

OMLEGGING RUCPHEN N638 MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

GEMEENTE RUCPHEN & PROVINCIE NOORD-BRABANT

DEEL A: Inleiding, kennismaking met de alternatieven en varianten en een samenvatting van de effectbeschrijving. Dit deel is zelfstandig leesbaar.

DEEL B: Dit deel kan (deels) aanvullend gelezen worden bij deel A. In deel B staat een gedetailleerde beschrijving van de huidige en autonome situatie in het studiegebied en een uitgebreide effectbeschrijving.

9 januari 2009

110503/CE9/005/200580



Inhoud

Samenvatting	7
---------------------	----------

Deel A

1 Inleiding	23
1.1 Aanleiding voor deze studie	23
1.2 De m.e.r.-procedure	24
1.3 Mogelijkheden voor inspraak	25
1.4 Leeswijzer	26
2 Probleemanalyse en doelstelling	27
2.1 Aanleiding	27
2.2 Verkeerskundige situatie	30
2.2.1 Lokaal: Rucphen, Sprundel en St. Willebrord	30
2.2.2 Regionaal: NOORD-ZUID Verbinding	35
2.3 Probleemstelling	37
2.4 Doelstelling	38
3 Voorgenomen activiteit en alternatieven	39
3.1 Uitgangspunten en voorwaarden	39
3.2 Eerdere alternatieven en niet reële alternatieven	40
3.3 De alternatieven	44
3.3.1 Alternatief 1: Kort om de kom	46
3.3.2 Alternatief 2: Verbinding Rucphenseweg – Vosdonkseweg	47
3.3.3 Alternatief 3: Noordelijke verbinding Rucphen – St. Willebrord	48
3.3.4 Alternatief 4: West om St. Willebrord	50
3.3.5 Maatregelen in de kernen	51
3.4 Overige alternatieven	52
3.4.1 Referentiesituatie	52
3.4.2 Meest Milieuvriendelijk Alternatief	54
3.5 Alternatievenoverzicht	54
3.6 Alternatieven – relatie probleem- en doelstelling	54
4 Effectvergelijking en MMA	57
4.1 Overzicht effectbeoordeling	57
4.2 Doelbereik	67
4.3 Meest Milieuvriendelijk Alternatief	68
4.3.1 Methodiek MMA-bepaling	68
4.3.2 MMA Noord	70
4.3.3 MMA Midden	71
4.3.4 MMA Zuid	73
4.3.5 Formeren van een MMA	74

Deel B

5	Gebieds- en effectbeschrijving	79
5.1	Inleiding	79
5.2	Beoordelingsmethodiek	79
5.2.1	Beoordelingscriteria	79
5.2.2	Effectcriteriumparagrafen	80
5.3	Verkeer en vervoer	83
5.3.1	Regionaal niveau	83
5.3.2	Lokaal niveau	89
5.4	Woon- en leefmilieu	92
5.4.1	Geluid	93
5.4.2	Lucht	96
5.4.3	Externe veiligheid	102
5.4.4	Trillingen	106
5.5	Landschap	107
5.5.1	Geomorfologische waarden	107
5.5.2	Beschermde gebieden	111
5.5.3	Visueel landschappelijke kenmerken	111
5.6	Cultuurhistorie en archeologie	114
5.6.1	Cultuurhistorische waarden	114
5.6.2	Archeologische waarden	117
5.7	Bodem en water	122
5.7.1	Bodem	122
5.7.2	Oppervlaktewater	125
5.7.3	Grondwater	127
5.8	Natuur	132
5.8.1	Beschermde gebieden	132
5.8.2	Beschermde soorten	138
5.9	Ruimtelijke omgeving	150
5.9.1	Wonen	150
5.9.2	Werken	154
5.9.3	Landbouw	157
5.9.4	Recreatie	160
6	Procedure en relevant beleid	163
6.1	Inleiding	163
6.2	Stappen in de procedure	163
6.3	Vergunningen en ontheffingen	164
6.4	Beleidskader	165
7	Leemten in kennis en evaluatie	171
7.1	Inleiding	171
7.2	Leemten in kennis en informatie	171
7.3	Evaluatieprogramma	174
7.3.1	Functies van de evaluatie	174
7.3.2	Moment van evaluatie	175
7.3.3	Aanzet evaluatieprogramma	175

Bijlagen _____ **177**

Colofon _____ **179**

Samenvatting

AANLEIDING

In de verschillende kernen van de gemeente Rucphen staat de leefbaarheid onder druk. Er is sprake van verschillende soorten hinder: geluidsoverlast, gevoel van verkeersonveiligheid en barrièrewerking. Niet zozeer de absolute verkeersintensiteit is het grootste probleem, maar de ligging en vormgeving van de doorgaande verkeersroute door de kernen leidt tot deze knelpunten.

Bovenstaande heeft geresulteerd in het voornemen voor de omlegging van de N638, om op deze manier de kernen van Rucphen, St. Willebrord en Sprundel te ontlasten. Omdat de N638 onderdeel uitmaakt van het regionaal verbindend net, hebben gemeente Rucphen en Provincie Noord-Brabant besloten om samen een m.e.r.-procedure op te starten. Eindresultaat van de m.e.r.-procedure is het voorliggende MER.

PROBLEEMSTELLING

Ten aanzien van de verkeerssituatie in de gemeente Rucphen zijn de volgende probleemstellingen geformuleerd:

- De regionale ontsluiting via N638 (richting A58 en Zundert) van het bedrijventerrein Nijverhei is door het ontbreken van enkele schakels in de verkeersstructuur onvoldoende.
- De situering en vormgeving van de N638 door de kern van Rucphen past niet bij de regionale ontsluitingsfunctie van de N638 (tussen A58 en A16).
- De lokale verkeersonveiligheid binnen de gemeente Rucphen wordt met name veroorzaakt door snelheidsverschillen van het gemotoriseerde verkeer en het niet voldoen van de vormgeving van de weg aan het gewenste gebruik. Vrachtverkeer heeft hierin een hoog aandeel.
- In de huidige en autonome situatie voldoet de vormgeving van de lokale hoofdstructuur niet aan het gebruik (duurzaam veilige inrichtingen).

DOELSTELLING

De probleemstelling is vertaald in doelstellingen op lokaal en regionaal niveau.

Lokale doelstelling

- Het ontwikkelen van een duurzame oplossing voor de leefbaarheidsproblematiek veroorzaakt door het verkeer in de kernen Rucphen, Sprundel en St. Willebrord.
- Het bieden van voldoende ontsluitingscapaciteit voor doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer met inachtneming van de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied, en het verbeteren van de bereikbaarheid van (de uitbreiding van) bedrijventerrein Nijverhei en de ontwikkeling van de Binnentuin.

Regionale doelstelling

- De N638 mag bij Rucphen op regionaal niveau geen bottleneck vormen in het regionaal verbindend net. De weg moet voldoen aan de ontwerp- en inrichtingseisen van een gebiedsontsluitingsweg type 2.
- De omlegging bij Rucphen moet het verkeer de komende 60 jaar afdoende geleiden met inachtneming van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied.

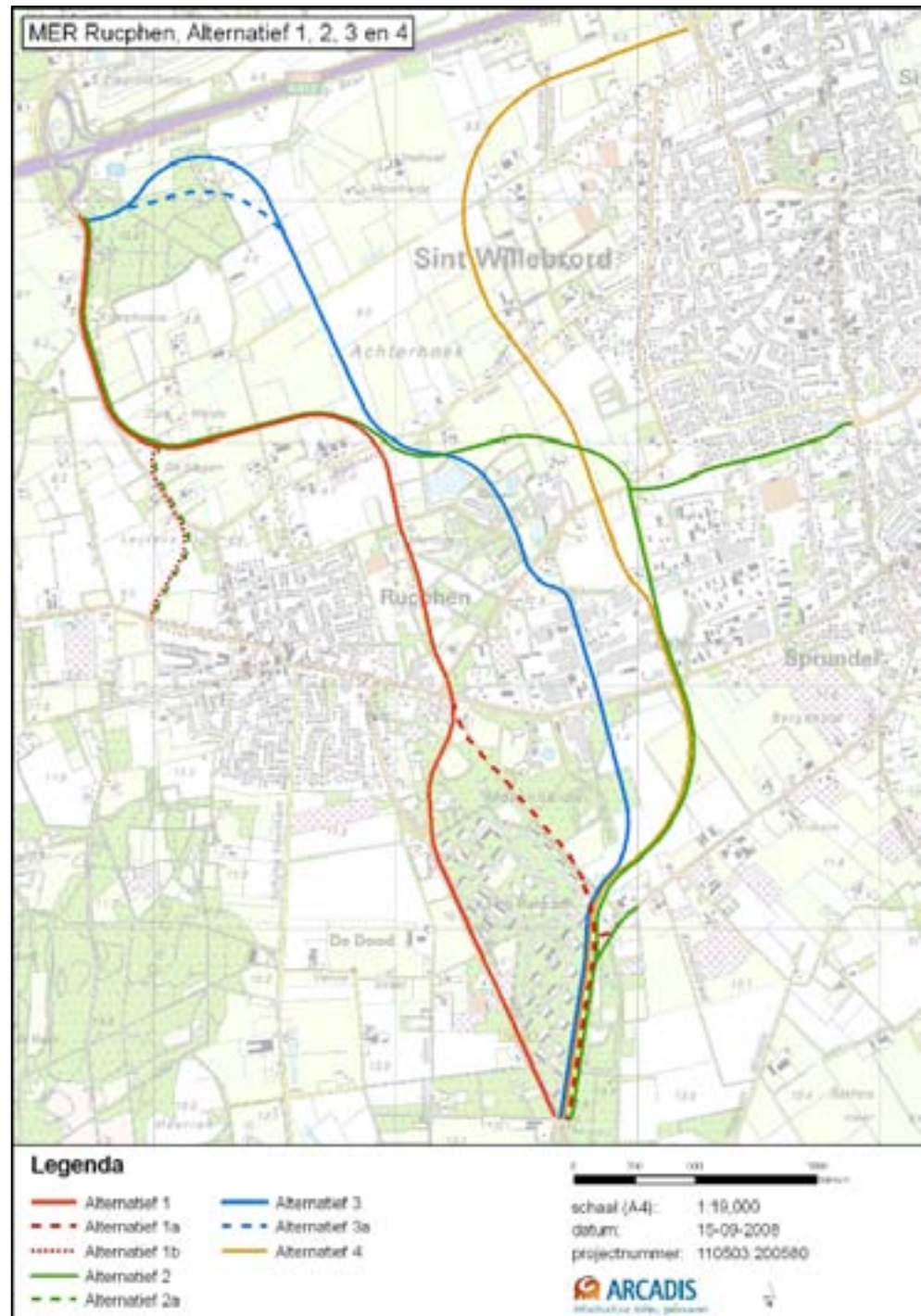
ALTERNATIEVEN

De volgende alternatieven zijn in dit MER nader uitgewerkt:

- Alternatief 1: Kort om de kom (rood).
- Alternatief 2: Verbinding Rucphenseweg – Vosdonkseweg (groen).
- Alternatief 3: Noordelijke verbinding Rucphen – St. Willebrord (blauw).
- Alternatief 4: West om St. Willebrord (geel).

Afbeelding S.1

Alternatieven



De alternatieven zijn globaal in Afbeelding S.1 gepresenteerd en hieronder afzonderlijk toegelicht. In bijlage 4 zijn gedetailleerde kaarten van de tracés te vinden.

Bij de alternatieven is steeds uitgegaan van een basialternatief aangeduid met respectievelijk alternatief 1-0, 2-0, 3-0 of 4-0. Bij een aantal alternatieven bestaat er een variant op dit basialternatief, voor deze varianten geldt dat deze aanvullend op het basialternatief (1-b, 2-a) en/of voor het betreffende trajectdeel in plaats van het basialternatief (1-a, 3-a) worden gehanteerd. De varianten zijn geen op zichzelf staande alternatieven, maar moeten als totaal alternatief over het gehele traject worden beschouwd (dus inclusief het traject van het basialternatief waarin geen alternatieve ligging en/of aanvulling op het tracé plaatsvindt).

Nulalternatief

Het nulalternatief dient als referentiesituatie, waartegen de andere alternatieven worden afgezet. In het nulalternatief wordt er van uitgegaan, dat de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd. Wel wordt rekening gehouden met alle andere plannen, waarover al besluiten genomen zijn, de zogenaamde autonome ontwikkelingen. Hiervoor wordt 2020 als peiljaar gebruikt.

Alternatief 1

Het alternatief 1-0 'Kort om de kom' loopt vanaf de A58 via de Rucphenseweg, achter de Bernhardstraat langs en over de Bosheidestraat naar de Sprundelseweg. Vanaf daar loopt het alternatief via de Dennenweg naar de Zundertseweg. Het gehele tracé is 80 km/uur weg buiten de bebouwde kom.

De aansluitpunten liggen bij de Sint Martinusstraat, Bernhardstraat, Sprundelseweg en de Zundertseweg. Ter hoogte van de Jan Vermeerstraat komt een ongelijkvloerse fietsoversteek (fietstunnel).

Alternatief 1-0 kent twee varianten op het basialternatief:

- Alternatief 1-a, dit tracé gaat grotendeels uit van hetzelfde tracé als alternatief 1-0 maar gaat uit van een tracé ten oosten van Rucphen over de Molenweg naar de Zundertseweg.
- Alternatief 1-b, dit tracé komt overeen met alternatief 1-0, maar maakt een extra verbinding tussen de Gebrande Hoefstraat en Sint Martinusstraat - Bernhardstraat om zo het oost-west gerichte verkeer uit de kern Rucphen te weren. Het snelheidsregime op dit wegvak bedraagt 60 km/uur.

Alternatief 2

Alternatief 2-0 omvat een verbinding vanaf de A58 via de Rucphenseweg, achter de Bernhardstraat en de Baanvelden naar de bestaande kruising Kozijnenhoek – Helakkerstraat. Vanuit dit kruispunt krijgt het alternatief een afsplitsing naar de Rucphensebaan. De Helakkerstraat wordt verlengd tot de Sprundelseweg vanaf waar het tracé aangesloten wordt op de Vorensindseweg naar de Zundertseweg.

Het alternatief krijgt een snelheidsregime van 80 km/uur uitgezonderd het gedeelte tussen de Kozijnenhoek en de Sprundelseweg en de afsplitsing naar de Rucphensebaan. Deze gedeelten van het tracé krijgen een snelheidsregime van 50 km/uur.

Aansluitingen op het huidige wegennet zijn voorzien nabij de Sint Martinusstraat, Bernhardstraat, Kozijnenhoek richting Rucphen, Korte Hei, Sprundelseweg en de

Zundertseweg. De Kozijnenhoek richting St. Willebrord wordt via een boogaansluiting aangesloten op het tracé.

Alternatief 2-0 kent voor het grootste gedeelte geen fietsvoorziening langs het tracé, aangezien er verschillende parallelle routes voor het fietsverkeer beschikbaar zijn. Enkel het gedeelte van het tracé binnen de bebouwde kom kent een vrijliggend fietspad.

Het basialternatief 2-0 kent één variant op het basialternatief:

- Alternatief 2-a, dit tracé komt grotendeels overeen met alternatief 2-0 maar maakt een extra verbinding tussen de Gebrande Hoefstraat en Sint Martinusstraat - Bernhardstraat. Dit is dezelfde variant als bedacht in alternatief 1-b. Het snelheidsregime op dit wegvak bedraagt 60 km/uur.

Alternatief 3

Alternatief 3-0 loopt vanaf de aansluiting op de A58 via een ruime boog parallel aan de Achterhoeksestraat, kruist de Bernhardstraat om ten oosten van de Baanvelden zijn weg te vervolgen naar de Industriestraat. Vanaf de Industriestraat kruist het alternatief de Sprundelsweg en loopt via de Vorenseindseweg naar de Zundertseweg. Het alternatief ligt grotendeels buiten de bebouwde kom en kent een snelheidsregime van 80 km/uur, met uitzondering van het gedeelte tussen de Kozijnenhoek en de Sprundelsweg. Dit gedeelte van het alternatief ligt binnen de bebouwde kom en kent een snelheidsregime van 50 km/uur. Alternatief 3-0 kent aansluitpunten bij Afrit 21 van de A58, Bernhardstraat, Kozijnenhoek, Sprundelsweg, Vorenseindseweg en de Zundertseweg.

Over het grootste deel van het tracé ligt er geen fietsvoorziening aangezien verschillende parallelle routes voor het fietsverkeer beschikbaar zijn. Enkel het gedeelte van het tracé binnen de bebouwde kom kent fietsvoorzieningen in de vorm van vrijliggende fietspaden.

Basialternatief 3-0 kent één variant op het basialternatief:

- Alternatief 3-a, dit tracé komt grotendeels overeen met alternatief 3 maar vanaf de aansluiting op de A58 kent deze variant een krappere boog in het wegverloop.

Alternatief 4

Alternatief 4-0 omvat de verbinding tussen Afslag 20 van de A58 en de Zundertseweg ten zuiden van Rucphen. De weg loopt met een boog om de noordwestkant van St. Willebrord heen om vervolgens de Bernhardstraat te kruisen en naar het zuiden af te zakken over het bedrijventerrein 'Nijverhei'. Via het bedrijventerrein zakt het tracé naar het zuiden af om aan te sluiten op de Zundertseweg. Het gehele tracé kent een snelheidsregime van 80 km/uur en ligt geheel buiten de bebouwde kom.

Het tracé kent aansluitingen op de Poppestraat, Bernhardstraat, Kozijnenhoek, Rucphensebaan, Vorenseindseweg en Zundertseweg. Het tracé kent geen fietsvoorzieningen aangezien voldoende parallelle fietsvoorzieningen aanwezig zijn.

Basialternatief 4 kent in dit MER geen varianten. Wel is een verkeerskundige variant voor dit alternatief onderzocht. Deze is alleen in het Achtergronddocument verkeer en vervoer meegenomen (zie bijlage 5).

HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

In het MER is een beschrijving gegeven van de gebiedskenmerken die van belang zijn voor de omlegging van de N638 Rucphen. Daarbij is gekeken naar de aspecten verkeer en vervoer, geluid, lucht, trillingen, externe veiligheid, landschap, cultuurhistorie, archeologie, bodem & water, natuur en ruimtelijke ordening. Per (deel-)aspect is de huidige situatie beschreven. Daarnaast zijn voor het gehele studiegebied de autonome ontwikkelingen verkend. Onder autonome ontwikkelingen worden de gevolgen van vastgestelde overheidsbesluiten, beleidsvoornemens en andere te voorziene ontwikkelingen in het invloedsgebied verstaan.

EFFECTBESCHRIJVING

De milieueffecten zijn, afhankelijk van het beoordelingscriterium, kwantitatief (indien mogelijk) of kwalitatief in beeld gebracht. Beoordelingscriteria waarbij een kwantitatieve benadering mogelijk is, zijn tevens in een kwalitatieve effectscore vertaald. De kwalitatieve scores, zijn uitgedrukt in de volgende zevenpunts-beoordelingsschaal.

Tabel S.1

Beoordelingsschaal

Score	Omschrijving
++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

In de tabel op bladzijde 9 en 10 staat per aspect en criterium weergegeven hoe de effecten van de alternatieven beoordeeld zijn. Hieronder is per criterium een toelichting op de effectscore opgenomen, waarbij de effectbeoordelingen nader zijn toegelicht.

Thema	Aspect	Criterium	Ref	1-0	1-a	1-b	2-0	2-a	3-0	3-a	4-0			
Verkeer en vervoer	Regionaal niveau	Verkeersstructuur	0	++	++	++	-	-	-	-	+	Woon en leefmilieu (Doelen)		
		Verkeersafwikkeling	0	+	+	+	+	+	+	+	+			
		Verkeersveiligheid	0	++	++	+	+	+	+	+	+			
		Barrièrewerking	0	-	-	-	0/-	0/-	0/-	0/-	0			
	Lokaal niveau	Verkeersleefbaarheid												
		Rucphen	0	++	++	++	++	++	++	++	++		+	
		Sprundel	0	+	+	+	++	++	++	++	++		++	
		St. Willebrord	0	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0/+	++		++	
		Verkeersveiligheid												
		Rucphen	0	+	+	+	+	+	0/+	0/+	+		+	
		Sprundel	0	+	+	+	0/+	0/+	+	+	0/+		0/+	
		St. Willebrord	0	0	0	0	0/-	0/-	0	0	0/-		0/-	
Woon- en leefmilieu	Geluid	Aantal geluidbelaste woningen/geluidgevoelige bestemmingen	0	+	+	+	+	+	+	+	+			
		Aantal geluidgehinderde inwoners	0	+	+	+	+	+	+	+	+			
		Geluidbelast oppervlak > 48 dB	0	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Luchtkwaliteit	Jaargemiddelde concentraties NO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Jaargemiddelde concentratie en 24-uursgemiddeld fijn stof PM10	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Groepsrisico	0	+	+	+	+	+	++	++	+			
	Trillingen	Trillingshinder langs nieuw tracé	0	-	-	-	-	-	0/-	0/-	0/-			
		Trillingshinder langs bestaand tracé	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+			
	Landschap	Geomorfologische waarden	Aantasting statusgebieden	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Aantasting overige geomorfologische waarden			0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	-			
Beschermde gebieden		Aantasting beschermde gebieden	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Visueel landschappelijke kenmerken		Aantasting visueel-ruimtelijke waarden	0	0/-	0/-	0/-	-	-	--	--	-			
		Aantasting waardevolle structuren, patronen en elementen	0	--	--	--	-	-	0/-	0/-	0/-			
Cultuurhistorie en archeologie	Cultuurhistorie	Aantasting cultuurhistorisch waardevolle gebieden	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Aantasting cultuurhistorisch waardevolle structuren + patronen	0	--	--	--	0/-	0/-	-	-	-			
	Archeologie	Aantasting bekende archeologische monumenten en terreinen	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Aantasting gebieden archeologische verwachtingswaarde	0	0/-	-	0/-	-	-	--	--	0/-			
Bodem en water	Bodem	Doorsnijding van bijzondere bodemtypen	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-			
		Doorsnijding afsluitende lagen	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Verandering in bodemkwaliteit	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-			
	Oppervlaktewater	Doorsnijding primaire waterlopen	0	0/-	0/-	0/-	-	-	0/-	0/-	-			
		Beïnvloeding waterbergingsgebieden	0	0	0	0	0/-	0/-	-	-	--			

Natuur	Grondwater	Veranderingen in oppervlaktewaterkwaliteit	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
		Doorsnijding retentie/BBB	0	0	0	0	0	0	0	0	--
		Ligging in natte gebieden (meters)	0	0/-	0/-	0/-	-	-	--	--	--
		Ligging in grondwaterbeschermingsgebieden (meters)	0	0	0	0	0	0	-	0/-	0
	Beschermd gebieden	Verandering in grondwaterkwaliteit	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
		Kwantitatieve effecten op grondwaterhuishouding	0	0/-	0/-	0/-	-	-	-	-	-
		Ruimtebeslag GHS-natuur/ -landbouw (ha)	0	-	-	-	-	-	--	--	-
		Versnippering GHS	0	-	-	-	-	-	--	--	-
		Verstoring door geluid (GHS)	0	-	-	-	-	-	-	-	-
		Verstoring door licht (GHS)	0	-	-	-	-	-	--	--	-
		Verdroging (GHS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Invloed op ecologische verbindingzones (EVZ)	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	-	-	-
		Invloed op Natura 2000-gebieden	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Beschermd soorten (directe aantasting)	Flora	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Broedvogels	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
Vissen	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
Amfibieën	0		0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	
Vleermuizen	0		--	--	--	--	--	-	-	0/-	
Overige zoogdieren	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
Beschermd soorten (indirecte aantasting)	Aanlegverstoring	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lichtverstoring	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Geluidsverstoring	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Verdroging	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Versnippering	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ruimtelijke omgeving	Wonen	Aantal te amoveren woningen	0	0	0	0	0/-	0/-	0	0	0
		barrièrewerking op bestaande woongebieden	0	+	+	++	+	++	+	+	+
		barrièrewerking op toekomstige woongebieden	0	+	+	+	+	+	+	+	+
	Werken	Aantal te amoveren bedrijfspanden	0	0	0/-	0	-	-	0/-	0/-	-
		Barrièrewerking op bestaande werkgebieden	0	+	+	+	+	+	+	+	0/+
		Barrièrewerking op toekomstige werkgebieden	0	+	+	+	+	+	+	+	0/+
Landbouw	Doorsnijding percelen	0	0/-	0/-	0/-	--	--	-	-	--	
	Barrièrewerking op bestaande + toekomstige landbouwgebieden	0	0/-	0/-	0/-	-	-	-	-	-	
Recreatie	Ruimtebeslag en barrièrewerking op bestaande en toekomstige recreatiegebieden en recreatieve voorzieningen	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0	
	Doorsnijdingen van recreatieve routes	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0	0	

Verkeer en vervoer

Regionaal niveau

VERKEERSSTRUCTUUR

- continuïteit
- intensiteiten

Bij de alternatieven 2-0, 2-a, 3-0 en 3-a is sprake van een gedeeltelijke afschaling van het tracé van gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom naar gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom. Vanwege de continuïteit van de wegenstructuur scoren de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b en 4-0 positief; het gehele tracé wordt aangelegd als gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom. Alternatief 1-b scoort het beste vanwege de toevoeging van de doorsteek Rucphenseweg – Gebrande Hoefstraat. Dit verschil is echter te klein om terug te laten komen in de beoordeling.

Wanneer gekeken wordt naar de verkeersintensiteiten op het nieuwe tracé in relatie tot de wegategorisering, scoren de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b zeer positief en 4-0 positief.

De alternatieven 2-0, 2-a, 3-0 en 3-a scoren negatief. Deze alternatieven vallen binnen de bandbreedten conform de wegategorisering, maar zij hebben minder restcapaciteit. Dit geldt voor het gedeelte van het tracé wat binnen de bebouwde kom ligt. Alternatief 3-0 en 3-a scoren hierin het minst negatief aangezien de restcapaciteit van deze alternatieven groter is dan bij de alternatieven 2-0 en 2-a.

De continuïteit van de wegenstructuur en de verkeersintensiteit in relatie tot de wegategorisering zijn beoordeeld onder de gezamenlijke noemer verkeersstructuur. Op basis van bovengenoemde beoordelingen worden de alternatieven 1-0, 1-a en 1-b zeer positief beoordeeld. Alternatief 4-0 wordt positief beoordeeld en de overige alternatieven (2-0, 2-a, 3-0 en 3-a) negatief.

VERKEERSAFWIKKELING

- effect op IC-waarden

Binnen alternatief 4-0 kan het verkeer het beste doorstromen en op alternatief 2-0 en 2-a het minst. In de praktijk zal tussen de alternatieven echter geen verschil merkbaar zijn aangezien de I/C-waarden bij alle alternatieven relatief laag zijn. Alle alternatieven worden positief beoordeeld en zijn hierin niet onderscheidend.

VERKEERSVEILIGHEID

- aantal aansluitingen op infrastructuur
- menging verkeer (snel en langzaam)
- fietssuggestiestroken

De verkeersveiligheid is getoetst aan de hand van het aantal aansluitingen, veiligheid kruispunten en menging verkeer op het nieuwe tracé. Als uitgangspunt is genomen dat alle nieuwe kruispunten worden ontworpen conform de uitgangspunten Duurzaam Veilig. Hierdoor scoren alle alternatieven positief ten aanzien verkeersveiligheid. In alternatief 1 is een fietstunnel opgenomen, waarmee de verkeersveiligheid verder wordt vergroot ten opzichte van de andere alternatieven. De alternatieven 1-0 en 1-a scoren daardoor zeer positief. Alternatief 1-b wordt positief beoordeeld, op de doorsteek in dit alternatief vindt menging van verkeer plaats – er worden hier fietssuggestiestroken aangelegd.

BARRIÈREWERKING

- bereikbaarheid middelbare school
- bereikbaarheid sportcomplex de Vijfsprong

In de kern Rucphen is in de Bosheidestraat het Munnikenheide College gevestigd. Vanuit de kern Rucphen vormen de alternatieven geen barrière om de school te bereiken. Ook vanuit de kern Sprundel vormen de alternatieven geen barrière, omdat niet hoeft omgereden te worden. Voor de kern St. Willebrord vormen de alternatieven 1-0, 1-a en 1-b een beperkte barrière aangezien de Kozijnenhoek hierdoor is afgesloten. Fietsers kunnen de school bereiken via de Bernhardstraat in plaats van de Kozijnenhoek. De omrijafstand bedraagt hier ongeveer 1,1 wat binnen de marge is van de provinciale fietsnota (1,2). In de alternatieven 2-0, 2-a, 3-0, 3-a en 4-0 wordt de route naar de middelbare school vanuit St. Willebrord niet beïnvloed.

Vanuit de kern Rucphen vormen de alternatieven 1-0, 1-a en 1-b een beperkte barrière voor het Sportcomplex de Vijfsprong, de alternatieven 1-0, 1-a en 1-b worden dan ook negatief

beoordeeld. Alternatief 2-0 vormt enkel voor de relatie Sportcomplex de Vijfsprong - St. Willebrord een barrière. Alternatief 3-0 en 3-a scoren beperkt negatief aangezien het sportcomplex alleen vanuit noord Rucphen minder goed bereikbaar is. Het alternatief 4-0 kent voor de kernen geen barrièrewerking en scoort daarom gelijk aan de referentiesituatie.

Lokaal

VERKEERSLEEFBAARHEID

- Rucphen
- Sprundel
- St. Willebrord

Alle alternatieven, op 4-0 na, verbeteren de leefbaarheid in Rucphen significant. Ze scoren daarom zeer positief voor Rucphen. Alternatief 4-0 scoort vanwege het ontbreken van een significant waarneembare verbetering slechts positief. Om de Binnentuin vanuit de kern Rucphen te bereiken is het in de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b en 3-0 en 3-a noodzakelijk om het alternatief te doorkruisen. Aangezien in alternatief 3-0 dit enkel mogelijk is via gelijkvloerse aansluitingen (in de alternatieven 1-0, 1-a en 1-b is een fietstunnel aanwezig), scoort dit alternatief negatief ten opzichte van de referentiesituatie. De alternatieven 2-0, 2-a en 4-0 hebben geen invloed op relatie Binnentuin – Rucphen en zijn daarom niet onderscheidend ten opzichte van de referentiesituatie.

Ook voor Sprundel kan geconcludeerd worden dat alle alternatieven in staat zijn de leefbaarheid te verbeteren. De alternatieven 1-0, 1-a en 1-b scoren hierin minder goed dan de overige alternatieven, aangezien zij niet in staat zijn voor een significante verbetering te zorgen terwijl de andere alternatieven hiertoe wel in staat zijn.

In St. Willebrord scoort alleen het alternatief 4-0 zeer positief op de verbetering van de leefbaarheid. De alternatieven 2-0 en 2-a hebben een positief effect op de leefbaarheid, terwijl de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b en 3-0 een beperkt positief effect hebben.

VERKEERSVEILIGHEID

- Rucphen
- Sprundel
- St. Willebrord

Alle alternatieven hebben een positief effect op de verkeersveiligheid in de kern Rucphen, doordat de alternatieven een verkeersonttrekkende werking in de kern van Rucphen hebben. Om de Binnentuin vanuit de kern Rucphen te bereiken is het in de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b, 3-0 en 3-a wel noodzakelijk om het nieuwe tracé te doorkruisen. Aangezien in alternatief 3-0 en 3-a dit enkel mogelijk is via gelijkvloerse aansluitingen (in de alternatieven 1-0, 1-a en 1-b is een fietstunnel aanwezig), scoort dit alternatief beperkt positief ten opzichte van de referentiesituatie. De alternatieven 2-0, 2-a en 4-0 hebben geen invloed op relatie Binnentuin – Rucphen en zijn hierin dus niet onderscheidend ten opzichte van de referentiesituatie.

Ook voor Sprundel geldt dat de alternatieven een verkeersonttrekkende werking in de kern hebben, waardoor de verkeersveiligheid in de kern van Sprundel toeneemt. De alternatieven 2-0, 2-a en 4-0 moeten vanuit Sprundel doorkruist worden om de Binnentuin te bereiken. Deze alternatieven scoren daarom beperkt positief ten opzichte van de referentiesituatie. De overige alternatieven scoren positief.

De alternatieven hebben een beperkt effect voor de verkeersveiligheid in de kern St. Willebrord dan voor de kernen Rucphen en Sprundel. Op een aantal telpunten is sprake van een toename van de verkeersintensiteiten. Voor de kern St. Willebrord is er sprake van dat binnen de alternatieven 2-0, 2-a en 4-0 het tracé doorkruist moet worden richting Binnentuin. Deze alternatieven scoren daarom licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie. Ook hier geldt dat de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b, 3-0 en 3-a geen invloed hebben op de relatie Binnentuin – St. Willebrord, deze alternatieven worden daarom neutraal beoordeeld ten aanzien van de verkeersveiligheid lokaal.

Woon- en leefmilieu**Geluid**

- GELUIDSBELASTING**
- aantal woningen en inwoners
 - geluidbelast oppervlakte

Door het verkeer om Rucphen heen te leiden daalt de geluidsbelasting voor het aantal woningen en inwoners. Deze daling is waarneembaar bij alle alternatieven. Alternatief 1-b scoort voor het aantal geluidsbelaste woningen boven de 48 dB het meest positief, hetzelfde geldt voor alternatief 2-b met betrekking tot geluidsbelaste inwoners. De verschillen tussen de alternatieven zijn echter zo beperkt dat deze niet zichtbaar worden in de beoordeling van de alternatieven.

Bij uitvoering van de alternatieven neemt het geluidsbelast oppervlak toe. Ook hiervoor geldt echter dat de verschillen minimaal zijn en derhalve niet terug te vinden in de eindbeoordeling. Alle alternatieven scoren negatief.

Luchtkwaliteit

- JAARGEMIDDELDE CONCENTRATIES**
- NO₂ en PM₁₀

De grenswaarden uit hoofdstuk 5 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer worden in de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de alternatieven niet overschreden. Daarnaast zijn de verschillen tussen de concentraties die berekend zijn langs de beschouwde wegvakken bij de verschillende alternatieven gering. Het aspect luchtkwaliteit is daarom niet onderscheidend ten opzichte van de referentiesituatie.

Externe veiligheid

- EXTERNE VEILIGHEID**
- groepsrisico

In de huidige situatie gaat het vervoer van gevaarlijke stoffen door de bebouwde kom van de kernen, omdat er geen alternatieve route beschikbaar is. Voor het groepsrisico geldt dat het positief is als het vervoer van gevaarlijke stoffen langs zo min mogelijk bebouwd gebied gaat. Alle alternatieven leveren dus een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. Ten noorden van Rucphen gaat alternatief 3-0 het meest door dunbevolkt gebied. De overige alternatieven zijn voor dit aspect niet onderscheidend ten opzichte van elkaar. Het middengedeelte waarbij de alternatieven door of langs Rucphen wordt gegaan is in de alternatieven 3-0 en 4-0 het meest gunstig. In de totale beoordeling is alternatief 3-0 en 3-a zeer positief en de andere alternatieven positief.

Trillingen

- TRILLINGEN**
- langs nieuw tracé
 - langs bestaande tracé

Uit de effectvergelijking volgt dat in alternatief 4-0 de minste woningen worden geconfronteerd met trillingshinder, gevolgd door alternatief 3-0 en 3-a. De alternatieven 1-0, 1-a, 1-b, 2-0 en 2-a scoren negatiever.

Door een afname van de verkeersintensiteiten langs het bestaande tracé, en een omleiding van het vrachtverkeer met bestemming Nijverhei en/of Binnentuin, zal er hier sprake zijn van een afname van de trillingshinder. De bestaande weg zal echter in gebruik blijven voor (vracht)verkeer. Het effect wordt voor alle alternatieven beperkt positief beoordeeld.

Landschap**Geomorfologische waarden**

- GEOMORFOLOGIE**
- geomorfologische waarden
 - statusgebieden

Bij alle alternatieven worden waardevolle geomorfologische vormen doorsneden door de aanleg van de weg. Er is sprake van een licht negatief effect.

Beschermde gebieden

De afwezigheid van statusgebieden binnen het onderzoeksgebied resulteert in een neutraal effect aangaande aantasting van beschermde gebieden.

LANDSCHAPPELIJKE KWALITEIT

- visueel-ruimtelijke waarden
- waardevolle structuren

Visueel landschappelijke kenmerken

De alternatieven 1-0, 1-a en 1-b hebben negatieve effecten op de visueel landelijke kenmerken in het plangebied. Met name de doorsnijding van cultuurhistorische lijnen van ondermeer de Rucphenseweg, Bosheidestraat en Molenweg/Dennenweg hebben een groot negatief effect. Daar doorsnijdt het alternatief ten noorden van de Bernhardstraat (verbinding tussen Rucphenseweg en Bosheidestraat) het open gebied.

Alternatief 2-0 en 2-a hebben in het noorden dezelfde doorsnijding als alternatief 1. De doorsnijdingen in het middengebied en ten zuiden van Rucphen worden echter minder zwaar negatief beoordeeld vanwege de beperkte landschappelijke waarden van de daar aanwezige landschappelijke elementen.

Alternatief 3-0 en 3-a doorsnijden ten noorden van Rucphen het landelijke gebied dwars door midden. Deze doorsnijding heeft een zeer negatief effect op de visueel ruimtelijke waarde van het gebied. Het gebruik van begeleidende laanbeplanting versterkt dit effect. Het overige deel van het tracé tast geen landschappelijk belangrijke elementen aan.

Ook alternatief 4-0 tast weinig tot geen landschappelijk belangrijke elementen aan. Wel doorsnijdt het alternatief het open gebied in zowel het noorden als het zuiden van het plangebied. Dit effect op visueel-ruimtelijke waarden wordt negatief beoordeeld. Voor het noordelijk open gebied geldt overigens dat de weg als nieuwe komgrens (duidelijke begrenzing) kan worden aangeduid. In het middengebied en ten zuiden van Rucphen doorsnijdt het alternatief zo goed als dezelfde lijnen als alternatief 2-0 en 2-a, welke slechts leiden tot licht negatieve effecten op de waardevolle landschappelijke structuren, patronen en lijnen.

Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

CULTUURHISTORIE

- aantasting cultuurhistorisch waardevolle gebieden
- aantasting cultuurhistorisch waardevolle structuren, patronen en lijnen

In het gebied zijn geen cultuurhistorische statusgebieden aanwezig. Alle alternatieven scoren hierop daarom neutraal.

In alternatief 1-0, 1-a en 1-b gaat het cultuurhistorische uiterlijk van wegen zoals de Rucphenseweg grotendeels verloren. Hetzelfde geldt ook voor de Molenweg, de Dennenweg en ook de Zundertseweg. De maat van het nieuwe tracé, parallelweg en nieuwe 80 km / uur weg, past niet over deze smalle landschappelijke lijnen en zijn een grove verstoring van het kleinschalige karakter van het gebied. Het effect van alternatief 1-0, 1-a en 1-b is zeer negatief.

In alternatief 2-0 en 2-a gaat het cultuurhistorische uiterlijk van de Rucphenseweg grotendeels verloren. Alternatief 2-0 en 2-a doorsnijden daarnaast 6 cultuurhistorische lijnen in het landschap. Deze worden hierdoor verstoord en minder herkenbaar. Ook wordt er over een lengte van ongeveer 2,3 km de nieuwe weg aangelegd langs/over cultuurhistorisch redelijk waardevolle lijnen. Het effect is licht negatief.

Alternatief 3-0 en 3-a liggen langs de kern St. Willebrord en doorsnijden in het noordelijk deel van het plangebied de weg Zwarte Sloot. Daarnaast worden nog 6 cultuurhistorisch redelijk waardevolle lijnelementen doorsneden. In het zuidelijk deel van het plangebied loopt het tracé nog ongeveer 650 m over de Vorseindseweg, een bestaande redelijk waardevolle cultuurhistorische lijn. Het effect is negatief.

Alternatief 4-0 doorsnijdt in het noordelijk deel de weg Zwarte Sloot. Daarnaast worden nog 8 cultuurhistorisch redelijk waardevolle lijnelementen doorsneden. In het zuidelijk deel van het gebied loopt het tracé ongeveer 650 meter over de Vorseindseweg, een bestaande redelijk waardevolle cultuurhistorische lijn. Het effect is negatief.

ARCHEOLOGIE

- aantasting archeologische momenten en terreinen
- aantasting archeologische gebieden met verwachtingswaarden

Archeologie

In het gebied zijn geen archeologische monumenten en terreinen bekend. Op dit criterium scoren alle alternatieven daarom neutraal.

Alternatief 1-0 en 1-b hebben een beperkt negatieve beoordeling vanwege de doorsnijding klein gebied met een hoge verwachting (bestaande weg). In alternatief 1-b wordt weliswaar een extra gedeelte weg aangelegd, maar dit vindt plaats in een gebied met een lage verwachting. Alternatief 1-a heeft een negatieve beoordeling vanwege de doorsnijding van een groot gebied met een hoge verwachting, bestaande weg.

Alternatief 2-0 en 2-a zijn negatief beoordeeld vanwege de doorsnijding van een behoorlijk groot aantal meters van een gebied met een hoge verwachting (bestaande weg) en de doorsnijding een groot stuk gebied met een lage verwachting voor de nieuw aan te leggen wegen.

Alternatief 3-0 en 3-a zijn zeer negatief beoordeeld vanwege het doorsnijden van een groot aantal meters gebied met een hoge en middelhoge verwachting, nieuwe weg. Daarnaast doorsnijden de alternatieven beide 600 meter van een gebied met een hoge verwachting, bestaande weg.

Alternatief 4-0 is beperkt negatief beoordeeld vanwege de doorsnijding van een beperkt gebied met een hoge verwachting, bestaande weg. Ook doorsnijdt het alternatief een groot gebied met een lage verwachting voor de nieuw aan te leggen wegen.

*Bodem en water**Bodem***BODEM**

- bodemtype
- afsluitende lagen
- kwaliteit

In het plangebied komen alleen zandgronden voor, geen klei- of veengronden. Doordat ter plaatse van de weg grondverbetering ten behoeve van de draagkracht en stabiliteit zal plaatsvinden met zand, zal de bodemverstoring gering zijn. De weg wordt op maaiveld gerealiseerd en de bodemverstoring vindt plaats in de bovenste bodemlaag. Om deze reden zijn alle alternatieven beperkt negatief beoordeeld.

Het afstromende hemelwater van de weg neemt verontreinigingen door het intensieve gebruik van verkeer met zich mee. Het afstromende hemelwater is vervuild met olie en PAK. De verandering hierdoor op de bodemkwaliteit direct langs de weg wordt beperkt negatief beoordeeld. Dit geldt voor alle alternatieven in dezelfde mate. Er vindt geen doorsnijding plaats van afsluitende lagen.

*Oppervlaktewater***OPPERVLAKTEWATER**

- doorsnijding primaire waterlopen
- doorsnijding retentie/BBB
- invloed waterbergingsgebieden
- verandering oppervlaktewaterkwaliteit

Alternatief 1 heeft geen enkele invloed op waterbergingsgebieden. Alternatief 2 heeft slechts een beperkte invloed op deze gebieden en wordt daarom beperkt negatief beoordeeld.

Alternatief 3 heeft een negatieve invloed en alternatief 4 heeft een zeer negatief effect.

Alternatief 2-a en 4-0 hebben beide 4 nieuwe kruisingen met primaire waterlopen. Daarom worden deze alternatieven negatief beoordeeld. De overige alternatieven hebben minder doorsnijdingen en worden daarom beperkt negatief beoordeeld.

Het afstromende hemelwater van de weg neemt verontreinigingen door het intensieve gebruik met zich mee. Het afstromende hemelwater is vervuild met olie en PAK. De verandering hierdoor op de oppervlaktewaterkwaliteit wordt beperkt negatief beoordeeld. Dit geldt voor alle alternatieven. Daarnaast doorsnijdt alternatief 4-0 een retentiegebied ten noorden Rucphen, hetgeen zeer negatief wordt beoordeeld.

LIGGING

- invloed natte gebieden
- invloed op grondwater beschermingsgebieden

Grondwater

Alternatief 1-0, 1-a en 1-b kruist het minst aan natte gebieden en wordt daarom beperkt negatief beoordeeld. Het alternatief doorsnijdt geen grondwaterbeschermingsgebieden.

Daarnaast zijn de effecten op grondwaterkwaliteit maar beperkt negatief. Ook de kwantitatieve effecten op grondwaterhuishouding zijn beperkt negatief.

Alternatief 2-0 en 2-a doorsnijden meer meters nat gebieden dan alternatief 1-0, 1-a en 1-b, maar minder dan de overige alternatieven. Daarom wordt alternatief 2-0 en 2-a negatief beoordeeld. De alternatieven 3-0, 3-a en 4-0 doorsnijden met meer dan 1300 meter veel meer natte gebieden. Zij worden daarom zeer negatief beoordeeld. Alternatief 3-0 kruist daarnaast een grondwaterbeschermingsgebied nabij de A58. Alternatief 3-0 wordt daarop negatief beoordeeld. De veranderingen op de grondwaterkwaliteit zijn voor alternatief 3-0 en 3-a beperkt negatief, terwijl de kwantitatieve effecten van de grondwaterhuishouding negatief zijn. Alternatief 4-0 doorsnijdt geen grondwaterbeschermingsgebieden, maar heeft wel een licht negatief effect op de grondwaterkwantiteit en een negatief effect op de grondwaterhuishouding.

Natuur**Beschermde gebieden****BESCHERMDE GEBIEDEN**

- effect op GHS
- effect op ecologische verbindingzone
- effect op Natura 2000-gebieden

Uit de effectanalyse kan geconcludeerd worden dat alternatief 3 een zeer negatief effect heeft op de GHS- en EHS-gebieden. Met name de doorsnijding door open gebied ten noorden van Rucphen zorgt voor een zeer negatieve beoordeling. Alternatief 4 scoort voor GHS-gebieden iets minder negatief, doordat verstoring door geluid hier iets minder negatief wordt beoordeeld. Verstoring door geluid wordt voor alle andere alternatieven namelijk zeer negatief wordt beoordeeld. De overige alternatieven scoren verder op alle onderdelen negatief, behalve op Natura 2000-gebieden. Natura 2000-gebieden zijn niet aanwezig in de buurt van het plangebied. Het effect wordt daarom neutraal beoordeeld voor alle alternatieven.

Beschermde soorten**BESCHERMDE SOORTEN – DIRECTE INVLOED**

- flora
- broedvogels
- vissen
- amfibieën
- vleermuizen
- overige zoogdieren

Met de realisatie van de omleiding treedt ruimtebeslag op, op de bestaande bermen; hierbij gaan bestaande vegetaties ter plaatse verloren. Bij de aanleg van de weg zullen groeiplaatsen van de beschermde soort Steenanjer (FFW2) verloren gaan op het tracé van alternatief 1-0, 1-a, 1-b, 2-0 en 2-a, langs de Rucphenseweg. Aangezien het hier zeer waarschijnlijk om ingezaaide exemplaren gaat, wordt dit als licht negatief beoordeeld. Met verbreding van de wegen langs natuurgebied Moleneinde van alternatieven 1-a, 2-0, 2-a, 3-0, 3-a en 4-0 gaan veel groeiplaatsen van de beschermde Brede wespenorchis verloren. Voor deze soort is geen ontheffing nodig in het kader van de Flora- en faunawet. Dit effect wordt als licht negatief beoordeeld.

Verbreding van bestaande wegen of aanleg van nieuwe wegen kan versnippering opleveren tussen rustplaatsen en foerageergebieden bij alle alternatieven. Vooral het gebied ten noorden van Rucphen is interessant voor vleermuizen. De kraamkolonie Gewone Dwergvleermuizen aan de Bernardstraat foerageert in het Rucphense Bos. De vliegrouete daarheen wordt door de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b, 2-0 en 2-a doorsneden. Dit wordt als zeer negatief beoordeeld. De alternatieven 3-0 en 3-a doorsnijden deze vliegrouete niet, maar wel het foerageergebied in het bosgebied ten noorden van Rucphen. Dit wordt als negatief beoordeeld. Alternatief 4 doorsnijdt alleen de vliegrouete bij Molenheide. Dit wordt als licht negatief beoordeeld.

**BESCHERMDE SOORTEN -
INDIRECTE INVLOED**

- verstoring
- versnippering
- verdroging

Met betrekking tot verstoring, versnippering en verdroging zijn de gevolgen voor de beschermde soorten beperkt. Alleen de geluidsbelasting gaat omhoog, hetgeen negatief wordt beoordeeld voor alle alternatieven.

Ruimtelijke omgeving***Wonen***

De alternatieven hebben maar weinig fysiek effect op de bestaande bebouwing. Alleen de aanleg volgens alternatief 2-0 en 2-a resulteert in de sloop van een drietal woningen. Daarom wordt dit alternatief beperkt negatief beoordeeld. Door de aanleg van de weg vermindert de barrièrewerking binnen de kernen sterk. Zowel alternatief 1-b als 2-a bevatten een variant waarbij er een extra verbinding wordt gelegd tussen de Rucphenseweg en de Gebrande Hoefstraat. Hierdoor wordt de woonkern van Rucphen nog meer ontlast ten opzichte van het basisalternatief. Beide alternatieven worden daarom zeer positief beoordeeld voor het criterium barrièrewerking. De overige alternatieven worden positief beoordeeld. Voor het aspect wonen wordt alternatief 1-b het meest positief beoordeeld vanwege de verminderde barrièrewerking in Rucphen door de aanleg van de extra verbinding.

Werken

Alternatief 2-0 scoort het slechtst op werkgebieden vanwege het aantal te amoveren bedrijfspanden. De barrièrewerking neemt in zowel de bestaande als in de toekomstige situatie af, hetgeen als positief wordt beoordeeld. Alleen alternatief 4-0 scoort hierin wat minder vanwege de 80 km/uur snelheid door het bedrijventerrein Nijverhei heen.

Landbouw

Alle alternatieven leiden tot doorsnijding van bestaande landelijk gebied. Voor het landbouwgebied geldt dat alternatief 2-a het slechtst scoort. Dit alternatief scoort samen met alternatief 4-0 zeer negatief wat betreft het aantal perceeldoorsnijdingen.

De alternatieven scoren licht negatief op de barrièrewerking. Alternatief 4-0 scoort hier negatief omdat dit alternatief weinig gebruik maakt van bestaande structuren en dus leidt tot versnippering van agrarische bedrijven.

Recreatie

De alternatieven doorsnijden geen recreatieve gebieden. De alternatieven 2-0, 2-a, 3-0 en 3-a hebben wel licht negatieve effecten op bestaande recreatieve functies. Alternatief 2 heeft directe fysieke gevolgen voor de Sporthal in St. Willebrord. Alternatief 3-0 en 3-a verkleinen een voetbalveld en de ligweide bij het zwembad. Daarnaast doorsnijden alternatief 2-0 en 2-a enkele recreatieve routes, waardoor zij licht negatief scoren.

HET MMA

Op basis van de effectstudie is het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) ontwikkeld. Uit de analyse van de effectbeoordelingen komt naar voren dat alternatief 1-0 het meest milieuvriendelijke alternatief is. Vanuit de effectbeschrijving volgt dat de doorsteek Gebrande Hoefstraat – Rucphenseweg in alternatief 1-b weinig onderscheidend is ten opzichte van het basisalternatief 1-0. Aanvullend op alternatief 1-0 worden de volgende mitigerende maatregelen aanbevolen:

- Toepassen van ZOAB-asfalt op het nieuwe tracé om geluidsbelasting zoveel mogelijk te beperken.
- Aandacht geven aan een verkeersveilige vormgeving van aansluitingen op het wegennet.

WONEN

- fysieke aantasting
- barrièrewerking

WERKEN

- fysieke aantasting
- barrièrewerking

LANDBOUW

- doorsnijding agrarisch gebied
- barrièrewerking

RECREATIE

- doorsnijding gebieden en functies
- barrièrewerking

- Wanneer het nieuwe tracé een landschappelijk open gebied doorsnijdt is het wenselijk deze openheid te behouden en geen begeleidende beplanting aan te brengen.
- Zo min mogelijk verlichting toepassen of alleen verlichting met een beperkte uitstraling naar de omgeving, om negatieve effecten op fauna zo veel mogelijk te beperken.
- Om verstoring van vleermuizen te voorkomen, dienen tijdens de aanlegfase gedurende de nachtelijke uren geen werkzaamheden te worden uitgevoerd. Doorsnijding van vliegroutes moet zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel worden gecompenseerd.
- Bij het doorsnijden van recreatieve routes moet gezocht worden naar voortzetten van de route door middel van fietstunnels, -bruggen en/of korte alternatieve routes.
- Herbepanting laanbeplanting voor behoud cultuurhistorisch karakter Rucphenseweg.

LEEMTEN IN KENNIS

De leemten in kennis ontstaan deels door het ontbreken van kennis en/of informatie, maar voor het grootste deel door onzekerheid over ontwikkelingen in de toekomst. In algemene zin kan worden gesteld dat er geen ernstige leemten in kennis geconstateerd zijn. De leemten in kennis staan een oordeel over de positieve of negatieve effecten van de alternatieven niet in de weg. Wel is het van belang om de geconstateerde leemten in kennis in de vervolgfase van dit project opnieuw in beschouwing te nemen.

Deel A

Het MER is opgedeeld in een deel A en een deel B. Deel A is bedoeld voor de bestuurlijke lezer, de burger en andere belangstellenden en belanghebbenden.

Hierin volgt na een inleiding (hoofdstuk 1) de probleemstelling en voorgenomen activiteit (hoofdstuk 2). Vervolgens wordt een overzicht gegeven van de alternatieven en de overwegingen die bij het samenstellen van de alternatieven een rol hebben gespeeld (hoofdstuk 3). Daarna volgt een overzicht van de effecten van de alternatieven en varianten, waarna het Meest Milieuvriendelijk Alternatief is gegeven (hoofdstuk 4).

Voor een uitgebreide gebiedsbeschrijving per aspect, en een nadere onderbouwing van de effectbeoordeling kan aanvullend deel B worden gelezen.

HOOFDSTUK

1

Inleiding

1.1**AANLEIDING VOOR DEZE STUDIE**

In de verschillende kernen van de gemeente Rucphen staat de leefbaarheid onder druk. Er is sprake van verschillende soorten hinder: geluidsoverlast, gevoel van verkeersonveiligheid, barrièrewerking. Niet zozeer de absolute verkeersintensiteit is het grootste probleem, maar de ligging en vormgeving van de doorgaande verkeersroute door de kernen leidt tot deze knelpunten. De doorgaande verkeersroute loopt door het centrum van de kernen, met winkels, woningen en andere voorzieningen. Ook (vracht-)verkeer voor het nabij gelegen bedrijventerrein Nijverhei moet door de kernen rijden om de bestemming op het bedrijventerrein te bereiken. Daarnaast geldt dat door de voorgenomen ontwikkelingen in het middengebied van de gemeente (het gebied tussen de drie kernen in), zonder maatregelen de hinder in de kernen verder zal toenemen. Het van oudsher gegroeide wegprofiel biedt geen ruimte meer om voor alle verkeersdeelnemers te komen tot een veilige plaats op de weg in combinatie met een goede verkeersdoorstroming. Er is onvoldoende ruimte beschikbaar om te komen tot een wegaanpassing die voldoet aan de functie die de weg in het wegennet vervult, dit vanwege de bebouwing die soms dicht op de weg staat.

In het verleden hebben Gemeente Rucphen en Provincie Noord-Brabant de verkeerssituatie (eerder) onderzocht. In de regionale studie 'West van de A16' is voor de gemeente Rucphen destijds alleen een leefbaarheidsprobleem in de kern Rucphen geconstateerd. Dit heeft toen geresulteerd in het vastleggen van een voorkeurstracé voor de omlegging van de N638 om Rucphen in de Structuurvisieplus (2003) om op deze manier de kern Rucphen te ontlasten. De N638 maakt onderdeel uit van het regionaal verbindend net. Daarnaast heeft de N638 een directe verbinding met de A58. Daarom hebben Gemeente Rucphen en Provincie Noord-Brabant besloten om samen een m.e.r.-procedure op te starten.

Uit nadere verkeersanalyse (DTV, 2006) blijkt echter dat niet alleen in de kern Rucphen een leefbaarheidsknelpunt voorkomt, maar ook in de kernen Sprundel en St. Willebrord. In dit MER-rapport is de problematiek in genoemde kernen breder onderzocht (zie hoofdstuk 2). Het eerder vastgestelde voorkeurstracé uit de regionale studie is om die reden weer 'losgelaten' en opgenomen in één van de alternatieven in dit MER. In de alternatieven van dit MER is gezocht naar oplossingen voor de ontlasting van de drie kernen in de gemeente Rucphen, waarbij de oplossingen er op gericht zijn het verkeer niet langer door de kernen maar juist om de kernen heen te leiden.

Daarbij moet ook de ontsluiting van bedrijventerrein Nijverhei en het sport- en vrijetijdscentrum de Vijfsprong worden verbeterd, alsmede de toekomstige 'Binnentuin' (Structuurplan)¹.

Afbeelding 1.2

Kaartje van kernen met ingetekend bedrijventerrein Nijverhei en recreatiegebied Vijfsprong



1.2

DE M.E.R.-PROCEDURE

De aanleg van een autoweg valt onder categorie 1.2 van bijlage C van het Besluit m.e.r.². De m.e.r.-plicht is daarbij gekoppeld aan het ruimtelijk plan dat in de aanleg van de autoweg voorziet (een nieuw op te stellen bestemmingsplan). Onder autoweg wordt verstaan: een voor autoverkeer bestemde weg die alleen toegankelijk is via knooppunten of door verkeerslichten geregelde kruispunten (VRI's) en waarop het is verboden te stoppen en te parkeren. De te onderzoeken alternatieven maken onderdeel uit van het regionaal verbindend net zoals door Provincie Noord-Brabant vastgesteld en kunnen worden aangeduid als autoweg (zie hoofdstuk 2).

Doel van de m.e.r.-procedure is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu.

¹ De Binnentuin is een aanduiding voor een aantal ontwikkelingen in het middengebied tussen de kernen Rucphen, Sprundel en St. Willebrord. Het betreft o.a. de ontwikkeling van een nieuw gemeentehuis, een skibaan, camping, uitbreiding bedrijventerrein Nijverhei.

² Bijlage C van het Besluit milieu-effectrapportage 1994, zoals gewijzigd bij besluit van 7 mei 1999, categorie 1.2: de aanleg van een autosnelweg of autoweg, niet zijnde een hoofdweg is m.e.r.-plichtig.

Gemeente Rucphen en Provincie Noord-Brabant vormen gezamenlijk de initiatiefnemer voor de m.e.r.-procedure. De gemeenteraad van Rucphen vormt het Bevoegd Gezag en coördineert de m.e.r.-procedure (art. 14.1 Wet Milieubeheer). Het Bevoegd Gezag maakt uiteindelijk de keuze voor het wegtracé en de uitvoeringsvorm van de Omlegging N638 Rucphen. Zij zal dit echter in nauw overleg met de Provincie Noord-Brabant doen, aangezien de weg onderdeel zal gaan uitmaken van het regionaal verbindend net. Het besluit over het voorkeursalternatief is gekoppeld aan de procedure in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening; het op te stellen bestemmingsplan.

De m.e.r.-procedure is gestart met het opstellen van de startnotitie m.e.r. Deze heeft gedurende 6 weken ter inzage gelegen (4 december 2006 tot 16 januari 2007). De commissie voor de milieueffectrapportage (Cmer) heeft op 1 februari 2007 de richtlijnen voor het MER afgegeven. Deze zijn op 26 april 2007 door de Gemeenteraad van Rucphen ongewijzigd vastgesteld.

HOOFDPUNTEN RICHTLIJNENADVIES CMER

Op 1 februari 2007 heeft de Cmer de richtlijnen voor het MER Omleiding N638 Rucphen gegeven. De hoofdlijnen uit deze richtlijnen zijn hieronder weergegeven.

- **Probleem- en doelstelling:** Er moet een heldere probleem- en doelstelling worden geformuleerd. Ook dient de relatie tussen probleem- en doelstelling en de uitgewerkte alternatieven en varianten duidelijk te worden aangegeven.
- **Effectvergelijking:** Er moet een heldere effectvergelijking van de alternatieven worden opgenomen gebaseerd op een heldere effectbepaling. Ook moet een MMA worden gepresenteerd.
- **Samenvatting van het MER:** Het MER dient een samenvatting te bevatten die duidelijk is voor burgers en geschikt is voor bestuurlijke besluitvorming. Hierin moeten de belangrijkste milieugevolgen per alternatief worden weergegeven.
- **Kaartmateriaal:** In het MER moet gebruik gemaakt worden van voldoende onderbouwd kaartmateriaal.

In bijlage 2 is een compleet overzicht van de richtlijnen gegeven.

1.3

MOGELIJKHEDEN VOOR INSPRAAK

Op basis van de startnotitie m.e.r. en de Richtlijnen voor het MER is voorliggend Milieueffectrapport (MER) opgesteld. Het MER is door de Gemeenteraad van Rucphen beoordeeld op aanvaardbaarheid:

- Voldoet het rapport aan de wettelijke eisen.
- Voldoet het rapport aan de vastgestelde richtlijnen.
- Bevat het rapport geen onjuistheden.

Belanghebbenden en geïnteresseerden worden uitgenodigd om kenbaar te maken wat ze van het plan vinden. De initiatiefnemer hoort graag of het MER naar uw mening voldoende en juiste milieu-informatie bevat om de besluitvorming over de voorgenomen maatregelen in het kader van de Omlegging Rucphen N638 te ondersteunen. De inspraakreacties worden meegegeven aan de Cmer die over het MER een toetsingsadvies zal uitbrengen.

Schriftelijke inspraakreacties over het MER kunt u binnen een termijn van zes weken na bekendmaking van de ter inzage legging indienen bij de gemeenteraad van Rucphen.

Gemeenteraad van Rucphen

Raadhuisstraat 27

Postbus 9

4715 ZG RUCPHEN

Contactpersoon: de heer A. Schrauwen (tel. 0165-349601)

Waar en wanneer het MER kan worden ingezien, wordt bekend gemaakt door middel van advertenties in lokale en regionale bladen.

1.4

LEESWIJZER

Deel A

Deel A van het MER is een zelfstandig leesbaar rapport met daarin de hoofdpunten van het MER, te weten de probleem- en doelstelling, de alternatieven en de conclusies ten aanzien van de milieueffecten.

Na deze inleiding volgt in hoofdstuk 2 een uiteenzetting van de probleem- en doelstelling van de Omlegging Rucphen N638, zowel op lokaal als op regionaal niveau. In hoofdstuk 3 zijn de alternatieven voor de omlegging toegelicht. Hoofdstuk 4 bevat de kern van het MER, namelijk de effectvergelijking van de verschillende alternatieven. Op basis van de vergelijking is het Meest Milieuvriendelijk Alternatief bepaald.

Deel B

Deel B van het MER is bedoeld voor de lezer die meer informatie zoekt over de achtergrond van de effectvergelijking voor de verschillende thema's.

Hoofdstuk 5 geeft per thema de achterliggende informatie, waarop de vergelijking in hoofdstuk 4 gebaseerd is. In hoofdstuk 5 is per thema een overzicht van de referentiesituatie en een uitgebreide beschrijving van de te verwachten milieueffecten gegeven. Hoofdstuk 6 biedt een uitgebreide toelichting op de procedure, besluitvorming en beleidskader ten behoeve van de Omlegging N638 Rucphen. Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de geconstateerde leemten in kennis voor de effectbeschrijving, en een aanzet voor het evaluatieprogramma.

HOOFDSTUK

2 Probleemanalyse en doelstelling

2.1

AANLEIDING***Lokale achtergrond***

De kernen Rucphen, Sprundel en St. Willebrord ervaren knelpunten in de leefbaarheid als gevolg van verkeer in de woonkernen, dit wordt veroorzaakt door een onvoldoende toegerust lokaal en regionaal wegennet. Vanwege toenemende verkeersdruk op de hoofdwegen is de leefbaarheid in de kernen de laatste jaren verslechterd. Er is sprake van geluidsoverlast, verslechtering van de luchtkwaliteit, een slechte oversteekbaarheid van de wegen en een veiligheidsprobleem door gevaarlijk en/of zwaar transport door de kernen richting bedrijventerrein Nijverhei en het Militair Complex (MMC).

Niet zozeer de absolute verkeersintensiteiten zijn het grootste probleem, maar de ligging en vormgeving van de doorgaande route door de kernen leidt tot deze knelpunten. De doorgaande verkeersroute loopt door het centrum, met winkels, woningen en andere voorzieningen. Ook (vracht)verkeer voor het nabij gelegen bedrijventerrein Nijverhei moet door de kernen rijden om de bestemming op het bedrijventerrein te bereiken. Het van oudsher gegroeide wegprofiel biedt geen ruimte om voor alle verkeersdeelnemers te komen tot een veilige plaats op de weg in combinatie met een goede verkeersdoorstroming. Er is onvoldoende ruimte beschikbaar om te komen tot een aanpassing van het wegprofiel dat voldoet aan de functie die weg momenteel in het wegennet vervult.

Het veiligheidsprobleem komt overigens niet zo duidelijk uit de ongevalanalyse (zie Afbeelding 2.4) naar voren, maar komt voornamelijk voort uit de beleving van inwoners. Er is een duidelijk gevoel van subjectieve onveiligheid bij de inwoners van de kernen in Rucphen. In de autonome ontwikkeling zal als gevolg van verschillende ruimtelijke ontwikkelingen (m.n. uitbreiding bedrijventerrein Nijverhei en de ontwikkeling van de Binnentuin) binnen gemeente Rucphen de verkeersonveiligheid op de bestaande infrastructuur toenemen, en naar verwachting resulteren in hogere ongevalcijfers.

In het verleden hebben Gemeente Rucphen en Provincie Noord-Brabant de verkeerssituatie reeds onderzocht. In de regionale studie 'West van de A16' (2001) is door de gemeente Rucphen destijds alleen een leefbaarheidsprobleem in de kern Rucphen geconstateerd gerelateerd aan het doorgaande verkeer op de N638. Uit nadere verkeersanalyses (DTV, 2006) bleek verder dat niet alleen in de kern Rucphen een leefbaarheidsknelpunt voorkomt, maar ook in de kernen Sprundel en St. Willebrord.

Dit wordt veroorzaakt door het bestemmingsverkeer gericht op het bedrijventerrein en de verschillende interlokale verkeersrelaties zoals de route Oudenbosch – Zundert en de sluiproute A58 - A16.

De Structuurvisieplus (mei 2003) geeft daarom, naar aanleiding van de ruimtelijke ontwikkelingen aan, dat de verkeerssituatie in het centrum van de kernen in Rucphen moet worden verbeterd en de verschillende kernen moet worden ontlast. Het verkeer door de kernen betreft deels doorgaand verkeer door de gemeente. Het merendeel is echter verkeer dat een herkomst of bestemming heeft in één van de kernen van de gemeente Rucphen of op het bedrijventerrein Nijverhei (zie ook paragraaf 2.2). Om bedrijventerrein Nijverhei (en/of het middengebied van gemeente Rucphen) te bereiken moet het verkeer eerst door één van de kernen (komend van buiten de gemeente) rijden. In de kernen wordt dit verkeer als doorgaand verkeer ervaren en zorgt hier voor genoemde leefbaarheidproblemen.

Regionale achtergrond

In de regio ligt daarnaast een provinciale opgave een nieuwe noord-zuid doorsteek (verbinding A58 – Rucphen – Zundert - Belgische grens) te realiseren als onderdeel van het provinciale beleid. Ten behoeve van deze noord-zuid doorsteek wordt door Provincie Noord-Brabant de planstudie N638 opgestart. Deze studie richt zich op het nut en de noodzaak van deze noord-zuid verbinding, en op eventuele alternatieven voor de noord-zuid verbinding op regionaal niveau. De probleemstelling in de planstudie N638 is gebaseerd op een structuurgedachte, namelijk dat de nieuwe infrastructuur afdoende moet zijn om het verkeer voor de komende 60 jaar te geleiden, ook gezien de geplande ontwikkelingen in de gemeente Rucphen (zoals de verwachte uitbreiding van bedrijventerrein Nijverhei en de ontwikkeling van de Binnentuin), maar ook ontwikkelingen in andere gemeenten in de regio. De noord-zuid doorsteek moet onderdeel gaan uitmaken van het regionaal verbindend net.

Voornemen

Bovenstaande heeft geresulteerd in het voornemen voor de omlegging van de N638 om op deze manier de kern Rucphen te ontlasten. Omdat de N638 onderdeel uitmaakt van het regionaal verbindend net, hebben Gemeente Rucphen en Provincie Noord-Brabant besloten om samen een m.e.r.-procedure op te starten.

In het verleden is een tweetal studies uitgevoerd naar de verkeersproblematiek en mogelijke oplossingen hiervoor. Dit betreft de studie 'Visie ontsluitingstructuur' en de 'West van de A16'. Beide studies zijn in de tekstkaders op de volgende bladzijde toegelicht.

Intentieovereenkomst

Op 14 november 2008 hebben Gemeente Rucphen en Provincie Noord-Brabant een gezamenlijke intentieovereenkomst ondertekend. Deze overeenkomst is erop gericht om op basis van de resultaten van voorliggend MER gezamenlijk te komen tot een verdere uitwerking en realisatie van een nader te bepalen voorkeursalternatief. In de overeenkomst worden onder andere afspraken gemaakt ten aanzien van financiering, beheer en onderhoud.

INTENTIEOVEREENKOMST PROVINCIE NOORD-BRABANT EN GEMEENTE RUCPHEN (NOV. 2008)

In de overeenkomst geven Gemeente Rucphen en Provincie Noord-Brabant aan de problematiek te herkennen en gezamenlijk naar oplossingen te zoeken. Daarbij zijn principeafspraken vastgelegd ter bevordering van de volgende regelingen:

- De integrale aanpak en de financiering van de planstudie voor de totstandkoming van de omleiding Rucphen.
- De uitgangsprincipes voor een taakverdeling en bijdrageregeling voor de realisatie van de omleiding Rucphen.
- Het toekomstige beheer en onderhoud van de omleiding en de wegen tussen de omleiding en de A58.

VISIE ONTSLUITINGSSTRUCTUUR (FEBRUARI 2002)

Gemeente Rucphen heeft als vervolg op de studie 'West van de A16' de Visie Ontsluitingsstructuur opgesteld. De Visie heeft tot doel:

- Het terugdringen van het doorgaande (regionale) verkeer door de kern Rucphen.
- Het verbeteren van de bereikbaarheid van het bedrijventerrein Nijverhei en de Vijfsprong.
- Het weren van verkeer met bestemming Nijverhei en Vijfsprong door de kernen St. Willebrord en Rucphen.

In de Visie zijn verschillende alternatieven voor de omleiding van de N638 onderzocht. Na een afweging is gekomen tot een voorkeurstracé dat zo veel mogelijk gebruik maakt van bestaande infrastructuur. Dit tracé 'Kort om de kom' loopt over de wegen Bernhardstraat en Bosheidestraat en vanaf de Sprundelseweg over de Dennenweg naar de Zundertseweg. Onderdeel van de Visie is een kortsluiting tussen de Gebrande Hoefstraat en de Sint Martinusstraat/Bernhardstraat om het oost-west gerichte verkeer uit de kern Rucphen te houden. In dit MER is het genoemde voorkeurstracé opgenomen in alternatief 1 (1-0, 1-a, 1-b). De genoemde kortsluiting in deze studie is in dit MER uitgewerkt in alternatief 1 en 2 (1-b en 2-a).

WEST VAN DE A16 (MEI 2001)

Doel van de studie 'West van de A16' (Provincie Noord-Brabant samen met vijf gemeenten) was het in beeld brengen van aard, omvang, oorzaken en mogelijke oplossingsrichtingen van de verkeers- en vervoersproblemen in het studiegebied ten westen van de A16. De studie constateert dat de vormgeving van de N638 door de kom van Rucphen niet overeenkomt met de functie van de regionale verbinding die deze weg vervult. Het traject door de kom wordt als doorgaande route gebruikt vanuit Roosendaal/A58 richting het bedrijventerrein Nijverhei en Zundert. Hierdoor is sprake van relatief hoge verkeersintensiteiten. Voor dit verkeer is geen alternatieve verbinding voorhanden. Als gevolg van het doorgaand (vracht)verkeer ontstaan onveilige verkeerssituaties, is sprake van geluidsoverlast voor omwonenden en van barrièrewerking (slechte oversteekbaarheid). In de periode tot 2010 neemt de verkeersdruk toe als gevolg van uitbreiding van het bedrijventerrein Nijverhei. (Bron: Tussenrapportage, januari 2001).

In de studie zijn de volgende oplossingsrichtingen voor Rucphen onderzocht:

- Herinrichting van de komtraverse.
- De omleiding 'Krap om de kom'.
- De omleiding 'Ruim om de kom' (via bedrijventerrein Nijverhei).

Geconcludeerd is dat een omlegging om Rucphen een groot oplossend vermogen heeft voor de gesignaleerde knelpunten. 'Krap om de kom' scoort beter dan 'ruim om de kom' waarbij het doorgaande verkeer een grotere omrijfactor krijgt. Alleen een herinrichting van de komtraverse zorgt voor een verbetering van de verkeerveiligheid en de oversteekbaarheid, de verkeersafwikkeling verbetert daarentegen niet en verslechtert bij een herinrichting. Dit komt doordat bij een herinrichting van de komtraverse de doorstroming van verkeer met maatregelen wordt verminderd en de snelheid van het verkeer in de kom wordt teruggebracht.

2.2

VERKEERSKUNDIGE SITUATIE

2.2.1

LOKAAL: RUCPHEN, SPRUNDEL EN ST. WILLEBRORD

Wegenstructuur

Huidige situatie

In de onderstaande tekst wordt regelmatig naar straatnamen verwezen in de kernen Rucphen, Sprundel en St. Willebrord. Voor een ligging van de deze wegen wordt verwezen naar de plattegronden van de kernen in bijlage 5.

De wegenstructuur rond Rucphen, Sprundel en St. Willebrord kent maar enkele belangrijke wegen. De A58, net ten noorden van Rucphen, Sprundel en St. Willebrord, is een zeer belangrijke oost-west verbinding in de regio. Deze weg zorgt ook voor de verdere ontsluiting naar de A16, A17 en de A4. Ook de Sprundelseweg/Rucphensebaan vormen een oost-west verbinding, alleen meer op regionaal niveau. De wegen Schijfse Vaartkant, Zundertseweg, Vorensindseweg en de Rucphenseweg, Sint Martinusstraat en de Vosdonkseweg vormen een belangrijke verbinding van het gebied ten zuiden van Rucphen naar de A58 en verder naar Oudenbosch.

De huidige N638 vormt een belangrijke verbinding tussen Rucphen en het gebied ten zuidoosten van Rucphen. Door de beperkte wegenstructuur in (vooral de noord-zuid richting) rijdt lange afstandverkeer door de kern van Rucphen.

Afbeelding 2.3

De regionale ontsluitingsstructuur



Autonome ontwikkeling

Ten aanzien van de wegenstructuur verandert er in de autonome situatie niet veel. De hoofdstructuur binnen de kernen van Rucphen vormt nog steeds een knelpunt. Het regionaal verbindende wegennet is niet compleet aangezien het verkeer door de bebouwde kom van de gemeente Rucphen moet rijden.

Verkeersafwikkeling en verkeersstromen (herkomst en bestemmingen)

Huidige situatie

De belangrijkste ontsluitingswegen in de kern Rucphen zijn de Rucphenseweg, Sint Martinusstraat en de Schijfse Vaartkant in noord-zuid richting en de Gebrande Hoefstraat, Rucphense Vaartkant, Raadhuisstraat en de Sprundelseweg in oost-west richting.

Deze wegen worden niet alleen gebruikt voor de lokale verkeersafwikkeling, maar ook voor de regionale verkeersafwikkeling. De belangrijkste ontsluitingswegen in St. Willebrord en Sprundel zijn de Kaaistraat, de Noorderstraat/Dorpsstraat, Poppestraat, Vosdonkseweg, Rucphensebaan, St. Jansstraat, Bredasebaan en de Vorendeindseweg.

De intensiteiten op de belangrijke wegen door Rucphen in noord-zuid richting en oost-west richting zijn in de huidige situatie redelijk hoog in relatie tot de vormgeving van de wegen en de centrumfunctie met voorzieningen die de wegen kruisen.

In Tabel 2.2 zijn de verkeersintensiteiten van de belangrijkste wegen binnen Rucphen opgenomen.

Tabel 2.2

Verkeersbelasting in huidige situatie 2006 (mvt/etmaal) en Verkeersbelasting in de autonome ontwikkeling 2020 (mvt/etmaal)

Bron: verkeerstellingen Gemeente Rucphen, verschillende jaren

Bron: verkeersmodel West-Brabant

Straatnaam	Huidige situatie (mvt/etmaal)	Autonome ontwikkeling (mvt/etmaal)	Toename t.o.v. 2005
Rucphenseweg	8.200	11.200	37%
Sint Martinusstraat	7.150	9.650	35%
Schijfse Vaartkant	1.750	1.900	8%
Gebrande Hoefstraat	2.850	3.100	8%
Raadhuisstraat	8.400	10.550	25%
Zundertseweg	2.900	3.500	23%
Rucphensebaan	4.160	4.950	19%
Noorderstraat	9.850	11.350	15%
Kaaistraat	2.750	3.500	27%
Poppestraat	11.700	13.900	19%

Door middel van een kentekenonderzoek in juni 2006 is de herkomst en bestemming van het verkeer in de kernen Rucphen, St. Willebrord en Sprundel nader in beeld gebracht.

Uit het kentekenonderzoek blijkt het aandeel doorgaand verkeer op alle richtingen door de gemeente 7% is. Op de doorgaande noord-zuid relatie (N638) is minder doorgaand verkeer. Het merendeel van het verkeer heeft een herkomst en/of bestemming in één van de kernen of bedrijventerrein Nijverhei:

- Rucphenseweg via het centrum van Rucphen naar Zundertseweg en andersom.
- Gebrande Hoefstraat via centrum van Rucphen naar Zundertseweg en andersom.
- Rucphenseweg via centrum van Rucphen naar Schijfse Vaarkant en andersom.
- Vosdonkseweg via Sprundel naar Vorendeindseweg en andersom.

Vooraf van de relatie Vosdonkseweg via Sprundel naar Vorendeindseweg en andersom wordt veelvuldig gebruik gemaakt. Deze relatie kent meer verkeersbewegingen dan de relaties die door de kern van Rucphen lopen.

Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling neemt het verkeer toe. In Tabel 2.2 zijn de etmaalintensiteiten voor de belangrijkste wegen uiteengezet. De autonome ontwikkeling laat een vergelijkbaar beeld zien in vergelijking met de huidige situatie.

Ook hier zijn binnen de gemeente, zowel de kernen als het buitengebied, nauwelijks knelpunten te vinden welke de verkeersafwikkeling negatief beïnvloeden. In het centrum van Rucphen en op de snelweg A58 benadert de I/C-waarde een kritische grens waardoor hier kans is op congestie.

Binnen de gemeente Rucphen bevinden zich in 2020 geen locaties waar structurele congestie op treedt; knelpunten zijn dus niet aanwezig.

BELANG VAN ONDERDEEL REGIONAAL VERBINDEND NET

De noord-zuid verbinding door de gemeente is qua percentage doorgaand verkeer wellicht minder nadrukkelijk in beeld. Echter, de routes A58-Nijverhei en Zundertseweg - Nijverhei, Zundertseweg - Rucphen blijven wel belangrijke toevoerwegen met veel bestemmingsverkeer. Dat maakt het ook nog steeds van belang dat de route onderdeel uitmaakt van het regionaal verbindende wegennet, aangezien het juist hier gaat om:

- de ontsluiting van kernen;
- de verbinding tussen kernen;
- de verbinding tussen kernen en de autosnelwegen (stroomwegen).

Vrachtverkeer

Huidige situatie

De hoeveelheid vrachtverkeer in de huidige situatie op de belangrijkste wegen is onderzocht. Hieruit blijkt dat veel vrachtverkeer door de kern van Rucphen rijdt; het aandeel vrachtverkeer varieert van 7% op de Raadhuisstraat tot 16% op de Sint Martinusstraat. Gezien de functie van de weg in relatie tot het regionaal verbindende wegennet is dit in beginsel geen knelpunt. De percentages liggen lager dan in de eerdere studies is aangegeven. Als gevolg van regionale veranderingen in de infrastructuur (omleiding Etten-Leur, verbetering A16 en knooppunt Princeville) blijkt dat het aandeel doorgaand verkeer en zeker het aandeel doorgaand vrachtverkeer is afgenomen. De omvang van het probleem is op korte termijn hiermee afgenomen, maar bij de voorgenomen ontwikkelingen in het middengebied wordt dit probleem weer versterkt.

Autonome ontwikkeling

Door de geplande uitbreidingen van het bedrijventerrein Nijverhei zal het aandeel vrachtverkeer dat door de Rucphense kern heen rijdt in de autonome situatie toenemen.

Verkeersveiligheid

Huidige situatie

De verkeersveiligheid is in de kernen van Rucphen niet optimaal. Het gaat hier voornamelijk om subjectieve verkeersonveiligheid (de beleving van verkeersveiligheid) aangezien een ongevalanalyse heeft aangetoond dat in de praktijk geen sprake is van een grote verkeersonveiligheid. De locaties met ongevallen zijn terug te vinden in Afbeelding 2.4.

Slechts één ongevalconcentratie³ is waargenomen binnen de gemeente. In de Dorpsstraat van St. Willebrord is een ongevalconcentratie te vinden welke echter voornamelijk gerelateerd is aan parkeerongevallen.

³ Ongevalconcentratie: wegweg of kruispunt waarop in 3 aaneengesloten jaren 12 ongevallen hebben plaatsgevonden

Vanwege de lage registratiegraad van ongevallen met uitsluitend materiële schade is het mogelijk dat zich ook elders ongevallenconcentraties bevinden. In de ongevallencijfers zijn deze locaties echter niet terug te vinden.

Afbeelding 2.4

Ongevallenkaart van geregi-
streerde verkeersongevallen
over de periode 2005-2007

Bron: Dienst Verkeer en
Scheepvaart (DVS)

Toelichting:

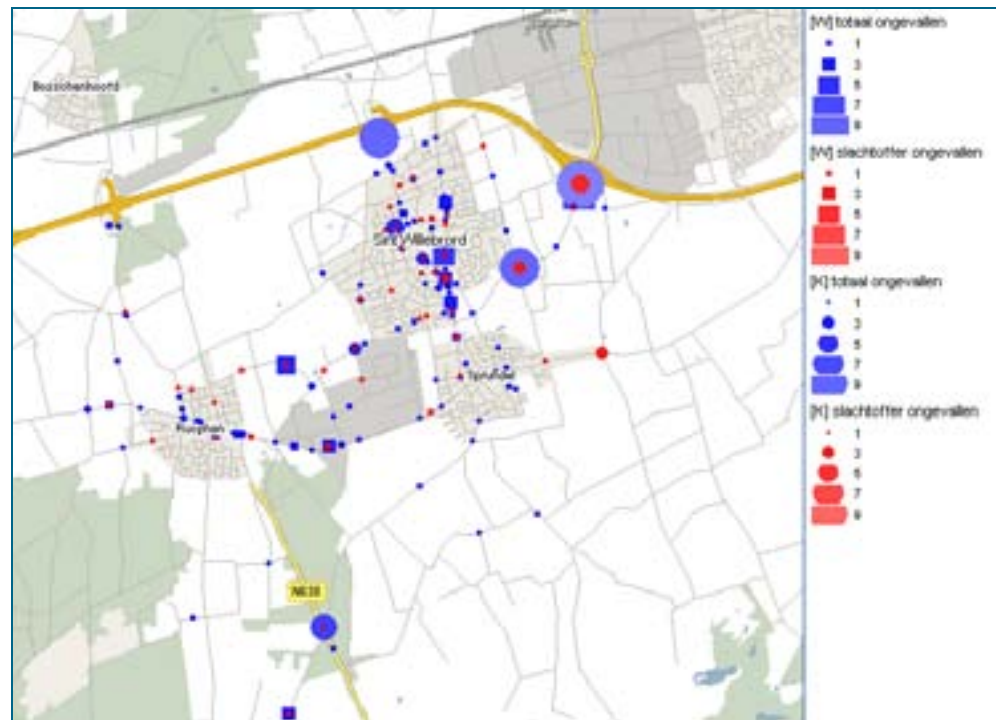
Vierkant: wegvakongeval

Cirkel: kruispuntongeval

Blauw: totaal ongeval

Rood: letselongeval

Het aantal ongevallen wordt
weergegeven door de omvang
van de figuren



Autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling op het gebied van verkeersveiligheid kan worden getypeerd op basis van twee ontwikkelingen:

- Groei van het gemotoriseerde verkeer.
- Duurzaam veilig.

Als gevolg van de groei van het verkeer neemt de ontwikkeling van onveiligheid toe. Er is een directe koppeling tussen de toename van intensiteit en de verkeersonveiligheid. Dit betekent dat vorm, functie en gebruik verder uit elkaar komen te liggen.

Aan de andere kant is de afgelopen jaren al veel geïnvesteerd in het Duurzaam Veilig inrichten van de infrastructuur en de daarbij behorende maatregelen op het gebied van gedragsbeïnvloeding. Alle wijken binnen de gemeente Rucphen zijn ingericht conform Duurzaam Veilig. Enkel de hoofdstructuur binnen de bebouwde kommen is niet als zodanig ingericht.

Al met al zal de verkeersveiligheid in de autonome situatie verslechteren door de groei van het autoverkeer. Deze negatieve ontwikkeling zal deels worden opgeheven door maatregelen in het kader van aanleg en verbetering van wegen en Duurzaam Veilig ontwikkelingen.

Leefbaarheid en barrièrewerking

Huidige situatie

De kernen Rucphen, Sprundel en St. Willebrord kenmerken zich door bebouwing dicht op de weg. Als gevolg van de verkeersdrukte, welke deels veroorzaakt wordt door het aandeel vrachtverkeer, is sprake van geluidhinder. Op de doorgaande route door Rucphen is sprake van een groot aantal woningen dat op de A-lijst (> 63 dB) en B-lijst (tot 63 dB) staat qua geluidsbelasting (zie ook paragraaf 5.4.1). Daarnaast is het wegprofiel in de kern vrij smal, zodat vrachtwagens elkaar moeilijk kunnen passeren. Het gevolg is een subjectieve verkeersonveilige situatie en een slechte/moeilijke oversteekbaarheid (barrièrewerking).

Autonome ontwikkeling

Binnen de kernen van Rucphen nemen vanwege de toename van het verkeer, de barrièrewerking van en de geluidshinder veroorzaakt door de hoofdstructuur toe. Enkel binnen de woonwijken zal sprake zijn van een positieve ontwikkeling vanwege de inrichting als 30 km/uur-zones.

Samenvattend

Ten aanzien van de verkeerskundige situatie in de gemeente Rucphen worden de volgende constatering gedaan:

- De absolute verkeersintensiteiten in de kernen in relatie tot de functie van de wegen vormen niet direct een knelpunt. Er is geen sprake van een structurele congestie of capaciteitsproblemen.
- De noord-zuid route A58 - Rucphen – Zundertseweg en de route A58 – Sprundel – Vorendeindseweg – Zundertseweg zijn belangrijke routes voor zowel doorgaand verkeer als bestemmingsverkeer. Daarnaast is ook op de relatie Gebrande Hoefstraat – Zundertseweg (west-zuid richting) doorgaand verkeer aanwezig.
- Door de kernen is sprake van veel verkeer met bestemming bedrijventerrein Nijverhei. Het verkeer van en naar Nijverhei is gedwongen door de kernen te rijden, het bedrijventerrein kent geen ontsluitingsroutes buiten de kernen om. Vooral de relatie A58 – Rucphen – Nijverhei en de relatie A58 – St. Willebrord – Sprundel – Nijverhei worden veel gebruikt. Het verkeer van en naar Nijverhei wordt in de kernen als doorgaand verkeer ervaren. Op de schaal van de gemeente is dit bestemmingsverkeer, de bewoners ervaren dit echter als doorgaand verkeer.
- De combinatie van het verkeer en het hoge aandeel vrachtverkeer is niet afgestemd op de vormgeving van de wegen. De bestaande wegen zijn enkelbaans, en hebben aanliggende, vaak dicht op de weg staande woonbebouwing.
- De hoeveelheid en samenstelling van het verkeer op de wegen is niet afgestemd op de gewenste verblijfsfunctie in de kernen (o.a. scholen, winkels).
- De huidige verkeersbelasting leidt tot aantasting van de leefbaarheidknelpunten (geluid, oversteekbaarheid, gevoel van onveiligheid) in de kernen. Gezien de autonome groei van het verkeer en autonome ontwikkelingen in de gemeente Rucphen zal dit probleem in de toekomst verder toenemen. Ontlasting van de kernen is daarom gewenst.

Vanuit lokale problematiek naar alternatievenstudie omlegging Rucphen

Rekening houdend met de ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente (uitbreiding bedrijventerrein Nijverhei, ontwikkeling Binnentuin) is het van belang dat een duurzame ontsluitingsstructuur in de gemeente ontstaat.

De oplossing hiervoor is het omleiden van het doorgaande verkeer en het verkeer voor Nijverhei/Binnentuin om de drie kernen heen in plaats van door de kernen. Hierdoor ontstaat een ontsluitingsstructuur waarbij zowel de leefbaarheid in de kernen als de bereikbaarheid van de Nijverhei en Binnentuin wordt verbeterd en een goede doorgaande verkeersrelatie in noord-zuid richting wordt gegarandeerd.

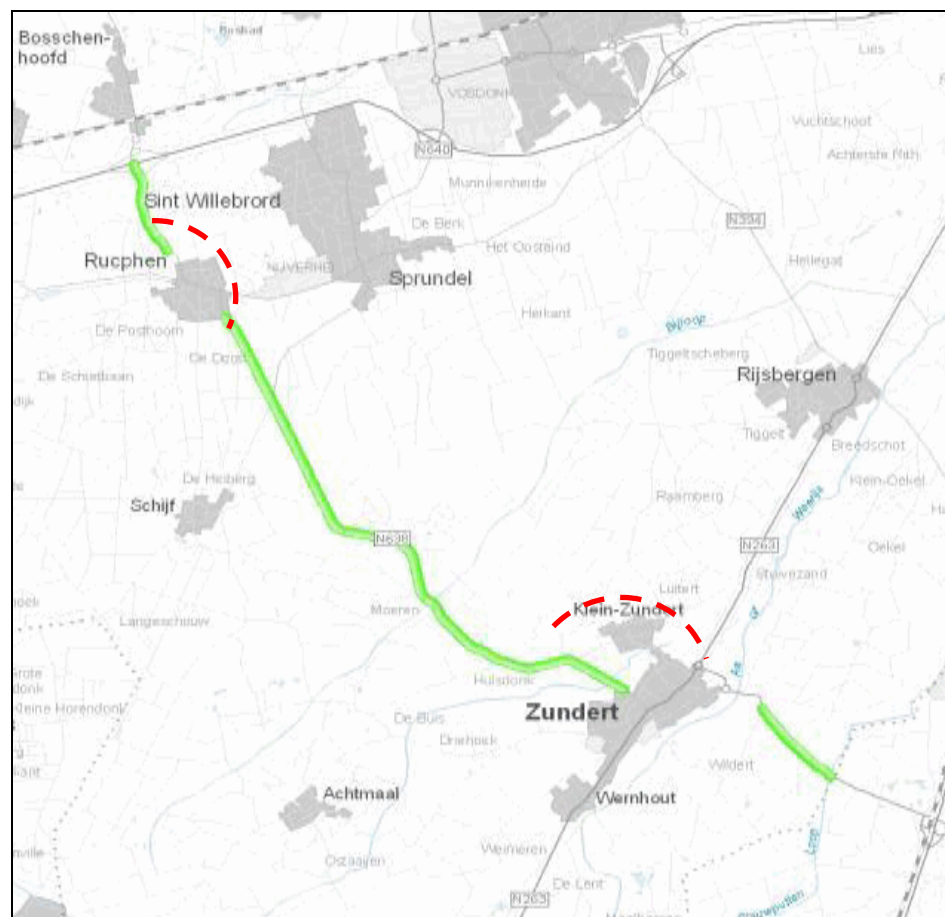
2.2.2

REGIONAAL: NOORD-ZUID VERBINDING

In het provinciale beleid (PVVP, 3 november 2006) maakt de N638 onderdeel uit van het zogenoemde regionaal verbindend net. Provincie Noord-Brabant ziet de N638 als belangrijke verbindende route tussen de A58 en de A16 en als noodzakelijke verbinding voor het garanderen van een goede ontsluiting van het gebied rekening houdend met de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen. De te ontwikkelen noord-zuid verbinding middels de N638 moet een alternatief bieden in het geval er sprake is van calamiteiten op het hoofdwegennet. Ook zal de verbinding het doorgaande verkeer (waaronder vrachtverkeer), dat nu door de komtraverse van Rucphen rijdt en lokaal problemen veroorzaakt, kunnen opvangen. Handhaving en versterking van de N638 als onderdeel van het regionaal verbindend is het uitgangspunt van Provincie Noord-Brabant.

Afbeelding 2.5

Planstudie N638 (Provincie Noord-Brabant) met de deelstudies Rucphen en Zundert



Provincie Noord-Brabant heeft het voornemen om voor de totale N638 een planstudie op te starten. De Provincie zal in deze planstudie onderzoeken op welke wijze de N638 aangepast moet worden om een goede verbindende (noord-zuid) route tot stand te brengen.

Vooruitlopend op deze planstudie is gestart met twee deelstudies voor de kernen Rucphen en Zundert (zie Afbeelding 2.5). Beide kernen vormen een belangrijke verdragingsfactor in de doorgaande noord-zuid verbinding.

Een omleiding van de N638 buiten de kernen om moet gezien worden in het licht van de planstudie voor het geheel. De omleiding op zich sorteert naar verwachting weinig effect op de regionale doelstellingen van Provincie Noord-Brabant. Echter, wanneer de N638 binnen de kern niet wordt opgepakt, maar voor de rest van het traject wel, dan zal de kern een belangrijk knelpunt vormen in het bereiken van de nagestreefde doelen.

Op dit moment wordt zoals genoemd de planstudie voor de totale N638 door Provincie Noord-Brabant voorbereid. De effecten van de omlegging bij Rucphen zullen in deze totale studie meegenomen worden en gerelateerd aan het regionale doelbereik. In dit MER kan hierover slechts beperkt een uitspraak worden gedaan, aangezien de omlegging Rucphen niet op zich kan worden beschouwd. In dit MER wordt nagegaan of de omlegging dusdanig kan worden vormgegeven dat deze voldoet aan de uitgangspunten en voorwaarden die Provincie stelt ten aanzien van wegen die onderdeel uitmaken van het regionaal verbindend net.

N638 - ONDERDEEL REGIONAAL VERBINDEND NET

De noord-zuid verbinding door de gemeente Rucphen is qua percentage doorgaand verkeer wellicht minder nadrukkelijk in beeld. Echter, toekomstige ontwikkelingen (ontwikkeling bedrijventerrein Nijverhei, ontwikkeling Binnentuin, en andere autonome ontwikkelingen) zullen voor een toename van doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer zorgen. Hiervoor zal een duurzame oplossing moeten worden gevonden, zodat het verkeer de komende 60 jaar afdoende kan worden geleid (provinciale doelstelling). Deze toename van de verkeersintensiteiten zal moeten worden opgevangen buiten de bebouwde kom, omdat het wegennet binnen de bebouwde kom niet toegerust is op dergelijke verkeersstromen. De noord-zuid verbinding moet drie belangrijke functies vervullen:

- Ontsluiting van de kernen van Rucphen.
- Verbinding tussen de kernen van Rucphen.
- Verbinding tussen kernen en de autosnelwegen (stroomwegen).

De omlegging bij Rucphen zal wat betreft ontwerp en inrichting moeten voldoen aan de eisen van een gebiedsontsluitingsweg type 2, zodat het tracé als onderdeel van de noord-zuid verbinding geen bottleneck is in het regionaal verbindende wegennet.

Vanuit regionale doelstelling naar alternatievenstudie omlegging Rucphen

- Door lokale ruimtelijke ontwikkelingen is een toename van de verkeersintensiteiten te verwachten. Een goed functionerende regionale verbinding kan een oplossing bieden voor lokale leefbaarheidsproblemen door verkeer weg te (ge)leiden naar buiten de bebouwde kom.
- Als onderdeel van het regionaal verbindend net moet de omlegging bij Rucphen voldoen aan de ontwerp- en inrichtingseisen van een gebiedsontsluitingsweg (type 2).

2.3

PROBLEEMSTELLING

Ten aanzien van de verkeerssituatie in de gemeente Rucphen zijn de volgende probleemstellingen geformuleerd.

Verkeersstructuur

In de gemeente Rucphen is veel verkeer aanwezig met als bestemming bedrijventerrein Nijverhei cq. het middengebied. Het verkeer van en naar het bedrijventerrein en het middengebied is gedwongen door de kernen te rijden, het bedrijventerrein kent namelijk geen alternatieve ontsluitingsroutes buiten de kernen om. Vooral de relaties A58 – Rucphen – Nijverhei en A58 – St. Willebrord – Sprundel – Nijverhei worden veel gebruikt. Het verkeer van en naar bedrijventerrein Nijverhei wordt in de huidige situatie in de kernen ervaren als doorgaand verkeer, op de schaal van de gemeente is dit echter bestemmingsverkeer.

PROBLEEMSTELLING

1. De regionale ontsluiting via N638 (richting A58 en Zundert) van het bedrijventerrein Nijverhei is door het ontbreken van enkele schakels in de verkeersstructuur onvoldoende.

Verkeersafwikkeling en doorstroming

De absolute verkeersintensiteiten in de kernen in relatie tot de functie van de wegen vormen niet direct het knelpunt. Er is geen sprake van een structurele congestie of capaciteitsproblemen. De belangrijkste ontsluitingwegen worden echter niet alleen gebruikt door lokaal verkeer, maar ook door regionaal verkeer.

PROBLEEMSTELLING

2. De situering en vormgeving van de N638 door de kern van Rucphen past niet bij de regionale ontsluitingsfunctie van de N638 (tussen A58 en A16).

Verkeersveiligheid

De combinatie van het verkeer en het hoge aandeel vrachtverkeer is niet afgestemd op de vormgeving van de wegen. De bestaande wegen zijn enkelbaans, kennen aanliggende, vaak dicht op de weg staande woonbebouwing. Grote ongevallenconcentraties worden niet waargenomen.

PROBLEEMSTELLING

3. De (vooral subjectieve) lokale verkeersonveiligheid binnen de gemeente Rucphen wordt met name veroorzaakt door snelheidsverschillen van het gemotoriseerde verkeer en het niet voldoen van de vormgeving van de weg aan het gewenste gebruik. Vrachtverkeer heeft hierin een hoog aandeel.

Verkeersleefbaarheid en barrièrewerking

De hoeveelheid verkeer is niet afgestemd op de gewenste verblijfsfunctie in de kernen (scholen, winkels, etc.) De hinder van verkeer leidt tot aantoonbare knelpunten qua leefbaarheid (geluid) en barrièrewerking (oversteekbaarheid).

PROBLEEMSTELLING

4. In de huidige en autonome situatie voldoet de vormgeving van de lokale hoofdstructuur niet aan het gebruik.

2.4

DOELSTELLING

De probleemstelling is vertaald in een doelstelling op lokaal en regionaal niveau.

Lokaal

- Het ontwikkelen van een duurzame oplossing voor de leefbaarheidsproblematiek veroorzaakt door het verkeer in de kernen Rucphen, Sprundel en St. Willebrord.
- Het bieden van voldoende ontsluitingscapaciteit voor doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer met inachtneming van de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied, en het verbeteren van de bereikbaarheid van (de uitbreiding van) bedrijventerrein Nijverhei en de ontwikkeling van de Binnentuin.
- Bij het realiseren van de omleiding zullen bestaande waarden en functies in het gebied zoveel mogelijk worden ontzien en waar mogelijk versterkt.

EEN DUURZAME OPLOSSING:

- Een oplossing, waarbij de gesignaleerde problemen daadwerkelijk worden opgelost en niet verplaatst worden naar andere delen van het gebied.
- Een oplossing die voldoet aan de eisen die worden gesteld aan een gebiedsontsluitingsweg, onder meer met betrekking tot het principe 'Duurzaam Veilig'.
- Een oplossing voor de lange termijn (grote toekomstwaarde).
- Een oplossing die zoveel mogelijk gebruik maakt van milieuvriendelijke materialen en werkwijzen.
- Een oplossing die de leefbaarheid in de kernen verbetert.

Regionaal

- De N638 mag bij Rucphen op regionaal niveau geen bottleneck vormen in het regionaal verbindend net. De weg moet voldoen aan de ontwerp- en inrichtingseisen van een gebiedsontsluitingsweg type 2.
- De omlegging bij Rucphen moet het verkeer de komende 60 jaar afdoende geleiden met inachtneming van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied.

HOOFDSTUK

3

Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1

UITGANGSPUNTEN EN VOORWAARDEN

Bij het vaststellen van oplossingsrichtingen is een aantal uitgangspunten en voorwaarden van toepassing. De uitgangspunten en voorwaarden volgen onder andere als vanzelf uit de geformuleerde probleem- en doelstelling en daarnaast uit het beleidskader en/of eerder ingenomen standpunten ten aanzien van de te onderzoeken tracés voor de alternatieven.

Uitgangspunten en randvoorwaarden bij de alternatievenontwikkeling:

- De te ontwikkelen alternatieven dienen voor:
 - het *doorgaande verkeer* door de drie kernen richting Nijverhei (oost-west richting);
 - het *doorgaande verkeer* in noord-zuid richting;
 - het *herkomst- en bestemmingsverkeer* op de noord-zuid relatie.
- Bij het ontwikkelen van de alternatieven is het uitgangspunt het verplaatsen van de verkeerstromen naar de randen van de kernen in plaats van door de kernen heen.
- De alternatieven moeten bijdragen aan de ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Rucphen, waaronder de ontwikkeling van het middengebied tot de Binnentuin (het gebied tussen Rucphen, Sprundel en St. Willebrord), zodat ook op de lange termijn een duurzame ontsluitingsstructuur van de gemeente Rucphen ontstaat. Er moet voorkomen worden dat een barrière ontstaat tussen de te ontwikkelen Binnentuin, (de uitbreiding van) bedrijventerrein Nijverhei en de drie kernen.
- Het uiteindelijk uit te werken voorkeursalternatief moet onderdeel uitmaken van het regionaal verbindend net. De te onderzoeken alternatieven in deze m.e.r.-studie moeten dan ook uitgewerkt worden als een volledige gebiedsontsluitingsweg (GOW, type 2), zoals opgenomen in het Provinciaal Verkeer- en Vervoersplan (PVVP) van Provincie Noord-Brabant.
- Daar waar mogelijk maken de alternatieven gebruik van bestaande infrastructuur. De optredende effecten kunnen immers beperkt worden als de opgewaardeerde N638 alleen een uitbreiding in ruimtebeslag van het al aanwezige tracé omvat. Op een aantal locaties is echter een nieuw tracé van de weg noodzakelijk om een snelle route te realiseren die bovendien voldoet aan genoemde voorwaarden voor een GOW type 2 (o.a. bochtstralen, aansluitpunten en kruisingen) – zie ook Tabel 3.3.
- Daar waar nieuwe infrastructuur wordt gerealiseerd worden doorsnijdingen door open landschap zoveel mogelijk ontzien. Het realiseren van een parallelvoorziening langs de weg is vooral relevant op die locaties waar uitgegaan wordt van de bestaande infrastructuur, aangezien bestemmings- en landbouwverkeer hier direct hinder ondervindt als de weg niet meer beschikbaar is.

- In de uitwerking van de alternatieven (zie paragraaf 3.2, 3.3 en bijlage 4) blijken de uitgangspunten ten aanzien van GOW type 2 op een aantal plaatsen niet uitvoerbaar. Bijvoorbeeld omdat de weg door de (toekomstige) bebouwde kom is gelegen, omdat gekozen wordt voor aansluiting bij bestaande infrastructuur of omdat geen ruimte beschikbaar is voor een parallelle structuur direct langs de weg. Op die punten geldt een maximum snelheid van 50 km/uur.
- Bij de uitwerking van de alternatieven is gebruik gemaakt van het Handboek Wegontwerp (CROW publicatie 164), deel Gebiedsontsluitingswegen.

Tabel 3.3

Inrichtingseisen gebiedsontsluitingswegen in GGA Verkeersmodel West-Brabant 2008

GOW buiten bebouwde kom	GOW binnen bebouwde kom
80 km / uur	50 km / uur
2 x 1 rijbaan	1 x 2 rijbaan
Modelcapaciteit: 2.800 pae / 2 uur	Modelcapaciteit: 2.000 pae / 2 uur

3.2

EERDERE ALTERNATIEVEN EN NIET REËELE ALTERNATIEVEN

In het verleden is een groot aantal tracés voor de ontlasting van de kernen in de gemeente Rucphen beschouwd. Bij alle tracés hebben overwegingen geleid tot het al dan niet opnemen van de tracés in de alternatieven die in dit MER worden onderzocht. In deze paragraaf is een kort overzicht opgenomen van alle tracés die in het studietraject ter sprake zijn geweest; in bijlage 3 wordt dit toegelicht. Deze paragraaf wordt afgesloten met een samenvattend overzicht waarin verantwoord is op welke wijze met alle eerder onderzochte tracés in deze studie is omgegaan. In de volgende paragraaf zijn de alternatieven (waarin onderdelen van eerdere alternatieven en/of tracés zijn verwerkt) in dit MER toegelicht.

Alternatieven uit de Visie Ontsluitingsstructuur

In de 'Visie ontsluitingsstructuur' (februari 2002) zijn 4 alternatieven met diverse varianten beschouwd:

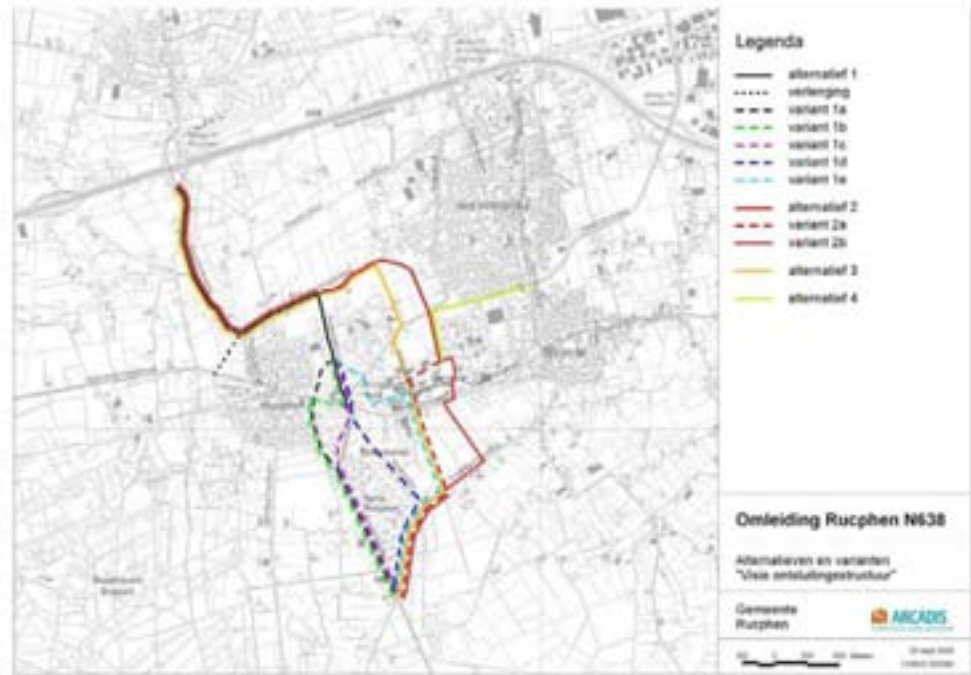
- *Alternatief 1*⁴: Kort om de kom met vijf varianten;
- *Alternatief 2*: Ruim om de kom met twee varianten;
- *Alternatief 3*: Aftakking van Bernhardstraat, langs Vijfsprong via Sporthei, Kozijnenhoek en Industriestraat via zandpad naar Vorenseindseweg;
- *Alternatief 4*: Ontsluiting van Nijverhei via de Vosdonkseweg.

Een aantal van deze *alternatieven* maakt onderdeel uit van of is verwerkt in de onderzochte alternatieven in voorliggend MER. Een aantal *alternatieven* uit de 'Visie ontsluitingsstructuur' is op basis van verschillende overwegingen in het voortraject al afgefallen.

⁴ De in deze paragraaf genoemde alternatieven uit de Structuurvisieplus, de startnotitie m.e.r. en de inspraak zijn cursief aangegeven om het onderscheid duidelijk te maken met de alternatieven die in voorliggend MER worden beoordeeld op de milieueffecten.

Afbeelding 3.6

Alternatieven uit de Visie
Ontsluitingsstructuur

**Alternatieven uit de Startnotitie m.e.r. Omlegging Rucphen N638**

In de Startnotitie m.e.r. Omlegging Rucphen N638 (oktober 2006) zijn 4 *alternatieven* beschreven:

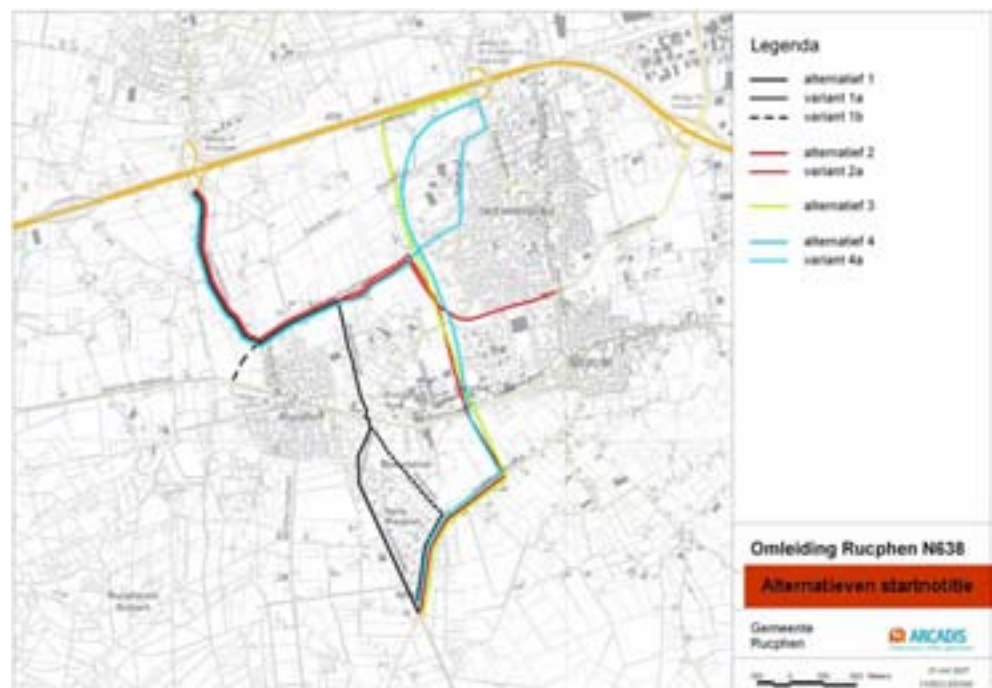
- *Alternatief 1*: Kort om de kom.
- *Alternatief 2*: Verbinding Rucphenseweg-Vosdonkseweg.
- *Alternatief 3*: West om St. Willebrord.
- *Alternatief 4*: Noordelijke verbinding Rucphen-St. Willebrord.

Deze *alternatieven* vormen de basis van de *alternatieven* die in dit MER worden onderzocht.

In dit MER heeft een optimalisatie en nadere uitwerking van de *alternatieven* uit de startnotitie plaatsgevonden, waarbij rekening is gehouden met de inspraak door belanghebbenden en betrokkenen op de startnotitie.

Afbeelding 3.7

Alternatieven uit de startnotitie
Omlegging Rucphen N638



Niet reële alternatieven in de startnotitie

Een tweetal *alternatieven* is in het stadium van de startnotitie al afgefallen:

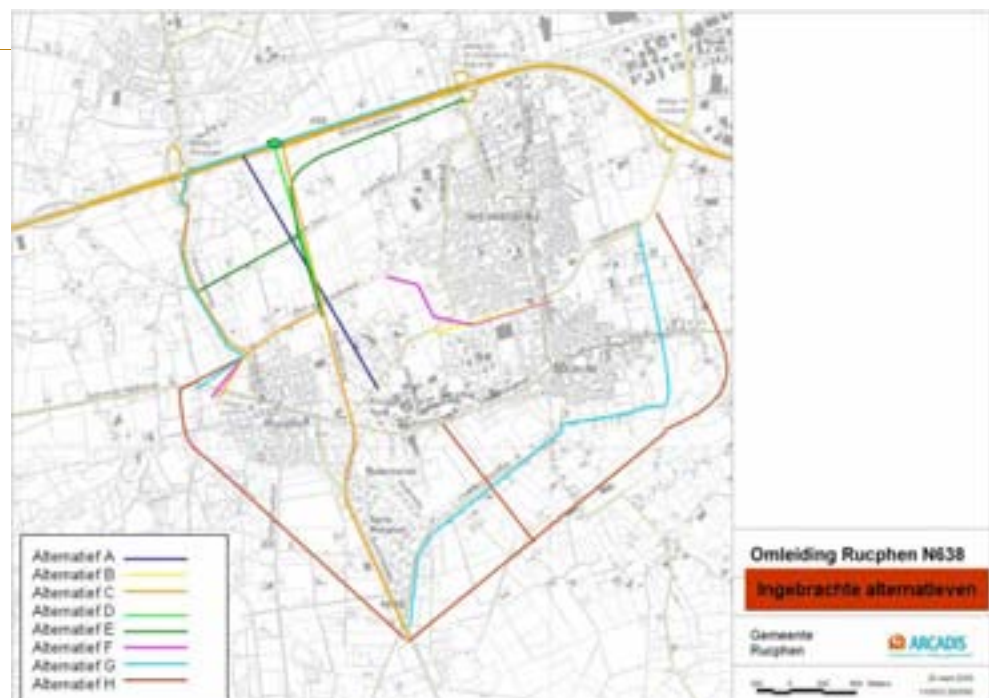
- *Nulplusalternatief*: In dit *alternatief* worden geen infrastructurele maatregelen voorzien, maar wordt uitgegaan van een maximale inzet van mobiliteitsbeperkende en –geleidende maatregelen (bijvoorbeeld openbaar vervoer, fietsinfrastructuur, benutting infrastructuur. Dit *alternatief* sluit niet aan bij de grootste oorzaak van het probleem in de kernen, namelijk het zwaar verkeer met bestemming bedrijventerrein Nijverhei (en in de autonome ontwikkeling van de gehele Binnentuin).
- *Alternatieven* ten westen van Rucphen: Ook dergelijke *alternatieven* sluiten niet aan bij de doelstelling om het verkeer met bestemming Nijverhei (en in de autonome ontwikkeling de gehele Binnentuin) uit de kernen Rucphen, Sprundel en St. Willebrord te houden.

Alternatieven uit inspraak door belanghebbenden en betrokkenen op de startnotitie

In de inspraak is door belanghebbenden en betrokkenen een groot aantal alternatieve tracés ingebracht en/of aanvullingen op tracés ingebracht. In het Raadsvoorstel 'Vaststellen richtlijnen voor het milieueffectrapport Omleiding N638 Rucphen' (raadsvergadering 26 april 2007) is een korte reactie op de ingebrachte *alternatieven* opgenomen. Het betreft de volgende alternatieven.

Afbeelding 3.8

Alternatieven en tracé ingebracht vanuit inspraak



- *Alternatief A*: Rechtstreekse verbinding tussen A58 en de Kozijnenhoek.
- *Alternatief B*: Optimalisatie van *alternatief 2* uit de startnotitie met een verbinding ten zuiden van Sprundel richting Afslag 20 van de A58.
- *Alternatief C*: Uitbreiding van *alternatief 1* uit de startnotitie met een verlenging van de Bosheidestraat in noordelijke richting en vervolgens parallelle ligging aan de A58.
- *Alternatief D*: Verlenging van de Bosheidestraat in noordelijke richting met aansluiting op de A58.
- *Alternatief E*: Doortrekking van de Achterhoek en de verlenging van de Bosheidestraat in noordelijke richting afbuigend naar Afslag 20 van de A58.

- *Alternatief F*: Optimalisatie van alternatief 2 uit de startnotitie met een verbinding ten zuidwesten van Sprundel richting Afslag 20 van de A58.
- *Alternatief G*: Parallelweg van Afslag 20 richting Afslag 21 van de A58 en een rondweg ten oosten en zuiden van Rucphen en Sprundel.
- *Alternatief H*: Rondweg ten zuiden van Rucphen en Sprundel.

Overzicht eerdere alternatieven en niet reële alternatieven

In Tabel 3.4 is opgenomen welke alternatieven in het voorliggende studietraject aan de orde zijn geweest en op welke wijze hiermee in dit MER is omgegaan. De onderbouwing van de keuzen in deze tabel is terug te vinden in bijlage 3. In de volgende paragraaf is nader ingegaan op de *alternatieven* in dit MER.

Tabel 3.4

Verwerking eerdere alternatieven en ingebrachte tracés in de alternatieven in voorliggend MER

Eerdere alternatieven	Opmerking / verwerking	In dit MER
Visie ontsluitingsstructuur		
Alternatief 1: Kort om de kom met 5 varianten	Dit alternatief komt terug in alternatief 1 van dit MER.	1-0, 1-a, 1-b
Alternatief 2: Ruim om de kom met 2 varianten	Dit alternatief komt terug in alternatief 2 van dit MER.	2-0, 2-a
Alternatief 3: Aftakking langs Bernardstraat	Het zuidelijk deel van dit alternatief komt terug in alternatief 3 in dit MER, voor het overige wordt er in alternatief 3 in dit MER een andere keus gemaakt door het tracé evenwijdig aan A58 te leggen.	Gedeeltelijk 3
Alternatief 4: Ontsluiting van Nijverhei via Vosdonkseweg	De voorgestelde oost-west verbinding in dit alternatief wordt in dit MER toegevoegd aan alternatief 2.	Toegevoegd aan 2-0, 2-a
Startnotitie (SN)		
Alternatief 1: Kort om de kom	Dit alternatief komt terug in alternatief 1 van dit MER.	1-0, 1-a, 1-b
Alternatief 2: Verbinding Rucphenseweg-Vosdonkseweg	Dit alternatief komt terug in alternatief 2 van dit MER.	2-0, 2-a
Alternatief 3: West om St. Willebrord	Dit alternatief komt terug in alternatief 3 van dit MER.	gedeeltelijk 3
Alternatief 4: Noordelijke verbinding Rucphen-St. Willebrord	Dit alternatief komt terug in alternatief 4 van dit MER.	4-0
Nulplusalternatief	Dit is geen reëel alternatief, het geeft geen invulling aan geconstateerde problemen (bestemmingsverkeer Nijverhei en Binnentuin).	n.v.t.
Tracés ten westen van Rucphen	Dit omvat geen reële alternatieven, zij geven geen invulling aan geconstateerde problemen (bestemmingsverkeer Nijverhei en Binnentuin)	n.v.t.
Tracés vanuit inspraak op Startnotitie		
Alternatief A: Rechtstreekse verbinding tussen A58 en de Kozijnenhoek	Inpassing van dit alternatief in alternatief 3 van dit MER.	verwerkt in 3
Alternatief B: Optimalisatie alternatief 2 (SN) met verbinding ten zuiden van Sprundel richting Afslag 20 van de A58	Dit alternatief is meegenomen in de uitwerking van alternatief 2 in dit MER.	2-0, 2-a
Alternatief C: Uitbreiding alternatief 1 (SN) met verlenging Bosheidestraat in noordelijke	Dit alternatief is uitgewerkt in alternatief 1 van dit MER.	1-0, 1-a, 1-b

Eerdere alternatieven	Opmerking / verwerking	In dit MER
richting en parallelle ligging aan de A58		
Alternatief D: Verlenging Bosheidestraat in noordelijke richting met aansluiting op A58	Dit alternatief is uitgewerkt in alternatief 3 van dit MER.	3-0
Alternatief E: Doortrekking van de Achterhoek en verlenging in noordelijke richting afbuigend naar Afslag 20	Dit alternatief is uitgewerkt in alternatief 4 in dit MER.	4-0, 4-a
Alternatief F: Optimalisatie alternatief 2 (SN) met verbinding ten zuidwesten van Sprundel richting Afslag 20 van A58	Dit alternatief is meegenomen in de uitwerking van alternatief 2 in dit MER.	2-0, 2-a
Alternatief G: Parallelweg van Afslag 20 richting Afslag 21 en een rondweg ten oosten en zuiden van Rucphen en Sprundel	Dit is geen reëel alternatief, het geeft geen invulling aan geconstateerde problemen (bestemmingsverkeer Nijverhei en Binnentuin).	n.v.t.
Alternatief H: Rondweg ten zuiden van Rucphen en Sprundel	Dit is geen reëel alternatief, het geeft geen invulling aan geconstateerde problemen (bestemmingsverkeer Nijverhei en Binnentuin).	n.v.t.

3.3

DE ALTERNATIEVEN

In de startnotitie (oktober 2006) is een aantal alternatieven opgenomen. Deze alternatieven zijn gedurende het opstellen van de MER nader uitgewerkt op basis van de technische uitgangspunten die aan het ontwerp van een gebiedsontsluitingsweg type 2 worden gesteld. Daarbij zijn de uitgangspunten van toepassing zoals genoemd in paragraaf 3.1, ook zijn de overwegingen en aangedragen tracés vanuit inspraak meegenomen in deze uitwerking.

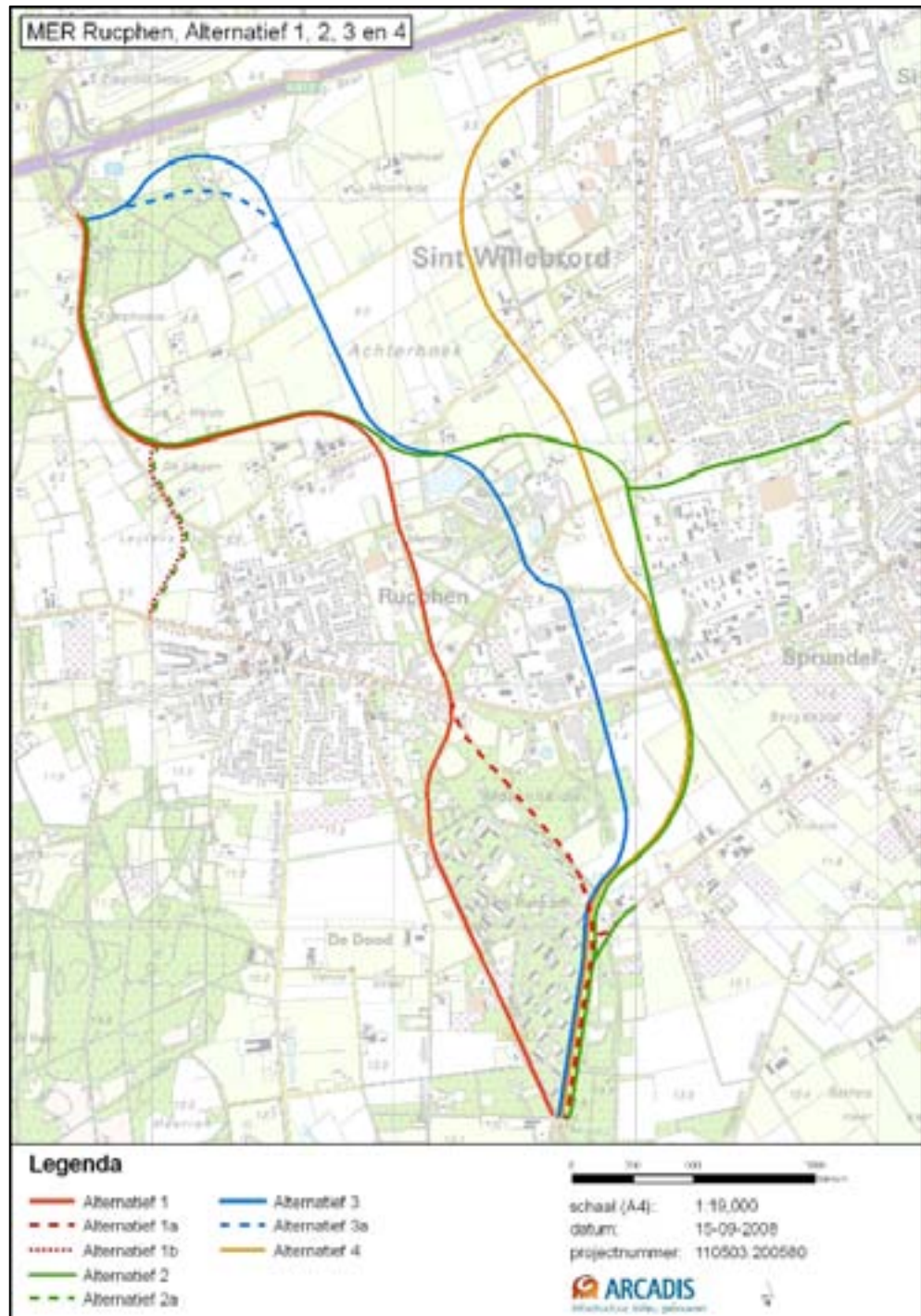
De volgende alternatieven zijn in dit MER nader uitgewerkt:

- Alternatief 1: Kort om de kom (rood).
- Alternatief 2: Verbinding Rucphenseweg – Vosdonkseweg (groen).
- Alternatief 3: Noordelijke verbinding Rucphen – St. Willebrord (blauw).
- Alternatief 4: West om St. Willebrord (geel).

De alternatieven zijn globaal in Afbeelding 3.9 gepresenteerd en zijn in de navolgende paragrafen toegelicht en afzonderlijk gepresenteerd. In bijlage 4 is de technische uitwerking van de alternatieven in kaartbeeld opgenomen. Op basis van deze beelden is duidelijk welk dwarsprofiel op de trajecten wordt gehanteerd, welke ontwerpsnelheid op de deeltrajecten wordt gehanteerd en op welke locaties kruisingen en/of rotondes aangepast of gerealiseerd moeten worden.

Bij de alternatieven is steeds uitgegaan van een basialternatief aangeduid met respectievelijk alternatief 1-0, 2-0, 3-0 of 4-0. Bij een aantal alternatieven bestaat er een variant op dit basialternatief, voor deze varianten geldt dat deze aanvullend op het basialternatief (1-b, 2-a) en/of voor het betreffende trajectdeel in plaats van het basialternatief (1-a, 3-a) worden gehanteerd. De varianten zijn geen op zichzelf staande alternatieven, maar moeten als totaal alternatief over het gehele traject worden beschouwd (dus inclusief het traject van het basialternatief waarin geen alternatieve ligging en/of aanvulling op het tracé plaatsvindt).

Afbeelding 3.9
 Alternatieven



3.3.1

ALTERNATIEF 1: KORT OM DE KOM

Afbeelding 3.10

Uitwerking alternatief 1 'Kort om de kom' (technische uitwerking is opgenomen in bijlage 4)



Alternatief 1 'Kort om de kom' is opgenomen in de Structuurvisieplus (mei 2003). Het basisalternatief 1 'Kort om de kom' loopt vanaf de A58 via de Rucphenseweg, achter de Bernhardstraat langs en over de Bosheidestraat naar de Sprundelseweg. Vanaf daar loopt het alternatief via de Dennenweg naar de Zundertseweg. Het gehele tracé is 80 km/uur weg buiten de bebouwde kom.

De aansluitpunten liggen bij de Sint Martinusstraat, Bernhardstraat, Sprundelseweg en de Zundertseweg.

Ter hoogte van de Jan Vermeerstraat komt een ongelijkvloerse fietsoversteek (fietstunnel). De huidige Kozijnenhoek wordt via het Kleinheidepad afgebogen naar de Sprundelseweg en heeft geen directe aansluiting op het tracé.

Over het grootste deel van het tracé ligt er geen fietsvoorziening langs het tracé, aangezien er verschillende parallelle routes voor het fietsverkeer beschikbaar zijn. Deze parallelle routes bestaan uit parallelwegen direct naast het tracé of uit bestaande wegen in de nabijheid van de om te leggen N638.

Alternatief 1-0 kent twee varianten op het basisalternatief:

- Alternatief 1-a, dit tracé gaat grotendeels uit van hetzelfde tracé als alternatief 1-0 maar gaat uit van een tracé ten oosten van MMC Rucphen over de Molenweg naar de Zundertseweg.
- Alternatief 1-b, dit tracé komt grotendeels overeen met alternatief 1 maar maakt een (extra) verbinding tussen de Gebrande Hoefstraat en Sint Martinusstraat - Bernhardstraat om zo het oost-west gerichte verkeer uit de kern Rucphen te weren. Deze variant is ook opgenomen in de Structuurvisieplus. Het snelheidsregime op dit wegvak bedraagt 60 km/uur.

3.3.2

ALTERNATIEF 2: VERBINDING RUCPHENSEWEG – VOSDONKSEWEG

Alternatief 2 omvat een verbinding vanaf de A58 via de Rucphenseweg, achter de Berhardstraat en de Baanvelden naar de bestaande kruising Kozijnenhoek – Helakkerstraat. Vanuit dit kruispunt krijgt het alternatief een afsplitsing naar de Rucphensebaan. De Helakkerstraat wordt verlengd tot de Sprundelseweg vanaf waar het tracé aangesloten wordt op de Vorendeindseweg naar de Zundertseweg.

Het alternatief krijgt een snelheidsregime van 80 km/uur uitgezonderd het gedeelte tussen de Kozijnenhoek en de Sprundelseweg en de afsplitsing naar de Noorderstraat. Deze gedeelten van het tracé krijgen een snelheidsregime van 50 km/uur.

Aansluitingen op het huidige wegennet zijn voorzien nabij de Sint Martinusstraat, Bernhardstraat, Kozijnenhoek richting Rucphen, Korte Hei, Spundelseweg en de Zundertseweg. De Kozijnenhoek richting St. Willebrord wordt via een boogaansluiting aangesloten op het tracé.

Alternatief 2 kent voor het grootste gedeelte geen fietsvoorziening langs het tracé, aangezien er verschillende parallelle routes voor het fietsverkeer beschikbaar zijn. Enkel het gedeelte van het tracé binnen de bebouwde kom kent een vrijliggend fietspad.

Het basisalternatief 2-0 kent één variant:

- Alternatief 2-a, dit tracé komt grotendeels overeen met alternatief 2 maar maakt een verbinding tussen de Gebrande Hoefstraat en Sint Martinusstraat - Bernhardstraat. Deze variant is ook opgenomen in de Structuurvisieplus. Dit is dezelfde variant als bedacht in alternatief 1-b. Het snelheidsregime op dit wegvak bedraagt 60 km/uur.

Afbeelding 3.11

Uitwerking alternatief 2
 'Verbinding Rucphenseweg –
 Vosdonkseweg' (technische
 uitwerking is opgenomen in
 bijlage 4)

**3.3.3****ALTERNATIEF 3: NOORDELIJKE VERBINDING RUCPHEN – ST. WILLEBRORD**

Alternatief 3 loopt vanaf de aansluiting op de A58 via een ruime boog parallel aan de Achterhoeksestraat, kruist de Bernhardstraat om ten oosten van de Baanvelden zijn weg te vervolgen naar de Industriestraat. Vanaf de Industriestraat kruist het alternatief de Sprundelweg en loopt via de Vorensendseweg naar de Zundertseweg. Het alternatief ligt grotendeels buiten de bebouwde kom en kent een snelheidsregime van 80 km/uur, met uitzondering van het gedeelte tussen de Kozijnenhoek en de Sprundelweg. Dit gedeelte van het alternatief ligt binnen de bebouwde kom en kent een snelheidsregime van 50 km/uur.

Alternatief 3 kent aansluitpunten bij Afrit 21 van de A58, Bernhardstraat, Kozijnenhoek, Sprundelsweg, Vorenseindseweg en de Zundertseweg.

Over het grootste deel van het tracé ligt er geen fietsvoorziening aangezien verschillende parallelle routes voor het fietsverkeer beschikbaar zijn. Enkel het gedeelte van het tracé binnen de bebouwde kom kent fietsvoorzieningen in de vorm van vrijliggende fietspaden.

Basisalternatief 3 kent één variant:

- Alternatief 3-a, dit tracé komt grotendeels overeen met alternatief 3 maar vanaf de aansluiting op de A58 kent deze variant een krappere boog in het wegverloop.

Afbeelding 3.12

Uitwerking alternatief 3
'Noordelijke verbinding
Rucphen – St. Willebrord
(technische uitwerking is
opgenomen in bijlage 4)



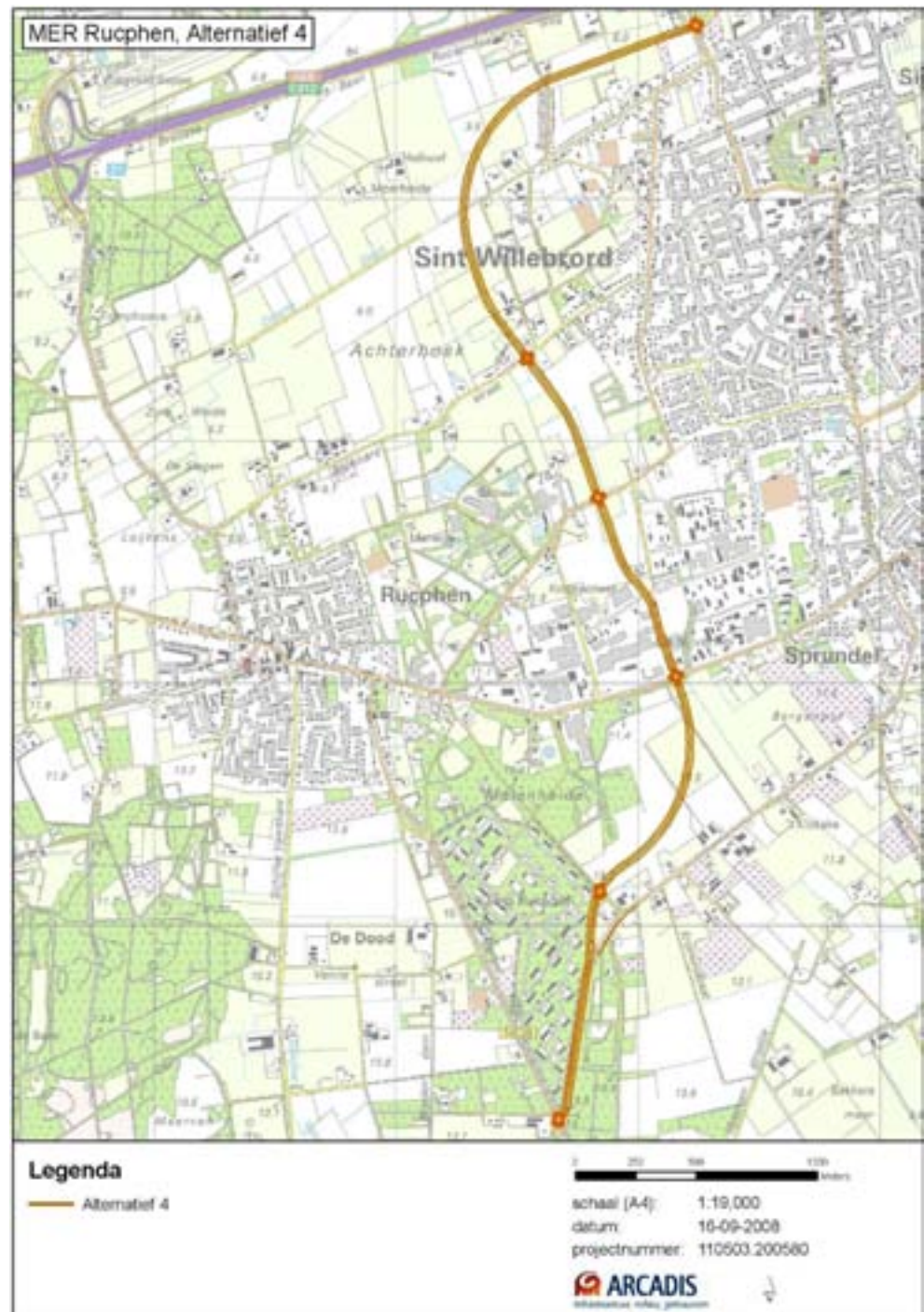
3.3.4

ALTERNATIEF 4: WEST OM ST. WILLEBRORD

Alternatief 4 omvat de verbinding tussen Afslag 20 van de A58 en de Zundertseweg ten zuiden van Rucphen. De weg loopt met een boog om de noordwestkant van St. Willebrord heen om vervolgens de Bernhardstraat te kruisen en naar het zuiden af te zakken over het bedrijventerrein Nijverhei. Via het bedrijventerrein zakt het tracé naar het zuiden af om aan te sluiten op de Zundertseweg. Het gehele tracé kent een snelheidsregime van 80 km/uur en ligt geheel buiten de bebouwde kom.

Afbeelding 3.13

Uitwerking alternatief 'West om St. Willebrord (technische uitwerking is opgenomen in bijlage 4)



Het tracé kent aansluitingen op de Poppestraat, Bernhardstraat, Kozijnenhoek, Rucphensebaan, Vorenseindseweg en Zundertseweg. Basisalternatief 4 kent in dit MER geen varianten. Wel is er een verkeerskundige variant beoordeeld in het Achtergronddocument Verkeer (zie bijlage 6).

VARIANT OP ALTERNATIEF 4-0

In het Achtergronddocument Verkeer is een variant op alternatief 4-0 beoordeeld. Deze variant gaat in plaats van een omlegging om St. Willebrord heen, uit van een tracé door de kern gebruik makend van de bestaande Kaaistraat. Deze variant heeft zijn oorsprong in de vastgestelde richtlijnen voor het MER, waarin verwezen wordt naar een alternatief 4+. De reden om deze variant mee te nemen in het MER, was om een alternatief mee te nemen met een ontsluiting van Nijverhei/Binnentuin richting de aansluiting St. Willebrord/A58 die met name gericht was op het gebruik van bestaande wegen en geen nieuwe doorsnijdingen door het landschap oplevert. Het is echter niet mogelijk een dergelijk tracé binnen de randvoorwaarden op regionaal en lokaal niveau te realiseren. De bestaande weg moet dusdanig worden aangepast, dat dit belangrijke ruimtelijke consequenties heeft. Ook ontstaat geen directe verbinding die in het kader van de regionale doelstellingen noodzakelijk is.

3.3.5

MAATREGELEN IN DE KERNEN

Alle alternatieven in het MER worden bestudeerd met als uitgangspunt dat aanvullende maatregelen in de kernen worden genomen om deze tot verblijfsgebieden in te richten. Er kan bijvoorbeeld gedacht worden aan verkeersbeperkende en/of verkeersremmende maatregelen binnen de bebouwde kom. Daarmee wordt de 'oude' route vooral voor het 'doorgaande' verkeer onaantrekkelijk gemaakt en wordt bevorderd dat het verkeer daadwerkelijk van de nieuwe verbinding gebruik gaat maken.

Parallel aan dit MER heeft een voorverkenning plaatsgevonden van de mogelijkheden in de kernen. Deze maatregelen maken nadrukkelijk geen onderdeel uit van dit MER. Bij de beoordeling van de verkeerskundige effecten van de alternatieven in dit MER wordt uitgegaan van demotivatie van het verkeer door de kernen. Op basis daarvan is ook een beoordeling te geven van de effecten die deze maatregelen hebben voor de verbetering van het woon- en leefmilieu in de kernen. De wijze waarop de maatregelen in de kernen worden uitgevoerd is onderwerp van nadere studie (dit betreft geen m.e.r.-plichtige activiteiten). Bij de uitwerking zal overleg plaatsvinden met inwoners. Hieronder worden de principemaatregelen voor de kernen toegelicht.



Afbeelding 3.14

Principemaatregelen in de kern

VOORVERKENNING MAATREGELEN IN DE KERNEN VAN RUCPHEN

Per kern is een inventarisatie uitgevoerd van de huidige inrichting. Het bepalen van een maatregelenpakket voor de kernen is op hoofdlijnen gebeurd. Vanuit de verschillende alternatieven in deze MER-studie is bekeken in hoeverre de bebouwde komgrenzen en grenzen van een 30 km/uur verblijfsgebied als gevolg van de alternatieven veranderen. Bij deze inventarisatie is gekeken naar de inrichting van de wegen, de aanwezigheid van verkeersremmende maatregelen en bebording. Daarna is per kern bepaald hoe het toekomstige verblijfsgebied en de nieuwe verkeersstructuur er uit zou kunnen komen te zien. Aan de hand van het nieuwe verblijfsgebied en de nieuwe wegenstructuur, is per kern een mogelijk maatregelenpakket samengesteld. Dit maatregelenpakket kan afhankelijk van het gekozen alternatief op punten verschillen. Voor de maatregelen is gewerkt met principe maatregelen die op meerdere plaatsen worden toegepast. Hieronder is per kern het hoofdprincipe van de oplossingen benoemd.

- RUCPHEN. De nieuwe verkeersstructuur van Rucphen tracht zoveel mogelijk doorgaand verkeer uit het centrum te weren. Enkel op de route Gebrande Hoefstraat en Sint Martinusstraat en de route Sprundelseweg en Zundertseweg wordt doorgaand verkeer toegestaan. Deze wegen worden ingericht als gebiedsontsluitingswegen met een snelheidsregime van 50 km/uur. De overige wegen in Rucphen worden ingericht als verblijfsgebied met een snelheidsregime van 30 km/uur. Door deze structuur ontstaat in het centrumgedeelte van Rucphen een verkeersluw gedeelte, waar het huidige Raadhuisplein als een verblijfsplein kan worden ingericht.
- ST. WILLEBRORD. In de nieuwe wegenstructuur van St. Willebrord wordt het centrum van St. Willebrord ingericht als verblijfsgebied met een snelheidsregime van 30 km/uur. Daarbij worden de Poppestraat, Pastoor Bastiaansensingel en Dorpstraat ook 30 km/uur gebied. Aan de bestaande route Nachtegaalstraat worden geen maatregelen voorgesteld (alleen in alternatief 2 kan deze weg ook nog worden afgeschaald). Afhankelijk van het te kiezen alternatief worden maatregelen op de Kaaistraat voorgesteld.
- SPRUNDEL. De gehele kern Sprundel zal worden ingericht als 30 km/uur zone. Getracht wordt om zoveel mogelijk doorgaand verkeer te weren. Enkel op de Rucphensebaan en de Noorderstraat wordt doorgaand verkeer beperkt toegestaan. Dit is ook afhankelijk van de keuze van de alternatieven. In de situatie van alternatief 2 wordt wel voorgesteld deze route af te schalen.

3.4 OVERIGE ALTERNATIEVEN

3.4.1 REFERENTIESITUATIE

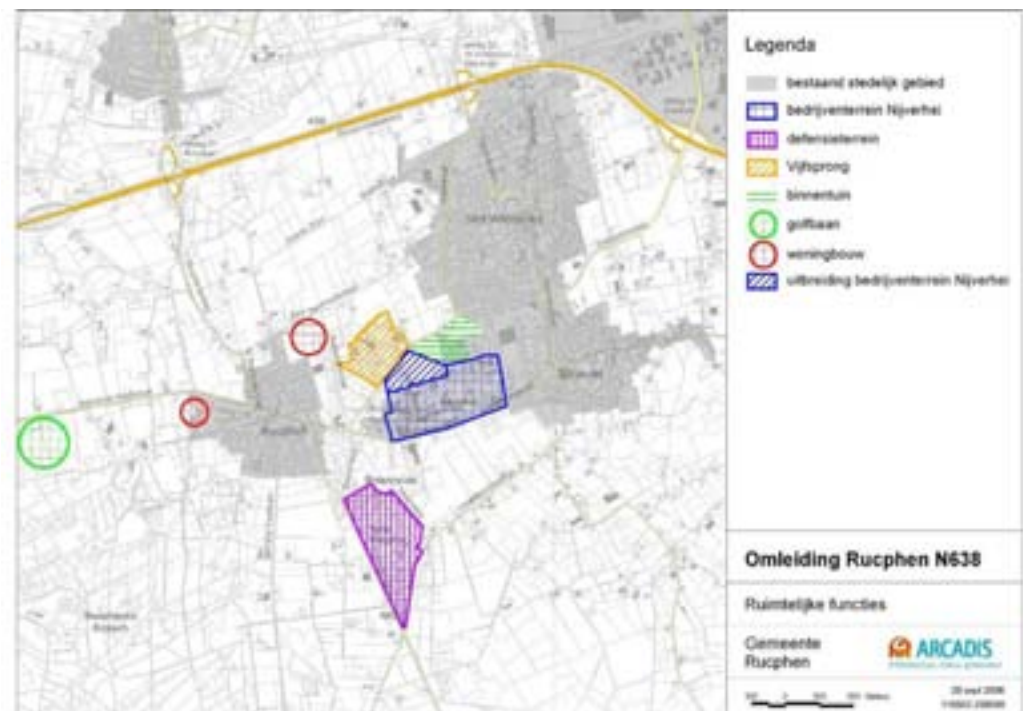
Om de effecten van de alternatieven goed te kunnen beoordelen is een duidelijke referentiesituatie (het zogenaamde nulalternatief) nodig. Dit is de verwachte situatie in de gemeente Rucphen zonder realisatie van een van de infrastructuuralternatieven en zonder aanvullende maatregelen in de kernen van kernen; ook wel de autonome ontwikkeling genoemd.

Het basisjaar voor de huidige situatie is het jaar van aanvang van deze m.e.r.-studie (2006). Voor de autonome ontwikkelingen (zonder aanleg van de omleiding) is als referentiejaar het jaar 2020 gekozen. De autonome ontwikkelingen zijn beschreven aan de hand van vastgesteld beleid en bekende ontwikkelingen waarvoor besluiten zijn genomen.

In Afbeelding 3.15 zijn de ruimtelijke ontwikkelingen tot 2030 in de gemeente Rucphen weergegeven. Deze zijn deels al opgenomen in de Structuurvisieplus, zoals de ontwikkeling van de Binnentuin en diverse woningbouwgebieden, deels zijn het gesignaleerde mogelijke ontwikkelingen. Het bedrijventerrein Nijverhei wordt gerevitaliseerd. Uit de afbeelding kan afgeleid worden dat de verstedelijkingsopgave vooral in de driehoek Rucphen - St. Willebrord – Sprundel (Binnentuin en Nijverhei) ligt en dat hier de grootste economische ontwikkeling van de gemeente zit. Deze ruimtelijke ontwikkeling brengt de grootste verkeerstoename in de gemeente met zich mee en versterkt de verkeersstromen naar de Binnentuin en bedrijventerrein Nijverhei. In de kernen zal vooral inbreiding en herstructurering plaatsvinden. Aan de westkant van Rucphen vindt de mogelijke ontwikkeling van een woonwijk plaats in de hoek tussen de Molenweg en de Bernhardstraat. Het MMC Rucphen zal in de toekomst blijven bestaan; mogelijk dat een functieverandering van opslagterrein naar bijvoorbeeld oefengebied plaatsvindt. In het buitengebied worden geen grootschalige (landbouw)ontwikkelingen verwacht. De groene zone aan de westzijde dient vooral als buffer tussen de verstedelijking van Roosendaal en Rucphen. Het gebied is bedoeld voor extensieve recreatie en toerisme en moet goed bereikbaar blijven. In dit gebied is een golfbaan met ongeveer 20 woningen bedacht in de gemeenten Rucphen en Roosendaal.

Afbeelding 3.15

Ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Rucphen tot 2030 (Structuurvisieplus)



Daarnaast is er een aantal regionale ontwikkelingen die niet direct in het plan- en studiegebied van de Omlegging N638 Rucphen liggen, maar wel van invloed kunnen zijn op de m.e.r.-studie, met name wat betreft de verkeerskundige effecten. Uitgangspunt is het Verkeersmodel GGA regio West-Brabant (2020) waarin alle infrastructurele wijzigingen zijn verwerkt die door gemeenten en provincie zijn aangedragen. Hierin zijn ook de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in de regio voor de situatie 2020 meegenomen. Voor een verantwoording hiervoor zie bijlage 6 'Achtergronddocument verkeer MER-studie N638 Rucphen' (2008). De ontwikkelingen die voor 2020 gereed zijn, worden in dit MER meegenomen in de referentiesituatie.

3.4.2

MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF

Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) is een wettelijk voorgeschreven alternatief. Het MMA wordt gevormd door het alternatief met de minst negatieve milieueffecten (of meest positieve milieueffecten) waarbij mitigerende maatregelen zorgen voor verzachting van de negatieve effecten. Bij de vaststelling van het MMA worden de doelstellingen van de Omlegging Rucphen N638 gerelateerd aan de optredende milieueffecten.

De initiatiefnemers hebben in dit MER de richtlijnen van de Cmer gehanteerd bij de ontwikkeling van het MMA. Op basis van de effectbeschrijving van de hiervoor beschreven alternatieven (zie hoofdstuk 5) is in hoofdstuk 4 het MMA ontwikkeld. In hoofdstuk 4 is een motivatie opgenomen bij de ontwikkeling van de inhoud van het MMA.

3.5

ALTERNATIEVENOVERZICHT

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de in dit MER te onderzoeken alternatieven. Met '0' is het basialternatief aangeduid. De aanduidingen 'a' en 'b' staan voor de varianten op het basialternatief en omvatten een wijziging van of aanvulling op het basialternatief.

Tabel 3.5

Alternatievenoverzicht

Basialternatief en varianten		Toelichting	
1	Kort om de kom	1-0	Basialternatief Kort om de kom
		1-a	Basialternatief met alternatieve ligging tracé ten oosten van MMC Rucphen
		1-b	Basialternatief met aanvullend verbinding Gebr. Hoefstraat en St.Martinusstraat - Bernhardstraat
2	Verbinding Rucphenseweg – Vosdonkseweg	2-0	Basialternatief Verbinding Rucphenseweg – Vosdonkseweg
		2-a	Basialternatief met aanvullend verbinding Gebr. Hoefstraat en St.Martinusstraat - Bernhardstraat
3	Noordelijke verbinding Rucphen	3-0	Noordelijke verbinding Rucphen
		3-a	Krappere boog in het wegverloop
4	West om St. Willebrord	4-0	Basialternatief West om St. Willebrord
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief		

Voor alle alternatieven geldt dat in de kernen verkeersbeperkende en/of -werende maatregelen worden genomen. Deze maatregelen worden afzonderlijk van deze m.e.r.-studie nader uitgewerkt.

3.6

ALTERNATIEVEN – RELATIE PROBLEEM- EN DOELSTELLING

De voorgenomen activiteit is als volgt gedefinieerd: *'Het realiseren van een omlegging van doorgaande verkeersroute door de kernen, zodanig dat een duurzame oplossing wordt geboden voor de verkeersproblematiek en leefbaarheid in de kernen Rucphen, Sprundel, St. Willebrord.'*

Lokaal

De lokale problematiek is tweeledig. Enerzijds moeten de bestaande kernen ontlast worden van het doorgaande verkeer (waaronder ook het verkeer naar bedrijventerrein Nijverhei en het middengebied). Anderzijds moeten de alternatieven toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen goed ontsluiten. Alle alternatieven omvatten een omlegging van de N638 naar buiten de bebouwde kom en ontsluiten het middengebied. Daarmee geven de alternatieven invulling aan de lokale doelstelling.

Regionaal

Regionaal gezien moet de omlegging van de N638 onderdeel gaan uitmaken van het regionaal verbindend net. De omlegging moet om die reden uitgewerkt worden als een gebiedsontsluitingsweg type 2. Dit geldt als uitgangspunt bij de uitwerking van de alternatieven.

In dit MER zijn de effecten beschreven van de verschillende alternatieven en de mate waarin zij een bijdrage leveren aan de lokale en regionale doelstelling. In hoofdstuk 4 is een samenvattende conclusie opgenomen ten aanzien van het doelbereik van de alternatieven.

HOOFDSTUK

4 Effectvergelijking en MMA

4.1

OVERZICHT EFFECTBEOORDELING

In dit MER zijn de effecten van de alternatieven op verschillende milieueffecten in beeld gebracht en vergeleken met de referentiesituatie. Per thema zijn één of meerdere aspecten geformuleerd, die aan de hand van beoordelingscriteria zijn beoordeeld. In hoofdstuk 5 (deel B) van dit MER is per thema een uitgebreide effectbeschrijving opgenomen voor de onderscheiden aspecten. Daarbij is zoveel mogelijk uitgegaan van het kwantitatief beschrijven van de effecten. In voorliggend hoofdstuk is een kwalitatieve totaalscore van de effecten per thema gegeven; hiermee is een goede effectvergelijking van de alternatieven mogelijk. De vertaalslag van kwantitatieve effectbeschrijving naar kwalitatieve effectbeoordeling is toegelicht in hoofdstuk 5, de conclusie hiervan is opgenomen in de tabel op de volgende bladzijde.

In onderstaande tabel zijn de effectscores op alle beoordelingscriteria voor de tracéalternatieven opgenomen. De effecten zijn in deze tabel kwalitatief beoordeeld, waarbij de volgende zevenpunts-beoordelingsschaal is toegepast:

Tabel 4.6

Zevenpunts-beoordelingsschaal

Score	Omschrijving
++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

Thema	Aspect	Criterium	Ref	1-0	1-a	1-b	2-0	2-a	3-0	3-a	4-0			
Verkeer en vervoer	Regionaal niveau	Verkeersstructuur	0	++	++	++	-	-	-	-	+	Woon en Leefmilieu (Doelen)		
		Verkeersafwikkeling	0	+	+	+	+	+	+	+	+			
		Verkeersveiligheid	0	++	++	+	+	+	+	+	+			
		Barrièrewerking	0	-	-	-	0/-	0/-	0/-	0/-	0			
	Lokaal niveau	Verkeersleefbaarheid												
		Rucphen	0	++	++	++	++	++	++	++	++		+	
		Sprundel	0	+	+	+	++	++	++	++	++		++	
		St. Willebrord	0	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0/+	++			
		Verkeersveiligheid												
		Rucphen	0	+	+	+	+	+	0/+	0/+	+			
		Sprundel	0	+	+	+	0/+	0/+	+	+	0/+			
		St. Willebrord	0	0	0	0	0/-	0/-	0	0	0/-			
Woon- en leefmilieu	Geluid	Aantal geluidbelaste woningen/geluidgevoelige bestemmingen	0	+	+	+	+	+	+	+	+			
		Aantal geluidgehinderde inwoners	0	+	+	+	+	+	+	+	+			
		Geluidbelast oppervlak > 48 dB	0	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Luchtkwaliteit	Jaargemiddelde concentraties NO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Jaargemiddelde concentratie en 24-uursgemiddeld fijn stof PM10	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Groepsrisico	0	+	+	+	+	+	++	++	+			
	Trillingen	Trillingshinder langs nieuw tracé	0	-	-	-	-	-	0/-	0/-	0/-			
		Trillingshinder langs bestaand tracé	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+			
	Landschap	Geomorfologische waarden	Aantasting statusgebieden	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Aantasting overige geomorfologische waarden			0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	-			
Beschermd gebied		Aantasting beschermde gebieden	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Visueel landschappelijke kenmerken	Aantasting visueel-ruimtelijke waarden	0	0/-	0/-	0/-	-	-	--	--	-		
Aantasting waardevolle structuren, patronen en elementen			0	--	--	--	-	-	0/-	0/-	0/-			
Cultuurhistorie en archeologie		Cultuurhistorie	Aantasting cultuurhistorisch waardevolle gebieden	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Aantasting cultuurhistorisch waardevolle structuren + patronen		0	--	--	--	0/-	0/-	-	-	-			
	Archeologie	Aantasting bekende archeologische monumenten en terreinen	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Aantasting gebieden archeologische verwachtingswaarde	0	0/-	-	0/-	-	-	--	--	0/-			
Bodem en water	Bodem	Doorsnijding van bijzondere bodemtypen	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-			
		Doorsnijding afsluitende lagen	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Verandering in bodemkwaliteit	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-			
	Oppervlaktewater	Doorsnijding primaire waterlopen	0	0/-	0/-	0/-	-	-	0/-	0/-	-			
		Beïnvloeding waterbergingsgebieden	0	0	0	0	0/-	0/-	-	-	--			

Natuur	Grondwater	Veranderingen in oppervlaktewaterkwaliteit	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
		Doorsnijding retentie/BBB	0	0	0	0	0	0	0	0	--
		Ligging in natte gebieden (meters)	0	0/-	0/-	0/-	-	-	--	--	--
		Ligging in grondwaterbeschermingsgebieden (meters)	0	0	0	0	0	0	-	0/-	0
		Verandering in grondwaterkwaliteit	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Beschermde gebieden	Kwantitatieve effecten op grondwaterhuishouding	0	0/-	0/-	0/-	-	-	-	-	-
		Ruimtebeslag GHS-natuur/ -landbouw (ha)	0	-	-	-	-	-	--	--	-
		Versnippering GHS	0	-	-	-	-	-	--	--	-
		Verstoring door geluid (GHS)	0	-	-	-	-	-	-	-	-
		Verstoring door licht (GHS)	0	-	-	-	-	-	--	--	-
		Verdroging (GHS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Invloed op ecologische verbindingzones (EVZ)	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	-	-	-
		Invloed op Natura 2000-gebieden	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Beschermde soorten (directe aantasting)	Flora	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Broedvogels			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vissen	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
Amfibieën	0		0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	
Vleermuizen	0		--	--	--	--	--	-	-	0/-	
Overige zoogdieren	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
Beschermde soorten (indirecte aantasting)	Aanlegverstoring	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lichtverstoring	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Geluidsverstoring	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Verdroging	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Versnippering	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ruimtelijke omgeving	Wonen	Aantal te amoveren woningen	0	0	0	0	0/-	0/-	0	0	0
		barrièrewerking op bestaande woongebieden	0	+	+	++	+	++	+	+	+
		barrièrewerking op toekomstige woongebieden	0	+	+	+	+	+	+	+	+
	Werken	Aantal te amoveren bedrijfspanden	0	0	0/-	0	-	-	0/-	0/-	-
		Barrièrewerking op bestaande werkgebieden	0	+	+	+	+	+	+	+	0/+
		Barrièrewerking op toekomstige werkgebieden	0	+	+	+	+	+	+	+	0/+
	Landbouw	Doorsnijding percelen	0	0/-	0/-	0/-	--	--	-	-	--
		Barrièrewerking op bestaande + toekomstige landbouwgebieden	0	0/-	0/-	0/-	-	-	-	-	-
	Recreatie	Ruimtebeslag en barrièrewerking op bestaande en toekomstige recreatiegebieden en recreatieve voorzieningen	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0
		Doorsnijdingen van recreatieve routes	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0	0

Verkeer en vervoer

Regionaal niveau

VERKEERSSTRUCTUUR

- continuïteit
- intensiteiten

Bij de alternatieven 2-0, 2-a, 3-0 en 3-a is sprake van een gedeeltelijke afschaling van het tracé van gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom naar gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom. Vanwege de continuïteit van de wegenstructuur scoren de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b en 4-0 positief; het gehele tracé wordt aangelegd als gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom. Alternatief 1-b scoort het beste vanwege de doorsteek Rucphenseweg – Gebrande Hoefstraat. Dit verschil is echter te klein om terug te laten komen in de beoordeling.

Wanneer gekeken wordt naar de verkeersintensiteiten op het nieuwe tracé in relatie tot de wegategorisering, scoren de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b zeer positief en 4-0 positief.

De alternatieven 2-0, 2-a, 3-0 en 3-a scoren negatief. Deze alternatieven vallen binnen de bandbreedten conform de wegategorisering, maar zij hebben minder restcapaciteit. Dit geldt voor het gedeelte van het tracé wat binnen de bebouwde kom ligt. Alternatief 3-0 en 3-a scoren hierin het minst negatief aangezien de restcapaciteit groter is dan bij de alternatieven 2-0 en 2-a.

De continuïteit van de wegenstructuur en de verkeersintensiteit in relatie tot de wegategorisering zijn beoordeeld onder de gezamenlijke noemer verkeersstructuur. Op basis van bovengenoemde beoordelingen wordt alternatieven 1-0, 1-a en 1-b zeer positief beoordeeld. Alternatief 4-0 wordt positief beoordeeld en de overige alternatieven (2-0, 2-a, 3-0 en 3-a) negatief.

VERKEERSAFWIKKELING

- effect op IC-waarden

Binnen alternatief 4-0 kan het verkeer het beste doorstromen en op alternatief 2-0 en 2-a het minst. In de praktijk zal tussen de alternatieven echter geen verschil merkbaar zijn aangezien de I/C-waarden bij alle alternatieven relatief laag zijn. Alle alternatieven worden positief beoordeeld en zijn hierin niet onderscheidend.

VERKEERSVEILIGHEID

- aantal aansluitingen op infrastructuur
- menging verkeer (snel en langzaam)
- fietssuggestiestroken

De verkeersveiligheid is getoetst aan de hand van het aantal aansluitingen, veiligheid kruispunten en menging verkeer op het nieuwe tracé. Als uitgangspunt is genomen dat alle nieuwe kruispunten worden ontworpen conform de uitgangspunten Duurzaam Veilig.

Hierdoor scoren alle alternatieven positief. Aanvullend daarop is in alternatief 1 een fietstunnel opgenomen, waarmee de verkeersveiligheid vergroot wordt. Alternatieven 1-0 en 1-a scoren daardoor zeer positief. Alternatief 1-b scoort 'slechts' positief vanwege het feit dat er op de doorsteek fietssuggestiestroken aangelegd worden. Menging van verkeer is negatief voor de verkeersveiligheid, een goede vormgeving van de weg is cruciaal.

BARRIÈREWERKING

- bereikbaarheid middelbare school
- bereikbaarheid sportcomplex de Vijfsprong

In de kern Rucphen is in de Bosheidestraat het Munnikenheide College gevestigd. Vanuit de kern Rucphen vormen de alternatieven geen barrière om de school te bereiken. Ook vanuit de kern Sprundel vormen de alternatieven geen barrière, omdat niet hoeft omgereden te worden. Voor de kern St. Willebrord vormen de alternatieven 1-0, 1-a en 1-b een beperkte barrière aangezien de Kozijnenhoek hierdoor is afgesloten. Fietsers kunnen de school bereiken via de Bernhardstraat in plaats van de Kozijnenhoek. De omrijafstand bedraagt hier ongeveer 1,1 wat binnen de marge is van de provinciale fietsnota (1,2). In de alternatieven 2-0, 2-a, 3-0, 3-a en 4-0 wordt de route naar de middelbare school vanuit St. Willebrord niet beïnvloed.

Vanuit de kern Rucphen vormen de alternatieven 1-0, 1-a en 1-b een beperkte barrière voor het Sportcomplex de Vijfsprong, de alternatieven 1-0, 1-a en 1-b worden dan ook negatief beoordeeld. Alternatief 2-0 vormt enkel voor de relatie Sportcomplex de Vijfsprong - St. Willebrord een barrière. Alternatief 3-0 en 3-a scoren beperkt negatief aangezien het sportcomplex alleen vanuit noord Rucphen minder goed bereikbaar is. Het alternatief 4-0 kent voor de kernen geen barrièrewerking en scoort daarom gelijk aan de referentiesituatie.

Lokaal

VERKEERSLEEFBAARHEID

- Rucphen
- Sprundel
- St. Willebrord

Alle alternatieven, op 4-0 na, verbeteren de leefbaarheid in Rucphen significant. Ze scoren daarom zeer positief voor Rucphen. Alternatief 4-0 scoort vanwege het ontbreken van een significant waarneembare verbetering slechts positief. Om de Binnentuin vanuit de kern Rucphen te bereiken is het in de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b en 3-0 en 3-a noodzakelijk om het alternatief te doorkruisen. Aangezien in alternatief 3-0 dit enkel mogelijk is via gelijkvloerse aansluitingen (in de alternatieven 1-0, 1-a en 1-b is een fietstunnel aanwezig), scoort dit alternatief negatief ten opzichte van de referentiesituatie. De alternatieven 2-0, 2-a en 4-0 hebben geen invloed op relatie Binnentuin – Rucphen en zijn daarom niet onderscheidend ten opzichte van de referentiesituatie.

Ook voor Sprundel kan geconcludeerd worden dat alle alternatieven in staat zijn de leefbaarheid te verbeteren. De alternatieven 1-0, 1-a en 1-b scoren hierin minder goed dan de overige alternatieven, aangezien zij niet in staat zijn voor een significante verbetering te zorgen terwijl de andere alternatieven hiertoe wel in staat zijn.

In St. Willebrord scoort alleen het alternatief 4-0 zeer positief op de verbetering van de leefbaarheid. De alternatieven 2-0 en 2-a hebben een positief effect op de leefbaarheid, terwijl de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b en 3-0 een beperkt positief effect hebben.

VERKEERSVEILIGHEID

- Rucphen
- Sprundel
- St. Willebrord

Alle alternatieven hebben een positief effect op de verkeersveiligheid in de kern Rucphen, doordat de alternatieven een verkeersonttrekkende werking in de kern van Rucphen hebben. Om de Binnentuin vanuit de kern Rucphen te bereiken is het in de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b, 3-0 en 3-a wel noodzakelijk om het nieuwe tracé te doorkruisen. Aangezien in alternatief 3-0 en 3-a dit enkel mogelijk is via gelijkvloerse aansluitingen (in de alternatieven 1-0, 1-a en 1-b is een fietstunnel aanwezig), scoort dit alternatief beperkt positief ten opzichte van de referentiesituatie. De alternatieven 2-0, 2-a en 4-0 hebben geen invloed op relatie Binnentuin – Rucphen en zijn hierin dus niet onderscheidend ten opzichte van de referentiesituatie.

Ook voor Sprundel geldt dat de alternatieven een verkeersonttrekkende werking in de kern hebben, waardoor de verkeersveiligheid in de kern van Sprundel toeneemt. De alternatieven 2-0, 2-a en 4-0 moeten vanuit Sprundel doorkruist worden om de Binnentuin te bereiken. Deze alternatieven scoren daarom beperkt positief ten opzichte van de referentiesituatie. De overige alternatieven scoren positief.

De alternatieven hebben een beperkt effect voor de verkeersveiligheid in de kern St. Willebrord dan voor de kernen Rucphen en Sprundel. Op een aantal telpunten is sprake van een toename van de verkeersintensiteiten. Voor de kern St. Willebrord is er sprake van dat binnen de alternatieven 2-0, 2-a en 4-0 het tracé doorkruist moet worden richting Binnentuin. Deze alternatieven scoren daarom licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie. Ook hier geldt dat de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b, 3-0 en 3-a geen invloed hebben op de relatie Binnentuin – St. Willebrord, deze alternatieven worden daarom neutraal beoordeeld ten aanzien van de verkeersveiligheid lokaal.

Woon- en leefmilieu**Geluid****GELUIDSBELASTING**

- aantal woningen en inwoners
- geluidbelast oppervlakte

Door het verkeer om Rucphen heen te leiden daalt de geluidsbelasting voor het aantal woningen en inwoners. Deze daling is waarneembaar bij alle alternatieven. Alternatief 1-b scoort voor het aantal geluidsbelaste woningen boven de 48 dB het meest positief, hetzelfde geldt voor alternatief 2-b met betrekking tot geluidsbelaste inwoners. De verschillen tussen de alternatieven zijn echter zo beperkt dat deze niet zichtbaar worden in de beoordeling van de alternatieven.

Bij uitvoering van de alternatieven neemt het geluidsbelast oppervlak toe. Ook hiervoor geldt echter dat de verschillen minimaal zijn en derhalve niet terug te vinden in de eindbeoordeling. Alle alternatieven scoren negatief.

Luchtkwaliteit**JAARGEMIDDELDE CONCENTRATIES**

- NO₂ en PM₁₀

De grenswaarden uit hoofdstuk 5 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer worden in de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de alternatieven niet overschreden. Daarnaast zijn de verschillen tussen de concentraties die berekend zijn langs de beschouwde wegvakken bij de verschillende alternatieven gering. Het aspect luchtkwaliteit is daarom niet onderscheidend ten opzichte van de referentiesituatie.

Externe veiligheid**EXTERNE VEILIGHEID**

- groepsrisico

In de huidige situatie gaat het vervoer van gevaarlijke stoffen door de bebouwde kom van de kernen, omdat er geen alternatieve route beschikbaar is. Voor het groepsrisico geldt dat het positief is als het vervoer van gevaarlijke stoffen langs zo min mogelijk bebouwd gebied gaat. Alle alternatieven leveren dus een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. Ten noorden van Rucphen gaat alternatief 3-0 het meest door dunbevolkt gebied. De overige alternatieven zijn voor dit aspect niet onderscheidend ten opzichte van elkaar. Het middengedeelte waarbij de alternatieven door of langs Rucphen wordt gegaan is in de alternatieven 3-0 en 4-0 het meest gunstig. In de totale beoordeling is alternatief 3-0 en 3-a zeer positief en de andere alternatieven positief.

Trillingen**TRILLINGEN**

- langs nieuw tracé
- langs bestaande tracé

Uit de effectvergelijking volgt dat in alternatief 4-0 de minste woningen worden geconfronteerd met trillingshinder, gevolgd door alternatief 3-0 en 3-a. De alternatieven 1-0, 1-a, 1-b, 2-0 en 2-a scoren negatiever.

Door een afname van de verkeersintensiteiten langs het bestaande tracé, en een omleiding van het vrachtverkeer met bestemming Nijverhei en/of Binnentuin, zal er hier sprake zijn van een afname van de trillingshinder. De bestaande weg zal echter in gebruik blijven voor (vracht)verkeer. Het effect wordt voor alle alternatieven beperkt positief beoordeeld.

Landschap**Geomorfologische waarden****GEOMORFOLOGIE**

- geomorfologische waarden
- statusgebieden

Bij alle alternatieven worden waardevolle geomorfologische vormen doorsneden door de aanleg van de weg. Er is sprake van een licht negatief effect.

Beschermde gebieden

De afwezigheid van statusgebieden binnen het onderzoeksgebied resulteert in een neutraal effect aangaande aantasting van beschermde gebieden.

LANDSCHAPPELIJKE KWALITEIT

- visueel-ruimtelijke waarden
- waardevolle structuren

Visueel landschappelijke kenmerken

De alternatieven 1-0, 1-a en 1-b hebben negatieve effecten op de visueel landelijke kenmerken in het plangebied. Met name de doorsnijding van cultuurhistorische lijnen van ondermeer de Rucphenseweg, Bosheidestraat en Molenweg/Dennenweg hebben een groot negatief effect. Daar doorsnijdt het alternatief ten noorden van ten noorden van de Bernhardstraat (verbinding tussen Rucphenseweg en Bosheidestraat) het open gebied. Alternatief 2-0 en 2-a heeft in het noorden dezelfde doorsnijding. De doorsnijdingen in het middengebied en ten zuiden van Rucphen worden echter minder zwaar negatief beoordeeld vanwege de beperkte landschappelijke waarden van de daar aanwezige landschappelijke elementen.

Alternatief 3-0 en 3-a doorsnijden ten noorden van Rucphen het landelijke gebied dwars door midden. Deze doorsnijding heeft een zeer negatief effect op de visueel-ruimtelijke waarde van het gebied. Het gebruik van begeleidende laanbeplanting versterkt dit effect. Het overige deel van het tracé tast geen landschappelijk belangrijke elementen aan. Ook alternatief 4-0 tast weinig tot geen landschappelijk belangrijke elementen aan. Wel doorsnijdt het alternatief het open gebied in zowel het noorden als het zuiden van het plangebied. Dit effect op visueel-ruimtelijke waarden wordt negatief beoordeeld. Voor het noordelijk open gebied geldt overigens dat de weg als nieuwe komgrens kan worden aangeduid, dit wordt positief beoordeeld. In het middengebied en ten zuiden van Rucphen doorsnijdt het alternatief zo goed als dezelfde lijnen als alternatief 2-0 en 2-a, welke slechts leiden tot een licht negatief effect op de waardevolle landschappelijke structuren, patronen en lijnen.

Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

CULTUURHISTORIE

- aantasting cultuurhistorisch waardevolle gebieden
- aantasting cultuurhistorisch waardevolle structuren, patronen en lijnen

In het gebied zijn geen cultuurhistorische statusgebieden aanwezig. Alle alternatieven scoren hierop daarom neutraal.

In alternatief 1-0, 1-a en 1-b gaat het cultuurhistorische uiterlijk van wegen zoals de Rucphenseweg grotendeels verloren. Hetzelfde geldt ook voor de Molenweg, de Dennenweg en ook de Zundertseweg. De maat van het nieuwe tracé, parallelweg en nieuwe 80 km / uur weg, past niet over deze smalle landschappelijke lijnen en zijn een grove verstoring van het kleinschalige karakter van het gebied. Het effect van alternatief 1-0, 1-a en 1-b is zeer negatief.

In alternatief 2-0 en 2-a gaat het cultuurhistorische uiterlijk van de Rucphenseweg grotendeels verloren. Alternatief 2-0 en 2-a doorsnijden daarnaast 6 cultuurhistorische lijnen in het landschap. Deze worden hierdoor verstoord en minder herkenbaar. Ook wordt er over een lengte van ongeveer 2,3 km de nieuwe weg aangelegd langs/over cultuurhistorisch redelijk waardevolle lijnen. Het effect is licht negatief.

Alternatief 3-0 en 3-a liggen langs de kern St. Willebrord en doorsnijden in het noordelijk deel van het plangebied de weg Zwarte Sloot. Daarnaast worden nog 6 cultuurhistorisch redelijk waardevolle lijnelementen doorsneden. In het zuidelijk deel van het plangebied loopt het tracé nog ongeveer 650 m over de Vorseindseweg, een bestaande redelijk waardevolle cultuurhistorische lijn. Het effect is negatief.

Alternatief 4-0 doorsnijdt in het noordelijk deel de weg Zwarte Sloot. Daarnaast worden nog 8 cultuurhistorisch redelijk waardevolle lijnelementen doorsneden. In het zuidelijk deel van het gebied loopt het tracé ongeveer 650 meter over de Vorseindseweg, een bestaande redelijk waardevolle cultuurhistorische lijn. Het effect is negatief.

ARCHEOLOGIE

- aantasting archeologische momenten en terreinen
- aantasting archeologische gebieden met verwachtingswaarden

Archeologie

In het gebied zijn geen archeologische monumenten en terreinen bekend. Op dit criterium scoren alle alternatieven daarom neutraal.

Alternatief 1-0 en 1-b hebben een beperkt negatieve beoordeling vanwege de doorsnijding klein gebied met een hoge verwachting (bestaande weg). In alternatief 1-b wordt weliswaar een extra gedeelte weg aangelegd, maar dit vindt plaats in een gebied met een lage verwachting. Alternatief 1-a heeft een negatieve beoordeling vanwege de doorsnijding van groot gebied met een hoge verwachting, bestaande weg.

Alternatief 2-0 en 2-a zijn negatief beoordeeld vanwege de doorsnijding van een behoorlijk groot aantal meters van een gebied met een hoge verwachting (bestaande weg) en de doorsnijding een groot stuk gebied met een lage verwachting voor de nieuw aan te leggen wegen.

Alternatief 3-0 en 3-a zijn zeer negatief beoordeeld vanwege het doorsnijden van een groot aantal meters gebied met een hoge en middelhoge verwachting, nieuwe weg. Daarnaast doorsnijden de alternatieven beide 600 meter van een gebied met een hoge verwachting, bestaande weg.

Alternatief 4-0 is beperkt negatief beoordeeld vanwege de doorsnijding van een beperkt gebied met een hoge verwachting, bestaande weg. Ook doorsnijdt het alternatief een groot gebied met een lage verwachting voor de nieuw aan te leggen wegen.

Bodem en water**Bodem****BODEM**

- bodemtype
- afsluitende lagen
- kwaliteit

In het plangebied komen alleen zandgronden voor, geen klei- of veengronden. Doordat ter plaatse van de weg grondverbetering ten behoeve van de draagkracht en stabiliteit zal plaatsvinden met zand, zal de bodemverstoring gering zijn. De weg wordt op maaiveld gerealiseerd en de bodemverstoring vindt plaats in de bovenste bodemlaag. Om deze reden zijn alle alternatieven beperkt negatief beoordeeld.

Er vindt geen doorsnijding plaats van afsluitende lagen.

Het afstromende hemelwater van de weg neemt verontreinigingen door het intensieve gebruik van verkeer met zich mee. Het afstromende hemelwater is vervuild met olie en PAK. De verandering hierdoor op de bodemkwaliteit direct langs de weg wordt beperkt negatief beoordeeld. Dit geldt voor alle alternatieven in dezelfde mate.

Oppervlaktewater**OPPERVLAKTEWATER**

- doorsnijding primaire waterlopen
- doorsnijding retentie/BBB
- invloed waterbergingsgebieden
- verandering oppervlaktewaterkwaliteit

Alternatief 1 heeft geen enkele invloed op waterbergingsgebieden. Alternatief 2 heeft slechts een beperkte invloed op deze gebieden en wordt daarom beperkt negatief beoordeeld.

Alternatief 3 heeft een negatieve invloed en alternatief 4 heeft een zeer negatief effect.

Alternatief 2-a en 4-0 hebben beide 4 nieuwe kruisingen met primaire waterlopen. Daarom worden deze alternatieven negatief beoordeeld. De overige alternatieven hebben minder doorsnijdingen en worden daarom beperkt negatief beoordeeld.

Het afstromende hemelwater van de weg neemt verontreinigingen door het intensieve gebruik met zich mee. Het afstromende hemelwater is vervuild met olie en PAK. De verandering hierdoor op de oppervlaktewaterkwaliteit wordt beperkt negatief beoordeeld. Dit geldt voor alle alternatieven.

Daarnaast doorsnijdt alternatief 4-0 een retentiegebied ten noorden Rucphen, hetgeen zeer negatief wordt beoordeeld.

LIGGING

- invloed natte gebieden
- invloed op grondwater beschermingsgebieden

Grondwater

Alternatief 1-0, 1-a en 1-b kruist het minst aan natte gebieden en wordt daarom beperkt negatief beoordeeld. Het alternatief doorsnijdt geen grondwaterbeschermingsgebieden.

Daarnaast zijn de effecten op grondwaterkwaliteit maar beperkt negatief. Ook de kwantitatieve effecten op grondwaterhuishouding zijn beperkt negatief.

Alternatief 2-0 en 2-a doorsnijden meer meters nat gebieden dan alternatief 1-0, 1-a en 1-b, maar minder dan de overige alternatieven. Daarom wordt alternatief 2-0 en 2-a negatief beoordeeld.

De alternatieven 3-0, 3-a en 4-0 doorsnijden met meer dan 1300 meter veel meer natte gebieden. Zij worden daarom zeer negatief beoordeeld. Alternatief 3-0 kruist daarnaast een grondwaterbeschermingsgebied nabij de A58. Alternatief 3-0 wordt daarop negatief beoordeeld. De veranderingen op de grondwaterkwaliteit zijn voor alternatief 3-0 en 3-a beperkt negatief, terwijl de kwantitatieve effecten van de grondwaterhuishouding negatief zijn.

Alternatief 4-0 doorsnijdt geen grondwaterbeschermingsgebieden, maar heeft wel een licht negatieve effect op de grondwaterkwantiteit en een negatief effect op de grondwaterhuishouding.

Natuur**Beschermde gebieden**

Uit de effectanalyse kan geconcludeerd worden dat alternatief 3 een zeer negatief effect heeft op de GHS- en EHS-gebieden. Met name de doorsnijding door open gebied ten noorden van Rucphen zorgt voor een zeer negatieve beoordeling. Alternatief 4 scoort voor GHS-gebieden iets minder negatief, doordat verstoring door geluid iets minder negatief wordt beoordeeld. Verstoring door geluid wordt voor alle andere alternatieven namelijk zeer negatief wordt beoordeeld. De overige alternatieven scoren verder op alle onderdelen negatief, behalve op Natura 2000-gebieden. Deze zijn niet aanwezig in de buurt van het plangebied. Het effect wordt daarom neutraal beoordeeld voor alle alternatieven.

Beschermde soorten

Met de realisatie van de omleiding treedt ruimtebeslag op, op de bestaande bermen; hierbij gaan bestaande vegetaties ter plaatse verloren. Bij de aanleg van de weg zullen groeiplaatsen van de beschermde soort Steenanjer (FFW2) verloren gaan op het tracé van alternatief 1-0, 1-a, 1-b, 2-0 en 2-a, langs de Rucphenseweg. Aangezien het hier zeer waarschijnlijk om ingezaaide exemplaren gaat, wordt dit als licht negatief beoordeeld. Met verbreding van de wegen langs natuurgebied Moleneinde van alternatieven 1-a, 2-0, 2-a, 3-0, 3-a en 4-0 gaan veel groeiplaatsen van de beschermde Brede wespenorchis (FFW1) verloren. Voor deze soort is geen ontheffing nodig in het kader van de Flora- en faunawet. Dit effect wordt als licht negatief beoordeeld.

Verbreding van bestaande wegen of aanleg van nieuwe wegen kan versnippering opleveren tussen rustplaatsen en foerageergebieden bij alle alternatieven. Vooral het gebied ten noorden van Rucphen is interessant voor vleermuizen. De kraamkolonie Gewone Dwergvleermuizen aan de Bernardstraat foerageert in het Rucphense Bos. De vliegrouete daarheen wordt door de alternatieven 1-0, 1-a, 1-b, 2-0 en 2-a doorsneden. Dit wordt als zeer negatief beoordeeld. De alternatieven 3-0 en 3-a doorsnijden deze vliegrouete niet, maar wel het foerageergebied in het bosgebied ten noorden van Rucphen. Dit wordt als negatief beoordeeld. Alternatief 4 doorsnijdt alleen de vliegrouete bij Molenheide. Dit wordt als licht negatief beoordeeld.

BESCHERMDE GEBIEDEN

- effect op GHS
- effect op ecologische verbindingzone
- effect op Natura 2000-gebieden

BESCHERMDE SOORTEN – DIRECTE INVLOED

- flora
- broedvogels
- vissen
- amfibieën
- vleermuizen
- overige zoogdieren

**BESCHERMDE SOORTEN -
INDIRECTE INVLOED**

- verstoring
- versnippering
- verdroging

Met betrekking tot verstoring, versnippering en verdroging zijn de gevolgen voor de beschermde soorten beperkt. Alleen de geluidsbelasting gaat omhoog, hetgeen negatief wordt beoordeeld voor alle alternatieven.

Ruimtelijke omgeving***Wonen***

De alternatieven hebben maar weinig fysiek effect op de bestaande bebouwing. Alleen de aanleg volgens alternatief 2-0 en 2-a resulteert in de sloop van een drietal woningen. Daarom wordt dit alternatief beperkt negatief beoordeeld. Door de aanleg van de weg vermindert de barrièrewerking binnen de kernen sterk. Zowel alternatief 1-b als 2-a bevatten een variant waarbij er een extra verbinding wordt gelegd tussen de Rucphenseweg en de Gebrande Hoefstraat. Hierdoor wordt de woonkern van Rucphen nog meer ontlast ten opzichte van het basisalternatief. Beide alternatieven worden daarom zeer positief beoordeeld voor het criterium barrièrewerking. De overige alternatieven worden positief beoordeeld. Voor het aspect wonen wordt alternatief 1-b het meest positief beoordeeld vanwege de verminderde barrièrewerking door de aanleg van de extra verbinding.

Werken

Alternatief 2-0 scoort het slechtst op werkgebieden vanwege het aantal te amoveren bedrijfspanden. De barrièrewerking neemt in zowel de bestaande als in de toekomstige situatie af, hetgeen als positief wordt beoordeeld. Alleen alternatief 4-0 scoort hierin wat minder vanwege de 80 km/uur snelheid door het bedrijventerrein Nijverhei heen.

Landbouw

Alle alternatieven leiden tot doorsnijding van bestaande landelijk gebied. Voor het landbouwgebied geldt dat alternatief 2-a het slechtst scoort. Dit alternatief scoort samen met alternatief 4-0 zeer negatief wat betreft perceeldoorsnijdingen. Ook de scoort het alternatief (samen met alternatief 3-0, 3-a en 4-0) negatief op de barrièrewerking voor landbouw..

Recreatie

De alternatieven doorsnijden geen recreatieve gebieden. De alternatieven 2-0, 2-a, 3-0 en 3-a hebben echter wel licht negatieve effecten op bestaande recreatieve functies. Alternatief 2 heeft directe fysieke gevolgen voor de Sporthal in St. Willebrord. Alternatief 3-0 en 3a verkleinen een voetbalveld en de ligweide bij het zwembad. Daarnaast doorsnijden alternatief 2-0 en 2-a enkele recreatieve routes, waardoor zij licht negatief scoren.

WONEN

- fysieke aantasting
- barrièrewerking

WERKEN

- fysieke aantasting
- barrièrewerking

LANDBOUW

- doorsnijding agrarisch gebied
- barrièrewerking

RECREATIE

- doorsnijding gebieden en functies
- barrièrewerking

4.2**DOELBEREIK**

Op basis van de beschrijving in de voorgaande paragraaf kan geconcludeerd worden dat alle alternatieven voldoen aan alle doelstellingen; hieronder wordt dit per doelstelling gemotiveerd.

Doelstelling 1:

De N638 mag bij Rucphen op regionaal niveau geen bottleneck vormen in het regionaal verbindend net. De weg moet voldoen aan de ontwerp- en inrichtingseisen van een gebiedsontsluitingsweg type 2.

Motivatie doelbereik doelstelling 1:

Alle alternatieven lopen in de nieuwe situatie om de bebouwde kom van Rucphen, St. Willebrord en Sprundel heen en zijn zo ontworpen dat er een vlotte doorstroming op het regionale netwerk kan plaatsvinden. Daarbij voldoen alle ontwerpen aan de ontwerp- en inrichtingseisen van een gebiedsontsluitingsweg type 2.

Doelstelling 2:

De omlegging bij Rucphen moet het verkeer de komende 60 jaar afdoende geleiden met inachtneming van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied.

Motivatie doelbereik doelstelling 2:

In de ontwerpen is rekening gehouden met een toename van de verkeersintensiteit en tevens met de ruimtelijke ontwikkeling in met name het middengebied.

Doelstelling 3:

Het ontwikkelen van een duurzame oplossing voor de leefbaarheidsproblematiek veroorzaakt door het verkeer in de kernen Rucphen, Sprundel en St. Willebrord.

Motivatie doelbereik doelstelling 3:

Door het verleggen van de weg buiten de kernen van Rucphen, Sprundel en St. Willebrord ontstaat een duurzame oplossing voor de leefbaarheidsproblematiek veroorzaakt door verkeer.

Doelstelling 4:

Het bieden van voldoende onsluitingscapaciteit voor doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer met inachtneming van de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied, en het verbeteren van de bereikbaarheid van (de uitbreiding van) bedrijventerrein Nijverhei en de ontwikkeling van de Binnentuin.

Motivatie doelbereik doelstelling 4:

Om de onsluitingscapaciteit te beoordelen wordt uitgegaan van de zogenaamde I/C-waarden (de verhouding tussen de intensiteit van het verkeer en de capaciteit van de weg), die de mate van mogelijk congestie aangeven. Kenmerkend voor alle alternatieven is dat de berekende I/C-waarden de kritische grenswaarde niet overschrijden. Hiermee wordt dus voldaan aan doelstelling 4.

4.3**MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF**

In het Besluit Milieu-effectrapportage (1994 en wijziging 1999, onderdeel van de Wet Milieubeheer) is opgenomen dat het zogenaamde MMA een vast ingrediënt moet vormen van een m.e.r.-studie. In het kader van dit project wordt het MMA gezien als het alternatief waarbinnen de meest milieuvriendelijke varianten worden gecombineerd, aangevuld met mitigerende en compenserende maatregelen.

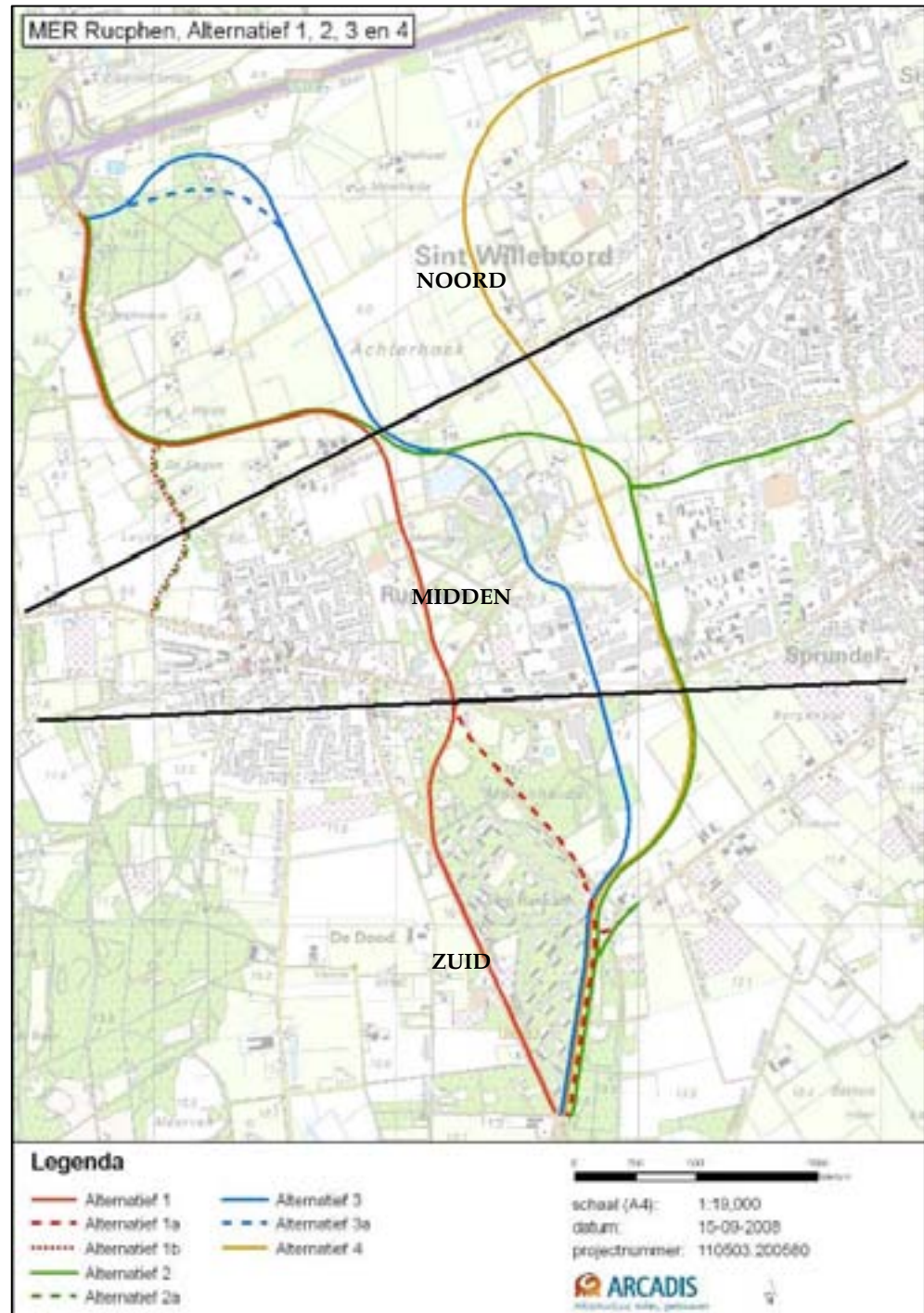
4.3.1**METHODIEK MMA-BEPALING**

Om het MMA te bepalen wordt het plangebied opgedeeld in een drietal gebieden. Onderscheid wordt gemaakt in een noordelijk deel (Noord), een middengebied (Midden) en een zuidelijk deel (Zuid). De grenzen van de driedeling lopen grofweg over de

Bernardstraat (grens noord-midden) en de Sprundelseweg/Rucphensebaan (grens midden-zuid). De begrenzing is bepaald op basis van een zekere landschappelijke begrenzing. De wegen vormen een goede fysieke afscheiding en bovendien omvat het middengebied de nieuw te ontwikkelen Binnentuin en de huidige kern van Rucphen volledig. In Afbeelding 4.16 is de driedeling ingetekend.

Afbeelding 4.16

Verdeling planstudiegebied in Noord, Midden en Zuid ten behoeve van MMA-bepaling



De verschillende alternatieven worden per deelgebied beoordeeld op basis van de voor dat deelgebied relevante thema's. Dit zijn de thema's die een duidelijke rol hebben in het maken van een keuze voor één van de alternatieven. In de keuze voor een alternatief, of een

combinatie van delen van alternatieven, is in eerste instantie alleen uitgegaan van het basisalternatief. Na de keuze voor een 'basis-MMA' wordt beoordeeld of het toevoegen van een extra stuk weg meegenomen kan worden in het 'totaal-MMA'.

4.3.2

MMA NOORD

Voor Noord kunnen de alternatieven 1 en 2 beschouwd worden als hetzelfde alternatief, aangezien zij hetzelfde tracé volgen. De verschillende alternatieven worden met elkaar vergeleken op basis van de voor dit deelgebied onderscheidende aspecten landschap en cultuurhistorie, water en natuur. De overige aspecten zijn voor deelgebied Noord niet onderscheidend voor het bepalen van het MMA.

Landschap en cultuurhistorie

Met betrekking tot geomorfologie wordt alleen alternatief 4 negatief beoordeeld vanwege het feit dat dit tracé volledig nieuw wordt aangelegd tot aan de Vorensendseweg. Hierdoor ontstaat schade aan de opbouw van de ondergrond. Daar staat echter tegenover dat het alternatief met betrekking tot visueel landschappelijke kenmerken slechts licht negatief wordt beoordeeld. Het tracé doorsnijdt namelijk wel open gebied, maar creëert ook een nieuwe stedelijke grens.

Voor het aspect visueel ruimtelijke kenmerken worden alternatief 1 en 2 negatief beoordeeld. In de eerste plaats vanwege de aantasting van landschappelijk waardevolle en cultuurhistorische lijnen en daarnaast vanwege de doorsnijding van het open landschap door de verbinding Rucphenseweg - Bosheidestraat.

Alternatief 3 snijdt het noordelijk open gebied in tweeën. Het gebruik van begeleidende laanbeplanting leidt tot een tweedeling, waardoor de openheid van het gebied verdwijnt. Deze doorsnijding wordt zeer negatief beoordeeld.

Water

De alternatieven 1 en 2 doorkruisen in het noorden van het plangebied geen natte gebieden; voor het aspect water hebben alternatief 1 en 2 daarom de voorkeur als basis voor het MMA. Wel ontstaat door de aanleg van de fietstunnel (alternatief 1) een ondergrondse kruising met mogelijk effect voor grondwater.

In het noorden van het plangebied bevindt zich het waterbergingsgebied rondom de Zwarte Sloot welke door alternatief 3 wordt doorkruist. Alternatief 4 is gelegen op bestaande BBB's/retentie in de buurt van de Canadastraat én doorkruist daarnaast het waterbergingsgebied rondom de Zwarte Sloot.

Natuur

Alternatief 1 en 2 hebben in deelgebied Noord een negatieve invloed op het ruimtebeslag op de GHS als gevolg van de verbreding van de Rucphenseweg en de aansluiting van de Rucphenseweg op de Bosheidestraat. Deze aansluiting loopt over het leefgebied van de struweelvogels. Hierdoor is de verstoring door licht en geluid groot.

Deze verstoring wordt zwaarder beoordeeld dan de negatieve invloed op ecologische verbindingzones van alternatief 4. Alternatief 4 heeft in deelgebied Noord een beperkt ruimtebeslag op het GHS gebied. Ook loopt alternatief 4 langs de rand van de GHS, door een sterk verrommeld gebied. De nieuwe doorsnijdingen van het tracé hebben een negatieve invloed op ecologische verbindingzones.

Alternatief 3 heeft een groot negatief effect op GHS-gebied, vanwege niet alleen het ruimtebeslag, maar ook versnippering en verstoring. Daarnaast loopt het tracé van alternatief 3 door EHS gebied heen.

Conclusie Noord

Tabel 4.7

Beoordeling alternatieven in Noord

Aspect	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4
Landschap en cultuurhistorie	-	-	-	0/-
Water	0	0	-	--
Natuur	0/-	0/-	--	-

Bovenstaande tabel geeft de beoordelingen per aspect weer. Hieruit valt af te leiden dat alternatief 1 en 2 het gunstigst scoren voor deelgebied Noord.

Grootste pluspunt van alternatief 1 en 2 is dat deze alternatieven voor een deel het huidige tracé volgen, waardoor het aantal nieuwe doorsnijdingen beperkt blijft. Belangrijkste verschil van alternatief 4 ten opzichte van de alternatieven 1 en 2 is dat alternatief 4 het bergbezinkbassin doorsnijdt, waardoor dit alternatief voor Noord negatiever scoort. Daarnaast heeft alternatief 4 een negatief effect op natuur. Voor het aspect landschap scoort dit alternatief gunstiger dan de andere alternatieven.

Alternatief 3 scoort het meest negatief vanwege de doorsnijding van de ecologische structuur en het grondwaterbeschermingsgebied en de ligging in het natte gebied.

4.3.3

MMA MIDDEN

De verschillende alternatieven worden met elkaar vergeleken op basis van de voor dit deelgebied onderscheidende aspecten landschap en cultuurhistorie en ruimtelijke ordening. De overige aspecten zijn niet onderscheidend voor het bepalen van het MMA in dit deelgebied.

Landschap en cultuurhistorie

Alternatief 2 heeft beperkte gevolgen voor de landschappelijke waarden in het middengebied. Het betreft een doorsnijding tussen Bosheidestraat en de Kozijnenhoek. Het tracé volgt de begrenzing van de toekomstige Binnentuin. Daarbij worden ook enkele landschappelijke structuren aangetast. Het effect wordt negatief beoordeeld.

Alternatief 4 doorsnijdt tussen de Bernardstraat en de Korte Hei het open gebied. Daarbij worden ook enkele landschappelijke structuren aangetast. Ook dit wordt negatief beoordeeld.

Het tracé van alternatief 3 tast in beperkte mate enkele waardevolle structuren aan. Daarnaast staat er aan de Industriestraat een aantal MIP-objecten die mogelijk moeten verdwijnen als gevolg van realisatie van het nieuwe tracé. De effecten zijn echter slechts beperkt en worden daarom beperkt negatief beoordeeld.

Alternatief 1 maakt gebruik van de Bosheidestraat. Hierdoor worden in het middengebied waardevolle cultuurhistorische structuren aangetast.

Deze straat maakt onderdeel uit van één van de meest gave resten van kleinschaligheid in Rucphen. Het nieuwe tracé is te breed om binnen de huidige landschappelijke lijn te passen. Daarom wordt alternatief 1 voor het aspect landschap negatief beoordeeld.

Ruimtelijke ordening

Wonen

Alternatief 2 heeft tot gevolg dat een drietal woningen moet verdwijnen door de west-oost verbinding tussen Rucphen en St. Willebrord. Dit effect wordt negatief beoordeeld. Dit negatieve effect wordt deels gecompenseerd door een licht positief effect op de barrièrewerking. Doordat de alternatieven allemaal volledig om de bestaande kernen heen worden gelegd vermindert de barrièrewerking in de kernen. Het aantal auto's dat gemiddeld door de kern van Rucphen heen rijdt neemt af. Hierdoor verbetert de oversteekbaarheid (en daarmee de barrièrewerking tussen noord en zuid Rucphen). Daarnaast ontstaan geen nieuwe barrières voor de bestaande woongebieden door de verlegging van de doorgaande route om Rucphen heen. Dit positieve effect wordt overigens geconstateerd bij alle alternatieven. Alternatief 2 wordt daarom voor wonen beperkt negatief beoordeeld. De overige alternatieven worden beperkt positief beoordeeld.

Werken

Wat betreft barrièrewerking is er tussen de alternatieven 1, 2 en 3 geen concreet verschil. De drie alternatieven zorgen voor een verbetering van de bereikbaarheid in het bedrijventerrein en maken daarbij gebruik van bestaande infrastructuur. Alternatief 4 scoort op dit aspect iets minder positief, doordat alternatief 4 in het middengebied een volledig nieuw tracé volgt, waarbij de snelheid door het bedrijventerrein heen 80 km/uur blijft.

De alternatieven 2, 3 en 4 hebben daarnaast ook fysieke gevolgen voor een aantal bedrijfspanden. Zo gaat de aanleg van alternatief 3 ten koste van 1 bedrijfspand.

De alternatieven 2 en 4 resulteren in het slopen van 8 bedrijfspanden. Alternatief 1 heeft geen fysiek effect op bedrijfspanden.

Alternatief 1 heeft een positief effect op werken. Alternatief 3 scoort beperkt negatief vanwege de sloop van één bedrijfspand. Alternatief 2 en 4 scoren negatief vanwege de sloop van 8 bedrijfspanden.

Landbouw

Het middengebied is in de autonome situatie minder relevant voor landbouw, aangezien hier sprake is van ontwikkeling van de Binnentuin en uitbreiding bedrijventerrein Nijverhei. De aanwezige landbouw in de huidige situatie zal door deze ontwikkeling grotendeels verdwijnen. De alternatieven 1 en 3 hebben in het middengebied geen grote effecten op landbouw. Bij alternatief 2 en 4 is sprake van beperkte doorsnijding van enkele agrarische percelen.

Recreatie

Alternatief 1 en 4 hebben een neutrale score voor recreatie, omdat zij geen enkel fysiek negatief effect hebben op de recreatieve gebieden of voorzieningen. Alternatief 3 volgt met een beperkt negatief effect. De aanleg van het tracé volgens alternatief 3 heeft namelijk tot gevolg dat een voetbalveld en de ligweide van het zwembad aan de Baanvelde moet worden verkleind. Alternatief 2 scoort ook beperkt negatief vanwege de doorsnijding van recreatieve routes en de fysieke gevolgen voor de sporthal.

Totaal**Tabel 4.8**

Beoordeling criteria ruimtelijke ordening Midden

Criterion	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4
Totaal wonen	0/+	0/-	0/+	0/+
Totaal werken	+	--	-	--
Totaal landbouw	0	0/-	0	0/-
Totaal recreatie	0	0/-	0/-	0
Totaal RO	+	-	0/-	-

Ten aanzien van het totaal 'Ruimtelijke ordening' kan geconcludeerd worden dat alternatief 1 het meest gunstig scoort. Dit alternatief scoort zowel voor wonen als werken positief. Op de andere gebruiksfuncties is geen effect. Alternatief 3 scoort vooral negatief voor het aspect werken en heeft een beperkt negatievere beoordeling voor recreatie.

Alternatief 2 wordt negatiever beoordeeld dan alternatief 4 vanwege verbinding richting St. Willebrord, welke de sloop van drie woningen en een sporthal tot gevolg heeft.

Conclusie Midden**Tabel 4.9**

Beoordeling alternatieven in Midden

Aspect	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4
Landschap en cultuurhistorie	-	0/-	0/-	-
Ruimtelijke ordening	+	-	0/-	-

Bovenstaande tabel geeft de beoordelingen per aspect weer. Hieruit valt af te leiden dat alternatief 1 het gunstigst scoort voor deelgebied Midden.

Alternatief 2 en 4 hebben de sloop van een aantal bedrijfspanden en woningen (alleen alternatief 2) tot gevolg. In alternatief 3 zijn de effecten door sloop van bestaande gebouwen beperkt en ook de gevolgen voor landschap zijn beperkt. Alternatief 1 scoort weliswaar negatief voor landschap, maar heeft een positief effect op zowel wonen als werken.

4.3.4**MMA ZUID**

De verschillende alternatieven worden met elkaar vergeleken op basis van de aspecten landschap en cultuurhistorie en natuur. De overige aspecten zijn niet onderscheidend voor het bepalen van het MMA in deelgebied Zuid.

Landschap en cultuurhistorie

Alternatief 3 loopt in het zuiden langs de rand van het open gebied en vormt daarmee een heldere scheiding in het open akkerbouwgebied. Daarnaast loopt het tracé nog ongeveer 650 meter over de Vorenseindseweg, een bestaande redelijk waardevolle cultuurhistorische lijn. Dit effect wordt licht negatief beoordeeld.

Alternatief 2 en 4 doorsnijden ten zuiden van de Sprundelseweg het open landbouwgebied. De begeleidende laanbeplanting leidt tot een tweedeling van de openheid in het zuidelijke gebied. Daarnaast loopt het tracé nog ongeveer 650 meter over de Vorenseindseweg, een bestaande redelijk waardevolle cultuurhistorische lijn. Alternatief 2 en 4 zijn daarom negatief beoordeeld.

Alternatief 1 loopt over de Dennenweg en de Zundertseweg. Met name de Dennenweg wordt gezien als een waardevolle cultuurhistorische lijn als één van de weinige gaven resten van de kleinschaligheid van Rucphen. Daarnaast maakt de Dennenweg onderdeel uit van de oude zandontginningen.

Het nieuwe tracé past niet binnen de huidige lijnen van de weg. Dit effect wordt net zo negatief beoordeeld als de doorsnijding van het open gebied door alternatief 2 en 4.

Natuur

In het zuiden van het plangebied loopt alternatief 1 weliswaar door EHS en GHS gebied, maar maakt daarbij gebruik van de bestaande infrastructuur. Hierdoor is er slechts een licht negatief effect waarneembaar voor natuur en wordt dit effect ten opzichte van alternatief 2 en 4 minder negatief beoordeeld. Alternatief 2 en 4 doorsnijden in het zuiden van het tracé namelijk een nieuw stuk natuur. Deze natuur heeft echter geen specifieke waarde. Het effect wordt negatief beoordeeld.

Alternatief 3 doorsnijdt een nieuw stuk natuur ten zuiden van de Sprundelseweg. Deze natuur behoort tot de EHS, daarom wordt voor het aspect natuur alternatief 3 in zuid zeer negatief beoordeeld.

Conclusie Zuid

Tabel 4.10

Beoordeling alternatieven in Zuid

Aspect	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4
Landschap en cultuurhistorie	-	-	0	-
Natuur	0/-	-	--	-

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat alternatief 1 het minst negatief scoort. Dit komt vooral doordat de natuurwaarden grotendeels in stand worden gehouden door het volgen van het bestaande tracé. Hiermee onderscheidt alternatief 1 zich ten opzichte van alternatief 2 en 4. Alternatief 3 scoort zeer negatief vanwege aantasting EHS. Dit alternatief scoort voor landschap beter dan de andere alternatieven.

4.3.5

FORMEREN VAN EEN MMA

In Tabel 4.11 staan de beoordelingen per onderscheidend aspect per deelgebied weergegeven. Ten behoeve van het MMA worden de toegekende scores bij elkaar opgeteld.

Tabel 4.11

Samenvattende tabel beoordeling alternatieven per deelgebied

		Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4
Noord	Landschap en cultuurhistorie	-	-	-	0/-
	Water	0	0	-	--
	Natuur	0/-	0/-	--	-
Midden	Landschap en cultuurhistorie	-	0/-	0/-	-
	Ruimtelijke ordening	+	-	0/-	-
Zuid	Landschap en cultuurhistorie	-	-	0	-
	Natuur	0/-	-	--	-
Eindbeoordeling		- 4 + 1	- 5	- 7	- 7,5

Vanuit bovenstaande tabel volgt dat alternatief 1 de basis vormt voor het MMA⁵. Alternatief 1-0 is gunstiger dan alternatief 1-a vanwege de grotere afstand tot het natuurgebied in het zuidelijk deel van het plangebied. De doorsteek uit alternatief 1-b geeft een klein positief effect ten aanzien van verkeer in Rucphen. De keus van deze doorsteek kan eventueel worden meegenomen in het voorkeursalternatief.

⁵ De effecten van alternatief 2 kunnen mogelijk beperkt worden door het weglaten van de oost-westverbinding. Hierdoor scoort het aspect ruimtelijke ordening gelijk met alternatief 1.

Aanvullend op alternatief 1-0 worden de volgende mitigerende maatregelen aanbevolen:

- Toepassen van ZOAB-asfalt op het nieuwe tracé om geluidsbelasting zoveel mogelijk te beperken.
- Aandacht geven aan een verkeersveilige vormgeving van de aansluitingen op het onderliggend wegennet.
- Wanneer het nieuwe tracé een landschappelijk open gebied doorsnijdt is het wenselijk deze openheid te behouden en geen begeleidende beplanting aan te brengen.
- Zo min mogelijk verlichting toepassen of alleen verlichting met een beperkte uitstraling naar de omgeving, om negatieve effecten op fauna zo veel mogelijk te beperken.
- Om verstoring van vleermuizen te voorkomen, dienen tijdens de aanlegfase gedurende de nachtelijke uren geen werkzaamheden te worden uitgevoerd. Doorsnijding van vliegroutes moet zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel worden gecompenseerd.
- Bij het doorsnijden van recreatieve routes moet gezocht worden naar voortzetten van de route door middel van fietstunnels, -bruggen en/of korte alternatieve routes.
- Herbepanting laanbeplanting voor behoud cultuurhistorisch karakter Rucphenseweg.