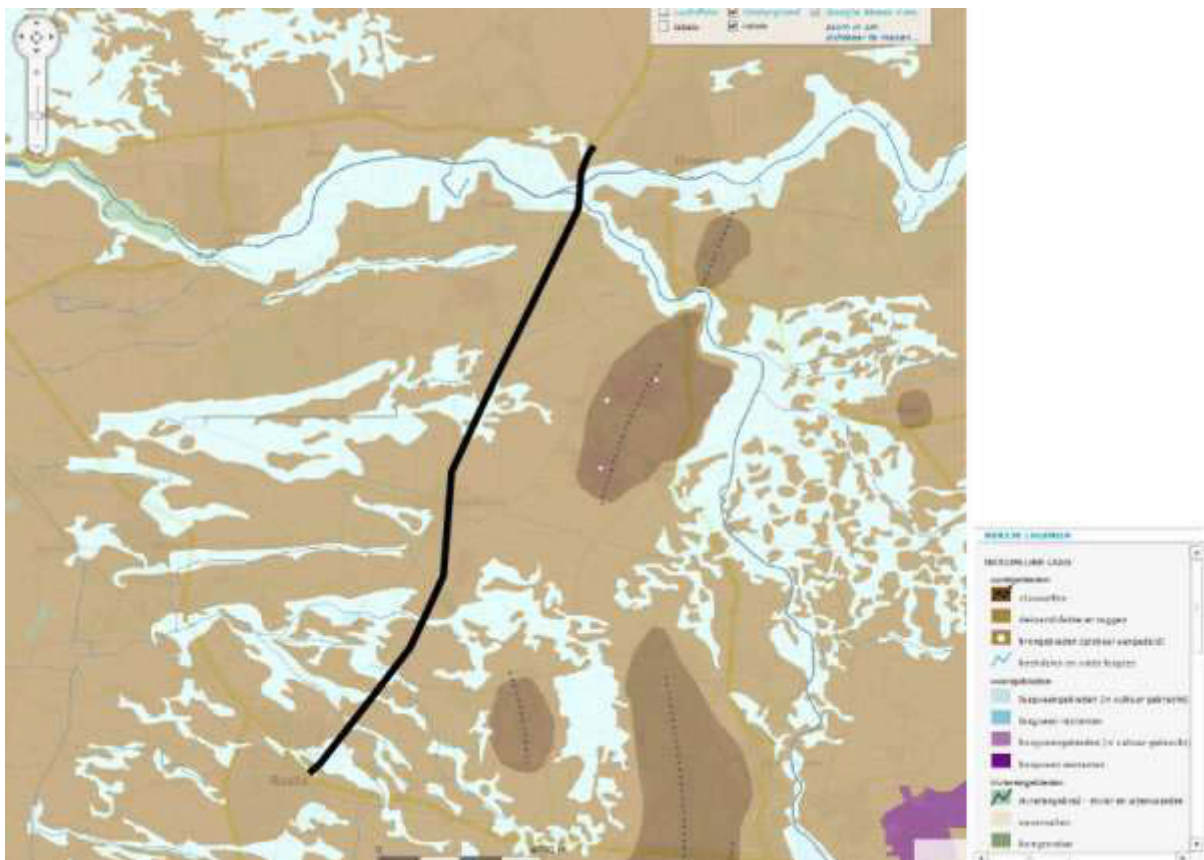
In de Catalogus Gebiedskenmerken (onderdeel van de Omgevingsvisie Overijssel) zijn op het niveau van de provincie Overijssel de gebiedskenmerken en kwaliteitsambities beschreven. Daarbij is onderscheid gemaakt in een viertal lagen:

- De natuurlijke laag
- De laag van het agrarisch cultuurlandschap
- De stedelijke laag
- De lust- en leisure laag.

Aan de hand van deze vier lagen wordt in dit hoofdstuk de bestaande situatie in beeld gebracht en nader ingegaan op de kwaliteitsambities.

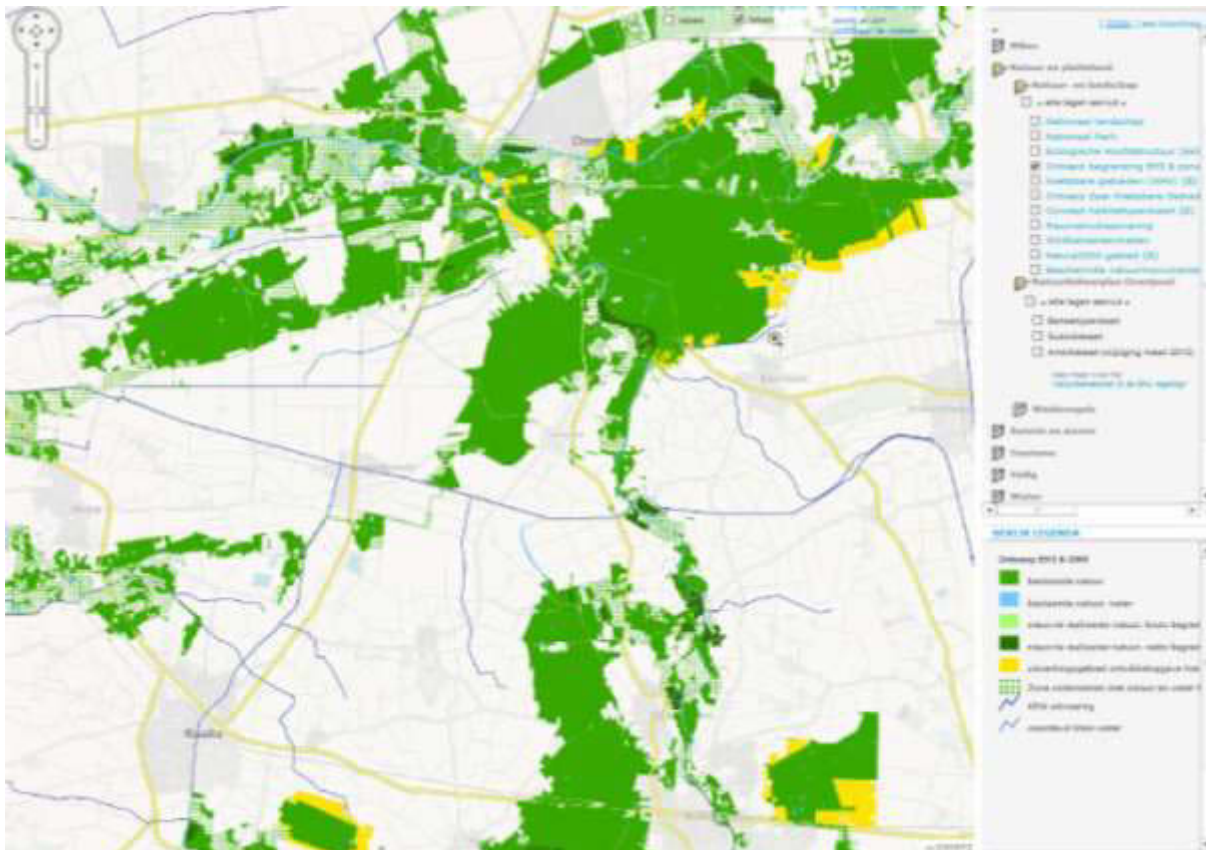
Onder het kopje *Kenmerken* zijn de gebiedskenmerken zoals beschreven in de catalogus verder verfijnd en aangevuld. Onder het kopje *Ambitie* zijn de kwaliteitsambities (zoals benoemd in de Catalogus Gebiedskenmerken) die de koers bepalen voor het realiseren van ruimtelijke kwaliteit op het provinciale schaalniveau uitgewerkt naar uitgangspunten voor de N34.

1. Natuurlijke Laag



Kenmerk

Nevenstaande kaart laat de natuurlijke laag zien zoals opgenomen in de Catalogus Gebiedskenmerken. Het natuurlijke landschap wordt gevormd door dekzandvlakten en ruggen en beekdalén. Ten zuiden van Lemelerveld wisselen ruggen en laagtes elkaar veelvuldig af, op veel plaatsen is een sterk microreliëf aanwezig. Ten noorden van Lemelerveld wordt de dekzandvlakte slechts incidenteel doorsneden door laagtes. Ten oosten van de N348 liggen op enkele kilometers afstand de stuwwalcomplexen van de Lemelerberg en de Luttenberg. Deze stuwwallen zijn zo'n 25 tot 60 meter hoger dan de omgeving en zijn vanaf grote afstand zichtbaar. In het noorden kruist de N348 het Vechtdal, op de plaats waar de Regge en de Vecht samenvloeien.



Het 'Ontwerp Begrenzing EHS en zone ondernemen met natuur en water' laat zien dat er nabij de N348 weinig nieuwe natuur als onderdeel van de EHS wordt ontwikkeld. Wel zijn rondom het Gietmense Veld en ten zuiden van Lemelerveld gronden aangewezen als 'zone ondernemen met natuur en water buiten de EHS'. Door middel van private initiatieven wil de provincie hier haar ambities ten aanzien van natuur- en landschapskwaliteit realiseren.

Ambitie

Kwaliteitsambitie: Natuur als ruggengraat: de ontwikkeling van een robuust, aaneengesloten natuurlijke landschap.

O.a:

- Arealen van en samenhang tussen de natuurgebieden vergroten; continuïteit en uitwisseling tussen gebieden bevorderen
- Variatie in natuurlandschappen behouden en vergroten
- Vergroten herkenbaarheid natuurgebieden

Betekenis voor N348:

- Versterken beleefbaarheid natuurgebieden langs de Vecht. (Rivierdal, Gietmense veld)
- Ontwikkelen faunapassages

Kwaliteitsambitie: Een continue en beleefbaar watersysteem als dragende structuur van Overijssel

O.a:

- De natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en tussen droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar maken
- de beekdalen als functionele en ruimtelijke dragende structuren van het landschap betekenis te geven

Betekenis voor N348

- Beleefbaarheid van de Vecht en Regge als half-natuurlijke laaglandrivier door weggebruiker
- Beleefbaarheid van kruisende beeklopen door weggebruiker en omgeving

2. Laag van het agrarische cultuurlandschap



Kenmerk

Op basis van de natuurlijke onderlaag heeft de mens zich gevestigd in het gebied en het gebied geoccupeerd. De oudste bewoonde gebieden lagen op de hogere zandruggen langs de Vecht en op de hogere ruggen rondom Raalte. Hier vinden we eeuwen oude essen. Het gebied rondom Lemelerveld was eeuwen lang in gebruik als woeste grond en bestond uit uitgestrekte heidevelden. Vanaf de 19^e eeuw is dit gebied grootschalig ontgonnen.

Op nevenstaande kaart is de laag van het agrarisch cultuurlandschap weergegeven zoals opgenomen in de Catalogus Gebiedskenmerken.

Essen- en oude hoevenlandschap

Ten noorden van Raalte vinden we het essen- en oude hoevenlandschap. Het fijnmazige patroon van ruggen en laagten uit de natuurlijke ondergrond vinden we nog duidelijk terug op de kaart van 1900. Open escomplexen op de ruggen worden afgewisseld door fijnverkavelde en meer besloten beekdalen. De wegen volgen de hoger gelegen terrein delen en hebben een slingerend verloop. Anno 2010 is door schaalvergroting het schaalverschil tussen de hogere ruggen en de natte beekdalen grotendeels verdwenen. Beeklopen en wegen zijn rechtgetrokken. De diversiteit van het landschap is sterk afgenomen. Het landschap is minder leesbaar geworden.

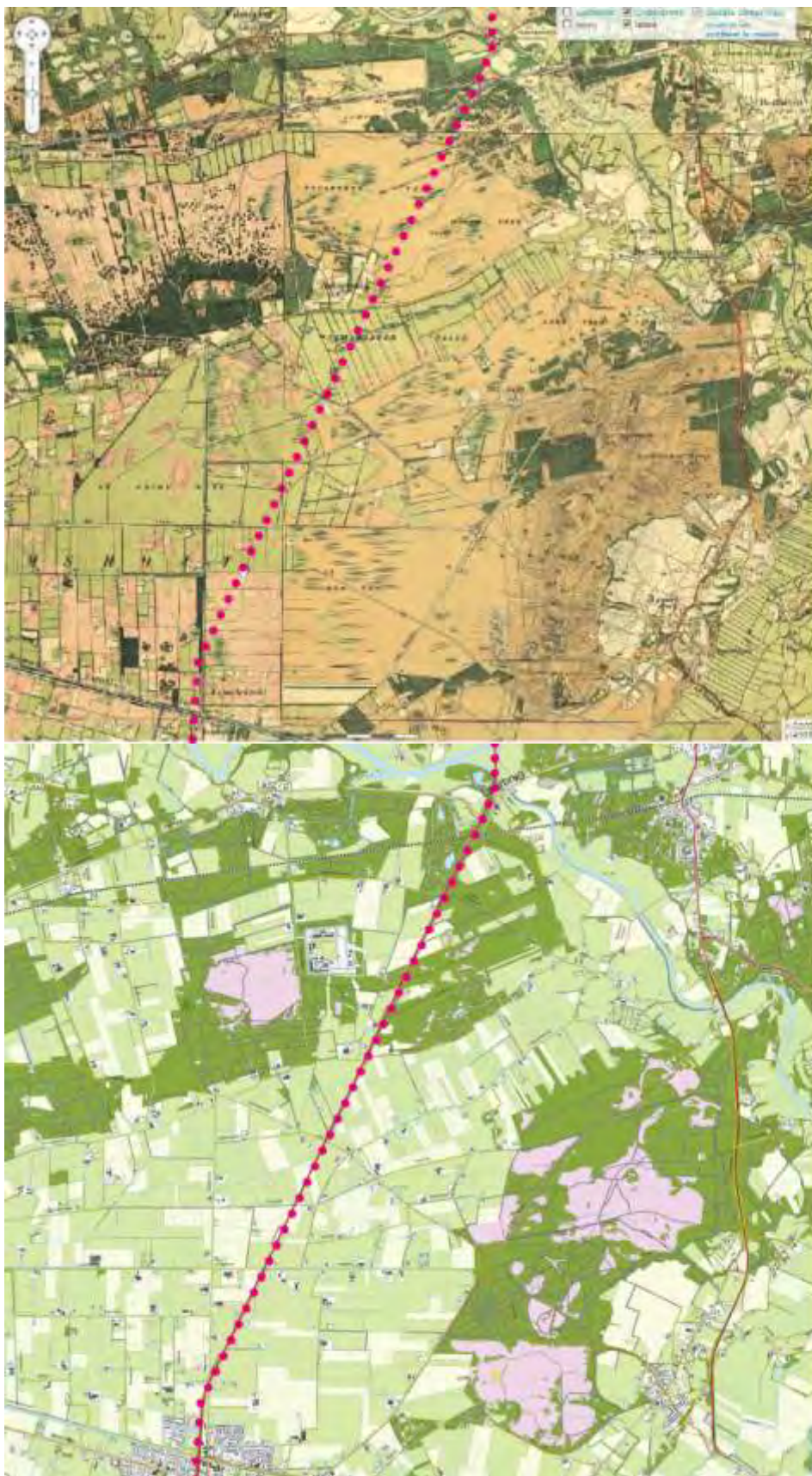
Maten- en Flierenlandschap

Dit zijn de laaggelegen, van oorsprong natte landschappen in de natuurlijke laagten. De flieren werden in het verleden gebruikt als weide- en hooiland. Het meest herkenbaar zijn de flieren langs de Vecht. Het Damsholsterflier ten noorden van Lemelerveld is in dezelfde periode en op min of meer gelijke wijze ontgonnen als het aansluitende jonge heideontginningen landschap, waardoor er van oudsher weinig onderscheid is met het omliggende landschap. Het flierenlandschap langs de Wooldvloedgraven ten zuiden van Lemelerveld heeft door schaalvergroting veel van haar karakteristieken verloren en is niet meer als beekdal herkenbaar.

Landschap van de jonge heideontginningen

Het landschap van de jonge heideontginningen bestaat uit twee delen. Het noordelijke deel direct ten zuiden van de Vecht kent een bosrijk karakter. De voormalige woeste gronden waren hier te droog en te voedselarm om te ontginnen tot landbouwgrond, waardoor hier uitgestrekte bossen zijn aangeplant. Het bosgebied kent een besloten karakter met daarbinnen enkele open, agrarische, ruimten. Het bosgebied vormt een sterk contrast met het open karakter van het rivierdal van de Vecht.

Het gedeelte ten noorden van Lemelerveld is ontgonnen tot landbouwgebied. Het wordt gekenmerkt door een sterk open karakter. In het gebied zijn verschillende vergezichten, ondermeer op de Lemelerberg. Het gebied bestaat uit een grid van wegen welke worden begeleid door beplanting.



Kaartvergelijking 1900-2010



1900



2010

Kaartvergelijking 1900-2010

Ambitie

Kwaliteitsambitie: Voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen.

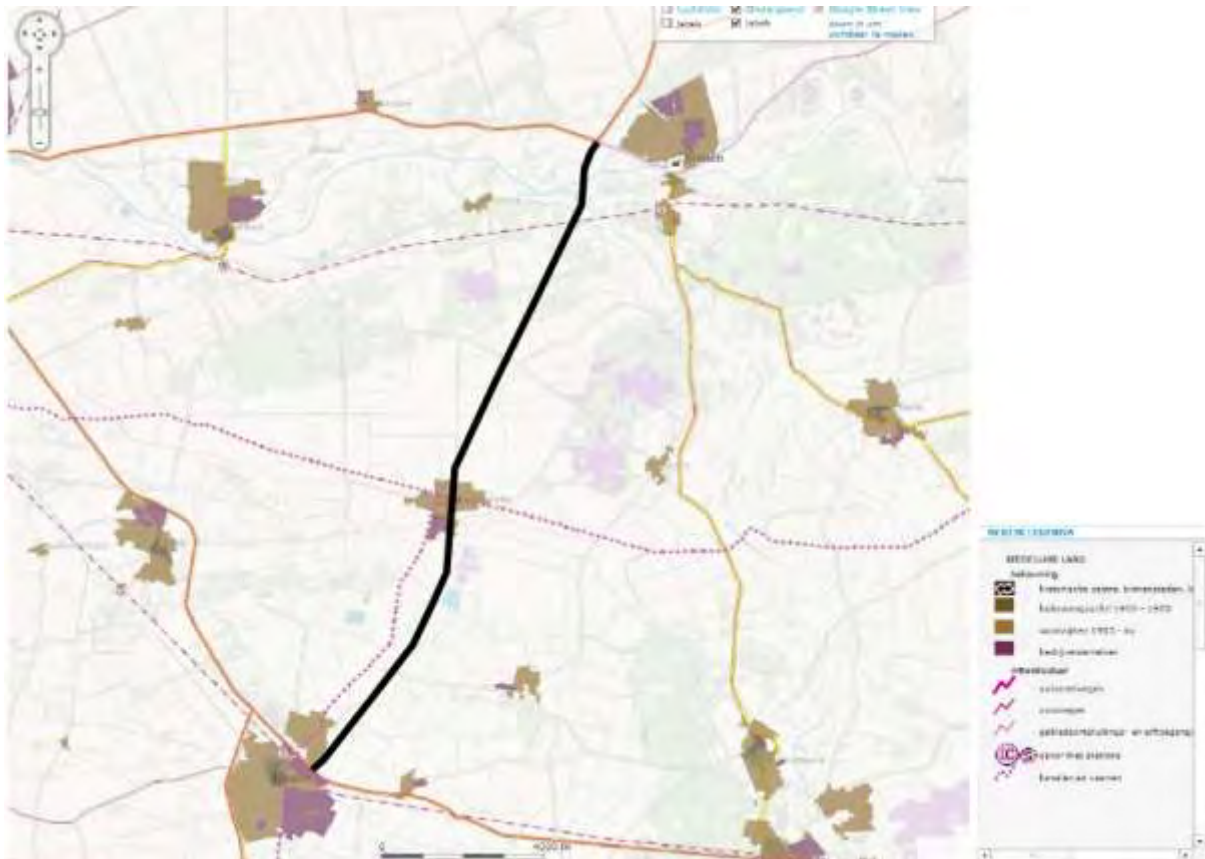
O.a.

Versterken van de eigenheid en onderscheidend karakter van de verschillende cultuurlandschappen

Betekenis voor N348:

- Essen en Oude Hoevenlandschap: versterken van het contrast tussen de open es en het mozaïek van de flanken
- Maten en flierenlandschap: aanzetten van de randen, beleefbaar maken van het waterrijke karakter en het versterken van de continuïteit
- Jonge Heideontginningen: versterken landschappelijk raamwerk van lanen, bosstroken en waterlopen die de rechte lijnige ontginningsstructuren versterken

3. Stedelijke laag



Kenmerk

De menselijke occupatie heeft ook een stedelijke laag in het landschap achter gelaten. Hier worden vooral de bebouwingsconcentratie en infrastructuur naar voren gebracht.

Kern Lemelerveld

De kern Lemelerveld is een jonge nederzetting langs het Overijsselskanaal. Omstreeks 1900 bestond het dorp uit een handvol huizen nabij de suikerfabriek. In de loop van de 20^e eeuw zou het dorp geleidelijk uitgroeien tot haar huidige omvang. Kenmerkend voor het dorp is de opbouw in vier kwadranten van elkaar gescheiden door enerzijds het Overijssels Kanaal en anderzijds de N348. Het centrum van het dorp bevindt zich nabij de kruising van N348 en het kanaal. Aan de zuidzijde van het dorp ligt een bedrijventerrein.

N348

De huidige N 348 volgt het tracé van de voormalige spoorlijn tussen Deventer – Ommen. De spoorlijn werd in 1910 geopend door de Overijsselsche Lokaalspoorweg-Maatschappij Deventer - Ommen (OLDO). Op 15 mei 1935 werd de spoorlijn gesloten wegens onvoldoende belangstelling en kort daarna opgebroken. De lijn kende verschillende haltes onder meer bij Posthoorn, Crisman en Linderte. In Lemelerveld was een station met aansluitingen op de suikerfabriek. De Stations, haltes en bijhorende bebouwing zijn in de loop der tijd afgebroken.

De N 348 wordt op veel plaatsen begeleid met laanbeplanting. Deels is deze direct langs de weg geplaatst en deels langs de parallelwegen. In Lemelerveld is de N348 aan weerszijde voorzien van een dichte singel van beplanting.

Overijssels kanaal

Rond 1850 werd de Overijsselsche Kanalisatie Maatschappij (O.K.M.) opgericht. De maatschappij kreeg de concessie, het recht, om een aantal kanalen te graven in de provincie Overijssel. Het eerste kanaal, gegraven in 1855 is het Overijssels Kanaal van Zwolle via Lemelerveld en Vroomshoop naar Almelo. Het zijkanaal Lemelerveld-Raalte-Deventer werd in september 1858 geopend. Sinds 1964 is het kanaal voor scheepvaart gesloten.



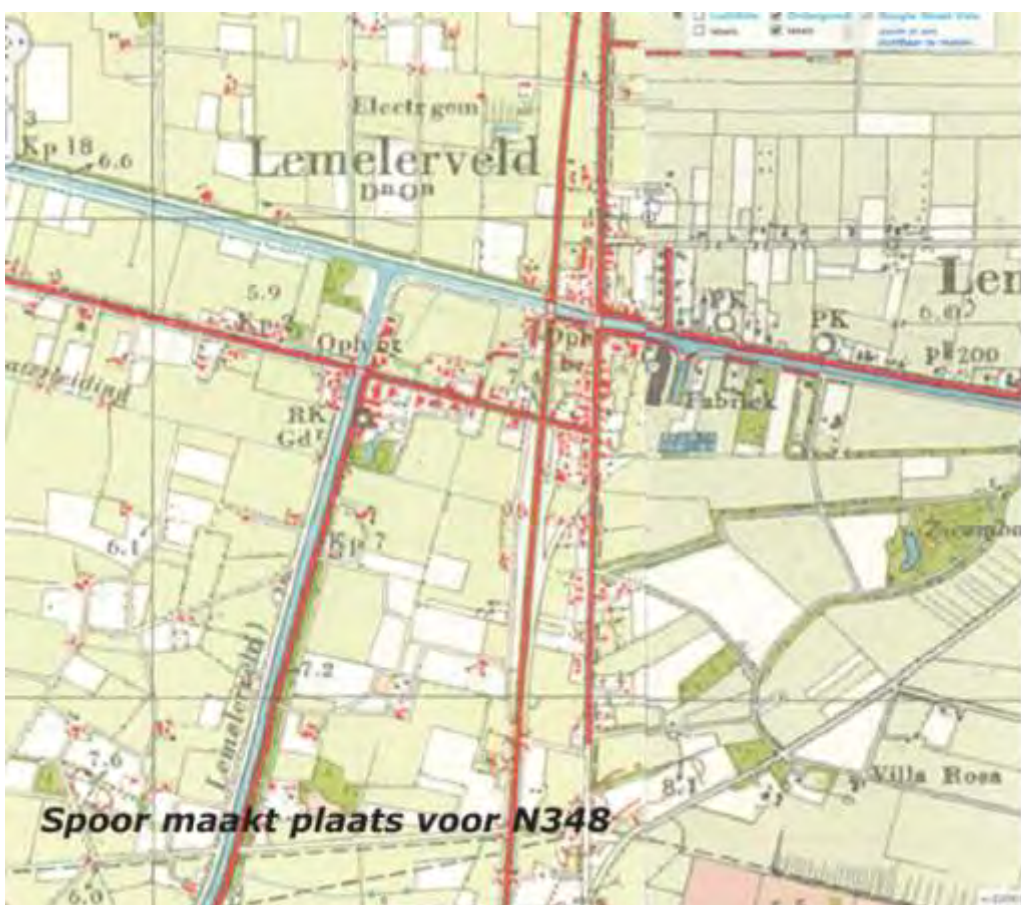
1900

Lemelerveld: ontstaan rondom de suikerfabriek aan het kanaal





1930



1950

Ambitie

Kwaliteitsambitie: Brede waaier aan woon- werk en mixmilieus: elk buurtschap, dorp en stad zijn eigen kleur.

O.a:

Versterken en beleefbaarmaken van de eigen dragende kwaliteiten en structuren van het dorp Lemelerveld

Betekenis voor N348

- Versterken herkenbaarheid van Lemelerveld als jonge nederzetting aan het kanaal.
- Beleving van Lemelerveld als gevarieerde, eigentijdse en aantrekkelijke vestigingsplaats

Kwaliteitsambitie: het contrast tussen dynamische en luwe gebieden versterken door het infrastructuurnetwerk

O.a:

Versterken onderscheid in beleving tussen rust en drukte, donkerte en licht

4. Lust- en leisure laag



Kenmerk

Deze laag is het domein van de belevenis, betekenis en identiteit, anders gezegd voegt deze laag het welbehagen, het plezier en trots van de streek toe.

Landgoederen/buitenplaatsen

In het noorden voert de N348 door en langs de landgoederen Vilsteren en Giethmen. De centra van deze landgoederen (landhuis en omgeving) liggen op grote afstand van de weg. Daar waar de N348 de landgoederen doorsnijdt is geen sprake van een herkenbaar landgoed karakter.

Verblijfsrecreatie

In de bosgebieden ten zuiden van de Vecht bevinden zich diverse grootschalige kampeer- en bungalowparken. Rondom Lemmelerveld bevinden zich diverse (mini)kamperterreinen

Formeel recreatief routenetwerk

Op diverse plaatsen kruisen routes van het Fietsroutenetwerk Salland de N348: Achterveldsedijk, Damsholterweg, Oude twentseweg en Luttenbergerweg. De LF15 Boerenlandroute kruist de N348 ter hoogte van Oude Twentse weg.

Donkerte

Een belangrijke kwaliteit van het gebied is de duisternis. Het gebied rondom Lemmelerveld is een plek waar het 's-nachts nog echt donker is.

Bakens in de tijd

Bakens in de tijd zijn relictten van diverse aard uit verschillende perioden van de wordingsgeschiedenis van Overijssel. De essentie van bakens in de tijd is dat ze de verhalende laag toevoegen aan het landschap. Voorbeelden langs de N348 zijn het Overijsselskanaal en relictten van het industriële verleden in Lemmelerveld.



Ambitie

Kwaliteitsambitie: sterke ruimtelijke identiteiten als merken voor Overijssel

De N348 voert door de sterke merken 'Sallands landschap' en 'Het wilde hart van Overijssel'

Betekenis voor N348:

- Beleving kwaliteiten Vechtdal door de weggebruiker
- Beschermen, versterken van gebiedskenmerken Salland in ontwerp, uitvoering en beheer van N348

Kwaliteitsambitie: zichtbaar en beleefbaar, mooi landschap

O.a:

- samenhang vergroten en discontinuïteiten in landschappelijke structuren herstellen
- beleefbaarheid en toegankelijkheid van het landschap vergroten

Betekenis voor N348:

- Beleefbaarheid van landschappen (- ensembles) door weggebruiker: essen, beekdalen, stuwwallen, jonge heideontginningen.
- Inpassing en vormgeving van de N348 als doorgaande herkenbare structuur in het landschap
- Zorgvuldig omgaan met doorsnijding van langzaam verkeernetwerk (aantrekkelijke en veilige oplossingen voor langzaam verkeer)

III. Ontwerpopgave en ontwerpprincipes

In dit hoofdstuk zijn de provinciale kwaliteitsambities vertaald naar ontwerpopgaven- en principes voor de N348. De ontwerpopgaven geven aan wat er moet gebeuren. Met de ontwerpprincipes is aangegeven hoe dit gebeurt. De ontwerpopgaven- en principes vormen samen de ruimtelijke visie op de inpassing en vormgeving van de weg in haar omgeving.

In onderstaande tabel is aangegeven hoe de verschillende provinciale kwaliteitsambities doorklinken in de ontwerpopgaven voor de weg.

		kwaliteitsambities						
ontwerpopgaven		Elk buurtschap, dorp en stad zijn eigen kleur.	Voortbouwen aan kenmerkende structuren van agrarische cultuurlandschappen.	Natuur als ruggengraat.	Zichtbaar, beleefbaar en mooi landschap.	Contrast tussen dynamische en luwe gebieden versterken door het infrastructuurnetwerk.	Continu en beleefbaar watersysteem als dragende structuur in Overijssel.	Sterke merken van Overijssel
	De N348 als herkenbare doorgaande route: parkway over het spoortrace				●	●		
	Respecteren en versterken van de kernkwaliteiten van de doorkruiste landschappen:		●	●	●		●	●
	Beleving van Lemelerveld als 'jonge' industriële nederzetting aan het kanaal	●			●		●	

Ontwerpopgave 1

De N348 als een herkenbare doorgaande route: parkway over een voormalig spoortracé

De N348 wordt een stroomweg 100 km/h (70 km/h in Lemelerveld). Het wegprofiel wordt in verband met verkeersveiligheid ingericht volgens generieke regels en voorschriften (o.a. vaste wegbreedte en brede obstakelvrije bermen) Dit resulteert in een rustig en continu wegbeeld voor de weggebruiker. De N348 wordt net als veel andere autowegen in de provincie Overijssel ingepast volgens het parkway-concept. De doorkruiste landschappen krijgen een duidelijk gezicht maar de weg, door de onderscheidende karakteristieken van de landschappen in de nabijheid van de weg te versterken.

De N348 volgt het tracé van de voormalige spoorlijn. De weg ligt daardoor grotendeels autonoom in het landschap, dat wil zeggen dat ze als het ware los ligt van de oorspronkelijke ontginningsstructuren van het landschap. De weg zelf wordt ingetogen vormgegeven en biedt de weggebruiker optimaal de gelegenheid om de omgeving ervan te beleven en zich deel te voelen van die omgeving. De inpassing en vormgeving van aansluitingen, knooppunten en kunstwerken is maatwerk en moet aansluiten bij het karakter van de omgeving. Daarnaast kan verwezen worden naar de spoorgeschiedenis van het tracé. Dit biedt kansen om de N348 een eigen, onderscheidend karakter te geven. Deze verwijzing moet subtiel (d.w.z. niet te 'plat') geschieden. De wijze waarop moet in een vervolg nog nader worden uitgewerkt.

Ontwerpprincipes

Een onbeplante weg

Langs de N348 komt een obstakel vrije zone van 8 meter. Dit betekent dat opgaande beplanting langs de N348 zal verdwijnen, alleen beplanting langs de parallelwegen zal behouden blijven. Door het verwijderen van laanbeplanting gekoppeld aan de N348 ontstaat er een vrij zicht op het omliggende landschap en worden de omliggende karakteristieke beplantingstructuren beter herkenbaar en wordt de oorspronkelijke opbouw en leesbaarheid van het landschap versterkt.

Eenduidige inrichting en beheer van bermen

De wegbermen kennen langs de totale route eenzelfde systematiek van inrichting en beheer. Dit geldt niet voor overhoeken en taluds rondom knooppunten en aansluitingen, daar wordt aangesloten op het karakter van de omgeving.

Vormgeving aansluitingen en overhoeken

De inrichting en vormgeving van aansluitingen en overhoeken moet allereerst inspelen op het karakter (het verhaal) van de plek: verschillende locaties krijgen een verschillende invulling. Tegelijkertijd kan bij de inrichting van deze locaties op subtiële wijze worden verwezen naar het spoorverleden. Deze verwijzing zorgt voor een samenhangende verhaallijn in de totale route, en draagt bij aan een onderscheidende identiteit van de N348.

Vormgeving kunstwerken

De vormgeving van de kunstwerken (viaducten, tunnels) moet eveneens inspelen op het karakter (verhaal) van de plek. Verschillende locaties, krijgen verschillende kunstwerken. Tegelijkertijd dient er binnen de reeks kunstwerken een herkenbare samenhang te zijn: de kunstwerken zijn (verre)familie van elkaar. Een familie van kunstwerken draagt bij aan een rustig, continue en herkenbaar wegbeeld. Samenhang tussen de kunstwerken wordt gevonden in vorm en materialisatie, hierbij kan verwezen worden naar de spoorgeschiedenis van het tracé.

Eenheid in wegmeubilair

Verlichting, geleiderails en bebording zijn langs de totale route gelijk of sterk aan elkaar verwant. Verlichting en bebording worden langs de route zo terughoudend mogelijk toegepast.

Ontwerppopgave 2

Respecteren en versterken van de kernkwaliteiten van de doorkruiste landschappen

De N348 doorkruist tussen Raalte en Ommen verschillende landschappen. De ontwerppopgave is het behoud en versterken van de landschappelijke karakteristiek van de afzonderlijke landschapstypen, waarmee de diversiteit en leesbaarheid van het Sallandse landschap wordt vergroot. Door het versterken van 'de eigenheid' van de verschillende landschapstypen langs de N348, zal de weggebruiker de verscheidenheid van het Sallandse landschap nadrukkelijker ervaren. Langs de N348 ontstaat een reeks van verschillende landschapsbeelden als de parels aan een snoer. Hiermee wordt invulling gegeven aan het parkway concept. Daarnaast geeft het versterken van de landschappelijke karakteristiek 'tegengas' aan de impact van de N348 op het omliggende landschap. Het zorgt voor een landschappelijke inpassing van de weg gezien vanuit de omgeving.

Ontwerpprincipes

Essen en Oude Hoevenlandschap

- Versterken/behoud openheid en verdichten mozaïek op de flanken
- Ontwikkelen van beplanting langs lokale wegen.
- Inpassen van ongelijkvloerse kruisingen en aansluitingen binnen de karakteristieke wegen- en beplantingsstructuren
- Behoud en ontwikkelen van erfbeplanting
- Beleefbaar maken van het watersysteem: vernatten laagtes, ontwikkelen markante kruisingen N348/waterlopen, ontwikkelen natuurlijke waterlopen

Maten- en Flierenlandschap

- Beleefbaar maken van het watersysteem: vernatten laagtes, ontwikkelen markante kruisingen N348/waterlopen, vergroten herkenbaarheid waterloop

Landschap van de jonge heideontginningen

- Versterken van het landschappelijke raamwerk van lanen, bosstroken en waterlopen die de rechtlijnige ontginningsstructuren versterken
- Ontwikkelen van beplanting langs lokale wegen.
- Behoud en versterking van de open ruimten binnen het raamwerk
- Inpassen van ongelijkvloerse kruisingen en aansluitingen binnen de karakteristieke wegen- en beplantingsstructuren
- Behoud en ontwikkelen van erfbeplanting
- Ontwikkelen faunapassage
- Ontwikkelen van een fraaie boszoom dicht op de weg, waar de N348 door of langs het bos voert

Ontwerpopgaven 3

Versterken beleving van Lemelerveld als 'jonge' industriële nederzetting aan het kanaal

Meer dan in de huidige situatie dient aan de weggebruiker duidelijk te worden gemaakt dat hij een dorp passeert en dat daarom de maximum snelheid 'slechts' 70 km/h bereikt. Door een passende inrichting van de dorpsentrees en het beleefbaar maken van de passage van het kanaal kan de beleving van Lemelerveld als 'jonge' industriële nederzetting aan het kanaal worden versterkt.

Ontwerpprincipes

Ontwikkelen van zichten op dorpsstructuren

Versterken van het zicht op het kanaal en andere beeldbepalende dorpsstructuren (o.a. waterpartij nieuwbouwwijk, Schoolstraat) Op deze plekken kan beplanting op het talud langs de N348 worden verwijderd zodat er vanaf de weg zichten ontstaan. In het overige deel wordt beplanting en onderbeplanting gehandhaafd zodat het zicht vanuit het dorp op het verkeer wordt verzacht.

Markante passage van het kanaal

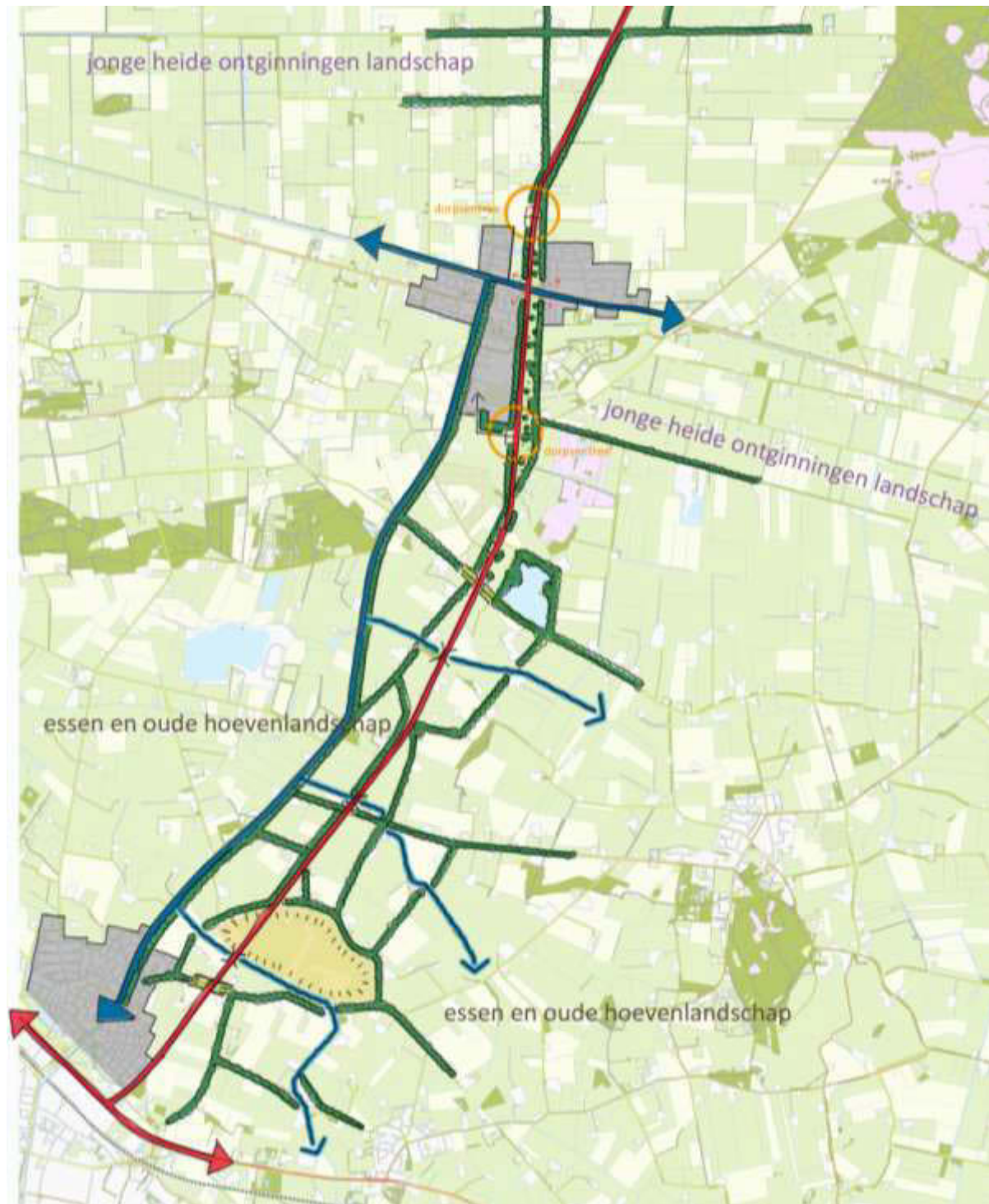
In de vormgeving van de brug kan de passage van het kanaal extra worden benadrukt. (kleur, transparante reling, versmalling, etc.)

Passende dorpsentrees

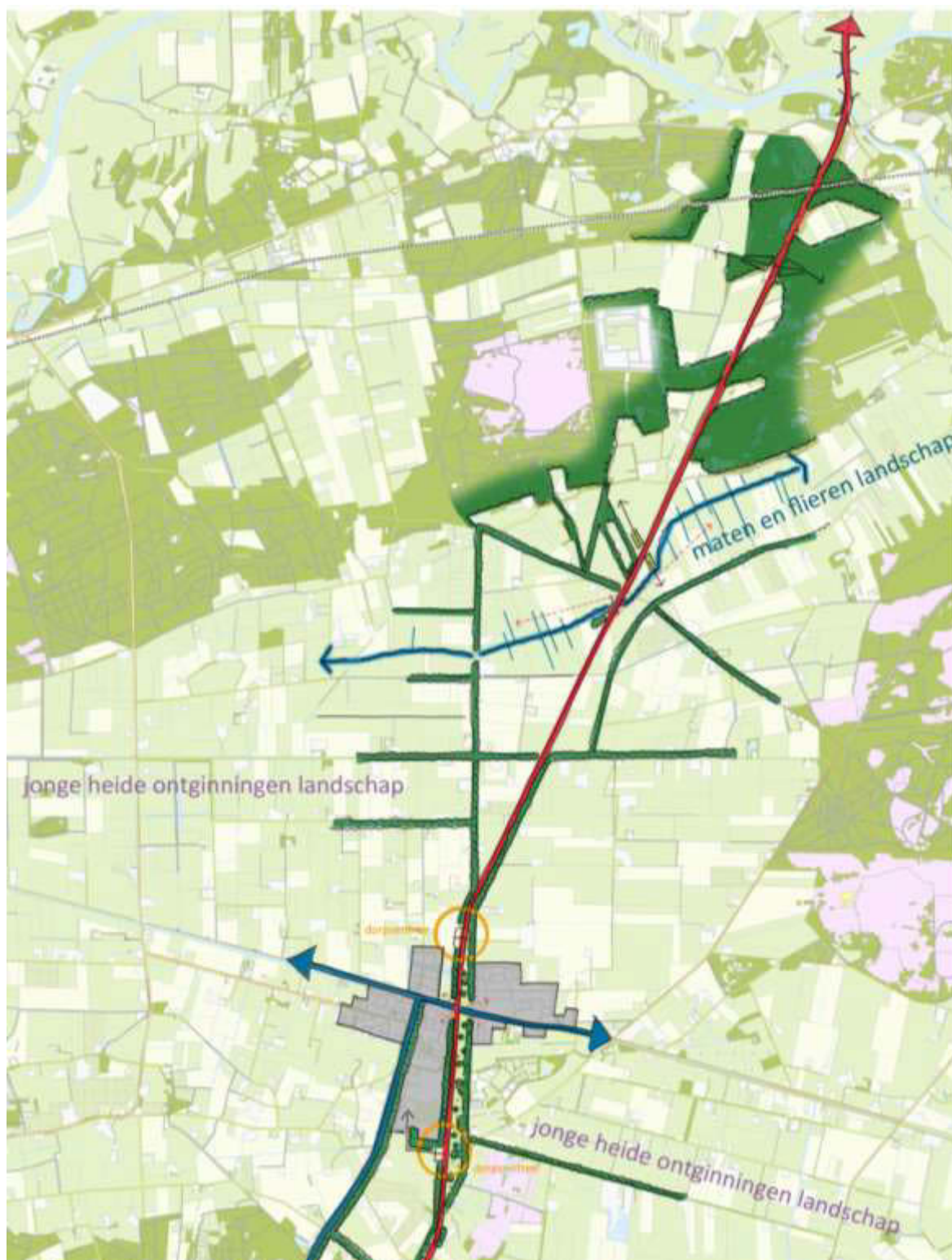
- Situering VRI's op logische plek die samen valt met fysieke dorpsrand
- Duidelijk onderscheid tussen de dorp- en de landschapszijde van de entree. Dorpszijde: besloten (bebouwing en groen) Landschapszijde: open en weids.

Visiekaart

In onderstaande visiekaart zijn de verschillende ontwerpgegevens en -principes vertaald naar een integraal beeld voor de weg in haar omgeving.



Het zuidelijke deel van het tracé, tussen Raalte en Lemelerveld



Het noordelijk deel van het tracé, tussen Lemelerveld en Ommen

nummer	130374
aan	Provincie Overijssel
van	Save
datum	8 mei 2013
projectnummer	260143 - DM04
betreft	Gevolgen aanpassingen N348 voor opkomsttijden brandweer en ambulance

Inleiding

De provincie Overijssel wil graag de consequenties in beeld gebracht hebben van de herinrichting van de N348 (gedeelte Raalte - Ommen) voor de opkomsttijden van de hulpdiensten (brandweer en ambulance). De herinrichting betreft het afsluiten van de gelijkvloerse kruisingen en oversteken en het maken van een aantal tunnels. In de nieuwe situatie op de N348 zijn onderstaande veranderingen doorgevoerd (van zuid naar noord):

- Tunnel in de Steege
- Afsluiting Lindertseweg
- Afsluiting Lemelerveldseweg
- Tunnel bij de Oude Twentseweg
- Geen afsluiting van de Posthoornweg en de Veenweg van en naar de N348, de op- en afritten blijven
- Driepootkruising bij Lemelerveld-Zuid, met VRI
- De oprit vanuit de Stationsstraat naar de N348 gaat dicht, de afrit blijft open
- De verbinding aan de linkerzijde (Parallelstraat) met de N348 komt te vervallen
- Vierpootkruising bij Lemelerveld-Noord, met VRI
- Afsluiting Langsweg
- Afsluiting Oude Dijk
- Afsluiting Dalmsholterdijk
- Tunnel tussen Dalmsholterdijk en Achterveldsweg
- Parallelweg tussen Dalmsholterdijk en Achterveldsweg
- Afsluiting Achterveldsweg
- Afsluiting oversteek Deventerweg
- Tunnel bij de Oude Hammerweg (met behoud van op- en afritten in noordelijke en zuidelijke richting)

Op een tweetal kaarten in bijlage 1 zijn de beoogde aanpassingen op kaart weergegeven.

Waarom relevant voor de hulpverleningsdiensten?

Het aanpassen van de aansluitingen en oversteken op N-wegen is voor de hulpverleningsdiensten van belang:

1. De kruisingen worden gebruikt voor het aanrijden richting bepaalde delen en objecten binnen het verzorgingsgebied. Ook de oversteken kunnen bij een calamiteit gebruikt worden voor de hulpdiensten om via de N348 bepaalde gebieden of objecten te bereiken. De opkomsttijden die de hulpdiensten hebben afgesproken te realiseren zijn in beeld gebracht in het regionale dekkingsplan van de Veiligheidsregio IJsselland, waar het gedeelte van de N348 tussen Raalte en Ommen onderdeel van uitmaakt. In dit dekkingsplan zijn voor de gehele regio de te realiseren opkomsttijden en de te verwachten overschrijdingen van de landelijke wettelijke normtijden¹ bestuurlijk vastgelegd. Een aanpassing in de wegenstructuur brengt een wijziging in opkomsttijden met zich mee waar in principe een bestuurlijk besluit over genomen dient te worden. Het is van belang de gevolgen van de aanpassing in de infrastructuur voor de opkomsttijden inzichtelijk te maken en daarover een besluit te nemen.

¹ 8 of 10 minuten, afhankelijk van het type object en bij ambulance maximaal 15 minuten
blad 1 van 5

2. De kruisingen kunnen gebruikt worden als toerit bij een incident op de N-weg, waarbij de weg is versperd. Hulpverleningsdiensten kunnen via de huidige kruisingen op verschillende locaties de N-weg benaderen (calamiteitenmanagement).
3. De kruisingen kunnen gebruikt worden als afrit voor het verkeer bij een incident op de N-weg, waarbij de weg is versperd (verkeersmanagement).

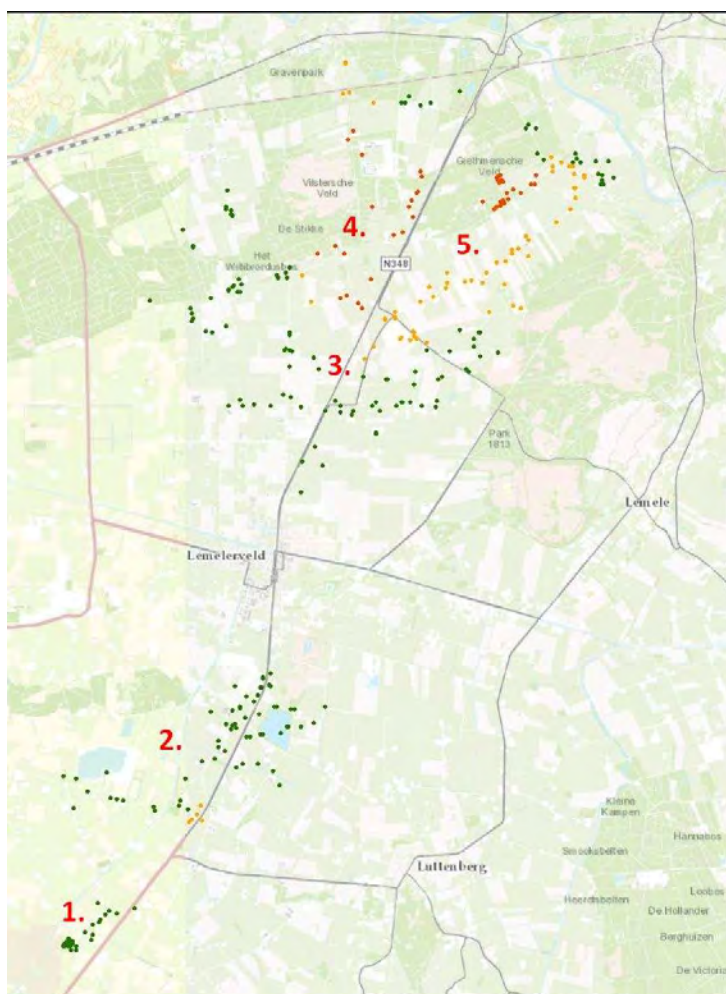
Het afsluiten van de kruisingen kan gevolgen hebben voor de bovenstaande punten. Vandaar dat het van belang is tezamen met de hulpverleningsdiensten de gevolgen van de aanpassingen in de infrastructuur in kaart te brengen. In deze notitie besteden we vooral aandacht aan punt 1: de gevolgen voor de opkomsttijden.

De resultaten van dit onderzoek zijn tussentijds besproken met de regionale brandweer IJsselland en de RAV IJsselland.

Opkomsttijden brandweer

In het onderzoek is nagegaan wat de invloed is van de herinrichting van de N348 voor de opkomsttijden van de brandweer in dat gebied. Hiertoe zijn de aanpassingen zoals weergegeven op kaart in bijlage 1 doorgevoerd in het rijroutemodel dat ten grondslag ligt aan het regionaal dekkingsplan van de Veiligheidsregio IJsselland.

Op de kaarten in bijlage 2 zijn de berekende opkomsttijden en dekkingsgebieden van de 1^e aankomende tankautospuiter weergegeven. In de bijlage betreffen de eerste kaarten steeds de huidige situatie van de N348 en de kaarten daarna de nieuwe situatie met de aanleg van enkele tunnels en de afsluiting van oversteken. In onderstaande figuur 1 zijn op kaart de objecten weergegeven waar als gevolg van de herinrichting van de N348 de opkomsttijden van de 1^e aankomende tankautospuiter zullen toenemen. We gaan hierna kort in op een vijftal gebieden die in de kaart genummerd zijn.



De gekleurde stippen zijn objecten:

Groen: toename minder dan een halve minuut

Oranje: toename een halve tot een hele minuut

Rood: toename meer dan een minuut

Figuur 1 Gebieden waar de opkomsttijden van de 1^e tankautospuiter zullen toenemen.

1. *Gebied de Steege*

De huidige aanrijdroute richting dit gebied loopt veelal via de N348 en via de oversteek bij de Steege, deze wordt als 'afrit' gebruikt. Bij het afsluiten van de oversteek en de aanleg van een tunnel op die plek kan het gebied aangereden worden via de woonwijk het Raan (Kwartel en Koekoek) en vervolgens via de Lindertseweg.

Het verschil in opkomsttijd via deze aanrijdroute is niet groot: minder dan een halve minuut.

2. *Gebied Lemelerveldseweg / Oude Twentseweg*

De oranje gekleurde objecten in dit gebied worden in de huidige situatie aangereden via de N348 en de Lemelerveldseweg. Gezien de afsluiting van de Lemelerveldseweg worden in de toekomstige situatie deze objecten aangereden via de parallelweg en vervolgens via de Achterkampweg. De toename in opkomsttijd is een halve minuut tot maximaal een minuut.

Door de afsluiting van de kruising met de Oude Twentseweg en de aanleg van een driepootkruising bij Lemelerveld-Zuid met VRI worden de objecten ter hoogte van de Oude Twentseweg (waaronder restaurant de Lantaren, gelegen aan de oostzijde) iets later bereikt. Weliswaar blijven de huidige op- en afritten en parallelwegen bestaan, maar doordat er nu iets terug moet worden gereden door de brandweer neemt de opkomsttijd iets toe.

Het verschil in opkomsttijd via deze aanrijdroute is niet groot: minder dan een halve minuut.

3. *Gebied Langsweg*

De objecten nabij de aansluiting Langsweg worden in de huidige situatie vanuit Lemelerveld bereikt via de route N348 en vervolgens via de Langsweg. Bij een afsluiting van de Langsweg en met het aanleggen van een vierpootkruising met VRI ten noorden van Lemelerveld zal de opkomsttijd van de eerste tankautospuut iets toenemen.

Het verschil in opkomsttijd is niet groot (minder dan een halve minuut).

Er is gevraagd specifiek naar object Deventerweg 10 te kijken. Het object is gelegen ten noorden van Lemelerveld, tussen de beoogde vierpootkruising met VRI in Lemelerveld-Noord en de Langsweg. Dit object is in de huidige situatie rechtstreeks aangesloten op de N348, echter deze verbinding vervalt. Er dient gezocht te worden naar een andere ontsluiting voor dit object. Voor de hand ligt een ontsluiting aan de westzijde van het object. Als gevolg hiervan neemt de opkomsttijd voor de hulpdiensten met ongeveer 1 minuut toe.

4. *Gebied rondom Vilsteren*

Het gebied aan de westzijde van de N348 rondom Vilsteren wordt aangereden vanuit Lemelerveld. Door de afsluiting van de Achterveldseweg en de Oude Dijk moet de eerste tankautospuut vanuit de brandweerkazerne in Lemelerveld in de toekomstige situatie aanrijden via de Vilstersedijk en de Achterveldseweg. De opkomsttijd neemt hierdoor tussen de 1 tot 2 minuten toe naar ongeveer 13 minuten.

Eén van de objecten waarvan de opkomsttijd 1 tot 2 minuten toeneemt is de Gasunie installatie Ommen, te Vilsteren. Een oplossing om de toename van de al hoge opkomsttijd te beperken is een voorziening aanleggen ter hoogte van de kruising N348 met de Achterveldseweg. Hierbij kan gedacht worden aan een calamiteitenafrit, alleen te gebruiken voor hulpdiensten, zowel vanuit het noorden als vanuit het zuiden. Tijdens de bespreking met de hulpdiensten is een calamiteitenafrit aan alleen de westzijde besproken, met name gezien de algemene veiligheid van weggebruikers.

5. *Gebied rondom Giethmen*

De objecten ten oosten van de N348 rondom Giethmen worden door de toekomstige aanpassingen op de N348 later bereikt door de brandweer, die zowel in de huidige als toekomstige situatie vanuit Lemelerveld komt. Door de afsluiting van de Oude Dijk, de Dalmsholterdijk en de Achterveldseweg bereikt de brandweer dit gebied in ongeveer 12 tot 13 minuten, terwijl dat in de huidige situatie in ongeveer 11 minuten lukt.

Het noordelijke gebied in de nabije omgeving van Giethmen wordt in de toekomst via de Oude Hammerweg bereikt.

Het zuidelijke gebied in de omgeving van Giethmen wordt in de huidige situatie bereikt via de Oude Dijk en de Dalmsholterdijk. In de toekomstige situatie gebeurt dit via de Vilsterestraat en de Dalmsholterweg.

De eerder beschreven mogelijke oplossing van een calamiteitenafrit bij de Achterveldseweg kan ook voor dit gebied bijdragen aan de verkorting van de opkomsttijden. In het gebied rondom Giethmen wordt dan de opkomsttijd ongeveer 1,5 minuut korter.

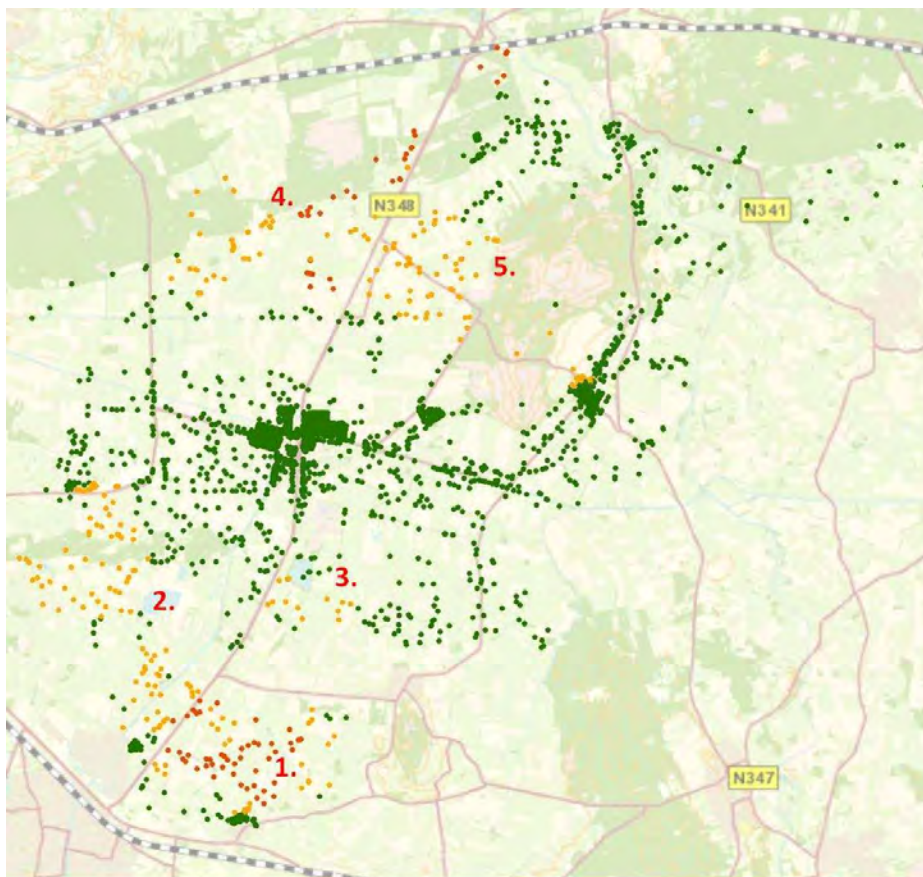
Opkomsttijden ambulance

In het onderzoek is naast de opkomsttijden van de brandweer tevens nagegaan wat de invloed is van de herinrichting van de N348 voor de opkomsttijden van de ambulance in dat gebied. Hiertoe zijn de snelheden in het rekenmodel verhoogd:

- de snelheden binnen de bebouwde kom + 10%
- de snelheden buiten de bebouwde kom + 20%

Kanttekening bij de opkomsttijden van de ambulance is het spreidingsonderzoek naar ambulanceposten van het RIVM, dat op dit moment plaatsvindt. In Afwachting van de resultaten vanuit dat onderzoek kan er een verschuiving van een of enkele ambulanceposten plaatsvinden. Deze uitkomst van het onderzoek kan gevolgen hebben voor de huidige inzichten qua opkomsttijden voor de ambulance rond de N348 die in dit onderzoek zijn weergegeven. Op de kaarten in bijlage 3 zijn de berekende opkomsttijden en verzorgingsgebieden van de ambulance weergegeven. In de bijlage betreffen de eerste kaarten steeds de huidige situatie van de N348 en de kaarten daarna de nieuwe situatie met de aanleg van enkele tunnels en de afsluiting van oversteken.

In onderstaande figuur 2 zijn op kaart de objecten weergegeven waar als gevolg van de herinrichting van de N348 de opkomsttijden van de ambulance zullen toenemen. We gaan hierna kort in op een vijftal gebieden die in de kaart genummerd zijn, dit zijn de gebieden waar zich objecten bevinden waarvan de opkomsttijd van de ambulance meer dan een halve minuut toeneemt.



Figuur 2 Gebieden waar de opkomsttijden van de ambulance zullen toenemen.

De gekleurde stippen zijn objecten:

Groen: toename minder dan een halve minuut

Oranje: toename een halve tot een hele minuut

Rood: toename meer dan een minuut

1. Gebied de Steege - Mariënheem

Er zijn meerdere objecten binnen het eerste gebied waarvan de opkomsttijd van de ambulance toeneemt als gevolg van de aanpassingen op de N348. In veel gevallen is dit tussen de 1 en 2 minuten. De ambulance die komt vanuit Raalte rijdt in de huidige situatie aan via de Steege (waar een tunnel komt) en de Lindertseweg (die sluit) en doet er ongeveer 5 minuten over. In de toekomstige situatie moet de ambulance vanuit Raalte aanrijden via de N35 en slaat vervolgens linksaf de Hooilandweg op. De opkomsttijd loopt op naar ongeveer 6 minuten, overigens nog steeds een snelle tijd.

3. Gebied rondom "de Zandwinning"

In gebied 2 is in de toekomstige situatie een toename in de opkomsttijd van de ambulance zichtbaar. De opkomsttijd neemt bij veel objecten met een halve minuut tot een minuut toe. Deze verhoogde opkomsttijd wordt veroorzaakt door de aanleg van een tunnel bij de Steege en door de afsluiting van de Lindertseweg, waardoor de Ambulance nu via de woonwijk het Raan moet rijden.

De opkomsttijden in dit gebied blijven redelijk snel: circa 8 minuten.

3. Gebied Oude Twentseweg Gebied rondom "de Zandwinning"

Aan de oostkant van de N348 ter hoogte van de Oude Twentseweg bevinden zich ongeveer 10 objecten waarvan de opkomsttijd van de ambulance een halve minuut tot een minuut hoger ligt dan in de huidige situatie. Dit komt doordat er ter hoogte van de Oude Twentseweg een tunnel wordt aangelegd. Weliswaar blijven de huidige op- en afritten en parallelwegen bestaan, maar doordat er nu iets terug moet worden gereden neemt de opkomsttijd van de ambulance iets toe.

4. Gebied rondom Vilsteren

In het gebied rondom Vilsteren staan meerdere objecten met een verhoogde opkomsttijd van de ambulance. Bij ongeveer 20 objecten neemt de opkomsttijd met 1 tot 2 minuten toe. Bij ongeveer 15 objecten neemt de opkomsttijd van de ambulance een halve minuut tot een minuut toe. Dit komt door de afsluiting van de Dalmsholterdijk en de Achterveldsweg.

5. Gebied rondom de Dalmsholterdijk - Lemele

Als gevolg van de afsluiting van de Dalmsholterdijk en de Oude Dijk wordt de opkomsttijd van enkele objecten rondom de Dalmsholterdijk en in Lemele verhoogd. De ambulance arriveert in de toekomstige situatie ongeveer een halve minuut tot een minuut later.

Conclusie

Het afsluiten van de oversteken van de N348 heeft voor een aantal objecten gevolgen in de opkomsttijden van de brandweer en ambulance. Bij het grootste gedeelte hiervan is de toename in opkomsttijd gering doordat er alternatieve aanrijdroutes beschikbaar zijn.

Bij de opkomsttijden van de brandweer is de grootste toename in opkomsttijd te zien op het noordelijke deel van het traject van de N348 tussen Raalte en Ommen. De opkomsttijd van objecten in de gebieden rondom Vilsteren (waaronder de Gasunie installatie) en rondom Giethmen nemen hier 1 tot 2 minuten toe. Op sommige plekken geeft dit een opkomsttijd van 13 minuten. De objecten worden in de huidige situatie reeds later dan de normtijden bereikt. De toename kan geaccepteerd worden. Een mogelijkheid is het aanleggen van een calamiteitenafrit ter hoogte van de Achterveldsweg (te gebruiken vanuit zowel het noorden als het zuiden), zodat het gebied sneller bereikt kan worden. Tijdens de bespreking met de hulpdiensten is een calamiteitenafrit aan alleen de westzijde besproken (Gasunie-zijde), met name gezien de algemene veiligheid van weggebruikers (tegengaan overstekers). Een afrit aan ook de oostzijde kan bijdragen in de opkomsttijden in het gebied Giethmen. De aanleg van een calamiteitenafrit zorgt ervoor dat de opkomsttijd ongeveer 1,5 minuut kan worden verkort.

De opkomsttijden van de ambulance nemen bij veel objecten toe, veelal tot maximaal een halve minuut. In een aantal gebieden bevinden zich objecten waar de opkomsttijd 1 tot 2 minuten toeneemt. Allereerst is dit het in het gebied de Steege - Mariënheem. Hier is nog steeds een snelle opkomsttijd te realiseren.

In het gebied ten westen van de N348 rondom Vilsteren is tevens een hogere opkomsttijd van de ambulance zichtbaar. Bij een aantal objecten is de ambulance hier 1 tot 2 minuten later. In alle gevallen blijft de te realiseren opkomsttijd binnen de wettelijke norm van 15 minuten. De genoemde oplossing van een calamiteitenafrit kan ook voor de ambulance bijdragen aan een korte opkomsttijd.