

BIJLAGEN

Bijlage 1
Inventarisatie

INVENTARISATIE BESTEMMINGSPPLAN GROOT LAMMERENBURG-PAAUWENBURG; 1 april 2011

Straatnaam/huisnr.	Feitelijk gebruik	Toegekende bestemming/aanduiding													Cultuurh.		Hoogte	
		B	D	DV	HI	HII	HIII	HIV	K	M	CO	Ksb	Hv	W	Mo	Bp	G	B
PAAUWENBURG																		
Alexander Gogelweg 10	kinderopvang																	
Alexander Gogelweg 12	architectenbureau			x						x								
Alexander Gogelweg 12A	dierenbescherming									x								
Alexander Gogelweg 14	dierenarts									x								
Alexander Gogelweg 16	oefentherapie									x								
Alexander Gogelweg 57	kerk									x								
Alexander Gogelweg 59	wijkcentrum									x								
Alexander Gogelweg 61-65	basisonderwijs									x								
Boksweg 1	agr.bedr. + camping																	
De Visserstraat 13	restaurant			x														
De Visserstraat 15	cafetaria/snackbar			x														
De Visserstraat 17	cafe/bar/restaurant				x													
Dreesstraat 10	cafe/bar/restaurant			x														
Dreesstraat 2	praktijkruimte																	
Dreesstraat 2A	winkel		x															
Dreesstraat 2-l	praktijkruimte																	
Dreesstraat 4	winkel		x															
Dreesstraat 4A	winkel		x															
Dreesstraat 8	winkel		x															
Falckstraat 2	beroepsonderwijs																	
Gerbrandystraat 1	wijkcentrum																	
Gerbrandystraat 4	garagebedrijf	x																
Paauwenburgweg 4	winkel		x															
Paauwenburgweg 73	winkel		x															
Paauwenburgweg 75	videotheek																	
Troelstraweg 364	fiets/fitnesswinkel	x																
Troelstraweg 471-475	basisonderwijs																	
Van Bossestraat 1	praktijkruimte																	
Van Bossestraat 3	praktijkruimte																	

[illegible]

Bijlage 2

Akoestisch en luchtkwaliteitsonderzoek

Vlissingen

Paauwenburg-Groot Lammerenburg

Akoestisch en luchtkwaliteitsonderzoek

identificatie

projectnummer:

0718.008345.00

opdrachtgever:

ing. J.C.C.M. van Jole

auteur(s):

ing. B. van Vliet

planstatus

concept

datum:

07-10-2010

opdrachtgever:

gemeente Vlissingen

Inhoud

1. Inleiding	blz. 3
2. Beleid en normering	5
2.1. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	5
2.2. Luchtkwaliteit	7
3. Invoergegevens	9
4. Resultaten en conclusies	11
4.1. Wegverkeerslawaaï	11
4.2. Luchtkwaliteit	12

Bijlage:

- 1. Rekenbladen akoestisch onderzoek

1. Inleiding

3

In het bestemmingsplan Paauwenburg – Groot Lammerenburg van de gemeente Vlissingen worden door middel van wijzigingsbevoegdheden de volgende ontwikkelingen mogelijk gemaakt:

- bij bedrijfsbeëindiging van de agrarische bedrijven gelegen aan de Boksweg 1, Nieuwe Zuidbeekseweg 2 en de Jacoba van Beierenweg kan de bedrijfswoning gewijzigd worden naar een 'burgerwoning';
- uitbreiding in noordelijke richting van het kampeerterrein aan de Boksweg 1.



Figuur 1.1. Ligging wijzigingsbevoegdheden

Volgens de Wet geluidhinder (hierna: Wgh), de Wet luchtkwaliteit (hierna: Wlk) en op basis van jurisprudentie dienen voor deze ontwikkelingen onderzoek gedaan te worden naar het wegverkeerslawaai en de luchtkwaliteit.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de wettelijke normen van de Wgh en het Wlk weergegeven. In hoofdstuk 3 zijn de invoergegevens voor de onderzoeken bepaald en verantwoord. In hoofdstuk 4

zijn vervolgens de resultaten en conclusies weergegeven. In bijlage 1 zijn de berekeningsresultaten/rekenbladen weergegeven van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai.

2. Beleid en normering

5

Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) dient voor nieuwe geluidsgevoelige functies onderzoek gedaan te worden naar het wegverkeerslawaai. Deze nieuwe functies dienen te voldoen aan wettelijke normen. In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk is hier inzicht in gegeven. Bij de realisatie van nieuwe functies dient ook voldaan te worden aan de wettelijke normen uit de Wet luchtkwaliteit. Deze normen worden in de tweede paragraaf behandeld.

2.1. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Geluidszones langs wegen

Langs alle wegen bevindt zich als gevolg van de Wet geluidhinder geluidszones, met uitzondering van woonerven en 30 km/uur-gebieden. Binnen de geluidszone van een weg dient de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). De geluidszone ligt aan weerszijden van de weg, gemeten vanuit de kant van de weg (kantstreep). Onder stedelijk gebied wordt verstaan: "het gebied binnen de bebouwde kom, doch met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens" (artikel 1 Wgh). Voor wegen bestaande uit 1 of 2 rijstroken geldt in een binnenstedelijke situatie een geluidszone van 200 meter en voor wegen in een buitenstedelijke situatie 250 meter.

De woning op het perceel Jacoba van Beierenweg 25 ligt in buitenstedelijk gebied en bevindt zich binnen de geluidszone van de Jacoba van Beierenweg. De woning en de uitbreiding van de camping op het perceel Boksweg 1 liggen ook in het buitenstedelijk gebied en bevinden zich binnen de geluidszone van de Boksweg. De uitbreiding van de camping bevindt zich ook binnen de geluidszone van de Galgeweg. De woning op het perceel aan de Nieuwe Zuidbeekseweg ligt binnenstedelijk en bevindt zich binnen de geluidszone van de Nieuwe Zuidbeekseweg.

Normstelling wegverkeerslawaai

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde. Voor woningen bedraagt deze 48 dB. De voorkeursgrenswaarde mag in principe niet worden overschreden. Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat deze voorkeursgrenswaarde wel wordt overschreden, zijn maatregelen¹⁾ noodzakelijk, gericht op het verminderen van de geluidsbelasting aan de gevel. Zijn deze

¹⁾ Onderscheid wordt gemaakt in maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld geluidsreducerend asfalt), maatregelen in het overdrachtsgebied (bijvoorbeeld geluidsschermen of het vergroten van de afstand tussen de geluidsbron en de ontvanger) en maatregelen aan de geluidsontvanger (bijvoorbeeld geluidsdove gevels).

maatregelen onvoldoende doeltreffend of ontmoeten deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan kan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Vlissingen een hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde mag in een binnenstedelijk situatie de uiterste grenswaarde van 63 dB niet te boven gaan. Voor een buitenstedelijke situatie bedraagt de uiterste grenswaarde 53 dB.

Geluidsgevoelige bestemmingen (recreatie)

Een recreatiewoning of camping is volgens de Wet geluidhinder geen geluidgevoelige functie. Uit jurisprudentie blijkt echter dat desondanks in de ruimtelijke planvorming wel degelijk rekening dient te worden gehouden met het aspect geluidhinder:

"Het ligt echter in de rede, mede gelet op de omstandigheid dat recreatiewoningen veelal worden bewoond juist om rust te vinden, de normen die gelden voor de hoogst toelaatbare geluidbelasting voor woningen, vanwege een industrieterrein, zoveel mogelijk overeenkomstig op recreatiewoningen toe te passen"
(KB 90.023432 10-12-1990, AB 1991, nr. 201).

Vergelijkbare overwegingen zijn ook in latere Kroonbesluiten of uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) opgenomen met betrekking tot de geluidsbelasting van industrieterreinen (o.a. racecircuitterrein), van spoorwegen (Tracébesluit Betuweroute, E01.96.0532 d.d. 28 mei 1998) en verkeerswegen. In een latere uitspraak van de ABRvS (E01.98.0423, d.d. 14 augustus 2000 over de onthouding van goedkeuring vanwege een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) op de gevel) werd ten aanzien van wegverkeerslawaaï het volgende vermeld:

"De Afdeling is van oordeel dat het ook bij geluidsbelasting van wegen in de rede ligt de normen die gelden voor woningen zo veel mogelijk overeenkomstig toe te passen op recreatiewoningen teneinde een aanvaardbaar verblijfsklimaat te garanderen. Hieraan kan niet afdoen dat de mensen die in de recreatiewoningen verblijven, in dit geval mogelijk niet zozeer komen om rust te vinden..... Verweerders hebben in dit geval niet ten onrechte betekenis gehecht aan de grens van de 50 dB(A)-contour van de weg".

Rekenmethode

Met behulp van de Standaard Rekenmethode I (SRM I) uit het Reken- en Meetvoorschrift 2006 is de specifieke geluidsbelasting aan de buitengevels van de geprojecteerde ontwikkeling berekend voor het prognosejaar 2020. De SRM I –methode mag gebruikt worden omdat geen sprake is van afschermende bebouwing of hoogteverschillen tussen de ontwikkelingen en de wegassen.

Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Op alle geluidsbelastingen die voor wegen in deze rapportage zijn vermeld, is conform artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek van 5 dB toegepast indien de wettelijke snelheid minder dan 70 km/uur bedraagt en 2 dB indien de snelheid 70 km/uur of meer bedraagt.

Dosismaat

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

2.2. Luchtkwaliteit

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet luchtkwaliteit (Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Voor luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer is stikstofdioxide (NO₂, jaargemiddelde) het meest maatgevend, aangezien deze stof door de invloed van het wegverkeer het snelst een overschrijding van de grenswaarde uit de Wlk veroorzaakt¹⁾. Daarnaast zijn ook de concentraties van fijn stof (PM₁₀, jaar- en daggemiddelde) van belang. Andere stoffen uit de Wlk hebben een beperkte invloed op de luchtkwaliteit bij wegen en worden daarom bij deze toetsing buiten beschouwing gelaten. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 2.2. weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 2.2. Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀)*	jaargemiddelde concentratie	48 µg/m ³	tot en met 10 juni 2011
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 75 µg/m ³	tot en met 10 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011

* Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007)

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbeterd of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbeterd (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

¹⁾ Uit ervaring blijkt dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van stikstofdioxide in Nederland pas wordt overschreden bij een jaargemiddelde concentratie boven 82 µg/m³. Dergelijke concentraties zijn niet te verwachten in en om het projectgebied en uit onderstaande berekeningen blijkt dat de concentraties aanzienlijk lager zijn.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een bestemmingsplan uit oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Regeling "niet in de betekende mate" (NIBM)

In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Met behulp van het NIBM-berekeningstool van het ministerie van VROM is de mate van betekenis te bepalen. Indien een ontwikkeling "in niet betekende mate" bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch inzicht gegeven in de luchtkwaliteit in de omgeving van de geplande ontwikkeling.

3. Invoergegevens

9

In dit hoofdstuk zijn de invoergegevens en uitgangspunten beschreven die voor het uitvoeren van het akoestisch en luchtkwaliteitsonderzoek zijn gehanteerd.

Verkeersintensiteit

In tabel 3.1 zijn de verkeersintensiteiten weergegeven die gebruikt zijn voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek. De verkeersintensiteiten op de Jacoba van Beierenweg en de Nieuwe Zuidbeekseweg zijn ontleend aan het verkeersmodel van de gemeente Vlissingen.

De verkeersintensiteit op de Galgeweg is ontleend aan verkeerstellingen uit 2009. Door rekening te houden met een autonome groei van 1,5% per jaar is de verkeersintensiteit voor het prognosejaar 2020 bepaald. De werkelijke verkeersintensiteiten op de Boksweg is niet bekend. Op basis van ervaringscijfers is aangenomen dat op een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom als de Boksweg niet meer dan 700 mvt/etmaal rijden.

Tabel 3.1. Verkeersintensiteiten

weg	2020
Jacoba van Beierenweg	600
Boksweg	700
Galgeweg	900
Nieuwe Zuidbeekseweg	2.700

Voertuigverdeling

In tabel 3.2 en 3.3 zijn de verdelingen van het verkeer respectievelijk per periode-uur en per voertuigcategorie weergegeven. De verdelingen voor de Galgeweg en de Nieuwe Zuidbeekseweg zijn ontleend aan verkeertellingen. De werkelijke verdelingen op de Jacoba van Beierenweg en de Bokseweg zijn niet bekend. Daarom is gekozen om aan te sluiten bij de landelijke gemiddelden die gelden voor een landelijke ontsluitingsweg.

Tabel 3.2. Verdeling per periode-uur

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Jacoba van Beierenweg	6,70%	2,70%	1,10%
Boksweg	6,70%	2,70%	1,10%
Galgeweg	7,12%	2,75%	0,45%
Nieuwe Zuidbeekseweg	6,68%	3,52%	0,72%

Tabel 3.3. Verdeling per voertuigcategorie

	lichte mvt	middelzware mvt	zware mvt
Jacoba van Beierenweg	92,0%	6,0%	2,0%
Boksweg	92,0%	6,0%	2,0%
Galgeweg	94,62%	3,46%	1,92%
Nieuwe Zuidbeekseweg	96,21%	3,13%	0,66%

Maximumsnelheid en verhardingssoort

De maximumsnelheid en de gebruikte verhardingssoort op de verschillende wegen zijn weer-
gegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4. Maximumsnelheid en verhardingssoort

straat	maximumsnelheid	verhardingssoort
Jacoba van Beierenweg	60 km/uur	asfalt
Boksweg	60 km/uur	asfalt
Galgeweg	60 km/uur	asfalt
Nieuwe Zuidbeekseweg	50 km/uur	asfalt

Verhardingsbreedte, afstand weg as tot gevel, zichthoek en objectfractie

In tabel 3.5 zijn voor de wegen de verhardingsbreedte, de afstand tussen de weg as en de
gevel en de objectfractie weergegeven. De verhardingsbreedte is de breedte van het verhar-
de deel tussen de weg as en de gevel. De zichthoek van 127° wordt niet beperkt door af-
scherpende bebouwing tussen de gevel en de wegassen.

Tabel 3.5. Verhardingsbreedte, afstand weg as tot gevel en objectfractie

straat	verhardingsbreedte	afstand t.o.v. de weg as	objectfractie
Jacoba van Beierenweg	2 m	12 m	0
Boksweg	2 m	16 m en X m*	0
Galgeweg	2 m	X m*	0
Nieuwe Zuidbeekseweg	10 m	50 m	0,6

* Voor de uitbreiding van het kampeerterrein aan de Galgeweg en Boksweg is nog niet bekend wat de
afstand tussen de recreatie en de wegassen zijn. In het akoestisch onderzoek is daarom inzicht ge-
geven in de verschillende relevante contouren, de voorkeurs- en uiterste grenswaarden.

Waarneemhoogte

In het akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel berekend op verschillende
waarneemhoogtes, voor iedere bouwlaag één. Voor de woningen is rekening gehouden met
twee bouwlagen, voor de recreatie één. De gehanteerde waarneemhoogtes zijn 1,5 m en
4,5 m voor de woningen en voor de recreatie 1,5 m.

4. Resultaten en conclusies

11

4.1. Wegverkeerslawai

Woningen

In tabel 4.1 zijn de geluidsbelastingen aan de gevels van de woningen ten gevolge van het wegverkeerslawai weergegeven.

Tabel 4.1. Geluidsbelasting aan de gevel

	waarneemhoogte	
woning	1,5 m	4,5 m
Jacoba van Beierenweg 25	47 dB	48 dB
Boksweg 1	46 dB	47 dB
Nieuwe Zuidbeekseweg	43 dB	45 dB

Uit tabel 4.1 blijkt dat de geluidsbelasting aan de gevels ten gevolge van het wegverkeerslawai van de relevante wegen nergens de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Hiermee wordt voldaan aan de Wgh.

Uitbreiding kampeerterrein Boksweg

In tabel 4.2 zijn de afstanden van de 48 dB en 53 dB-contouren (voorkeurs- en uiterste grenswaarde) ten gevolge van het wegverkeerslawai van de Boksweg en de Galgeweg weergegeven.

Tabel 4.2. Afstanden contouren t.o.v. wegassen

	Contour	
weg	48 dB	53 dB
Boksweg	12 m	6 m
Galgeweg	11 m	5 m

De uitbreiding van het kampeerterrein vindt niet plaats binnen de 48 dB-contouren van de Galgeweg en de Boksweg (respectievelijk 11 en 12 m). De 48 dB-contour is de contour van de voorkeursgrenswaarde. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en de Wgh.

4.2. Luchtkwaliteit

Ter plaatse van de functiewijzigingen kan op basis van de Grootschalige Concentratiekaarten Nederland (achtergrondconcentratie geleverd door het Planbureau voor de Leefomgeving; PBL) in combinatie met de afwezigheid van substantiële lokale bronnen worden geconcludeerd dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof onder de betreffende grenswaarden liggen. Ook de prognose voor 2015 en 2020 voorspelt geen overschrijding (informatie PBL november 2009). De wijzigingen dragen "niet in betekende mate" bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Berekeningen zijn daarom achterwege gelaten.

De Wlk vormt geen belemmering voor de wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan.

Bijlage 1 Rekenbladen akoestisch onderzoek

1

Paauwenburg Lammerenburg 718 8345.00

Ontvanger : BG Waarmeemhoogte [m] : 1.5

Rijlijn : Jacoba van Beierenwe

Wegdekhoogte [m] : 0.00 Afstand horizontaal [m] : 12.00

Verhardingsbreedte [m] : 2.00 Afstand schuin [m] : 12.02

Bodemfactor [-] : 0.69 Afstand kruispunt [m] : 0.00

Objectfractie [-] : 0.00 Afstand obstakel [m] : 0.00

Zichthoek [grad] : 127

Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Q_etmaal : 600.00

% Daguur : 6.70

% Avonduur : 2.70

% Nachtuur : 1.10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)									
m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwelen	0.00	0.00	0.00	60	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Lichte Motorvoertuigen	92.00	92.00	92.00	60	0.00	63.85	59.90	56.00
3	Middelzware Motorvoert.	6.00	6.00	6.00	60	0.00	57.97	54.02	50.12
4	Zware Motorvoertuigen	2.00	2.00	2.00	60	0.00	56.07	52.13	48.23
5	Bromfietsen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totaal	100.00	100.00	100.00			65.39	61.44	57.54
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 0.00 LAeq, dag : 51.38

C_zichthoek : 0.00 LAeq, avond : 47.44

D_afstand : 10.80 LAeq, nacht : 43.54

D_lucht : 0.09 Aftrek Art. 110g [dB] : 5

D_bodem : 2.44 Lden, excl. Art.110g [dB] : 52

D_meteo : 0.67 Lden, incl. Art.110g [dB] : 47

Rijlijn : Boksweg 1

Wegdekhoogte [m] : 0.00 Afstand horizontaal [m] : 16.00

Verhardingsbreedte [m] : 2.00 Afstand schuin [m] : 16.02

Bodemfactor [-] : 0.77 Afstand kruispunt [m] : 0.00

Objectfractie [-] : 0.00 Afstand obstakel [m] : 0.00

Zichthoek [grad] : 127

Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Q_etmaal : 700.00

% Daguur : 6.70

% Avonduur : 2.70

% Nachtuur : 1.10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)									
m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0.00	0.00	0.00	60	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Lichte Motorvoertuigen	92.00	92.00	92.00	60	0.00	64.52	60.57	56.67
3	Middelzware Motorvoert	6.00	6.00	6.00	60	0.00	58.64	54.69	50.79
4	Zware Motorvoertuigen	2.00	2.00	2.00	60	0.00	56.74	52.80	48.90
5	Bromfietsen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totaal	100.00	100.00	100.00			66.06	62.11	58.21
	C_optrek						--	--	

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 0.00 LAeq, dag : 50.05

C_zichthoek : 0.00 LAeq, avond : 46.11

D_afstand : 12.05 LAeq, nacht : 42.21

D_lucht : 0.12 Aftrek Art. 110g [dB] : 5

D_bodem : 2.97 Lden, excl. Art.110g [dB] : 51

D_meteo : 0.87 Lden, incl. Art.110g [dB] : 46

Paauwenburg Lammerenburg718 8345 00

Rijlijn : Nieuwe Zuidbeekseweg

Wegdekhoogte [m]	0.00	Afstand horizontaal [m]	50.00
Verhardingsbreedte [m]	10.00	Afstand schuin [m]	50.01
Bodemfactor [-]	0.64	Afstand kruispunt [m]	0.00
Objectfractie [-]	0.60	Afstand obstakel [m]	0.00
Zichthoek [grad]	127		
Wegdektype [-]	0 - Referentiewegdek		
		Q_etmaal	2700.00
		% Daguur	6.68
		% Avonduur	2.75
		% Nachtuur	0.72

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwelen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Lichte Motorvoertuigen	96.21	96.21	96.21	50	0.00	69.17	65.32	59.50
3	Middelzware Motorvoertuigen	3.13	3.13	3.13	50	0.00	60.95	57.10	51.28
4	Zware Motorvoertuigen	0.66	0.66	0.66	50	0.00	57.15	53.30	47.48
5	Bromfietsen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totaal	100.00	100.00	100.00			70.01	66.16	60.34
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	0.90	LAeq, dag	48.05
C_zichthoek	0.00	LAeq, avond	44.19
D_afstand	16.99	LAeq, nacht	38.37
D_lucht	0.34	Aftrek Art. 110g [dB]	5
D_bodem	3.47	Lden, excl. Art. 110g [dB]	48
D_meteo	2.06	Lden, incl. Art. 110g [dB]	43

Paauwenburg Lammerenburg 718.8345,00

Ontvanger : 1e verd Waarmeemhoogte [m] : 4,5

Rijlijn : Jacoba van Beierenwe

Wegdekhoogte [m] : 0.00 Afstand horizontaal [m] : 12.00

Verhardingsbreedte [m] : 2.00 Afstand schuin [m] : 12.57

Bodemfactor [-] : 0.69 Afstand kruispunt [m] : 0.00

Objectfractie [-] : 0.00 Afstand obstakel [m] : 0.00

Zichthoek [grad] : 127

Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Q_etmaal : 600.00

% Daguur : 6.70

% Avonduur : 2.70

% Nachtuur : 1.10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)									
m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0.00	0.00	0.00	60	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Lichte Motorvoertuigen	92.00	92.00	92.00	60	0.00	63.85	59.90	56.00
3	Middelzware Motorvoert.	6.00	6.00	6.00	60	0.00	57.97	54.02	50.12
4	Zware Motorvoertuigen	2.00	2.00	2.00	60	0.00	56.07	52.13	48.23
5	Bromfietsen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totaal	100.00	100.00	100.00			65.39	61.44	57.54
	C_optrek						--	--	

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 0.00 LAeq, dag : 51.86

C_zichthoek : 0.00 LAeq, avond : 47.91

D_afstand : 10.99 LAeq, nacht : 44.01

D_lucht : 0.10 Aftrek Art. 110g [dB] : 5

D_bodem : 2.12 Lden, excl. Art. 110g [dB] : 53

D_meteo : 0.32 Lden, incl. Art. 110g [dB] : 48

Rijlijn : Boksweg 1

Wegdekhoogte [m] : 0.00 Afstand horizontaal [m] : 16.00

Verhardingsbreedte [m] : 2.00 Afstand schuin [m] : 16.43

Bodemfactor [-] : 0.77 Afstand kruispunt [m] : 0.00

Objectfractie [-] : 0.00 Afstand obstakel [m] : 0.00

Zichthoek [grad] : 127

Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Q_etmaal : 700.00

% Daguur : 6.70

% Avonduur : 2.70

% Nachtuur : 1.10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)									
m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0.00	0.00	0.00	60	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Lichte Motorvoertuigen	92.00	92.00	92.00	60	0.00	64.52	60.57	56.67
3	Middelzware Motorvoert.	6.00	6.00	6.00	60	0.00	58.64	54.69	50.79
4	Zware Motorvoertuigen	2.00	2.00	2.00	60	0.00	56.74	52.80	48.90
5	Bromfietsen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totaal	100.00	100.00	100.00			66.06	62.11	58.21
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 0.00 LAeq, dag : 50.85

C_zichthoek : 0.00 LAeq, avond : 46.90

D_afstand : 12.16 LAeq, nacht : 43.00

D_lucht : 0.12 Aftrek Art. 110g [dB] : 5

D_bodem : 2.52 Lden, excl. Art. 110g [dB] : 52

D_meteo : 0.41 Lden, incl. Art. 110g [dB] : 47

Paauwenburg Lammerenburg718 8345.00

Rijlijn : Nieuwe Zuidbeekseweg

Wegdekhoogte [m]	0.00	Afstand horizontaal [m]	50.00
Verhardingsbreedte [m]	10.00	Afstand schuin [m]	50.14
Bodemfactor [-]	0.64	Afstand kruispunt [m]	0.00
Objectfractie [-]	0.60	Afstand obstakel [m]	0.00
Zichthoek [grad]	127		
Wegdektype [-]	0 - Referentiewegdek		
		Q_etmaal	2700.00
		% Daguur	6.68
		% Avonduur	2.75
		% Nachtuur	0.72

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)									
m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Lichte Motorvoertuigen	96.21	96.21	96.21	50	0.00	69.17	65.32	59.50
3	Middelzware Motorvoert.	3.13	3.13	3.13	50	0.00	60.95	57.10	51.28
4	Zware Motorvoertuigen	0.66	0.66	0.66	50	0.00	57.15	53.30	47.48
5	Bromfietzen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totaal	100.00	100.00	100.00			70.01	66.16	60.34
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)			
C_reflectie	0.90	LAeq, dag	49.70
C_zichthoek	0.00	LAeq, avond	45.84
D_afstand	17.00	LAeq, nacht	40.02
D_lucht	0.34	Aftrek Art. 110g [dB]	5
D_bodem	2.76	Lden, excl. Art. 110g [dB]	50
D_meteo	1.11	Lden, incl. Art. 110g [dB]	45

Paauwenburg Lammerenburg 718 8345.00

Ontvanger	: 48 dB-contour	Waarneemhoogte [m]	: 1.5
Rijlijn	: Boksweg		
Wegdekhoogte [m]	: 0.00	Afstand horizontaal [m]	: 12.00
Verhardingsbreedte [m]	: 2.00	Afstand schuin [m]	: 12.03
Bodemfactor [-]	: 0.69	Afstand kruispunt [m]	: 0.00
Objectfractie [-]	: 0.00	Afstand obstakel [m]	: 0.00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 0 - Referentiewegdek		
		Q_etmaal	: 700.00
		% Daguur	: 6.70
		% Avonduur	: 2.70
		% Nachtuur	: 1.10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)									
m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0.00	0.00	0.00	60	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Lichte Motorvoertuigen	92.00	92.00	92.00	60	0.00	64.52	60.57	56.67
3	Middelzware Motorvoert...	6.00	6.00	6.00	60	0.00	58.64	54.69	50.79
4	Zware Motorvoertuigen	2.00	2.00	2.00	60	0.00	56.74	52.80	48.90
5	Bromfietsen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totaal	100.00	100.00	100.00			66.06	62.11	58.21
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)			
C_reflectie	: 0.00	LAeq, dag	: 52.05
C_zichthoek	: 0.00	LAeq, avond	: 48.10
D_afstand	: 10.80	LAeq, nacht	: 44.20
D_lucht	: 0.09	Aftrek Art. 110g [dB]	: 5
D_bodem	: 2.44	Lden, excl. Art. 110g [dB]	: 53
D_meteo	: 0.67	Lden, incl. Art. 110g [dB]	: 48

Paauwenburg Lammerenburg 718.8345.00

Rijlijn : Galgeweg

Wegdekhoogte [m] : 0.00 Afstand horizontaal [m] : 11.01
Verhardingsbreedte [m] : 2.00 Afstand schuin [m] : 11.03
Bodemfactor [-] : 0.67 Afstand kruispunt [m] : 0.00
Objectfractie [-] : 0.00 Afstand obstakel [m] : 0.00
Zichthoek [grad] : 127
Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Q_etmaal : 900.00
% Daguur : 7.12
% Avonduur : 2.75
% Nachtuur : 0.45

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwelen	0.00	0.00	0.00	60	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Lichte Motorvoertuigen	96.21	96.21	96.21	60	0.00	66.07	61.94	54.08
3	Middelzware Motorvoert...	3.13	3.13	3.13	60	0.00	57.17	53.04	45.18
4	Zware Motorvoertuigen	0.66	0.66	0.66	60	0.00	53.28	49.15	41.29
5	Bromfietsen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totaal	100.00	100.00	100.00			66.79	62.66	54.80
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 0.00 LAeq, dag : 53.37
C_zichthoek : 0.00 LAeq, avond : 49.24
D_afstand : 10.43 LAeq, nacht : 41.38
D_lucht : 0.09 Aftrek Art. 110g [dB] : 5
D_bodem : 2.29 Lden, excl. Art.110g [dB] : 53
D_meteo : 0.62 Lden, incl. Art.110g [dB] : 48

Peauwenburg Lammerenburg 718.8345 00

Ontvanger : 53 dB-contour Waarneemhoogte [m] : 1.5

Rijlijn : Boksweg

Wegdekhoogte [m] : 0.00 Afstand horizontaal [m] : 5.61
Verhardingsbreedte [m] : 2.00 Afstand schuin [m] : 5.66
Bodemfactor [-] : 0.41 Afstand kruispunt [m] : 0.00
Objectfractie [-] : 0.00 Afstand obstakel [m] : 0.00
Zichthoek [grad] : 127
Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Q_etmaal : 700.00
% Daguur : 6.70
% Avonduur : 2.70
% Nachtuur : 1.10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0.00	0.00	0.00	60	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Lichte Motorvoertuigen	92.00	92.00	92.00	60	0.00	64.52	60.57	56.67
3	Middelzware Motorvoertuigen	6.00	6.00	6.00	60	0.00	58.64	54.69	50.79
4	Zware Motorvoertuigen	2.00	2.00	2.00	60	0.00	56.74	52.80	48.90
5	Bromfietsen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totaal	100.00	100.00	100.00			66.06	62.11	58.21
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 0.00 LAeq, dag : 56.99
C_zichthoek : 0.00 LAeq, avond : 53.04
D_afstand : 7.53 LAeq, nacht : 49.14
D_lucht : 0.05 Aftrek Art. 110g [dB] : 5
D_bodem : 1.16 Lden, excl. Art. 110g [dB] : 58
D_meteo : 0.34 Lden, incl. Art. 110g [dB] : 53

Paauwenburg Lammerenburg 718.8345.00

Rijlijn	: Galgeweg		
Wegdekhoogte [m]	: 0.00	Afstand horizontaal [m]	: 5.01
Verhardingsbreedte [m]	: 2.00	Afstand schuin [m]	: 5.07
Bodemfactor [-]	: 0.36	Afstand kruispunt [m]	: 0.00
Objectfractie [-]	: 0.00	Afstand obstakel [m]	: 0.00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 0 - Referentiewegdek		
		Q_etmaal	: 900.00
		% Daguur	: 7.12
		% Avonduur	: 2.75
		% Nachtuur	: 0.45

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)									
m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwelen	0.00	0.00	0.00	60	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Lichte Motorvoertuigen	96.21	96.21	96.21	60	0.00	66.07	61.94	54.08
3	Middelzware Motorvoertuigen	3.13	3.13	3.13	60	0.00	57.17	53.04	45.18
4	Zware Motorvoertuigen	0.66	0.66	0.66	60	0.00	53.28	49.15	41.29
5	Bromfietsen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totaal	100.00	100.00	100.00			66.79	62.66	54.80
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)			
C_reflectie	: 0.00	LAeq, dag	: 58.41
C_zichthoek	: 0.00	LAeq, avond	: 54.28
D_afstand	: 7.05	LAeq, nacht	: 46.42
D_lucht	: 0.04	Aftrek Art. 110g [dB]	: 5
D_bodem	: 0.98	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 58
D_meteo	: 0.30	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 53

Bijlage 3

Berekening groepsrisico LPG-station Sloeweg 11

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Disclaimer

De LPG-rekentool is aangepast op het Revi, zoals deze in juli 2007 in werking is getreden. Dit betekent dat de LPG-rekentool nu de mogelijkheid biedt om te rekenen met:

- Nieuwe situaties, (nieuwe ruimtelijke besluiten of milieubeheervergunningen).
- Bestaande situaties.
- Zowel nieuwe als bestaande situaties (de tool geeft beide fN-curves).

Nieuwe situaties

Nieuwe situaties zijn bestemmingsplannen of milieubeheervergunningen die voor 2010, of voordat de LPG-branche de convenantmaatregelen heeft gerealiseerd, worden vastgesteld.

Bij de berekening voor nieuwe situaties, wordt gebruik gemaakt van de bestaande LPG-rekentool, welke gebaseerd is op de faalfrequenties zoals opgenomen in het Revi 2004. Daarom wordt dit onderdeel van de rekentool ook 'Revi 2004' genoemd. De convenant-maatregelen (verbeterde losslang, coating op de tankwagen) worden bij deze berekening niet meegenomen.

Betrouwbaarheid berekening Revi 2004

Indien de entree-criteria in het begin van de invulbladen van de rekentool juist worden ingevuld, dan heeft het rekenresultaat van de LPG-rekentool een zeer hoge, met een QRA te vergelijken, betrouwbaarheid.

Bestaande situaties

Bestaande situaties zijn situaties waarbij geen nieuw ruimtelijk besluit of nieuwe milieubeheervergunning speelt of waarbij het effect van een 'niet urgente' sanering van een LPG-tankstation moet worden beoordeeld. Bij dit onderdeel van de rekentool, dat 'Revi 2007' wordt genoemd, zijn de effecten van de convenantmaatregelen ingebouwd.

Betrouwbaarheid berekening 2007

Het integreren van de convenantmaatregelen maakt het niet mogelijk om uitkomsten te genereren met een vergelijkbare betrouwbaarheid als bij de 'Revi 2004' berekening.

De verminderde betrouwbaarheid wordt veroorzaakt doordat bij de 'Revi 2004-berekening' sprake is van één zeer dominant scenario, de Blevé. Dit scenario dicteert vrijwel de gehele uitkomst. Door de convenantmaatregelen is bij de 'Revi 2007-berekening' het Blevé-scenario van sterk verminderd belang. Ook is de bijdrage van de losslang in de risicoberekening sterk gereduceerd. Door het wegvallen van deze 'bovenliggende' risicoscenario's, wordt het voorheen onderliggende scenario, het ontwijken van gaswolk bij de ondergrondse tank, mede bepalend. De verspreiding van deze gaswolk en de plaats van ontsteking van deze wolk, wordt beïnvloed door de windrichting en de locatiespecifieke aanwezigheid van ontstekingsbronnen. Het effect op het GR van de gaswolk (zowel directe ontsteking als vertraagde ontsteking) is met complexe wiskundige formules benaderd en is daarmee niet zo eenvoudig en precies berekend als bij de Blevé scenario's. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de REVI 2007 module van de tool iets lager is dan de REVI 2004 module van de tool.

Overigens wordt opgemerkt dat de REVI 2007 module van de tool als laatste stap voor de presentatie van het resultaat een veiligheidsfactor toepast waardoor het GR minimaal gelijk is, en in andere gevallen hoger ligt dan de GR curve berekend met Safeti-NL (voor slachtofferaantallen hoger dan 13).

Daarom: Indien de Revi 2007 berekening volledig betrouwbaar moet zijn, of wanneer de uitkomst zeer nabij de oriëntatiewaarde ligt, wordt het uitvoeren van een volwaardige QRA met Safeti-NL aanbevolen.

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Basis Gegevens

Project Esso Macor

Locatie LPG-tankstation

Straat	Sloeweg
Huisnummer	11
Postcode	4383xz

Berekening uitgevoerd door

Naam organisatie	Gemeente Vlissingen
Naam persoon	R.A. Bakker
Telefoonnummer	0118-487165
Datum berekening	2009-11-10

Overig

Alleen een groepsrisicoberekening volgens Revi2007	Nee
--	-----

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Toepasbaarheid

Tankstation

1. LPG vulpunt, voorraadtank en afleverzuil maken onderdeel uit van één openbaar tankstation?	Ja
2. Worden op het LPG tankstation ook nog één of meer van de volgende stoffen verladen - Waterstof	Nee
3. LPG voorraadtank wordt bevoorraadt met LPG tankwagens?	Ja
4. Eén LPG vulpunt bedient één LPG voorraadtank?	Ja
5. LPG voorraadtank heeft een volume van 20 m ³ of 40 m ³ ?	Ja
6. LPG voorraadtank is in de grond ingegraven of ingeterpt?	Ja
7. De afstand van het LPG vulpunt tot aan de LPG voorraadtank bedraagt	10-50m
8. Zijn er venstertijden van toepassing op de laadtijden van de LPG-tankwagen?	Nee
9. De LPG doorzet is in de milieuvergunning beperkt tot 500 m ³ , 1000 m ³ of 1.500 m ³ ?	Ja
10. Bevinden zich mensen (niet behorend tot de inrichting van het LPG tankstation) binnen een cirkel rondom het vulpunt (eventueel ondergrondse tank) met een straal van 25 meter?	Nee

Bevolking

Binnen een straal van 150 meter rond het vulpunt of ondergrondse tank komen de volgende items voor:

Eengezinswoningen (2,4 mens per woning, aanwezigheid 50% dag en 100% 's nachts) Flatgebouw met eengezinsappartementen, (2,4 mens per woning, aanwezigheid 50% dag en 100% 's nachts) Bedrijven (40 uur per week overdag personen aanwezig, rest van de tijd geen personen aanwezig) Bedrijven (24 uur per dag personen aanwezig, 7 dagen per week) Kantoren (40 uur per week overdag personen aanwezig, rest van de tijd geen personen aanwezig) Scholen (40 uur per week overdag personen aanwezig, rest van de tijd geen personen aanwezig)	X
---	---

Binnen een straal van 150 meter van het vulpunt of ondergrondse tank komen de volgende items voor:

Verzorgingstehuis, verpleegtehuis, ziekenhuis, kinderdagverblijf Evenementenhal, congrescentrum, dierentuin Bioscoop, theater, (voetbal)stadion Zwembad, sporthal, tennisbaan Of andere functies met afwijkende verblijfstijden	X
---	---

De rekentool is geschikt voor deze situatie

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Technische gegevens

Aanrijkans

De opstelplaats van de tankwagen	overige situaties
----------------------------------	-------------------

Omgevingsbrand

1. Afstand tussen afleverzuil LPG en LPG vulpunt: 17,5 meter of meer
2. Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG vulpunt: 5 meter of meer
3. Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en LPG vulpunt: 25 meter of meer
4. Hoogte gebouw tankstation: minder dan 5 meter
5. Is het tankstation voorzien van brandwerende voorzieningen (30 minuten brandwerende wanden) en maximaal 50% gevelopeningen? : Nee
6. Afstand tussen gebouw tankstation en LPG vulpunt: 10 meter of meer

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Esso Macor
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Tankstation			10	0
Sportvelden			30	0
Totaal			40	0

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Esso Macor
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Tankstation			0	0
Sportvelden			10	0
Totaal			10	0

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Esso Macor
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Tankstation			0	0
Sportvelden			10	0
Totaal			10	0

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Esso Macor
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Tankstation			10	0
Sportvelden			30	0
Totaal			40	0

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Esso Macor
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Tankstation			0	0
Sportvelden			10	0
Totaal			10	0

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Esso Macor
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Tankstation			0	0
Sportvelden			10	0
Totaal			10	0

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Resultaat REVI2004

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Esso Macor	
LPG doorzet per jaar (m3)	1000	
Actuele situatie	Nee	
	dag	nacht
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 33% gevuld	40	0
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 66% gevuld	50	0
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 100% gevuld	60	0

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Resultaat REVI2007

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Esso Macor
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

code	scenario	aanwezig	slachtoffers	aanwezig	slachtoffers
		dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	40.00	37.38	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	40.00	40.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	40.00	40.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	40.00	40.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	40.00	40.00	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	40.00	28.76	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	40.00	20.67	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	40.00	10.84	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	40.00	40.00	0.00	0.00

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

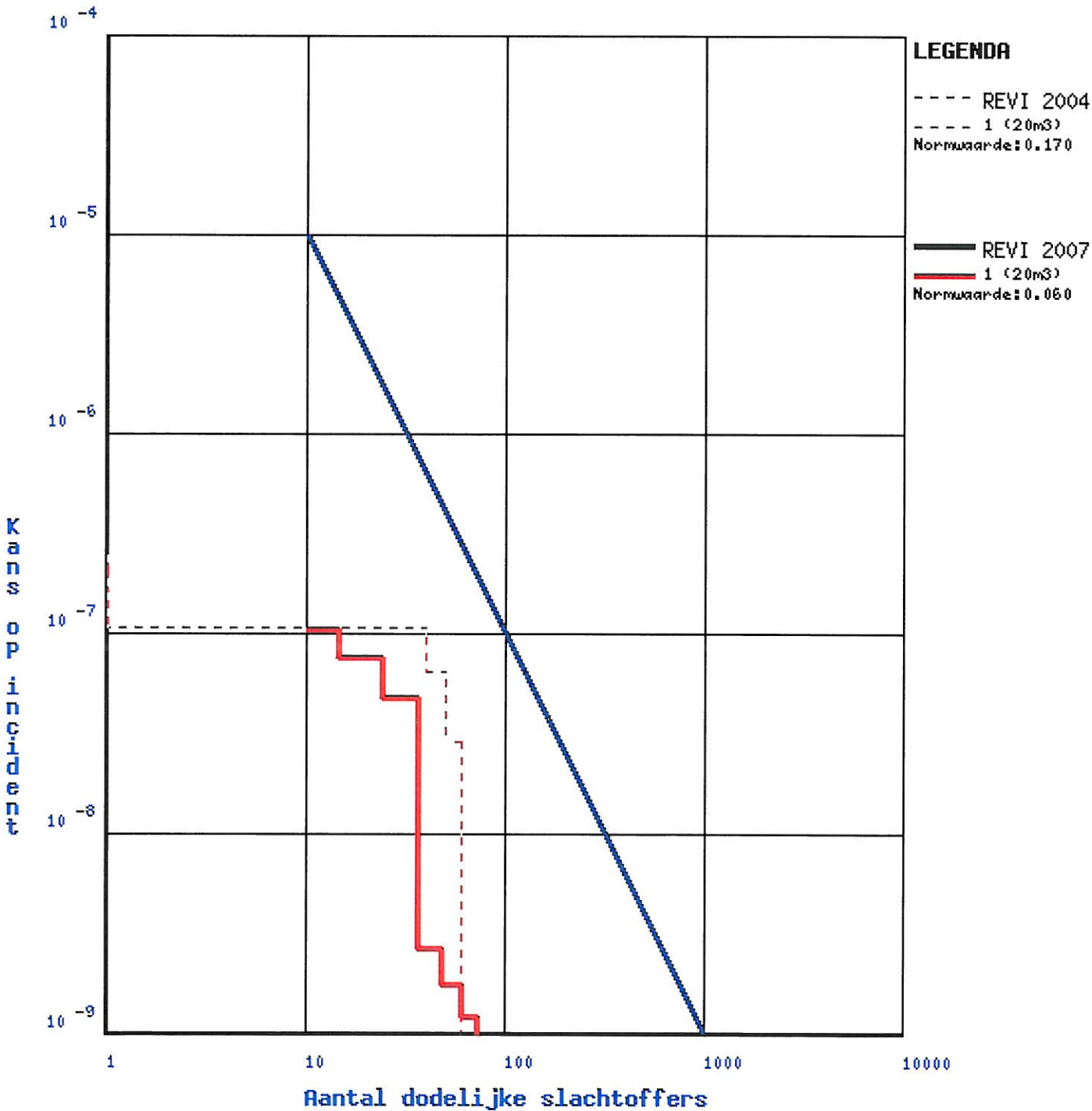
code	scenario	aanwezig	slachtoffers	aanwezig	slachtoffers
		dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	10.00	1.00	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	10.00	10.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	10.00	10.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	10.00	10.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	10.00	1.07	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	10.00	0.06	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	10.00	0.03	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	10.00	0.00	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	10.00	10.00	0.00	0.00

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

code	scenario	aanwezig	slachtoffers	aanwezig	slachtoffers
		dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	10.00	1.00	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	10.00	10.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	10.00	10.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	10.00	2.39	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	10.00	0.01	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	10.00	0.03	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	10.00	0.00	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	10.00	0.00	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	10.00	10.00	0.00	0.00

Resultaat grafisch weergegeven

Groepsberekening 1 Esso Macor
Groepsberekening 2
Groepsberekening 3
Groepsberekening 4



LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Esso Macor

Toelichting

De grafiek geeft het groepsrisico aan voor de ingevoerde situatie. Het groepsrisico is berekend met de rekenmodule van www.groepsrisico.nl. Deze module is uitsluitend geschikt voor standaardsituaties. De module geeft een indicatie van het groepsrisico. Voor een gedetailleerde berekening dient een risicoanalyse met SAFETI-NL te worden uitgevoerd.

De rekenresultaten kunnen worden gebruikt bij het invullen van de verantwoordingsplicht zoals bedoeld in artikel 12 en 13 van het "Besluit externe veiligheid inrichtingen". Een oordeel over de toelaatbaarheid van het berekende groepsrisico dient te geschieden op basis van alle elementen van de verantwoordingsplicht. Zie hiervoor de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

Deze rekenmodule is ontwikkeld door ingenieursbureau Oranjewoud, in samenwerking met het RIVM, het ministerie van VROM en de Vereniging Vloeibaar Gas.

Rekenmodule groepsrisico LPG, versie 2.1

Bijlage 4

Kwantitatieve risicoanalyse

Vlissingen

Bestemmingsplan Paauwenburg-
Groot Lammerenburg



kwantitatieve risicoanalyse

Vlissingen

Bestemmingsplan Paauwenburg-

Groot Lammerenburg

kwantitatieve risicoanalyse

identificatie

projectnummer:

0718.008345.70

projectleider:

ing. J.C.C.M. van Jole

auteur(s):

planstatus

datum:

16-03-2011

opdrachtgever:

Gemeente Vlissingen

Inhoud

1. Inleiding	blz. 3
2. Normstelling	5
2.1. Plaatsgebonden risico	5
2.2. Groepsrisico	5
3. Invoergegevens	7
3.1. Relevante leidingen	7
3.2. Populatie	9
4. Plaatsgebonden risico	11
5. Groepsrisico	15
5.1. Groepsrisicoscreening	15
5.2. Groepsrisico voor Z-567-01	15
5.3. Groepsrisico voor Z-567-06	17
5.4. Groepsrisico voor Z-567-11	18
5.5. Groepsrisico voor Z-537-15	19
5.6. Groepsrisico voor Z-567-20	20
6. Conclusies	21
7. Referenties	23

Bijlagen:

- 1. Invoergegevens

1. Inleiding

3

Binnen het plangebied van het bestemmingsplan Paauwenburg-Groot Lammerenburg zijn drie hoogdruk aardgastransportleidingen aanwezig. Ook liggen twee hogedruk aardgastransportleidingen in de directe omgeving van het plangebied. Om de risico's als gevolg van deze leidingen inzichtelijk te maken en te bepalen of er sprake is van knelpunten op het gebied van externe veiligheid, zijn voor deze leidingen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico berekend.

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen voor het uitvoeren van risicoanalyses aan ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen [1, 2, 3, 4]. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma CAROLA versie 1.0.0.51. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.2. Dit softwarepakket is in opdracht van de Nederlandse overheid ontwikkeld voor de bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen. Om te bepalen of de berekende risico's acceptabel zijn, wordt getoetst aan de normen uit het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb). In het volgende hoofdstuk wordt kort op deze normstelling ingegaan.

2. Normstelling

5

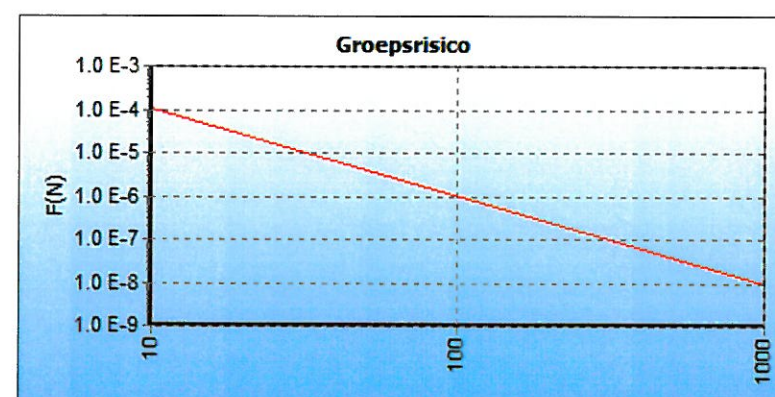
2.1. Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is gedefinieerd als de kans per jaar dat een onbeschermde persoon die onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) op dezelfde plaats verblijft, overlijdt als gevolg van een ongeval met een potentieel gevaarlijke bron, in dit geval een hogedruk aardgasleiding. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van contouren op een kaart.

Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten mogen bevinden binnen de plaatsgebonden risico contour van 10^{-6} per jaar. Voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten geldt een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar als richtwaarde.

2.2. Groepsrisico

Het groepsrisico voor buisleidingen is gedefinieerd als de frequentie per jaar per kilometer leiding dat een groep van tenminste tien personen komt te overlijden als gevolg van een ongeval met die buisleiding, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt weergegeven in een FN-curve, een dubbel logaritmische grafiek waarbij op de horizontale as het aantal doden (N) wordt gegeven en op de verticale as de cumulatieve frequentie (F) van tenminste N doden. Een dergelijke grafiek is weergegeven in figuur 2.1. De rode lijn geeft de oriëntatiewaarde weer.



Figuur 2.1. FN-curve

Het groepsrisico is voorzien van een oriëntatiewaarde. Als oriëntatiewaarde geldt;

- 10^{-4} voor een ongeval met meer dan 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met meer dan 100 dodelijke slachtoffers;

- 10^{-8} voor een ongeval met meer dan 1.000 dodelijke slachtoffers;
- Enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de norm).

Daarnaast geldt een verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag wint daarvoor advies in bij hulpverleningsdiensten omtrent aspecten als 'hulpverlening' en 'zelfredzaamheid'. Op deze aspecten (de verantwoordingsplicht) wordt in dit rapport niet ingegaan. Een dergelijke verantwoording vindt namelijk plaats in het bestemmingsplan Paauwenburg – Groot Lammerenburg

3. Invoergegevens

7

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.51. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.2. De berekeningen zijn uitgevoerd op 16-02-2011. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Vlissingen.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd.

3.1. Relevante leidingen

Voor het bestemmingsplan Paauwenburg-Groot Lammerenburg zijn de volgende leidingen relevant:

- hogedruk aardgasleidingen die (deels) in het plangebied liggen;
- hogedruk aardgasleidingen waarvan het invloedsgebied¹⁾ voor het groepsrisico reikt tot in het plangebied.



Figuur 3.1. Ligging plangebied bestemmingsplan Paauwenburg-Groot Lammerenburg (bron: gemeente Vlissingen)

¹⁾ Het invloedsgebied is het gebied waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico van de buisleiding tot de grens waarbinnen de letaliteit van die personen 1% is.

In de volgende tabel zijn de relevante aardgastransportleidingen weergegeven. Deze leidingen zijn afzonderlijk gevisualiseerd in hoofdstuk 4 en 5. De resultaten van risicoberekeningen van de leidingen uit de tabel zijn opgenomen in hoofdstuk 4 en 5. De gegevens van deze leidingen zijn op 10 februari 2011 door de Nederlandse Gasunie NV aangeleverd.

eigenaar	leiding-naam	diameter [mm]	druk [bar]	invloedsgebied voor het groepsrisico
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-567-01	323.90	40.00	140 m
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-567-06	219.10	40.00	120 m
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-567-11	114.30	40.00	45 m
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-567-15	219.10	40.00	120 m
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-567-20	219.10	40.00	120 m

De leidingen zijn weergegeven in figuur 3.2. De leidingen Z-567-11 en Z-567-20 liggen langs het Papegaaienburgpad direct langs elkaar en zijn daarom als één blauwe lijn zichtbaar in figuur 3.2.



Figuur 3.2. Buisleidingen aanwezig binnen het plangebied en in de omgeving van het plangebied

Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leidingen zijn geen risico mitigerende maatregelen verdisconteerd in de bijbehorende risicoberekeningen. In plaats daarvan is gerekend met de leidinggegevens zoals aangeleverd door de Nederlandse Gasunie NV.

3.2. Populatie

Om een groepsrisicoberekening te kunnen uitvoeren is de populatie rondom de aardgas-transportleiding geïnventariseerd. In bijlage 1 is een tabel opgenomen met vlakken (polygo-nen) binnen het invloedsgebied van de leidingen. Het aantal personen/de personendichtheid per vlak is bepaald aan de hand van de door het ministerie van VROM (tegenwoordig het ministerie van Infrastructuur en Milieu) opgestelde handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico [5]. In bijlage 1 wordt nader op deze invoergegevens ingegaan. De relevante vlakken zijn weergegeven in figuur 3.3.



Figuur 3.3. Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen

Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

4. Plaatsgebonden risico

11

Voor de leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart. Deze risicocontouren zijn weergegeven in de figuren 4.1 tot en met 4.5. Hieruit blijkt dat er voor geen van de leidingen een $PR 10^{-6}$ risicocontour is weergegeven. Dit houdt in dat de $PR 10^{-6}$ -risicocontour niet buiten de leiding ligt. Voor al deze figuren geldt dat de $PR 10^{-7}$ risicocontour donkerblauw is weergegeven; de $PR 10^{-8}$ -risicocontour is donkerpaars weergegeven.



Figuur 4.1. Plaatsgebonden risico voor Z-567-01



Figuur 4.2. Plaatsgebonden risico voor Z-567-06



Figuur 4.3. Plaatsgebonden risico voor Z-567-11



Figuur 4.4. Plaatsgebonden risico voor Z-567-15



Figuur 4.5. Plaatsgebonden risico voor Z-567-20

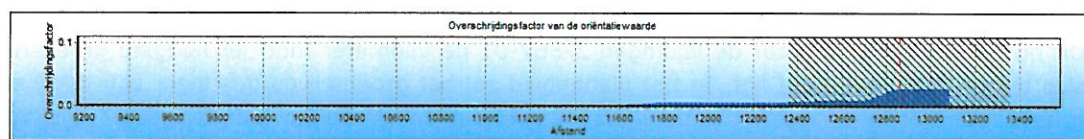
5.1. Groepsrisicoscreening

Voor de relevante leidingen in het plangebied is het groepsrisico berekend. Het groepsrisico rond een leiding wordt uitgedrukt met een overschrijdingsfactor. De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde (zie ook figuur 2.1). Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Het groepsrisico is dus kleiner dan de oriëntatiewaarde. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken en is sprake van een groepsrisico dat gelijk is aan de oriëntatiewaarde. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden, het groepsrisico bedraagt meer dan de oriëntatiewaarde.

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per kilometer buisleiding met het hoogste groepsrisico de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen dat gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve is de overschrijdingsfactor berekend. De FN-curves in dit rapport geven het groepsrisico weer voor het kilometersegment met het hoogste groepsrisico.

In onderstaande paragrafen wordt per leiding de screening van het groepsrisico, de overschrijdingsfactor en de FN curve weergegeven. Tevens wordt per leiding het kilometervak leiding gevisualiseerd (in groen) waarvoor de maximale overschrijdingsfactor wordt gevonden.

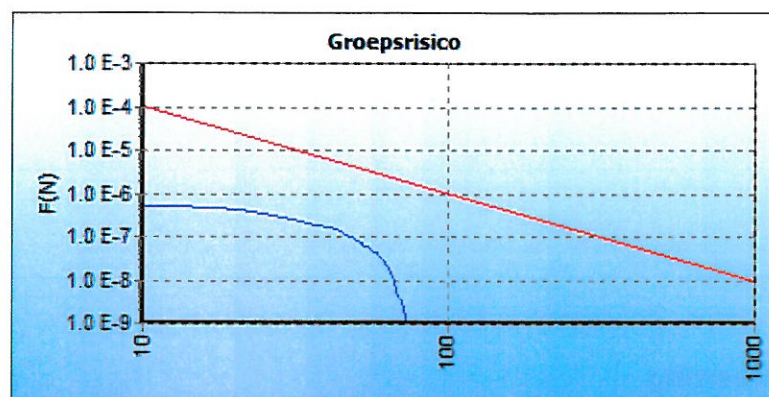
5.2. Groepsrisico voor Z-567-01



Figuur 5.1. Groepsrisicoscreening voor Z-567-01

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 41 slachtoffers en een frequentie van 1 keer in de 690 jaar.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.028 en correspondeert met die kilometer leiding die in figuur 5.3 is weergegeven. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in figuur 5.2.



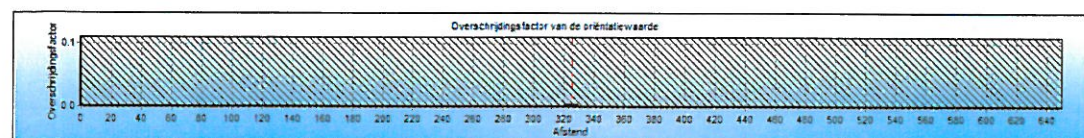
Figuur 5.2. FN curve voor Z-567-01



Figuur 5.3. Kilometer leiding Z-567-01 behorende bij de maximale overschrijding

Uit figuur 5.3 blijkt dat voor de leidingen Z-567-01 de kilometer met het hoogste groepsrisico buiten het plangebied ligt. In het plangebied zal het groepsrisico dus lager zijn dan het groepsrisico dat in dit rapport is berekend. Zowel binnen als buiten het plangebied ligt het groepsrisico ver onder de oriëntatiewaarde. Zowel binnen als buiten het plangebied is geen sprake van onaanvaardbare risico's als gevolg van de hogedruk aardgastransportleiding.

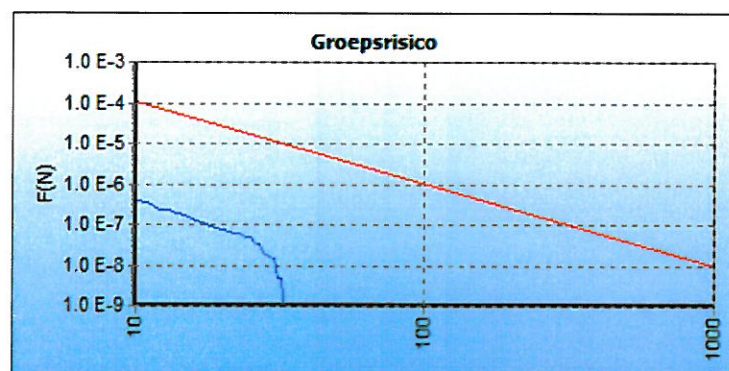
5.3. Groepsrisico voor Z-567-06



Figuur 5.4. Groepsrisicoscreening voor Z-567-06

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 11 slachtoffers en een frequentie van 1 keer in de 308 jaar.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $4.309E^{-003}$ en correspondeert met die kilometer leiding die in figuur 5.6 is weergegeven. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in figuur 5.5. Omdat het groepsrisico kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde is, is er geen sprake van onaanvaardbare risico's als gevolg van deze hogedruk aardgastransportleiding.



Figuur 5.5. FN curve voor Z-567-06



Figuur 5.6. Kilometer leiding Z-567-06 behorende bij de maximale overschrijding

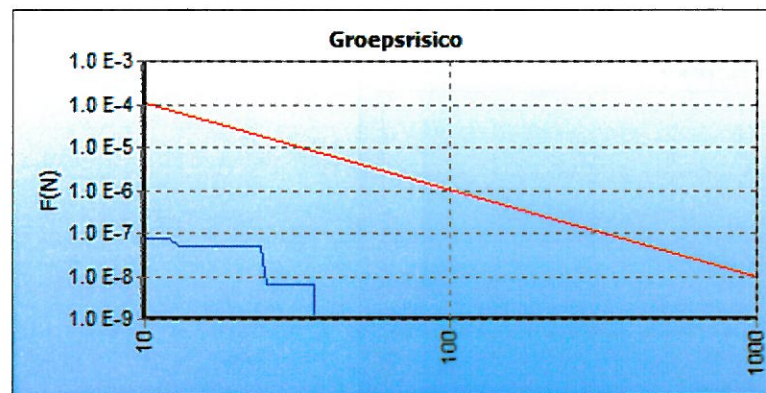
5.4. Groepsrisico voor Z-567-11



Figuur 5.7. Groepsrisicoscreening voor Z-567-11

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 24 slachtoffers en een frequentie 1 keer in de 599 jaar.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $2.871E^{-003}$ en correspondeert met die kilometer leiding die is weergegeven in figuur 5.9. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in figuur 5.8. Omdat het groepsrisico kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde is, is er geen sprake van onaanvaardbare risico's als gevolg van deze hogedruk aardgastransportleiding.



Figuur 5.8. FN curve voor Z-567-11



Figuur 5.9. Kilometer leiding Z-567-11 behorende bij de maximale overschrijding

5.5. Groepsrisico voor Z-537-15

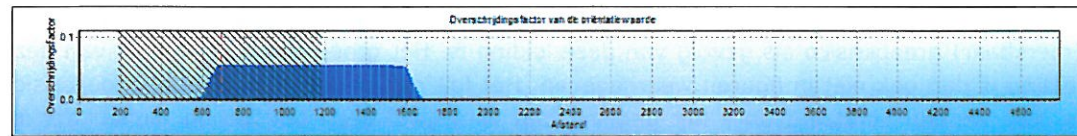
Het groepsrisico als gevolg van de leiding Z-567-15 is gelijk aan 0. Dit betekent dat er geen (merkbaar) groepsrisico als gevolg van deze leiding is. Het groepsrisico als gevolg van deze leiding is dan ook niet in figuren weergegeven. Het feit dat er geen (merkbaar) groepsrisico is, kan worden verklaard door het gegeven dat er vrijwel geen bebouwing binnen het invloedsgebied van deze leiding ligt. De kilometer leiding waarvoor de maximale overschrijdingsfactor wordt gevonden is weergegeven in figuur 5.10.



Figuur 5.10. Kilometer leiding Z-567-15 behorende bij de maximale overschrijding

Uit figuur 5.10 blijkt dat voor de leiding Z-567-15 de kilometer met het hoogste groepsrisico buiten het plangebied ligt. Omdat hier geen sprake is van een (merkbaar) groepsrisico als gevolg van deze leiding, zal ook in het plangebied geen sprake zijn van een (merkbaar) groepsrisico.

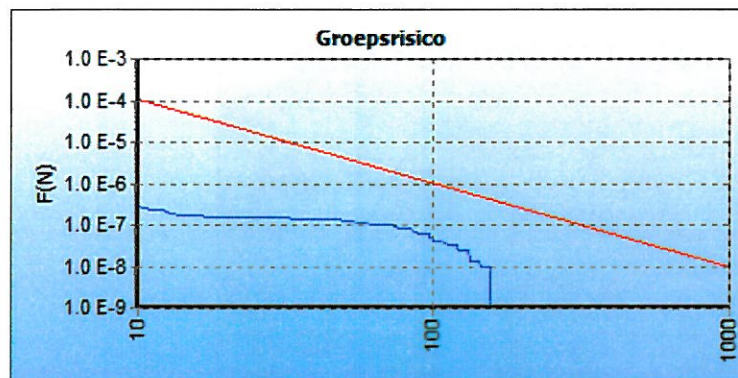
5.6. Groepsrisico voor Z-567-20



Figuur 5.11. Groepsrisico screening voor Z-567-20

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 83 slachtoffers en een frequentie van 1 keer in de 364 jaar.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.056 en correspondeert met die kilometer leiding die is weergegeven in figuur 5.13. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in figuur 5.12. Omdat het groepsrisico kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde is, is er geen sprake van onaanvaardbare risico's als gevolg van deze hogedruk aardgastransportleiding.



Figuur 5.12. FN curve voor Z-567-20



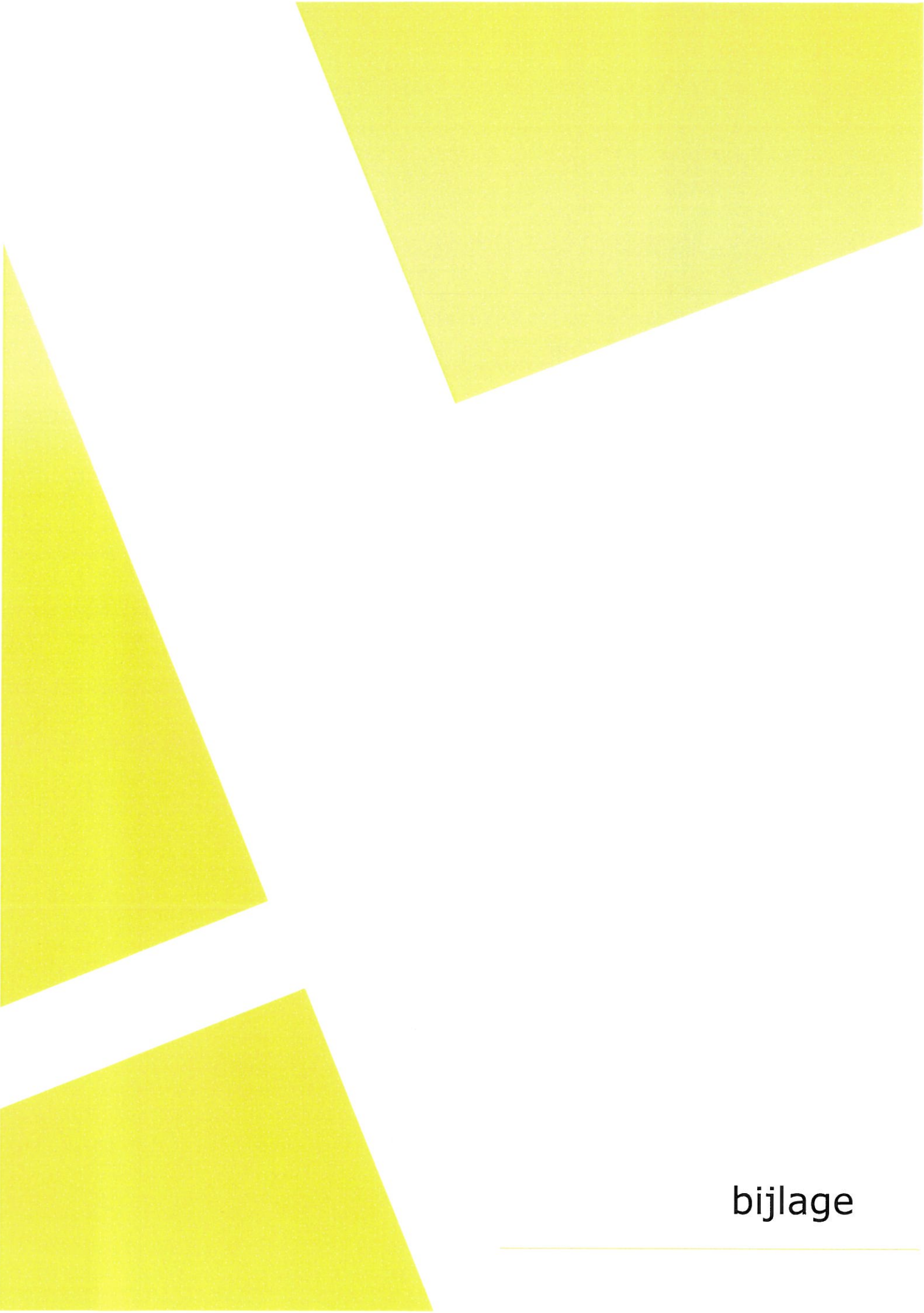
Figuur 5.13. Kilometer leiding Z-567-20 behorende bij de maximale overschrijding

6. Conclusies

21

De PR 10^{-6} -risicocontouren van de hogedruk aardgastransportleidingen liggen nergens buiten de leidingen. Aangezien het bestemmingsplan Paauwenburg-Groot Lammerenburg geen ontwikkelingen mogelijk maakt, neemt het groepsrisico als gevolg van de vaststelling van dit plan niet toe. Voor alle leidingen geldt dat het maximale groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Voor de leidingen Z-567-01 en Z-567-15 ligt de kilometer leiding met het hoogste groepsrisico buiten het plangebied. Het groepsrisico binnen het plangebied zal daarom nog kleiner zijn dan het hier berekende groepsrisico. De externe veiligheidsaspecten als gevolg van de hogedruk aardgastransportleidingen vormen daarom geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan. Wel moet het groepsrisico in het bestemmingsplan worden verantwoord. Gezien de hoogte van het groepsrisico is een beperkte verantwoording voldoende.

- [1] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [3] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [4] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.
- [5] Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Ministerie van VROM, Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijkrelaties, Interprovinciaal Overleg. Versie 1.0, november 2007.



bijlage

Bijlage 1 Invoergegevens

1

Populatiepolygonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervang- modus	Percentage Personen
wonen Westerzicht	Wonen	510.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
wonen West Souburg	Wonen	216.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Wonen en Bedrijf West Souburg	Wonen	36.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Kerk	Evenement	250.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
school	Werken	50.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Wonen Papegaaien- buurt	Wonen	160.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Scholen Papegaaien- buurt	Werken	320.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Wonen en Gemengd Papegaai- buurt	Wonen	192.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
wonen van Oorschot- laan	Wonen	132.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
glas papegaaien- burgweg	Werken		20.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	
woning glas papegaaien- burgweg	Wonen	3.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
wonen JvBeieren- weg	Wonen	3.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervang- modus	Percentage Personen
agrarisch bedrijf en woning	Wonen	5.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
wonen Borgzicht	Wonen	10.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
wonen Groeneweg	Wonen	3.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
bedrijf Eenweg	Werken		100.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	
bedrijf spoor	Werken		100.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	
bedrijven Gildeweg	Werken		100.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	
wonen Oost- Souburg tnv leiding	Wonen	785.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
wonen Oost- Souburg tzv leiding	Wonen	305.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
wonen Oost- Souburg tnv A58	Wonen	80.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
bedrijf tzv A58	Werken		100.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	
wonen Ritthemse- straat_01	Wonen	3.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
wonen Ritthemse- straat_02	Wonen	7.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
wonen Ritthemse- straat_03	Wonen	5.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
bedrijf Ritthemse- straat_01	Werken		100.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	
bedrijf Ritthemse- straat_02	Werken		100.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	
bedrijf Zandweg	Werken		100.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	

Het aantal personen/de personendichtheid per populatiepolygoon is bepaald aan de hand van de door het ministerie van VROM (momenteel Ministerie van Infrastructuur en Milieu) opgestelde Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Hierbij zijn de onderstaande personendichtheden gebruikt.

Functie	Personendichtheid
Wonen	2,4 personen per woning
Industrie, bedrijvigheid	100 werknemers per hectare
Kantoren	1 werknemer per 30 m ² bruto vloeroppervlak
Glastuinbouw	20 personen per hectare
Scholen, Kinderdagverblijven	1,1 persoon per leerling/kind

Het aantal personen in de kerk aan het Marnixplein is gebaseerd op informatie van de provinciale risicokaart (www.risicokaart.nl).

Bijlage 5

Overzicht cultuurhistorisch waardevolle panden

**OVERZICHT PANDEN CULTUURHISTORISCHE WAARDEN
BESTEMMINGSPLAN PAAUWENBURG – GROOT
LAMMERENBURG**

Straat	Huisnummer	Cultuur- bepalend	Rijksmonument	Bijzonderheden
1. Gerbrandystr.	3	X		Boerderij
2. Gerbrandystr.	5	X		
3. Gerbrandystr.	9-11	X		
4. Gerbrandystr.	37	X		
5. Gerbrandystr.	55	X		Villa
6. Gerbrandystr.	57	X		Villa
7. Gerbrandystr.	115	X		Scouting boerderij
8. Gerbrandystr.	151	X		Boerderij
9. Gerbrandystr.	190	X		Boerderij
10. Vliiss.Kleiweg	3	X		Boerderij
11. Gerbrandystr.	110	X		
12. Kerklaan	19	X		Martinuskerk
13. Kerklaan	11 t/m 15	X		
13. Kerklaan	23-25	X		
13. van Doornlaan	13 t/m 33	X		woningcomplex
13. van Doornlaan	6 t/m 12	X		woningcomplex
13. Nw.Vliiss.weg	31-33	X		
14. Marnixlaan	6	X		
15. Marnixplein	17	X		
16. Marnixplein	21	X		
17. Vrijburgstraat	35 t/m 41			rij woningen/pakhuis
18. Vrijburgstraat	9 t/m 13	X		rij woningen
19. Vrijburgstraat	10	X		boerderij
20. Nw.Vliiss.weg	119-121-123	X		
21. Nw.Vliiss.weg	165	X		
22. Nw.Vliiss.weg	171	X		boerderij
23. Gerbrandystr.	96	X		
24. Gerbrandystr.	86	X		
25/26. Gerbrandystr.	56	X		
27. Zuidbeekseweg	9	X		
28. Zuidbeekseweg	15	X		
1. Mozartlaan	-		X; archeologie	Vliedberg
2. Marnixplein	35		X	
3. Parklaan	1		X	landhuis

OVERZICHT CULTUURHISTORISCH WAARDEVOLLE PANDEN BESTEM- MINGSPLAN PAAUWENBURG – GROOT LAMMERENBURG

1. Gerbrandystraat 3

Typologie:	Boerderij
Functie:	woonhuis met schuur
Bouwtijd:	4 ^e kwart 19 ^e eeuw, ca 1900
Bouwstijl:	traditioneel, klassiek
Bouwmassa:	rechthoekige bouwmassa evenwijdig aan de rooilijn met begane grond en kap. Het gebouw staat rondom vrij met de voorgevel op de rooilijn.
Gevels:	Het huis heeft gevels van rode bakstenen. Traditionele gevelindeling met woonhuisgedeelte rechts en schuurgedeelte links. In het woonhuisgedeelte een voordeur links en 2 ramen rechts. In het schuurgedeelte een houten deur. De vensters zijn originele schuiframen met 2 x 3 indeling en wisseldorpel. Voor de vensters luiken. De vensters zijn traditioneel wit/groen geschilderd.
Dak:	Over de lengte van het gebouw een zadeldak evenwijdig aan de rooilijn. De dakbedekking bestaat uit rode ceramische Hollandse pannen. Op het nokeinde rechts boven het woonhuisgedeelte een schoorsteen. Onder de dakrand een eenvoudige blokgoet
Waarde:	het boerderijtje behoort tot de oorspronkelijke landelijke bebouwing langs de straatweg tussen Vlissingen en Koudekerke, daterend voor de aanleg van de nieuwe woonwijken Paauwenburg en Lammerenburg en is daarmee een restant van de late 19 ^e eeuwse landschapsstofferings van Walcheren dat thans geheel ingesloten is komen te liggen. Het boerderijtje heeft alle kenmerken van eenvoudige landelijke traditionele architectuur. Het kleine formaat boerderij is kenmerken voor de Walcherse boerderijbouw rond de steden.

2. Gerbrandystraat 5

Typologie:	villa
Functie:	woonhuis
Bouwtijd:	1 ^e kwart 20 ^e eeuw, ca 1920
Bouwstijl:	Jugendstil
Bouwmassa	rechthoekige bouwmassa loodrecht op de rooilijn. De villa staat rondom vrij terugliggend van de rooilijn met rondom tuin. Aan de voorzijde een erker.
Gevels:	De gevels zijn gepleisterd in een licht okerkleur. In het pleisterwerk groeven. Traditionele gevelindeling met voordeur links en erker rechts Op de verdieping een

balkon op de erker. In zijgevels kleinere ramen georiënteerd op de functie. De vensters zijn vernieuwd, de oorspronkelijke vensterindeling is zoveel mogelijk gehandhaafd. De gevelbekroning met eenvoudige verticale Jugendstil ornamenten.

- Dak: het huis heeft een mansardekap met de nok loodrecht op de rooilijn. Het dak heeft vernieuwde grijze dakpannen.
- Waarde: redelijk gaaf bewaard gebleven Jugendstil gevel met kenmerkende ornamentiek. De gevel draagt bij aan het oorspronkelijke karakter van de lintbebouwing uit het begin van de 20^e eeuw.

3. Gerbrandystraat 9-11

- Typologie: boerderij
- Functie: woonhuis
- Bouwtijd: 1^e kwart 20^e eeuw, ca 1900
- Bouwstijl: landelijk, traditioneel
- Bouwmassa: gebouwencomplex van twee haaks op elkaar staande rechthoekige bouwmassa's met steegje ertussen. Het complex staat rondom vrij met de voorgevels op de rooilijn.
- Gevels: De gevels bestaan uit wit geschilderde baksteen. Het linker deel van het complex met topgevel naar de straatkant met eenvoudig Jugendstilornament. Hierin een voordeur (links) en 2 originele schuiframen met 2 x 3 indeling en wisseldorpel. Het rechter bouwdeel evenwijdig aan de rooilijn met een tweedeling. In het linker deel 2 originele schuiframen met 2x 3 indeling en wisseldorpel, rechts een schuurgedeelte met grote staldeuren. Alle vensters hebben luiken. In de gevel ankers. D zijgevel van het rechterdeel van rode baksteen.
- Dak: De daken bestaan uit rode ceramische Hollandse pannen. Het rechterdeel van het gebouwencomplex heeft een eenvoudig klassiek geprofileerde kroonlijst.
- Waarde: Het complex ontleent zijn waarde aan de opvallende witte gevels en landelijke stijl met venster met luiken. Het complex behoort tot de oorspronkelijke landelijke bebouwing langs de straatweg tussen Vlissingen en Koudekerke, welk karakter in dit complex gaaf bewaard is gebleven.

4. Gerbrandystraat 37

- Typologie: woonhuis
- Functie: woonhuis
- Bouwtijd: 1^e kwart 20^e eeuw, ca 1920
- Bouwstijl: landelijk, Jugendstil

Bouwmassa:	rechthoekige bouwmassa met begane grond en kap. Het huis staat rondom vrij terugliggend van de rooilijn met voortuin.
Gevels:	de voorgevel is van donker bruine baksteen, de zijgevels van rode baksteen. Traditionele gevelindeling met voordeur links en erker met daarboven een balkon. De balustrade van het balkon van opvallend bakstenen siermetselwerk. De vensters zijn vernieuwd waarbij de oorspronkelijke vensterindeling is gehandhaafd. Vensters zijn traditioneel groen/wit geschilderd.
Dak:	het dak bestaat uit een mansardekap met wolfseinde aan de voorzijde. De dakbedekking bestaat uit rode ceramische dakpannen. De dakrand heeft een brede houten overstekende goot met boeiboorden.
Waarde:	Het huis is een gaaf bewaard exemplaar van de oorspronkelijke lintbebouwing uit de jaren 1910-1920 met vrijstaande of half vrijstaande huizen en villa's tussen Vlissingen en Koudekerke. Opvallend is het siermetselwerk en afwerking van de goot en dakranden, kenmerkend voor de landelijke architectuur uit die periode. Het huis vormt samen met Gerbrandystraat 56 en het daarnaast gelegen pakhuisje een cluster van gaaf bewaard gebleven bebouwing uit de jaren ca 1910.

5. Gerbrandystraat 55

Typologie:	villa
Functie:	woonhuis
Bouwtijd:	1 ^e kwart 20 ^e eeuw, ca 1920
Bouwstijl:	traditionalisme, Amsterdamse School
Bouwmassa:	rechthoekige bouwmassa met begane grond en kap, loodrecht op de rooilijn. De villa is rondom vrijstaand, terugliggend van de rooilijn met voortuin.
Gevels:	de gevels bestaan uit donker bruin/geel metselwerk. Traditionele gevelindeling met ingangspartij en voordeur rechts en erker links. Op de verdieping een breed horizontaal venster in 3 vierkante ramen verdeeld. De vensters zijn vernieuwd. Aan de zijgevels eveneens erkers onder een brede overkragende goot.
Dak:	De kap bestaat uit een zadeldak, met nok loodrecht op de rooilijn. Opvallend steile dakhelling met grote dakvlakken. Aan de zijkanten hierin dakkapellen. De dakbedekking bestaat uit rode ceramische Hollandse pannen.
Waarde:	De villa is typerend voor de architectuur van de jaren 1920. Kenmerken zijn de steile dakhelling met grote dakvlakken en hoog opgaande voor en achtergevel. Hierin eenvoudige randen van siermetselwerk. Verder vensterpartijen (erkers in dit geval) en ingangspartij met luifel en banden als horizontale accenten. Opvallende brede overkragende goten. Dit type villa kot op verschillende plaatsen langs de Koudekerkseweg, Gerbrandystraat en Singel te Vlissingen voor en hebben allen een grote mate van stijlovereenkomst.

6. Gerbrandystraat 57

Typologie:	villa
Functie:	woonhuis
Bouwtijd:	1 ^e kwart 20 ^e eeuw, ca 1920
Bouwstijl:	traditionalisme, Amsterdamse school
Bouwmassa:	rechthoekige bouwmassa met 2 bouwlagen en kap, loodrecht op de rooilijn. De villa staat rondom vrij, terugliggend van de rooilijn met voortuin.
Gevels:	De gevels bestaan uit donker bruine baksteen. Randen met siermetselwerk. De vensters zijn vernieuwd. De ingangspartij bestaat uit een portiek met luifel erboven. In de zijgevels, op de hoeken loggia's met bakstenen balustrades en kolommen.
Dak:	Het dak bestaat uit een schilddak met rode ceramische Hollandse pannen.
Waarde:	Hoewel de vensters vernieuwd zijn, wat enigszins afbreuk doet aan de originaliteit is de villa kenmerkend voor de strakke baksteenarchitectuur van de jaren 1920 voortkomend uit de Amsterdamse schoolstijl architectuur. Opvallend zijn de horizontale accenten in luifels en banden en vooral de loggia's. De gevel draagt bij aan het karakteristiek van de lintbebouwing tussen Vlissingen en Koudekerke uit de jaren 1900-1920.

7. Gerbrandystraat 115

Typologie:	boerderij
Functie:	verenigingsgebouw voor de Scouting
Bouwtijd:	4 ^e kwart 19 ^e eeuw, ca 1890
Bouwstijl:	traditioneel landelijk, klassiek
Bouwmassa:	De boerderij bestaat uit een grote rechthoekige schuur en een rechthoekig woonhuis. De plaatsing is naast elkaar volgens het traditionele Zeeuwse boerderij type met losstaande schuur en woonhuis. De boerderij staat evenwijdig aan de straat, ver terug gelegen van de rooilijn met groot erf en tuin eromheen.
Gevels:	het woonhuis heeft gevels in bruine baksteen. De gevelindeling is traditioneel symmetrisch met voordeur in het midden en links en rechts 2 vensters. De vensters zijn originele schuiframes met 2 x 3 indeling met wisseldorpel. De vensters zijn traditioneel groen/wit geschilderd. De schuur heeft een basement van rode baksteen en opgaande gevels van gepotdekselde horizontale delen, groen geschilderd. In de gevels grote staldeuren en (vernieuwde) kleine ramen aangepast aan de verenigingsfunctie. De voorgevel van het woonhuis wordt afgesloten met een eenvoudig geprofileerde klassieke kroonlijst

Dak:	Het dak van het woonhuis bestaat uit een zadeldak evenwijdig aan de straat met grijs gesmoorde platte dakpannen. De schuur heeft eveneens een zadeldak met rode ceramische Hollandse dakpannen.
Waarde:	Woonhuis en schuur vormen een redelijk gaaf bewaard geheel en is een voorbeeld van de traditionele Zeeuwse boerderijbouw. De schuur heeft enkele veranderingen ondergaan met plaatsing van nieuwe ramen, met name aan de achterzijde, die echter geen grote afbreuk doen aan de originaliteit.

8. Gerbrandystraat 151

Typologie:	boerderij
Functie:	woonhuis
Bouwtijd:	4 ^e kwart 19 ^e eeuw, ca 1890
Bouwstijl:	traditioneel landelijk, klassiek
Bouwmassa:	de bouwmassa bestaat uit twee delen, het woonhuisgedeelte en het schuurgedeelte, met de voorgevel in elkaars verlengde staande beide met een begane grond en kap. De schuur heeft aan de achterzijde een lagere aanbouw over de volle lengte. De boerderij staat rondom vrij, de voorgevel (ongeveer) evenwijdig aan de Vlissingse Kleiweg, de kopgevel van het woonhuis naar de Gerbrandystraat gericht. Voor de boerderij langs de Vlissingse Kleiweg een slootje. Aan de Gerbandystraat op het erf staat een rechthoekige wagenschuur, in gebruik als garage.
Gevels:	de gevels van het woonhuisgedeelte zijn wit gepleisterd. De vensters in voor en achtergevel zijn vernieuwd en hebben een 3 x 4 indeling met wisseldorpel op $\frac{3}{4}$. De vensters zijn geheel bruin geschilderd. Het schuurgedeelte heeft een gemetselde plint en aan de voorzijde en rechterzijgevel traditioneel gepotdekselde houten horizontale delen. Aan de linker zijgevel bruin geschilderd en aan de achterzijde wit gepleisterde bakstenen muren. De wagenschuur bestaat evenals de schuur naast het woonhuis uit zwarte gepotdekselde houten delen op een gemetselde plint.
Dak:	de daken van zowel woonhuis als schuurgedeelte e de losstaande wagenschuur bestaan uit rode ceramische oud-hollandse dakpannen. In het dak enkele nieuwe dakvensters. De topgevels van de schuur afgewekt met geprofileerde houten windveren. Onder de dakranden eenvoudige geprofileerde blokgoten op consoles.
Waarde:	de boerderij vormt een redelijk gaaf voorbeeld van de oorspronkelijke kleinschalige landelijke bebouwing van Walcheren. De boerderij is opgezet volgens het traditionele Zeeuwse boerderijtype. De boerderij vormt met de vergelijkbare boerderijen van Vlissingse Kleiweg 3 en Gerbrandystraat 110 een cluster die de begrenzing vormt van de lintbebouwing en de overgang naar het lopen landelijke gebied tussen Vlissingen en Koudekerke

9. Gerbrandystraat 190

Typologie: boerderij
Functie: woonhuis
Bouwtijd: 4^e kwart 17^e eeuw
Bouwstijl: landelijk traditioneel, klassiek

Bouwmassa: De boerderij bestaat uit twee massa's het woonhuisgedeelte en schuurgedeelte, met de voorgevels in elkaars verlengde, beide met een begane grond en kap. Aan de achterzijde, erfkant, heeft de schuur een lage aanbouw over de volle lengte. De boerderij staat rondom vrij met tuin en erf aanleg. Het complex is omgeven door een lage gemetselde muur. Op het erf een gemetselde waterput (gerestaureerd). Naast de boerderij een nieuwe garage in aangepaste houten stijl die echter niet tot het cultureel erfgoed behoort.

Gevels: de gevels van het woonhuisgedeelte bestaan uit sterk gerestaureerde bakstenen gevels van (hergebruikte) rode baksteen. De oorspronkelijke datering wordt hierdoor bemoeilijkt. De vensters zijn (vernieuwde) schuiframen met 2 x 3 indeling en wisseldorpel. Voor de vensters luiken. De vensters zijn traditioneel wit/groen geschilderd. Aan de muren zwarte muurankers. De schuur heeft vernieuwde staldeuren en kleine vensters, wit geschilderd. De gevels van het schuurgedeelte met traditioneel zwart geteerde gepotdekselde horizontale houten delen. Plint van rode baksteen. Vensters in het schuurgedeelte vernieuwd en aangepast aan de woonhuisfunctie.

Dak: Het dak van het woonhuisgedeelte en schuurgedeelte heeft rode ceramische oud-hollandse dakpannen. De topgevel van het woonhuis met gemetselde schoorsteen. Onder de dakrand van het woonhuis eenvoudige blokgoet op consoles. De topgevels van de schuur afgewerkt met geprofileerde houten windveren.

Waarde: Hoewel sterk gerestaureerd is de boerderij een fraai voorbeeld van de oorspronkelijke kleinschalige landelijke bebouwing van Walcheren. Tuin en erf met toebehoren zijn mee gerestaureerd en vormen een waardevolle invulling van het landschap. De boerderij vormt tevens een fraai beginpunt c.q. afsluiting van de lintbebouwing tussen Vlissingen en Koudekerke en overgang naar het open landschap tussen deze plaatsen.

10. Vlissingse Kleiweg 3

Typologie: boerderij
Functie: woonhuis
Bouwtijd: 4^e kwart 19^e eeuw
Bouwstijl: landelijk traditioneel, klassiek

Bouwmassa:	de boerderij bestaat uit twee massa's: een woonhuisgedeelte en een schuurgedeelte met de voorgevels in elkaars verlengde, beide met een begane grond en kap. Aan de achterzijde, de erfkant heeft de schuur een lage aanbouw over de volle lengte. De boerderij staat rondom vrij met de voorgevel evenwijdig aan de Vlissingse Kleiweg. Voor de boerderij een slootje. Bij de boerderij hoort een kleine gemetselde bakkeet (rechts van de schuur) en een houten wagenschuur, links achter het woonhuisgedeelte. Tussen woonhuis en wagenschuur een gemetselde muur met poort.
Gevels:	de gevels van het woonhuis bestaan uit rode baksteen. De schuur heeft een gemetselde plint en traditioneel zwart gepotdekselde houten horizontale delen. Het woonhuis heeft een gevelindeling met voordeur en links 2 en rechts 1 venster met 2 x 3 raamindeling. De vensters zijn gerestaureerde schuiframen, traditioneel wit/groen geschilderd. Voor de vensters luiken. De wagendeur in de schuur is vernieuwd en aangepast aan de woonhuisfunctie.
Dak:	De daken van de schuren hebben rode ceramische oud- hollandse dakpannen, het woonhuisgedeelte grijs gesmoorde dakpannen. De topgevels van de schuur afgewerkt met eenvoudig geprofileerde houten windveren. In de topgevel van het woonhuis een gemetselde schoorsteen.
Waarde:	Hoewel vrij sterk gerestaureerd is de boerderij een gaaf voorbeeld van de kleinschalige traditionele landelijke bebouwing van Walcheren. De boerderij vormt samen met de boerderij Gerbrandystraat 151 en Gerbrandystraat 210 een cluster van kleine boerderijen die het beginpunt markeren van de lintbebouwing c.q. de overgang accentueren naar het open landelijke gebied tussen Vlissingen en Koudekerke. De inrichting van de tuin en erf met sierhek dragen bij aan de waarde van de boerderij.

11. Gerbrandystraat 110

Typologie:	woonhuis
Functie:	woonhuis
Bouwtijd:	1 ^e kwart 20 ^e eeuw, ca 1920
Bouwstijl:	landelijk, traditionalisme
Bouwmassa:	rechthoekige, vrijwel vierkante hoofdmassa van een begane grond met kap, daaraan serres uitgebouwd. Het huis staat rondom vrij op de hoek van de Gerbrandystraat en Zuidbeekseweg. De aanbouw aan de oostkant, rechts vanaf de Zuidbeekseweg gezien is van recente tijd en behoort niet tot het cultureel erfgoed.
Gevels:	de gevels zijn van baksteen, wit geschilderd. De vensters zijn vernieuwd; de meeste hebben een niet meer oorspronkelijke raamindeling gekregen. Op de serre aan de zijde van de Zuidbeekseweg een balkon met vernieuwde houten balustrade.

- Dak: de kap bestaat uit een mansardekap, met op het middelpunt een schoorsteen. In de steile dakvlakken dakkapellen. De dakbedekking bestaat uit grijs gesmoorde platte dakpannen.
- Waarde: het huis ontleent zijn waarde vooral aan de bijzondere vierkante bouwmassa met mansardekap. Vensters en detaillering geven nog deels de oorspronkelijke situatie jaren 1920 weer. Verder behoren de omringende tuin met hoog opgaande heg tot het stedenbouwkundig ensemble op de straathoek. Het huis vormt een markant herkenningspunt in de lintbebouwing, mede door de opvallende witte kleur van de gevels en donkere vensters.

12. Kerklaan 19, Martinuskerk

- Typologie: kerk
Functie: kerk
Bouwtijd: 2^e kwart 20^e eeuw, 1938
Bouwstijl: functionalisme

- Bouwmassa: Het gebouw bestaat uit een rechthoekige ruimte van 1 bouwlaag met kap. Boven het koor aan de westkant een opbouw. Aan de linkerzijde een uitbouw haaks op het hoofdgebouw van recente tijd die niet tot het cultuurbepalende deel behoort. De kerk staat rondom vrij, aan de linkerkant een tuin binnen het L-vormige complex. Aan de westkant, ter weerszijden van het priesterkoor uitbouwtjes die in een latere bouwphase, 1966 zijn aangebracht.

- Gevels: de gevels bestaan uit bruine baksteen in kettingverband gemetseld. Voor- en achtergevel zijn strakke vlakken, de zijgevels bestaan uit een rij steunberen met daartussen verticale vensters. De steunberen steken door het dakvlak heen. De steunberen verjongen zich en zijn afgedekt met betonnen afdekplaten. In de voorgevel een rond venster en ingangspartij bestaande uit een rechthoekige uitbouw met bordes. De oorspronkelijke deuren zijn vernieuwd. De vensters in de zijgevel bestaan uit stalen ramen met gekleurd glas. Deze zijn nog in oorspronkelijke staat.

- Dak: het hoofdgebouw heeft een zadeldak loodrecht op de rooilijn. De dakbedekking bestaat uit grijs gesmoorde Hollandse pannen. Boven de viering aan de westkant een opbouw met eveneens een zadeldak loodrecht op de rooilijn. In de gevels van de opbouw kleine halfronde vensters en in de dakvlakken kleine halfronde dakkapellen met zinkbekleding. Aan de westkant tevens lagere uitbouwtjes ter weerszijden van het hoofdgebouw met doorlopend dak. Onder de dakrand een eenvoudige holle zinken goot op beugels.

- Bijzonderheden: de eerste steenlegging vond plaats op 25 oktober 1938, inwijding 8 december 1938 en in gebruikneming 4 april 1939. De architect was J. van Velsen uit Haarlem. De kerkzaal is ontworpen voor ca 120 personen. Direct na de oplevering heeft de kerk oorlogsschade opgelopen en in 1944 zoutschade door de inundatie. Ca 1950 was het

gebouw weer hersteld en geschikt voor gebruik. In 1966 werd de kerk uitgebreid met aanbouwtjes bij het priesterkoor en de zaakcapaciteit vergroot tot ca 200 personen. Dit gebeurde onder architect P. Wolfs uit Moergestel. Het gebouw is thans in gebruik bij een ander kerkgenootschap.

Documentatie: A.J.Schutijser. de Geschiedenis van de Rooms Katholieke Parochie van Vlissingen, pag. 170-173.

Waarde: Het gebouwtje heeft een eenvoudige baksteenarchitectuur. Het meest markante zijn de zijgevels met steunberen door het dakvlak heen stekend, waartussen verticale vensters met gekleurd glas wat refereert naar de gotische bouwkunst. Daarmee heeft het gebouw een eigen karakter gekregen. Het gebouw is vrij onopvallend gelegen tussen een complex woningen uit dezelfde tijdperiode, eind jaren 1930, waarmee het in stijl en massa harmonieert. Daarnaast heeft het gebouw een maatschappelijk historische betekenis voor West-Souburg.

13. Kerklaan 11-13-15, Kerklaan 23-25, Van Doornlaan 13-15-17-19, Van Doornlaan 21-23-25-27, Van Doornlaan 29-31-33, Van Doornlaan 6-8-10-12, Nieuwe Vlissingeweg 31-33

Typologie: woonhuizen
Functie: woonhuizen
Bouwtijd: 2^e kwart 20^e eeuw, ca 1935
Bouwstijl: functionalisme, landschapstijl jaren 1930

Bouwmassa's: Complex van in totaal 24 woningen in 6 blokken van 3, 4 en 6 woningen. De woningen bestaan uit een begane grond met kap. De woningblokken staan als blok rondom vrij met tuin voor en achter de woningen en tussen de woningblokken.

Gevels: de gevels bestaan uit metselwerk in donker bruine baksteen. In de dakranden eenvoudig siermetselwerk. De woningen zijn in verschillende types uitgevoerd: middenwoningen en hoekwoningen. Afwisselend hebben de woningen erkers. De vensters zijn bij verschillende woningen vernieuwd, oorspronkelijk met houten kozijnen.

Dak: de bouwblokken hebben een zadeldak evenwijdig aan de rooilijn. In de voorgevel lange over meerdere huizen doorlopende dakkapellen, waardoor de middenwoningen een bijna volwaardige 1^e verdieping hebben. De hoekwoningen hebben tevens de beëindiging van de dakkapellen. De daken hebben rode ceramische Hollandse dakpannen.

Waarde: Het complex gebouwen aan de Kerklaan en Van Doornlaan vertoont, ondanks verschillende individuele veranderingen in vensters en voordeuren een grote eenheid en manifesteert zich duidelijk als een woningcomplex uit de jaren 1930. De sterk

horizontale geleding van dakranden en met name de doorlopende dakkapellen geeft het complex een eigen karakter. Dit aangevuld met de baksteensoort en rode dakpannen en de erkers die deel uitmaken van de verscheidenheid in type woningen en ritmisch in de blokken is verwerkt. De stijl kan als kenmerkend voor de landelijke tuinstadaanleg worden genoemd met lage gevels en hoge dakvlakken. De situering met terug liggende rooilijn t.o.v. de straat met voortuinen behoort bij de stedenbouwkundige opzet.

14. Marnixlaan 6

Typologie:	boerderij
Functie:	woonhuis
Bouwtijd:	voorhuis 3 ^e kwart 19 ^e eeuw, achterhuis 1 ^e kwart 20 ^e eeuw
Bouwstijl:	landelijk, klassiek
Bouwmassa:	het gebouw bestaat uit 2 delen: een rechthoekige bouwmassa van het woonhuis, evenwijdig aan en met de voorgevel op de rooilijn. Dit woonhuis heeft een begane grond en kap. Daarachter, tegen het woonhuis aangebouwd een schuur van dezelfde lengte en eveneens evenwijdig aan de rooilijn. Deze massa heeft een begane grond en kap. Het gebouw staat rondom vrij met erf en tuin.
Gevels:	de gevels van het woonhuisgedeelte zijn wit gepleisterd. In de voorgevel 3 vensters. De voordeur is in een aanbouwtje gesitueerd. De vensters zijn originele schuiframen met 2 x 3 indeling en wisseldorpel. In de zijgevels kleine, functioneel geplaatste vensters. Het schuurgedeelte bestaat uit metselwerk in rode baksteen. In het schuurgedeelte grotere deuren en kleine vensters naar de functie van de schuur.
Dak:	de daken van beide bouwgedeelte zijn zadeldaken, evenwijdig aan de rooilijn met een zakgoot ertussen. De dakbedekking is van rode ceramische Hollandse dakpannen. Het woonhuisgedeelte heeft een eenvoudige blokgoet, het schuurgedeelte zinken goten op beugels.
Waarde:	het ensemble is een gaaf bewaard voorbeeld van landelijke agrarische bebouwing. De kleinschalige opzet is kenmerkend voor de Walcherse boerderijen rond de steden en in de dorpen. Woonhuis en schuur zijn in originele staat waarbij de verschillende bouwfases zijn te onderscheiden.

15. Marnixplein 17

Typologie:	woonhuis
Oorspr. functie:	woonhuis

Huidige functie:	woonhuis
Bouwtijd:	kelder XV, bovengronds XVIId
Bouwstijl:	kelder: gotisch, rest klassiek
Omschrijving:	Woonhuis bestaande uit een rechthoekige bouwmassa met kelder, begane grond en kap. Het huis staat aan een plein, in een rij huizen met het karakter van dorpsbebouwing. Rechts naast het huis een steegje dat toegang geeft tot het achterterrein.
Gevels en vensters:	De gevels bestaan uit schoon metselwerk, in hoofdzaak 17 ^e eeuws werk met diverse sporen van reparaties of aanhelingen uit latere periodes. Het plint is gepleisterd. In de gevel 4 staafankers. De vensters zijn gerestaureerd en bestaan uit schuiframen met 3 x 3 indeling. De voordeur heeft een eenvoudige klassieke omlijsting met pilasters en kroonlijst, terugliggend kalf en bovenlicht. In het plint een rooster voor de kelder. De kozijnen zijn gebroken wit, het raamwerk donker groen geschilderd evenals de voordeur. De achtergevel is lager dan de voorgevel. Boven de vensters een rollaag.
Dak:	Het huis heeft een zadeldak evenwijdig aan de rooilijn. De dakbedekking bestaat uit verbeterde Oudhollandse pannen. In het voordakvlak een dakkapel. Het dak loopt gedeeltelijk door over de kavel van nr.19. Hieronder een doorgang naar het achterterrein. De goot bestaat uit een eenvoudige houten bakgoot, donker groen geschilderd.
Bijzonderheden:	Inwendig heeft het huis een A-symmetrische indeling met gang links en kamers rechts. Het huis is onderdeld. Deze kelder bestaat uit metselwerk welke tot de oudste bebouwing aan het Marnixplein behoort, 15^e eeuw. In de kelder (resten) van een gotische schouw. Het huis is de opvolger van de oorspronkelijke middeleeuwse bebouwing langs het Marnixplein, hetgeen in de kelder, fundering en deels in het opgaande werk is terug te vinden.
Waarde:	De monumentale waarde van het huis wordt in de eerste plaats bepaald door de resten van middeleeuwse bebouwing. De monumentale waarde wordt verder bepaald door het muurwerk waarin de verschillende fases van ontwikkeling is terug te vinden, de bouwmassa, vensters en deur met omlijsting. Door zijn ouderdom en gaaf bewaard gebleven detaillering is het een belangrijk element van de oorspronkelijke dorpsbebouwing van West-Souburg.

16. Marnixplein 21

Typologie:	woonhuis
Functie:	dubbel woonhuis

Bouwtijd:	1 ^e kwart 20 ^e eeuw, ca 1910
Bouwstijl:	Jugendstil
Bouwmassa:	het huis heeft een rechthoekige bouwmassa van begane grond en kap, evenwijdig aan de rooilijn. Het huis staat met de voorgevel op de rooilijn. Het huis is in 2 woningen gesplitst.
Gevels:	de gevels van het gebouw zijn wit/gebroken wit gepleisterd. In de pleisterlaag groeven en panelen. De gevelindeling heeft een symmetrische opzet met portiek in het midden waarin de voordeuren zijn geplaatst. Links en rechts vernieuwde ramen., niet corresponderend met de oorspronkelijke venstermaten en indelingen. De gevel heeft een opvallende omlijsting met pilasters en kroonlijst met rechthoekige velden in stucwerk.
Dak:	het huis heeft een mansardekap evenwijdig aan de rooilijn met daarin enkele dakkapellen. De dakbedekking is van grijs gesmoorde Hollandse dakpannen.
Waarde:	het huis ontleent zijn waarde vooral aan de opvallende detaillering en (eenvoudige) ornamentiek in Jugendstil. Het pand is daarmee een zeer opvallende gevel op het Marnixplein. De witte kleur (voor de beide woonhuisgedeelten verschillend van tint) draagt bei aan de bijzondere verschijning. De vernieuwde vensters doen enigszins afbreuk aan de originaliteit.

17. Vrijburgstraat 35-37-39-41

Typologie:	ensemble van woonhuizen
Functie:	3 woonhuizen en 1 pakhuis (nr.41)
Bouwtijd:	1 ^e kwart 20 ^e eeuw, ca 1900-1910
Bouwstijl:	klassiek met Jugendstil
Bouwmassa:	De huizen en het pakhuis bestaan uit rechthoekige bouwmassa's loodrecht op de rooilijn met een begane grond en een kap. Het ensemble vormt een rij met een strook grond (voortuinen) tussen de bebouwing en de straat.
Gevels:	de gevels zijn uitgevoerd in rode baksteen. De woonhuisgevels hebben een indeling van een deur (links of rechts) en twee vensters. De gevels van de woonhuizen zijn opgetrokken en volgen de lijn van de mansardekap (37 en 39) of met een topgevel (35). Het pakhuis heeft een begane grondgevel met eenvoudige goot onder de dakrand. De vensterkozijnen zijn (vrijwel allen) nog origineel, de ramen zijn vernieuwd in de woonhuizen, nr. 41 met luiken. De gevels van 37 en 39 hebben opvallende Jugendstil ornamenten in de dakrand. Aan de gevel van 41 zijn zwarte muurankers.
Dak:	De middelste woonhuizen 37 en 39 hebben mansardekappen met grijs gesmoorde ceramische dakpannen. Nr.37 heeft een zadeldak loodrecht op de rooilijn met

eveneens grijs gesmoorde pannen, nr. 41 een zadeldak evenwijdig aan de rooilijn.
Het dak van het panhuis is uitgevoerd met rode ceramische dakpannen.

Waarde: Het ensemble woonhuizen en pakuis vormt een gaaf bewaard stuk van de oorspronkelijke dorpsbebouwing van West Souburg. Detaillering en gevelornamentiek zijn kenmerkend voor de periode van de Jugendstil en bepalen het karakter van de Vrijburgstraat.

18. Vrijburgstraat 9-11-13

Typologie: ensemble van 3 woonhuizen
Functie: woonhuizen
Bouwtijd: 1^e kwart 20^e eeuw, ca 1900-1910.
Bouwstijl: klassiek

Bouwmassa: de woonhuizen hebben een rechthoekige bouwmassa loodrecht op de straat bestaande uit een begane grond en een kap. Tussen de drie woningen en de straat is een strook grond, de voortuinen.

Gevels: de gevels van de huizen zijn uitgevoerd in rood-bruine baksteen. De gevels hebben een topgevel met overkragende dakrand tegen de dakrand zijn eenvoudig geprofileerde houten windveren bevestigd. De huizen hebben erkers. De vensterkozijnen zijn origineel, de ramen hier en daar vernieuwd evenals de voordeuren. Op enkele plaatsen (de vensterbanken) zijn geglazuurde rode bakstenen als sierornamenten gebruikt.

Dak: de huizen hebben allen zadeldaken met nokrichting loodrecht op de rooilijn. De daken bestaan uit rode ceramische Hollandse dakpannen.

Waarde: het ensemble van 3 woonhuizen ontleent zijn waarde aan de redelijk gave en origineel bewaarde gevels en detaillering uit het begin van de 20^e eeuw. De woningen met overkragende dakranden zijn kenmerkend voor de eenvoudige landelijke architectuur uit die periode en bepaald het karakter van de Vrijburgstraat.

19. Vrijburgstraat 10

Typologie: boerderij
Functie: woonhuis met agrarische nevenfunctie
Bouwtijd: 4^e kwart 19^e eeuw
Bouwstijl: landelijk, klassiek

Bouwmassa: het gebouw bestaat uit een rechthoekige bouwmassa evenwijdig aan de rooilijn met een begane grond en een kap. Het gebouw is rondom vrijstaand met naast en achter het gebouw erf en tuin. De voorgevel staat op de rooilijn aan de straat.

Gevels:	de gevels bestaan uit metselwerk van rode baksteen. De voorgevel heeft een traditionele indeling van een woonhuisgedeelte en een schuurgedeelte. Het woonhuis heeft een a-symmetrische opzet met 1 venster rechts en 2 vensters links naast de voordeur. Het schuurgedeelte heeft twee kleine halfronde vensters. In de kopgevels kleinere deuren luiken geplaatst overeenkomstig de functie. De gevel wordt gedekt door een eenvoudig geprofileerde kroonlijst. De vensterkozijnen zijn origineel, de ramen vernieuwd met 2 x 3 indeling. In lijn met de boven en onderdorpels en de wisseldorpel van de vensters zijn witte horizontale banden in stucwerk op de gevels aangebracht, overeenkomstig de klassieke architectuur.
Dak:	over de gehele lengte van het gebouw een zadeldak evenwijdig aan de rooilijn. Het dak is uitgevoerd met grijs gesmoorde ceramische Hollandse dakpannen. Boven het woonhuisgedeelte 2 schoorstenen boven de topgevel en tussengevel tussen huis en schuur.
Waarde:	de boerderij ontleent zijn waarde aan de karakteristieke landelijke architectuur van een lage bouwmassa met woonhuis en schuur in elkaars verlengde geplaatst overeenkomstig het Zeeuwse boerderijtype. Gevels, detaillering zijn kenmerkend voor de tijd van de eeuwwisseling eind 19 ^e eeuw. het gebouw bepaalt daarmee het karakter van de Vrijburgstraat.

20. Nieuwe Vlissingeweg 119-121-123

Typologie:	woonhuizen
Functie:	3 woonhuizen
Bouwtijd:	1 ^e kwart 20 ^e eeuw, ca 1910
Bouwstijl:	Jugendstil
Bouwmassa:	ensemble van 3 woonhuizen in een rij. Rechthoekige bouwmassa met begane grond en kap. De huizen zijn lager dan het niveau van de straat gelegen.
Gevels:	de gevels bestaan uit metselwerk van bruine bakstenen. Het plint is van stucwerk. De huizen hebben een traditionele gevelindeling van een voordeur links met 2 vensters rechts. De vensters met origineel kozijnhout, het raamwerk is vernieuwd. Voor de vensters luiken. De zijgevels zijn uitgevoerd met eenvoudige geprofileerde betimmering van windveren. Boven de vensters vensterboogjes met Jugendstil ornamentiek. De gevel wordt afgesloten met een eenvoudig geprofileerde klassieke kroonlijst.
Dak:	het dak bestaat uit een zadeldak over de gehele lengte van de 3 woningen evenwijdig aan de rooilijn. In de kap kleine dakkapellen
Waarde:	Het rijtje woningen ontleent zijn waarde aan de redelijk gaaf bewaard gebleven begin 20 ^e eeuwse architectuur en is daarmee een van de weinige nog in oorspronkelijke

staat verkerende rij woningen van de lintbebouwing tussen West-Souburg en Middelburg.

21. Nieuwe Vlissingeweg 165

Typologie:	woonhuis
Functie:	woonhuis
Bouwtijd:	1 ^e kwart 20 ^e eeuw, ca 1910
Bouwstijl:	Jugendstil
Bouwmassa:	rechthoekige bouwmassa, loodrecht op de rooilijn staande. Het huis heeft een begane grond en kap. De begane grond is wat hoger gelegen t.o.v. het straatniveau en onderkelderd.
Gevel:	de voorgevel is uitgevoerd in metselwerk met rode baksteen in een opvallende vorm met halve bogen de lijn van de mansardekap volgend en inspringende velden op de hoeken. De gevel heeft banden en hoekaccenten in gele geglazuurde baksteen in siermetselwerk. Het venster op de verdieping is nog in redelijk originele staat, de 2 vensters op de begane grond zijn jammerlijk doorbroken en door een glaspui vervangen.
Dak:	het dak bestaat uit een mansardekap met nokrichting loodrecht op de rooilijn. Het dak heeft grijs gesmoorde dakpannen met vernieuwde delen.
Waarde:	het huis ontleent zijn waarde aan de zeer opvallende Jugendstilarchitectuur en behoort daarmee tot een van de meest bijzonder panden uit de oorspronkelijke lintbebouwing met Jugendstilpanden tussen West-Souburg en Middelburg.

22. Nieuwe Vlissingeweg 171 (vrijstaand complex)

Typologie:	boerderij
Functie:	woonhuis met opslaggebouwen voor agrarische (neven)functie)
Bouwtijd:	1 ^e kwart 20 ^e eeuw, ca 1910
Bouwstijl:	Jugendstil
Bouwmassa:	het hoofdgebouw met voorgevel op de rooilijn van de Nieuwe Vlissingeweg heeft een rechthoekige massa bestaande uit twee delen: het woonhuis met pakhuis/schuur rechts daaraan gebouwd. Het gebouw heeft een begane grond (waarschijnlijk) onderkelderd en een kap. Het gebouw staat rondom vrij met tuin en erf aan de zijkanten en achter het hoofdgebouw. Op het erf staan verder een rechthoekige wagenschuur en daarachter een kleiner schuurtje.

Gevels;	de gevels van het woongebouw zijn wit gepleisterd. De gevelindeling van het woonhuis is symmetrisch met op de hoofdas een portiek met ingang en daarboven een topgevel met venster. Links en rechts van het portiek 2 vensters. De vensters zijn originele schuiframen in T-vorm met wisseldorpel. In het pakhuis rechts een grotere deur met venster op de verdieping. De kroonlijst is verdwenen, het bovengedeelte van het huis is met houten beplanking afgedekt. In de topgevel boven het portiek Jugendstil dakornamenten. Boven de vensters links en rechts een dakkapel. In de topgevel van het pakhuis eveneens enkele Jugendstil ornamenten. De wagenschuur bestaat uit metselwerk van rode baksteen. Hierin twee grote wagendeuren van verschillend formaat, niet symmetrisch in de gevel geplaatst.
Dak:	het hoofdgebouw heeft een mansardekap boven het woonhuisgedeelte met rode ceramische Hollandse dakpannen. Het aangrenzende pakhuis een zadeldak met nokrichting loodrecht op de rooilijn, eveneens met rode ceramische Hollandse dakpannen. De wagenschuur heeft een zadeldak met nokrichting evenwijdig aan het erf met grijze platte dakpannen.
Waarde:	het huis heeft oorspronkelijk de functie van boerderij waarbij het woonhuis in de rooilijn van de lintbebouwing is geplaatst en zich wat architectuur en detaillering voegt naar de stedelijk bebouwing. De bijbehorende schuren hebben een traditionele landelijke vorm. Het huis is, hoewel sterk vervallen, een gave en kenmerkende Jugendstilarchitectuur waardoor het een zeer opvallend complex is in de lintbebouwing.

23. Gerbrandystraat 96

Typologie:	villa
Functie:	woonhuis
Bouwtijd:	1 ^e kwart 20 ^e eeuw, ca 1920
Bouwstijl:	Amsterdamse schoolstijl
Bouwmassa:	het huis heeft een rechthoekige bouwmassa, loodrecht op de rooilijn bestaande uit een begane grond en een kap. Het huis staat rondom vrij met de voorgevel terugliggend van de rooilijn met voortuin.
Gevels:	de gevels bestaan uit metselwerk van donker bruin/gele baksteen. Op de begane grond een erker. De vensters zijn nog origineel met een samengestelde indeling. De voordeur links is in een portiek geplaatst met een luifel daarboven. In de zijgevels zijn ook erkers en smalle uitbouwen aanwezig.
Dak:	het huis heeft een zadeldak met steile dakhelling en nokrichting loodrecht op de rooilijn. De dakpannen zijn vernieuwde rode ceramische Hollandse dakpannen. De dakranden zijn afgewerkt met brede overkragende goten en houten boeiboorden.

Waarde: het huis is een opvallende, vrij gaaf bewaard gebleven voorbeeld van villabouw uit de jaren 1920 met stijkenmerken uit de Amsterdamse school. Met name de samengestelde vensters met aansluitend siermetselwerk, de brede overkragende goten en horizontale accenten in de vorm van luifels en banden. De gevel is verder, mede door de steile dakhelling, sterk verticaal gericht. Dit type villa komt langs de Koudekerkseweg en Singel in Vlissingen op verschillende plaatsen voor. De villa is een opvallend element in de lintbebouwing.

24. Gerbrandystraat 86

Typologie: villa
Functie: woonhuis
Bouwtijd: 1^e kwart 20^e eeuw, ca 1920
Bouwstijl: Amsterdamse Schoolstijl

Bouwmassa: het huis heeft een rechthoekige bouwmassa, bestaande uit een begane grond en kap, loodrecht staande op de rooilijn. De villa staat rondom vrij, terugliggend van de rooilijn. De aanbouw links is een recente toevoeging niet behorend tot het cultureel erfgoed.

Gevels: de gevels bestaan uit donker bruin/geel metselwerk. De vensters zijn deels vernieuwd, het venster op de 1^e verdieping een opvallend samengesteld raam. In de gevel een horizontale betonnen band, over de ingangspartij met portiek doorlopend. In enkele vensters nog (origineel) glas-in-lood.

Dak: het huis heeft een zadeldak met nokrichting loodrecht op de rooilijn. Rechts een hoge gemetselde schoorsteen. De dakbedekking bestaat uit rode ceramische Hollandse dakpannen. De dakrand met eenvoudig siermetselwerk. Onder de dakrand overstekende houten goten met boeiboorden.

Waarde: het huis is een (redelijk gaaf) voorbeeld van villabouw uit de jaren 1920 met stijkenmerken van de Amsterdamse schoolstijl. Met name de opvallende samengestelde vensters en horizontale accenten in de gevel. Verder de kenmerkende verticale geleding met steile dakhelling. Deze villa en de vergelijkbare villa's uit dezelfde tijd Gerbrandystraat 96, 55 en 57 vormen opvallende accenten in de lintbebouwing. Vergelijkbare villa's zijn te vinden aan de Koudekerkseweg en Singel te Vlissingen.

25. Gerbrandystraat 56

Typologie: woonhuis
Functie: woonhuis
Bouwtijd: 1^e kwart 20^e eeuw, ca 1910

Bouwstijl:	landelijk, traditionalisme
Bouwmassa:	rechthoekige hoofdmassa loodrecht op de rooilijn bestaande uit een begane grond en kap. Links een terug liggende aanbouw van recentere tijd die niet tot het cultureel erfgoed behoort. De woning staat in een rij.
Gevels:	de gevels bestaan uit metselwerk van donker bruine baksteen. De gevelindeling is traditioneel met voordeur met zijlichten en bovenlichten links en erker rechts in de gevel geplaatst. Boven de erker een balkon met bakstenen balustrade in siermetselwerk. De vensters zijn vernieuwd waarbij de originele vensterindeling is gehandhaafd. De vensters zijn traditioneel gebroken wit/groen geschilderd.
Dak:	de kap bestaat uit een mansardekap, waarbij in de voorgevel de kap eindigt in een wolfseinde. Het huis heeft platte rode ceramische dakpannen. De overstekende goot in de voorgevel volgt de mansardelijn en is afgewerkt met brede boeiboorden.
Waarde:	het huis is een gaaf bewaard gebleven woning uit de lintbebouwing tussen Vlissingen en Koudekerke. Vensters en detaillering zijn nog origineel of naar het origineel nagemaakt. Opvallend is het siermetselwerk in de erkerpartij en balkon. Typerend voor deze woonhuisstijl zijn de brede goten en overstekende boeiboorden.

26. Gerbrandystraat ongenummerd tussen 56 en 54

Typologie:	pakhuis
Functie:	garage met opslagruimte
Bouwtijd:	1 ^e kwart 20 ^e eeuw, ca 1910
Bouwstijl:	Jugendstil
Bouwmassa:	smalle rechthoekige bouwmassa met een begane grond en kap. De voorgevel staat in de rooilijn. Het gebouwtje staat in een rij.
Gevels:	de gevels bestaan uit metselwerk van bruin/rode baksteen. In de gevel boven de vensters boogjes en een opgaande gevel, de lijn van de mansardekap volgend met daarin verticale gemetselde Jugendstil ornamenten. Verder sierranden en blokken voortkomend uit de klassieke architectuur. De begane grond heeft een goederendeur met ter weerszijde kleine verticale vensters daaraan gekoppeld (niet origineel). Op de verdieping 2 kleine vensters. De vensters zijn origineel (gerestaureerd) met 2 x 4 indeling met middendorpel.
Dak:	het gebouw heeft een mansardekap met grijs gesmoorde ceramische Hollandse dakpannen. De goten van de zijgevels zijn eenvoudige boeiboorden.
Waarde:	Het gebouwtje vormt een opvallend element in de gevelrij van de lintbebouwing, (waarschijnlijk) behorend bij Gerbrandystraat 54, het woonhuis dat (oorspronkelijk) dezelfde gevelarchitectuur had. Het pakhuis is echter zeer gaaf bewaard gebleven met uitzondering van de garagedeur die is vernieuwd, en heeft alle kenmerken en

ornamenten van een eenvoudige Jugendstilgevel in baksteen uit de periode 1900-1910.

27. Zuidbeekseweg 9

Typologie: woonhuis

Functie: woonhuis

Bouwtijd: 2^e kwart 20^e eeuw, ca 1930

Bouwstijl: landelijk, klassiek

Bouwmassa: rechthoekige bouwmassa met begane grond en kap. Het huis staat rondom vrij, ver terugliggend vanaf de Zuidbeekseweg met grote voortuin en hegbeplanting rondom. Het huis staat met de voorgevel evenwijdig aan de rooilijn. Het huis was oorspronkelijk woonhuis van een boerderij. Het bijbehorende erf en schuur is afgebroken t.b.v. de aanleg van de woonwijk Rosenberg.

Gevels: de gevels van het huis bestaan uit wit geschilderd metselwerk. De voorgevel heeft een klassieke symmetrische indeling met voordeur in het midden en links en rechts 2 vensters. De vensters zijn vernieuwd met 2 x 3 indeling zoals het oorspronkelijke. De vensters zijn traditioneel groen/wit geschilderd. Boven de voordeur een bovenlicht met levensboom ornament. Aan de zij- en achterzijden verschillende vensters met kleine roedeverdeling.

Dak: het huis heeft een zadeldak evenwijdig aan de rooilijn. Het dak heeft sterk overkragende goten rondom met houten boeiboorden afgewerkt. Symmetrisch in het voordakvlak een grote dakkapel met lijstwerk en fronton in hout. De dakbedekking bestaat uit grijs gesmoorde ceramische dakpannen, vernieuwd.

Waarde: hoewel gerenoveerd is het huis een gaaf bewaard voorbeeld van klassieke stijl uit de jaren 1930, volledig geïnspireerd op de traditionele landelijke bebouwing. In tegenstelling tot de werkelijke (19^e eeuwse) traditionele boerderijbouw heeft dit huis een sterk overkragend dak, wat kenmerk is van de vooroorlogse architectuur. Originele details en vensters (gerenoveerd naar origineel model) dragen bij aan de waarde.

28. Zuidbeeksweg 15

Typologie: woonhuis

Functie: woonhuis

Bouwtijd: 2^e kwart 20^e eeuw, ca 1930

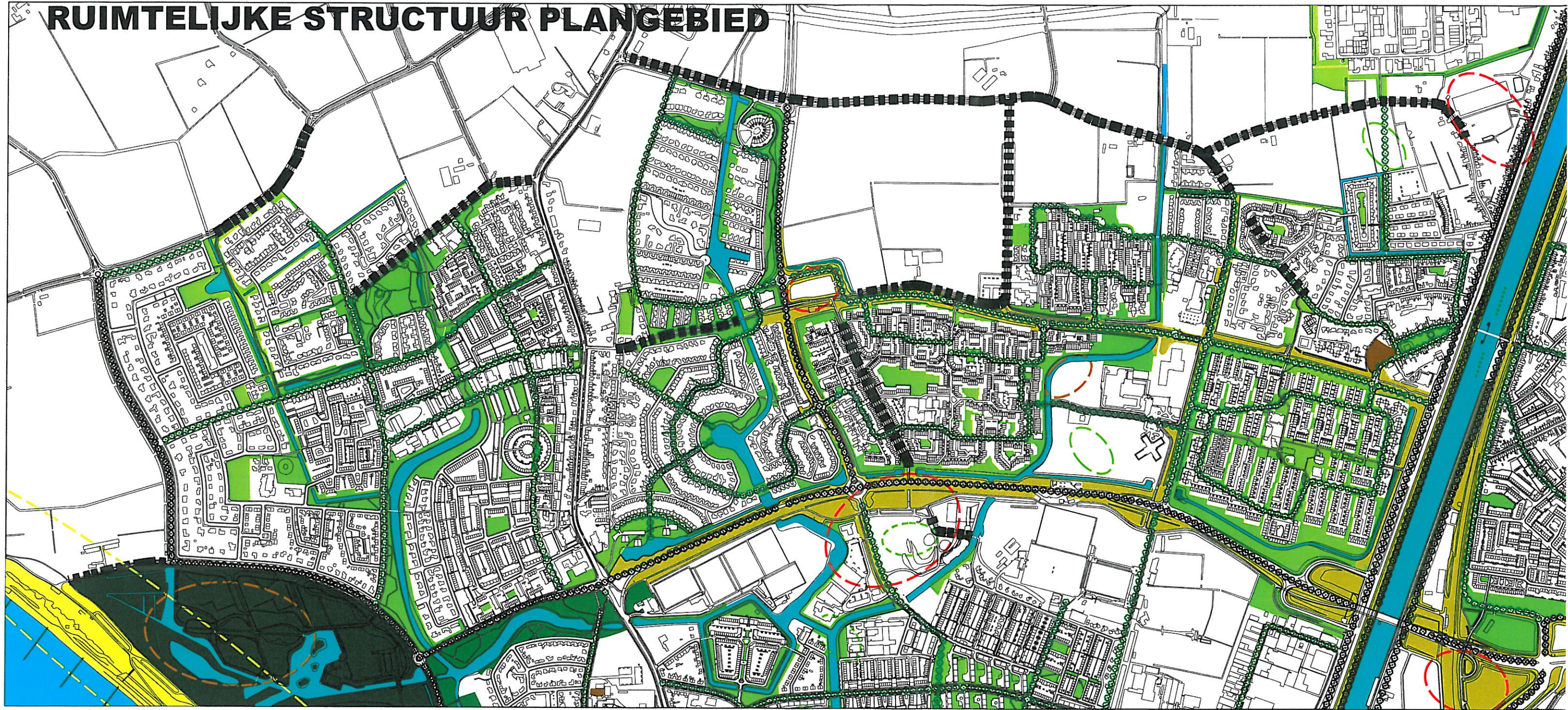
Bouwstijl: landelijk, geïnspireerd op de Amsterdamse schoolstijl

- Bouwmassa: rechthoekige bouwmassa, loodrecht op de rooilijn, met begane grond en kap. Links naast het huis een aanbouwtje met garage dat niet tot het cultureel erfgoed behoort. Het huis staat verder rondom vrij en is terugliggend van de rooilijn gelegen.
- Gevels: de gevels bestaan uit metselwerk van donkere bruin/gele baksteen. Het huis heeft een traditionele gevelindeling met voordeur links en groot venster rechts. De vensters zijn vernieuwd, waarbij hier en daar is afgeweken van de oorspronkelijke indeling (venster voorgevel).
- Dak: het huis heeft een mansardekap, loodrecht op de rooilijn. Het dak heeft zeer steil opgaande benedendakvlakken van de mansarde aan de zijkanten. Het dak heeft brede overstekende goten met houten boeiboorden afgewerkt. In de voorgevel rondom gaande, de lijn van de mansarde volgende. De dakbedekking bestaat uit rode ceramische vernieuwde Hollandse dakpannen. De dakkapel in het linker zijdakvlak is nieuw.
- Waarde: het huis is een (redelijk) gaaf voorbeeld van villabouw uit de jaren 1920-1930. De landelijke stijl komt tot uitdrukking door de sterk overkragende goten en brede afwerking met boeiboorden. Verder draagt de nagenoeg vierkante vorm met 'stolpdak' ook bij aan het karakter. De vernieuwde ramen doen enigszins afbreuk aan het originele karakter. Metselwerk en detaillering zijn echter geheel origineel. Het pand vormt samen met Gerbrandystraat 110 en Zuidbeekseweg 9 een cluster van villa's en huizen uit de jaren 1920-1930.

Bijlage 6

Ruimtelijke structuur plangebied

RUIMTELIJKE STRUCTUUR PLANGEBIED



Bijlage 7

Antwoordnota inspraak

ANTWOORDNOTA INSPRAAK VOORONTWERP-BESTEMMINGSPLAN PAAUWENBURG – GROOT LAMMERENBURG

Bij brief van 14 december 2010 zijn de wijkverenigingen in het plangebied ingelicht over dit voorontwerp. Tevens heeft op 15 december 2010 publicatie plaatsgevonden in het huis-aan-huisblad De Faam. Gedurende een termijn van zes weken is een ieder in de gelegenheid gesteld te reageren op het concept van het bestemmingsplan. Onderstaand zijn alle inspraakreacties weergegeven met het commentaar van de gemeente. In de kolom conclusie is aangegeven of de reactie aanleiding is geweest tot aanpassing van het plan.

<i>INSPRAAKREACTIES</i>	<i>COMMENTAAR GEMEENTE</i>	<i>CONCLUSIE</i>
1. Wijkraad Paauwenburg, p/a Piersonstraat 1, 4384 HK VLISSINGEN; e-mail d.d. 25.12.2010 a. wat is strekking zinsnede 'is conserverend van aard'; b. verslag gesprek d.d. 11.01.2011	Op 11 januari heeft een gesprek plaatsgevonden met een vertegenwoordiger van de wijkraad, Dhr. Rottier, waarin een aantal onderwerpen de revue zijn gepasseerd. Een en ander staat aangegeven in het verslag d.d. 11 januari 2011. a. met 'conserverend' wordt bedoeld, dat het bestemmingsplan is geactualiseerd naar de huidige bestaande situatie (o.a. verwerking eerder verleende vrijstellingen voor bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen) in een plangebied en huidige inzichten (met name verantwoording milieuaspecten) en dat geen nieuwe ingrijpende ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt; b. In het gesprek zijn de volgende zaken aan de orde geweest: 1. gebied Westduin/Nollebos valt buiten dit bestemmingsplan; 2. onderhoud terrein ROC-gebouw; valt buiten de reikwijdte van een bestemmingsplan; is doorgegeven aan desbetreffende gemeentelijke afdeling; 3. Open Hof: huidig gebruik is vertaald in de bestemming Maatschappelijk; eventuele wijzigingen in beheer/gebruik dient binnen deze bestemming plaats te vinden.	a. plan handhaven; toelichting op dit punt verduidelijken b. plan handhaven
2. M.A. van Ombergen, Bossenburg 129, 4385 EC VLISSINGEN; brief d.d. 03.01.2011; a. met de term 'conserveren' wordt de burger op het verkeerde been gezet, omdat bepaalde zaken daarmee niet overeenkomen; b. in huidig bestemmingsplan staat de skatebaan en het Cruijff Court niet ingetekend, in dit voorontwerp wel; c. tijdelijk gebouw Stichting Werkt voor Ouderen staat ook ingetekend, terwijl dit op 1 juni 2011 weg moet zijn; inspreker geeft aan er vanuit te gaan, dat dit gebouw op dat tijdstip zal zijn verwijderd; d. gevraagd wordt naar de omvang en bedoeling van 'de specifieke bouwaanduiding – 1', die het mogelijk tot 20 m2 gebouwen voor de voorgevel te plaatsen; e. de bebouwingsregels wijken af van de nu geldende bouwregels; f. de bouwhoogte van gebouwen buiten het bouwvlak bij de bestemming Agrarisch mag nu	a. in paragraaf 1.1 van de toelichting is uiteengezet wat het doel van het plan is; met de term 'conserveren' wordt bedoeld aan te geven, dat geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het plan zijn opgenomen; bij de bestemmingstoedeling en de regels bij een 'conserverend' bestemmingsplan zijn van belang: het huidige feitelijke gebruik, de geldende bestemming en de ontwikkeling en het voortschrijdend inzicht met betrekking bouw- en gebruiksregels; conserverend betekent in dit verband dus niet 'identiek' aan het geldende planologisch regime; b. de skatebaan en het Cruijff Court zijn inmiddels bestaande situaties en zijn ingetekend op de ondergrond, de GBKN (Grootschalige Basis Kaart Nederland); om die reden zijn deze ook gelegaliseerd in dit bestemmingsplan d.m.v. de bestemming 'Groen', waarbinnen speel- en sportvoorzieningen zijn toegelaten; het terrein van de skatebaan zal nu overigens worden opgenomen in het bestemmingsplan Weijevliet-zuid (zie onder c). c. voor dit tijdelijke gebouw geldt een vergunning tot 15 september 2011; deze aangelegenheid zal los van dit bestemmingsplan aan de orde worden gesteld en met een voorlopige bestemming (i.v.m. de noodzaak tot langer handhaven) worden opgenomen in het bestemmingsplan Weijevliet-zuid; omdat in dit gebied, zoals ook in de toelichting staat aangegeven, andere ruimtelijke ontwikkelingen worden voorzien, is het gebied Weijevliet-zuid nu buiten dit bestemmingsplan gelaten; in de op 17 december 2009 vastgestelde structuurvisie voor de gemeente is dit gebied aangewezen voor 'concentratie zorg en onderwijs'; dat het gebouw staat ingetekend is een gevolg van het gebruiken van de GBKN (zie onder b). d. uitgangspunt bij de bebouwingsregeling is, dat bijbehorende bouwwerken achter de voorgevel worden gebouwd; op een aantal plaatsen, met name in de wijk Bossenburgh, zijn er bijbehorende bouwwerken aanwezig vòòr de voorgevel; deze moeten - als zijnde een bestaande situatie - worden gelegaliseerd; dit geleid heeft tot de regeling, waarnaar inspreker verwijst; bij nader inzien is de omvang van 20 m2 aan de hoge kant, omdat het zeker niet de bedoeling is bijbehorende bouwwerken vòòr de voorgevel, om stedenbouwkundige redenen, uit te laten breiden; de maat is aangepast naar de feitelijke omvang i.c. 12 m2. e. zoals gesteld onder a zijn bebouwings- en gebruiksregels voortdurend in ontwikkeling; dit is een gevolg van gewijzigde inzichten, jurisprudentie, nieuwe bouwregelgeving, deregulering etc.; over het algemeen komt de uitkomst van de bouwregels in dit bestemmingsplan in grote mate overeen met de geldende bouwregels; f. in het bestemmingsplan Buitengebied worden buiten de bouwvlakken bij de agrarische bedrijven gebouwen toegelaten tot 3,5 meter; deze maat is overgenomen in dit bestemmingsplan bij de agrarische bestemming om over	a. plan handhaven doch verduidelijken b. plan handhaven c. plangrens op de verbeelding aanpassen d. regels aanpassen e. plan handhaven f. plan handhaven

3,5 meter bedragen, terwijl dit nu 3 meter bedraagt.	uniforme regels te beschikken; deze vergroting is zo gering, dat daartegen geen enkel bezwaar bestaat.	
3. J. Vos; Boksweg 1, 4384 NP VLISSINGEN; e-mails d.d. 18.01.2011 en 20.01.2011 a. verzoekt vergroting van het agrarisch bouwvlak met 30 meter in westelijke richting;	a. het geldende agrarisch bouwvlak beslaat nog geen 0,5 ha., wat, in vergelijking met andere agrarische bouwvlakken klein is; er bestaan dan ook geen planologische bedenkingen tegen de gevraagde vergroting; om een goede landschappelijke inpassing te bewerkstelligen is met inspreker een overeenkomst afgesloten voor de aanleg van een 10 meter brede beplantingsstrook rond het vergrote agrarisch bouwvlak; daarmee is een goede landschappelijke inpassing gegarandeerd; overigens kon inspreker nog geen termijn noemen, waarbinnen hij bebouwing binnen het vergrote bouwvlak wenst te gaan realiseren; de beplantingsstroken zijn tot groen bestemd.	a. verbeelding aanpassen
b. verzoekt de bouwmogelijkheid van het gebouw voor centrale voorzieningen tot ten hoogste 250 m2 t.b.v. de camping op een andere wijze te regelen, zodat meer vrijheid ontstaat in de keuze van de exacte situering.	b. inspreker oriënteert zich op een kwaliteitsverbetering van de camping; daarbij wordt de herbouw/verbetering van het centrale voorzieningengebouw (hoofdzakelijk sanitair) nagestreefd; tegen de voorgestelde (juridisch-technische) aanpassing bestaan geen planologische bedenkingen; door het verwijderen van het bouwvlak (waar het voorzieningengebouw dan uitsluitend zou mogen worden gesitueerd) en het opnemen van een bepaling in de bouwregels, dat binnen de bestemming Verblifsrecreatie een gebouw voor centrale voorzieningen tot ten hoogste 250 m2 mag worden gerealiseerd, kan aan het verzoek worden tegemoet gekomen.	b. verbeelding en regels aanpassen
4. J. Elliot, raadslid D'66 a. pag. 8, par. 5: wat houden kwelproblemen in?;	a. kwel is een hogere grondwaterstand als gevolg van waterdrukverschillen; zoute kwel in combinatie met veen kan hinder veroorzaken, wat een natuurlijk proces is.	a. toelichting verduidelijken
b. veronderstelt, dat 'Bossenburgh' ook een vm. buitenplaats is (par. archeologie);	b. dit is nader onderzocht door de Walcherse Archeologische Dient; vaststaat, dat het Hof Bossenburgh heeft bestaan en wel in de zuidwestelijke hoek van de Hendrik Vroomlaan en de Hercules Segherslaan; daarmee valt het buiten dit bestemmingsplan; inspreker is hiervan op de hoogte gesteld door de WAD; in de toelichting (paragraaf archeologie) zal niettemin hieraan worden gerefereerd.	b. toelichting aanvullen
5. P. Lampio, Blikkenburg 97, 4385 HJ VLISSINGEN; e-mail d.d. 03.01.2011; a. hoe concreet zijn de plannen m.b.t. Bossenburgh;	a. in overweging te nemen verbeteringsplannen met de wijk Bossenburgh zijn niet concreet; in de toelichting van dit bestemmingsplan is de structuurvisie, waarin dat wordt aangegeven, geciteerd; gestart zal worden, in samenspraak met bewoners en buurtcomité, met de opstelling van een wijkplan; daaruit kunnen herstructureringsmaatregelen voortvloeien; op dit moment heeft dit geen gevolgen voor dit bestemmingsplan;	a. plan handhaven
b. aandacht voor de fietsroute door Bossenburgh;	b. fietsroutes worden in een bestemmingsplan niet expliciet geregeld; in een bestemmingsplan worden slechts bestemmingen en gebruik geregeld, geen concrete verkeers- of inrichtingsmaatregelen; binnen de bestemming Verkeer zijn fietsroutes uiteraard toegestaan; ideeën dienaangaande kunnen uiteraard bij de gemeente worden aangekaart;	b. plan handhaven
c. wordt buurtcomité betrokken bij de plannen voor de CSW in Weyevliet.	c. de planvorming voor de CSW in Weyevliet is in het voorbereidende stadium en daarom niet in dit bestemmingsplan opgenomen; zoals in de toelichting staat vermeld, zal voor dit plan een afzonderlijke planologische procedure worden gevolgd met alle inspraak en bezwaar mogelijkheden, die daar deel van uit maken.	c. plan handhaven
6. Faasse & Fermont, namens Maran Holding BV (M. Jeremiasse), Postbus 2056, 4460 MB GOES; brief d.d. 21.01.2011; aanvullende e-mail d.d. 24.02.2011 Verzoekt de bestemming van het pand Troelstraweg 364-366 te vervuimen met maatschappelijke voorzieningen en detailhandel; in de aanvullende e-mail staat aangegeven welke branches inspreker opgenomen wenst te zien.	In vergelijking met het geldende bestemmingsplan en de aan Jeremiasse verleende ontheffing voor het huidige gebruik, zijn verruimde gebruiksmogelijkheden, die niet op planologische bedenkingen stuiten, opgenomen. Het toelaten van maatschappelijke voorzieningen geeft eveneens geen planologische bezwaren. Detailhandel (uiteraard m.u.v. de nu bestaande) stuit in beginsel wel op planologische bedenkingen. In de structuurvisie detailhandel staat aangegeven, dat, beleidsmatig de prioriteit voor detailhandelsvoorzieningen dient te liggen bij de binnenstad en de wijkwinkelcentra. Nieuwe, buiten die gebieden beoogde, detailhandelsvoorzieningen dienen te worden voorkomen. Dit geldt ook voor perifere detailhandel (volumineuze goederen), met dien verstande, dat daarvoor het bedrijventerrein Baskensburg (op bepaalde locaties) is aangewezen. Om die reden kan geen gevolg worden gegeven aan het verzoek van inspreker om detailhandel rechtstreeks toe te laten. Wel bestaat de mogelijkheid om buiten dit bestemmingsplan om, op het moment dat een concreet verzoek zich aandient, af te wijken van dit bestemmingsplan via een afzonderlijke, verkorte, procedure op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Op dat moment kan een zorgvuldige toets plaatsvinden of de dan gevraagde concrete detailhandelsbranche passend kan worden geacht. De aanvullende e-mail leidt niet tot een ander gezichtspunt. Hoewel bepaalde genoemde branches door inspreker in overweging zouden kunnen worden genomen, indien deze zich zouden aandienen, valt dit juridisch op voorhand niet sluitend te regelen. Vandaar, dat de weg van een ontheffingsprocedure,	regels aanpassen; maatschappelijke voorzieningen toelaten

	zoals hiervoor aangegeven, dient te worden gevolgd om een zorgvuldig te kunnen toetsen of een bepaalde vorm van detailhandel toelaatbaar kan worden gesteld in relatie tot de vastgestelde structuurvisie detailhandel. De gevraagde vormen van dienstverlening, met uitzondering van horeca en ontspanning, zijn wel opgenomen in het bestemmingsplan.	
7. M. Doppegieter, Offenbachlaan 30, 4384 ME VLISSINGEN; Verzoekt verruiming van de mogelijkheden voor de uitoefening van bedrijfsmatige activiteiten aan huis.	De regeling voor aan huis verbonden beroeps- en bedrijfsactiviteiten is in overeenstemming met de gangbare regels en jurisprudentie; doelstelling van de regeling is het mogelijk maken van deze activiteiten door de bewoner van een woning, waarbij de woonfunctie primair dient te blijven; de omvang dient objectief begrensd te worden; dit is van planologisch belang, omdat voorkomen moet worden, dat derden (niet-bewoners) beroeps/bedrijfsactiviteiten kunnen uitoefenen in een woning, wat het woon- en leefklimaat van een woonwijk kan aantasten; in de door inspreker voorgestelde algemene aanpassing schuilt een risico: anderen dan de bewoners zouden dan beroeps/bedrijfsactiviteiten kunnen uitoefenen, weliswaar onder dezelfde voorwaarde, dat de woonfunctie primair moet worden gehandhaafd, maar er bestaat dan geen binding meer tussen de bewoning en de uitgeoefende, aan de woonfunctie ondergeschikte, beroeps/bedrijfsactiviteit. Daar waar nu sprake is van praktijkruimten zonder bewoning, zijn deze daarvoor specifiek bestemd. Indien een verzoek binnen komt voor een praktijkruimte zonder dat daarbij gewoond wordt, moet een zelfstandige afweging voor die situatie worden gemaakt of een ontheffing wordt verleend. Daarbij worden omwonenden betrokken middels een inspraakprocedure. Tenslotte is er de regeling voor mantelzorg (zorg aan familieleden) binnen de bestemming Wonen. Dit is toegestaan onder een aantal voorwaarden (maximaal 50 m2, zorgindicatie, beperkt tot familieleden in de 1^e en 2^e graad, geen strijd met milieuregelgeving, gebruik wordt beëindigd, zodra de noodzaak komt te vervallen). Met de hiervoor uiteengezette regelingen wordt ruimschoots voldaan aan de behoefte voor aan het wonen ondergeschikte activiteiten en zorgbehoefte.	regels handhaven

Bijlage 8

Antwoordnota overleg art. 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening

ANTWOORDNOTA OVERLEG VOORONTWERP BESTEMMINGSPLAN PAAUWENBURG - GROOT LAMMERENBURG

Bij brief van 14 december 2010 zijn onderstaande instanties, in het kader van het overleg ex art. 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening, in de gelegenheid gesteld overleg te voeren over het voorontwerp van het bestemmingsplan Stedelijke Bedrijventerreinen Vlissingen. In de brief is aangegeven, dat, indien niet vòòr of uiterlijk op 1 februari 2011 is gereageerd, aangenomen wordt, dat met het voorontwerp kan worden ingestemd. Onderstaand zijn alle overlegreacties weergegeven met het commentaar van de gemeente. In de kolom conclusie is aangegeven of de reactie aanleiding is geweest tot aanpassing van het plan.

REACTIES OVERLEG	COMMENTAAR GEMEENTE	CONCLUSIE
1. Provincie Zeeland; brief d.d. 15 februari 2011; Op grond van de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV), wordt op onderstaande zaken gewezen: a. de molenbiotoop van de in Oost-Souburg aanwezige molen strekt zich uit over dit plangebied en dient verwerkt te worden; b. het groepsrisico externe veiligheid van de in het plangebied aanwezige buisleidingen moet berekend worden. c. binnen de agrarische bestemming ontbreekt een regeling voor de bufferzone voor fruitteelt ter voorkoming van milieu-effecten op de omgeving; tevens wordt mestopslag buiten het bouwvlak toegelaten, wat ongewenst is. d. de voorwaarden voor toepassing van de wijzigingsbevoegdheid voor de kwaliteitsslag van het kampeerterrein aan de Boksweg dient aangescherpt te worden; de beplantingsstrook aangeven met de bestemming 'Groen'; e. de vliedberg aan de Mozartlaan dient primair tot natuur te worden bestemd; f. de omvang van kantoorvestigingen binnen de bestemming Gemengd – 2 beperken tot ten hoogste 200 m2.	a. in de PRV is bepaald, dat in een bestemmingsplan op zodanige wijze bestemmingen worden aangewezen dan wel regels gegeven, dat binnen een straal van 400 meter gerekend vanuit het middelpunt van de molen een zekere mate van vrije windvang is gewaarborgd; de afstand van de molen aan de Kanaalstraat tot het plangebied bedraagt 300 meter, dus het deel van de molenbiotoop ter grootte van 300 tot 400 meter ligt binnen het plangebied; met toepassing van de in de 'Handleiding molenbiotoop' opgenomen formule mag de bouwhoogte op 300 meter van de molen aan de Kanaalstraat 9,2 meter en op 400 meter 11,2 meter bedragen; met uitzondering van een enkel bestaand gebouw met een hogere bouwhoogte dan deze, worden in het binnen het plangebied gelegen deel van de molenbiotoop geen grotere hoogtes toegelaten dan de volgens de formule berekende hoogtes; de vrije windvang voor de molen aan de Kanaalstraat is dus, bezien vanuit dit plangebied, gewaarborgd. b. de gevraagde berekening is uitgevoerd; de conclusie luidt, dat de PR 10-6-risicocontouren van de aardgastransportleidingen nergens buiten de leidingen liggen; aangezien het bestemmingsplan Paauwenburg-Groot Lammerenburg geen ontwikkelingen mogelijk maakt, neemt het groepsrisico als gevolg van de vaststelling van dit plan niet toe; voor alle leidingen geldt, dat het maximale groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde; de externe veiligheidsaspecten als gevolg van de aardgastransportleidingen vormen daarom geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan; wel moet het groepsrisico in het bestemmingsplan worden verantwoord.; gezien de hoogte van het groepsrisico is een beperkte verantwoording voldoende; de berekening is als bijlage in het plan opgenomen. c. op de verbeelding is een zone van 50 meter aangegeven ten opzichte van de aangrenzende woonbebouwing, waarbinnen geen fruitteelt is toegestaan ; de regeling voor mestopslag is eveneens aangepast d. aan de wijzigingsbevoegdheid is de voorwaarde toegevoegd, dat een kwaliteitsverbeteringsplan moet worden overlegd voor het gehele bedrijf; de beplantingsstrook is aangegeven met de bestemming 'Groen'; als aanvullende voorwaarde is opgenomen, dat vooraf een overeenkomst wordt afgesloten over de aanleg van een 10 meter brede beplantingsstrook door middel van een dichte struik en boomlaag van voornamelijk streekeigen soorten; e. aan dit verzoek is voldaan; tevens is een aanlegverbod voor werken en werkzaamheden opgenomen, die in overeenstemming is met de PRV. f. aan dit verzoek is eveneens voldaan; bij de gebruiksregels is bepaald, dat een kantoorvestiging ten hoogste 200 m2 bvo mag bedragen;	a. toelichting aanvullen b. toelichting aanvullen c. verbeelding en regels aanpassen d. verbeelding en regels aanpassen e. verbeelding en regels aanpassen f. regels aanpassen
2. Delta Nutsbedrijven; Geen reactie ontvangen		
3. Waterschap Scheldestromen; brief d.d. 17.01.2011 a. verzocht wordt het aspect 'waterhuishoudkundige voorzieningen' toe te voegen aan een aantal bestemmingen; b. normale beheers- en onderhoudswerkzaamheden niet	Aan beide verzoeken kan zonder bezwaar worden voldaan.	regels aanpassen

laten vallen onder de omgevingsvergunningplicht. <u>4. Veiligheidsregio Zeeland; brief d.d. 4 februari 2011;</u> a. verzocht wordt het groepsrisico inzichtelijk te maken en aandacht te besteden aan de verantwoording ervan; daarbij tevens het invloedsgebied van Mechelsen Gassen aan de Gildeweg 35 betrekken en de vlucht- en aanvalsrouten; b. de dekking van het waarschuwings- en alarmeringssysteem in het plangebied is niet volledig; aangedrongen wordt op het bijplaatsen van één extra paal; c. aandacht wordt gevraagd voor de aanwezigheid van het kinderdagverblijf aan de Lindeijerlaan nabij twee aardgasleidingen; verzocht wordt maatregelen te bezien.	a. verwezen wordt naar het gestelde onder bij de reactie van de provincie; in de verantwoording is ingegaan op de door de veiligheidsregio aangekaarte aspecten. b. de locatie, waar een extra paal zou moeten worden bijgeplaatst, is gelegen buiten dit bestemmingsplan; overigens kan een bestemmingsplan de plaatsing van een paal niet afdwingen, omdat we in Nederland toelatingsplanologie kennen; via een andere weg dan het bestemmingsplan dient het bijplaatsen van een extra paal te worden geïnitieerd. c. bij de verantwoording van het groepsrisico is op de aanwezigheid van dit kinderdagverblijf ingegaan.	a. toelichting aanvullen b. toelichting aanvullen
<u>5. VROM-Inspectie Regio-Zuid, e-mail d.d. 25.01.2011;</u> Geen opmerkingen	-	-
<u>6. N.V. Nederlandse Gasunie; e-mail d.d. 14 januari 2011;</u> De 1%-letaliteitsgrens van de aardgastransportleiding Z-567-11 ligt op 45 meter i.p.v. 60 meter; verzocht wordt dit aan te passen.	Aan dit verzoek is voldaan.	toelichting aanpassen