

MILIEUKUNDIG ONDERZOEK

Behorend bij het bestemmingsplan
Bedrijventerreinen in de gemeente Vlist

Rapportnr. 0714001eef.2

Gouda, juli 2008

Behandeld door: mevr. Ing. C.G. Speksnijder

SAMENVATTING

De gemeente Vlist is, in het kader van de actualisering van alle bestemmingsplannen in de gemeente en als uitwerking van de Stuctuurvisie Vitaal Vlist, voornemens voor drie bestaande bedrijventerreinen in de gemeente één bestemmingsplan op te stellen. Voor de bedrijventerreinen, die zijn verdeeld over Stolwijk en Haastrecht, zijn thans in totaal zes -veelal verouderde- bestemmingsplannen vigerend.

De Milieudienst heeft in opdracht van de gemeente Vlist milieuonderzoek gedaan als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. Hierbij is aandacht besteed aan de milieuonderdelen wegverkeerslawaaï, luchtkwaliteit, bedrijvigheid, externe veiligheid, bodem en leefbaarheid.

Ten aanzien van wegverkeerslawaaï is geconstateerd dat nieuwe bedrijfswoningen niet zonder meer kunnen worden gerealiseerd.

Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit en externe veiligheid zijn er geen belemmeringen geconstateerd.

Met betrekking tot bedrijvigheid is geconstateerd dat de huidige aanwezige bedrijvigheid passend is op het bedrijventerrein 't Vaartland. Ten aanzien van de bedrijventerreinen Galgoord en Stolwijk Zuid is het aannemelijk dat enkele bedrijven in hun bedrijfsvoering zullen worden beperkt door de eventuele toekomstige (bedrijfs)woningbouw nabij de bedrijventerreinen. Bij uitbreiding van het bedrijventerrein Stolwijk Zuid en de ontwikkeling van woningbouw aan de Tentweg zal op het aspect geluid een aantal knelpunten opgelost moeten worden. Zodra eventuele woningbouwplannen concreet worden dient nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Om in de toekomst woningbouw in de nabijheid van de bedrijventerreinen mogelijk te maken, deze woningen ook nog leefbaar te houden (akoestisch gezien) en te voorkomen dat de bedrijven in hun werkzaamheden worden belemmerd wordt ten eerste aangeraden om de bedrijventerreinen akoestisch in beheer te nemen. Inmiddels is er voor één van de terreinen voor gekozen om geluidbeheer toe te gaan passen.

Met betrekking tot de bodem dient ter plaatse van de twee uitbreidingslocaties op het bedrijventerrein Stolwijk Zuid in ieder geval historisch onderzoek uit te worden gevoerd en afhankelijk van de resultaten kan een verkennend onderzoek noodzakelijk zijn.

Ten aanzien van leefbaarheid zijn aandachtspunten geformuleerd die een duurzaam en kwalitatief leefbaar plangebied mogelijk maken.

INHOUD

SAMENVATTING	2
1 INLEIDING	4
2 WEGVERKEERLAWAAI	7
3 LUCHTKWALITEIT	13
4 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	16
5 EXTERNE VEILIGHEID	27
6 BODEM	29
7 LEEFBAARHEID	37
8 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	39

Bijlage I	Invoergegevens luchtkwaliteit
Bijlage II	Rekenresultaten luchtkwaliteit
Bijlage III	Uitwerkingen bodemkaarten

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De beleidsvelden milieu en ruimtelijke ordening groeien het laatste decennium steeds meer naar elkaar toe. Ook op rijksniveau wordt steeds meer aandacht gevraagd voor de wisselwerking tussen milieu en ruimtelijke ordening. Milieubeleid kan soms beperkingen opleggen aan de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen, maar is primair bedoeld om een zo optimaal mogelijke leefomgeving te realiseren.

De gemeente Vlist is, in het kader van de actualisering van alle bestemmingsplannen in de gemeente en als uitwerking van de Stuctuurvisie Vitaal Vlist, voornemens voor drie bestaande bedrijventerrein in de gemeente één bestemmingsplan op te stellen. Voor de bedrijventerreinen, die zijn verdeeld over Stolwijk en Haastrecht, zijn thans in totaal zes –veelal verouderde- bestemmingsplannen vigerend. De gemeente Vlist heeft dan ook verzocht voor het vast te stellen bestemmingsplan voor de drie bedrijventerreinen een milieukundig onderzoek uit te voeren. Voorliggend onderzoek vormt de basis van het milieuhoofdstuk van het bestemmingsplan.

1.2 Beschrijving

In de gemeente Vlist zijn drie bedrijventerreinen aanwezig waarvoor 1 bestemmingsplan wordt opgesteld. Het gaat om het bedrijventerrein Galgoord in Haastrecht en de bedrijventerreinen Stolwijk Zuid en 't Vaartland te Stolwijk. In de figuren 1 en 2 is de ligging van de bedrijventerreinen blauw omlind weergegeven. Op de bedrijventerreinen zijn op dit moment bedrijfswoningen aanwezig. Er zullen beperkte wijzigingen plaatsvinden, welke hieronder per terrein beschreven worden.

Bedrijventerrein Galgoord

Ter plaatse van het bedrijventerrein zijn geen ontwikkelingen gepland. Mogelijk zal in de toekomst op het terrein ten zuiden van het bedrijventerrein, De Kleine Betuwe genaamd, woningbouwontwikkeling plaatsvinden (zie roze vlak in figuur 1).

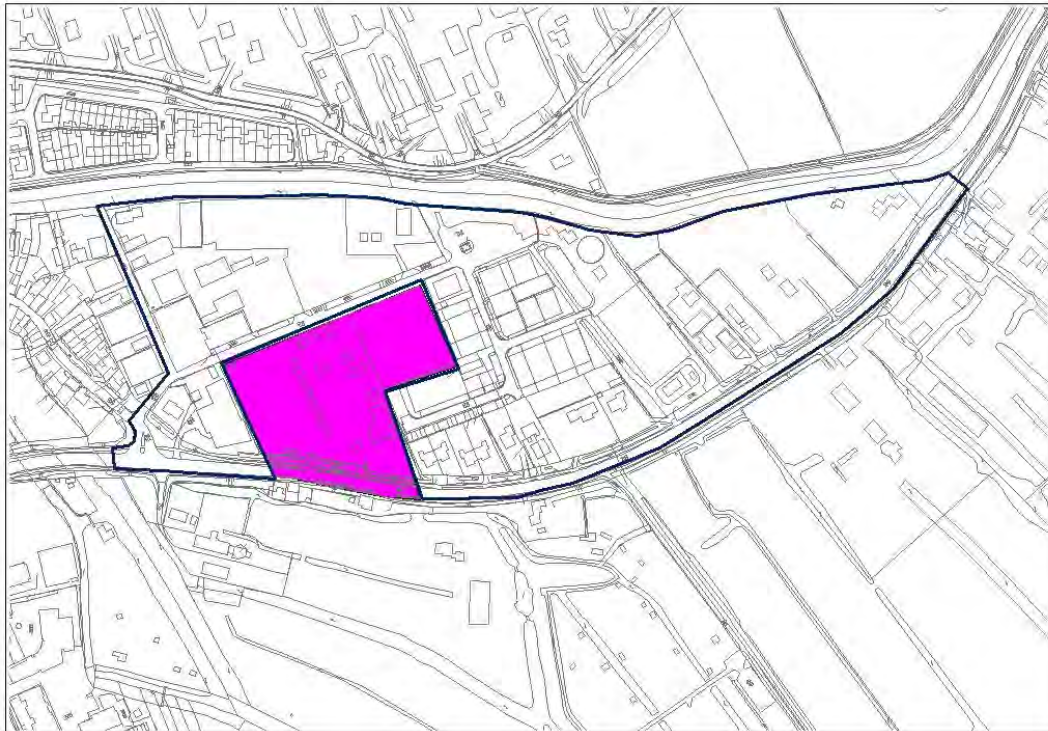
Bedrijventerrein 't Vaartland

Op dan wel in de omgeving naast het bedrijventerrein zijn geen ontwikkelingen gepland.

Bedrijventerrein Stolwijk Zuid

Aan de oostkant van het bedrijventerrein zijn nog twee locaties waar uitbreiding van het bedrijventerrein mogelijk is (zie gestreepte vlakken in figuur 2). Bij de bedrijventerreinuitbreiding dient ook rekening gehouden te worden met de ontwikkeling van bedrijfswoningen. Indien mogelijk kunnen ook bedrijfswoningen elders op het terrein worden gerealiseerd.

Daarnaast is men voornemens woningbouw te ontwikkelen ter plaatse van het stuk open lint aan de oostkant van de Tentweg (zie groene vlak in figuur 2). Tevens staat in de toekomst, op het open stuk land ten oosten van de Schoonhovenseweg en het water wat grenst aan het bedrijventerrein, woningbouwontwikkeling gepland. Op dit stuk nog te ontwikkelen terrein kunnen ook maatschappelijke voorzieningen komen. (zie bruine vlak in figuur 2).



figuur 1: plangebied Galgoord en omgeving



figuur 2: plangebied 't Vaartland en Stolwijk Zuid en omgeving

1.3 Afkadering

Het Milieukundig onderzoek richt zich op de volgende milieuonderdelen:

- ♦ Wegverkeerslawaaï
- ♦ Luchtkwaliteit
- ♦ Bedrijvigheid
- ♦ Externe Veiligheid
- ♦ Bodem
- ♦ Leefbaarheid

Van deze milieuonderdelen wordt de situatie in en rond het plangebied in kaart gebracht, waarbij de geplande ontwikkeling op de bedrijventerreinen zoveel mogelijk als uitgangspunt wordt meegenomen. Voor de geplande woningbouwlocaties wordt uitsluitend ingegaan op de milieu-invloed ten gevolge van de bedrijventerreinen. Indien in de toekomst de woningbouwontwikkelingen concreter worden dan dient voor deze ontwikkelingen apart, aanvullend milieukundig onderzoek te worden uitgevoerd.

Per milieuonderdeel wordt, indien relevant, per bedrijventerrein apart ingegaan bij de adviesgeving.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- ♦ Topografische en kadastrale kaarten;
- ♦ Verkeersmilieukaart gemeente Vlist;
- ♦ Verkeertellingen van (de omgeving van) het plangebied;
- ♦ Woningbouwplannen Tentweg;
- ♦ Nota van uitgangspunten.
- ♦ Bedrijven en milieuzonering, VNG Den Haag 2007;
- ♦ BBM-bedrijvenbestand van de Milieudienst;
- ♦ Vergunningdossiers Milieudienst;
- ♦ Bodem Informatie Systeem van de Milieudienst;
- ♦ Risicoatlassen weg, spoor en water;

2

WEGVERKEERLAWAAI

2.1 Wettelijk kader

Ter bepaling van de geluidsbelasting dient op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) iedere weg in beschouwing te worden genomen tenzij de weg binnen een woonerf gelegen is of voor de weg een maximum rijsnelheid van 30 km/uur geldt. De te beschouwen wegen hebben een zone: een aandachtsgebied waarbinnen een akoestisch onderzoek dient plaats te vinden.

De grootte van de zones is afhankelijk van het aantal rijstroken en de definitie van het gebied (buitenstedelijk of binnenstedelijk). Buitenstedelijk is het gebied dat buiten de bebouwde kom is gelegen en het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend in de zone een autosnelweg. Het overige gebied is binnenstedelijk.

Op grond van artikel 82 van de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen 48 dB. Op grond van artikel 83 van de Wet geluidhinder kan een hogere waarde worden vastgesteld dan de in artikel 82 genoemde 48 dB.

Voor binnenstedelijk gebied bedraagt deze waarde ten hoogste 58 dB (op grond van artikel 83 lid 1).

Voor buitenstedelijk gebied bedraagt deze waarde ten hoogste 53 dB (op grond van artikel 83 lid 1).

Voor nieuw te bouwen woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt deze waarde ten hoogste 63 dB (op grond van artikel 83 lid 2).

Bij de realisatie van een agrarische bedrijfswoning in buitenstedelijk gebied bedraagt deze waarde ten hoogste 58 dB (op grond van artikel 83 lid 4). Alvorens aan bovenstaande waarden wordt getoetst, mag op grond van artikel 110g Wgh jo artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 een factor van de berekende waarde worden afgetrokken: 2 dB voor wegen waarvan de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Daarnaast heeft de gemeente een eigen beleid bij het vaststellen van een hogere waarde van hoger dan 53 dB ten gevolge van het wegverkeerslawaaï. De geluidsbelasting van tenminste één tot de desbetreffende woningen behorende buitenruimten mag niet meer dan 48 dB bedragen, tenzij overwegingen van stedenbouwkundige of volkshuisvestings aard zich hiertegen verzetten. Indien de geluidsbelasting van de buitenruimte niet tot 48 dB kan worden beperkt moet de buitenruimte afsluitbaar worden gemaakt.

2.2 Onderzoek

De gevolgde rekenmethode voor het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is conform de Standaard Rekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Dit conform de artikelen 110d, 110e, 110f, eerste en tweede lid, 110g en artikel 110h van de Wet geluidhinder. De berekeningen zijn uitgevoerd met Geonoise versie 5.24 van DG-MR Raadgevende Ingenieurs BV.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens met een prognose voor de toekomstige situatie (2020), afkomstig van geprognosticeerde provinciale verkeerstellingen. In tabel I zijn de verkeersgegevens weergegeven van de voor het verkeerslawaaï relevante wegen. Overige nabij

gelegen wegen zijn vooralsnog als akoestisch niet-relevant beschouwd, vanwege de lage verkeersintensiteiten vergeleken met de verkeersintensiteiten van de twee beschouwde provinciale wegen.

Tabel I: Relevante verkeersgegevens gebruikt voor het berekenen van het verkeerslawaai

Weg	Etmaal-intensiteit 2020	Snelheid	Fractie motorvoertuigen		
			Licht	Middelzwaar	Zwaar
Schoonhovenseweg (N207), westelijk van het bedrijventerrein Stolwijk-Zuid te Stolwijk	18.150	80 km/uur	88,9%	9,4%	1,7%
Provincialeweg Oost (N228), zuidelijk van het bedrijventerrein Galgoord te Haastrecht	9.890	50 km/uur	88,9%	9,4%	1,7%

De uurintensiteit is gebaseerd op ervaringscijfers. Voor de dagperiode is een uurintensiteit van 6,3% gehanteerd, voor de avondperiode 4,3% en voor de nachtperiode 0,9%.

Het onderzoek heeft zich gericht op de volgende Ontwikkelgebieden:

- ♦ Ontwikkelgebied I te Stolwijk: Het open stuk land ten oosten van de Schoonhovenseweg en het water wat grenst aan het bedrijventerrein (zie bruine vlak in figuur 2);
- ♦ Ontwikkelgebied II te Stolwijk: de geplande locatie voor bedrijven/bedrijfswoningen op het bedrijventerrein Stolwijk-Zuid, geheel zuidelijk gelegen tegen de Schoonhovenseweg (zie gestreepte vlakken in figuur 2);
- ♦ Ontwikkelgebied III te Stolwijk: de geplande locatie voor bedrijven/bedrijfswoningen op het bedrijventerrein Stolwijk-Zuid, op het middengedeelte en westelijk van de Tentweg (zie gestreepte vlakken in figuur 2);
- ♦ Ontwikkelgebied IV te Stolwijk: (de geplande woningbouwlocatie aan de Tentweg) Oostelijk van de Tentweg, ter hoogte van het middengedeelte van het bedrijventerrein Stolwijk-Zuid richting het zuiden (zie groene vlak in figuur 2);
- ♦ Ontwikkelgebied V te Haastrecht, genaamd "De Kleine Betuwe": Gelegen tussen de Provincialeweg Oost, en de wegen Galgoord en Steenbakkerstraat (zie roze vlak in figuur 1).

2.3 Rekenresultaten

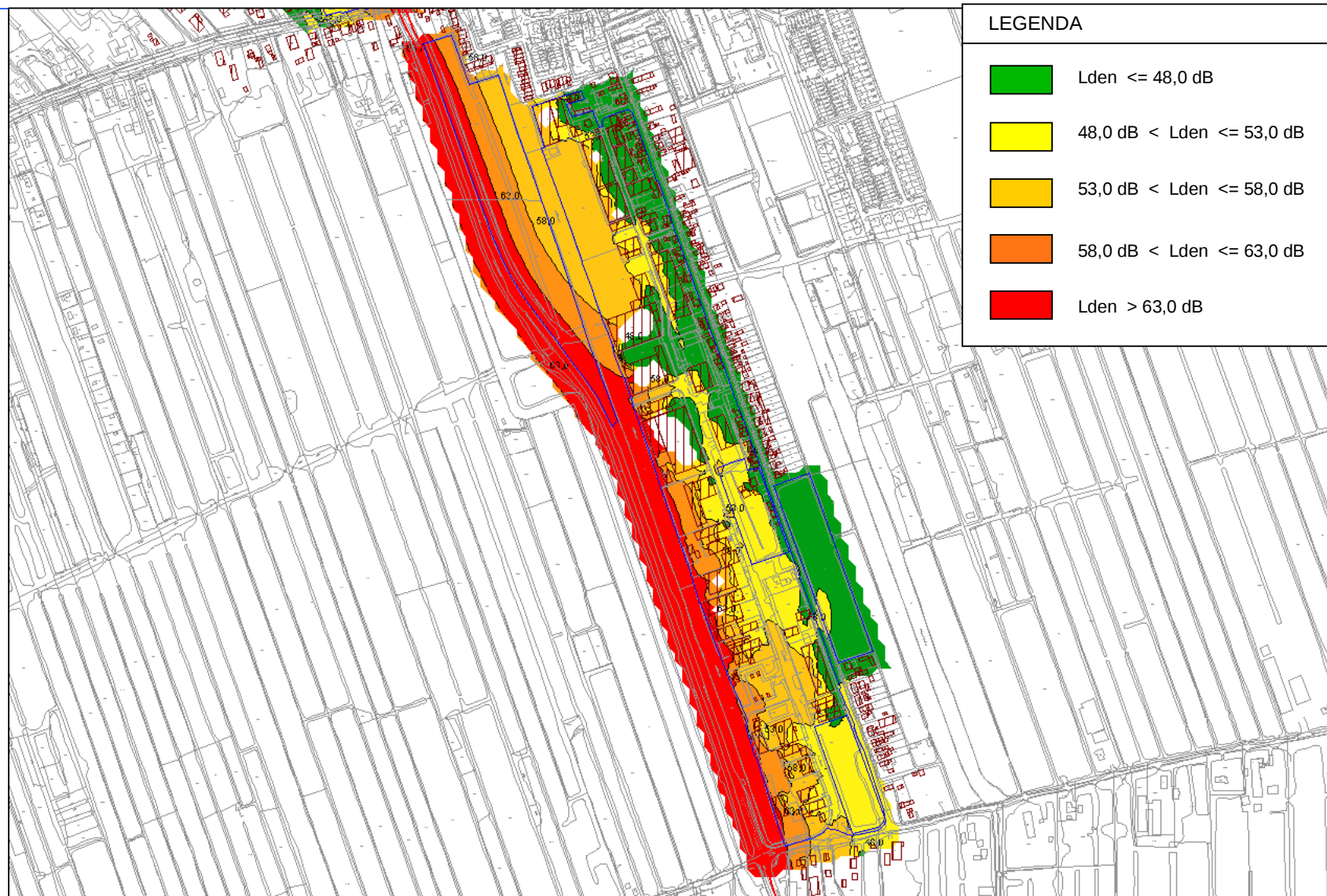
De berekeningen zijn uitgevoerd voor een hoogte van 4.5 meter boven het plaatselijk maaiveld. De rekenresultaten zijn in de vorm van geluidcontouren weergegeven. Voor de rekenresultaten van de Schoonhovenseweg is een correctie van 2 dB ex art 110g van de Wgh toegepast. Voor de rekenresultaten van de Provincialeweg Oost is een correctie van 5 dB ex art 110g van de Wgh toegepast.

Figuur 3 geeft de geluidbelasting ten gevolge van de Schoonhovenseweg (N 207) voor het bedrijventerrein Stolwijk-Zuid alsmede de ontwikkelgebieden I t/m IV.

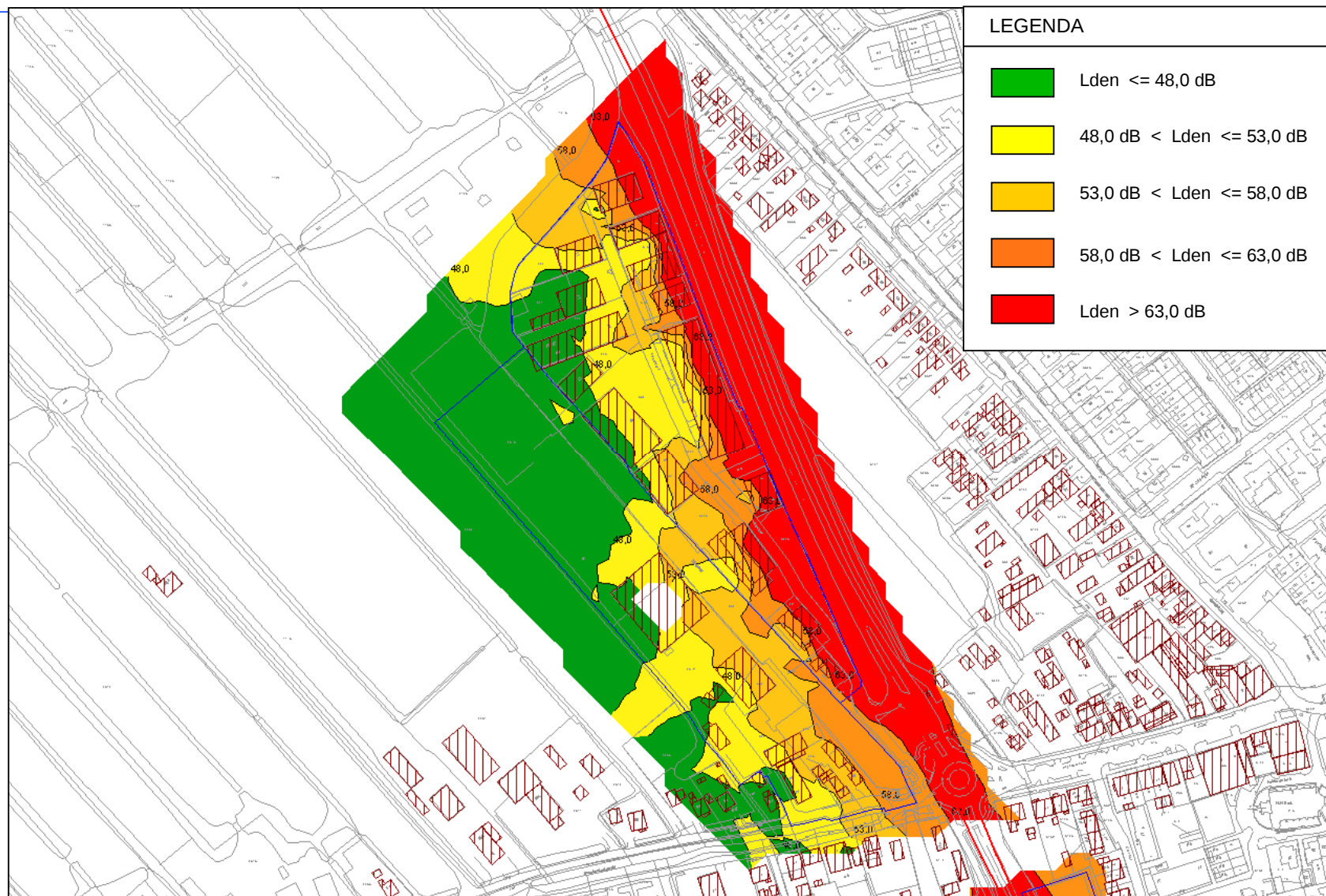
Figuur 4 geeft de geluidbelasting ten gevolge van de Schoonhovenseweg (N 207) voor het bedrijventerrein 't Vaartland.

Figuur 5 geeft de geluidbelasting ten gevolge van de Provincialeweg Oost (N 228) voor het bedrijventerrein Galgoord alsmede het ontwikkelgebied V ('De kleine Betuwe').

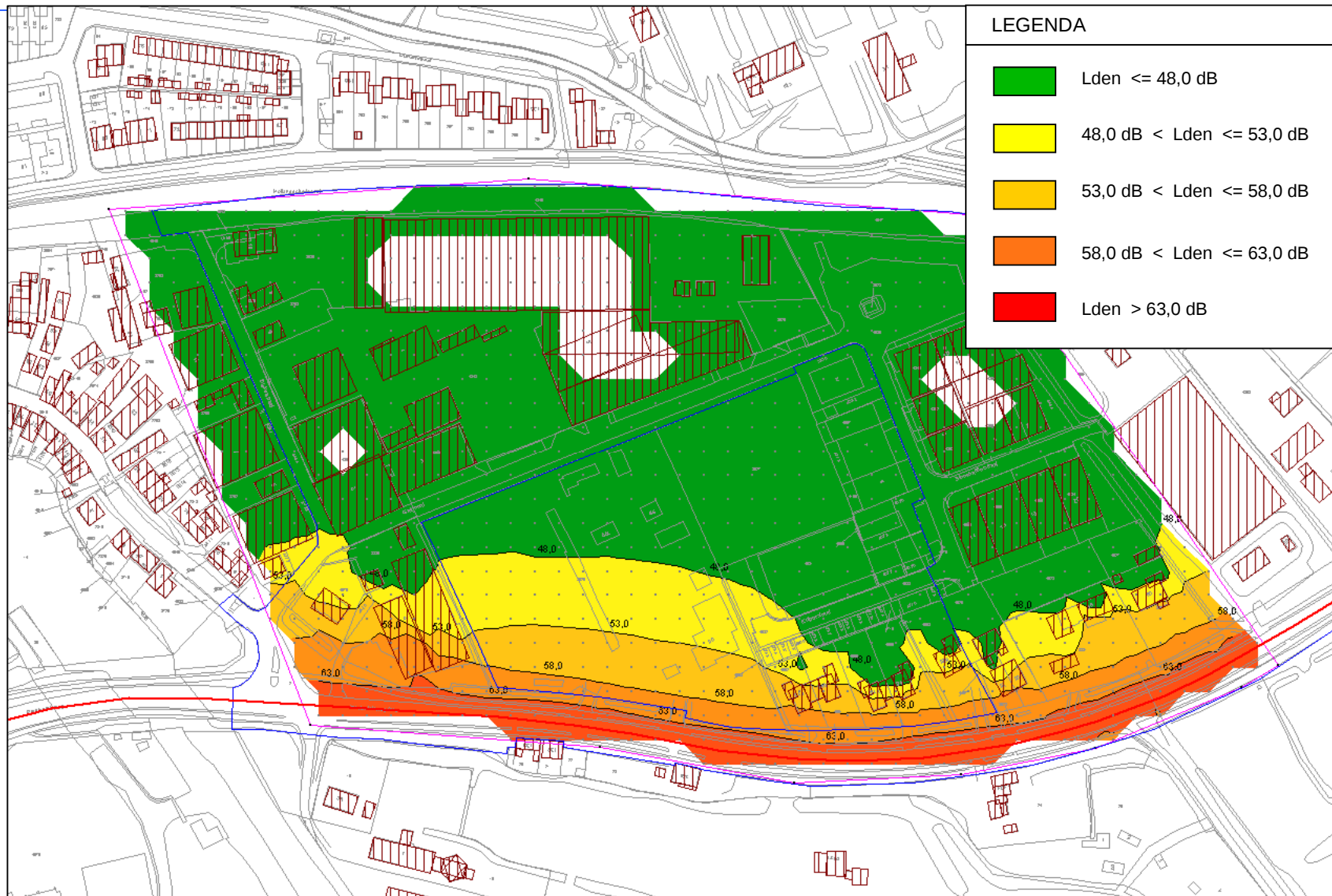
Uit de rekenresultaten volgt dat de geluidbelasting ten gevolge van de provinciale wegen een wezenlijke bijdrage heeft ter hoogte van de bedrijventerreinen alsmede de ontwikkelgebieden. Voor een (groot) deel van de beschouwde ontwikkelgebieden wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden.



Figuur 3: Geluidsbelasting L_{den} in dB ten gevolge van Schoonhovenseweg (N 207) t.h.v. bedrijventerrein Stolwijk-Zuid



Figuur 4: Geluidsbelasting L_{den} in dB ten gevolge van Schoonhovenseweg (N 207) t.h.v. bedrijventerrein 't Vaartland



Figuur 5: Geluidsbelasting L_{den} in dB ten gevolge van Provincialeweg Oost (N 207) t.h.v. bedrijfsventrein Galgoord

2.4 Conclusie en advies

Uit de rekenresultaten volgt dat ten gevolge van de geluidsbelasting ten gevolge van de provinciale wegen binnen een (groot) deel van de bedrijfsterreinen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Voorgaande houdt in dat nieuwe bedrijfswoningen niet zonder meer kunnen worden gerealiseerd. Wanneer een nieuw te bouwen bedrijfswoning in een gebied ligt met een geluidsbelasting van meer dan 48 dB dan moet aanvullend (detail) akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Dit om te bepalen onder welke voorwaarden de bedrijfswoning kan worden gerealiseerd. Er moet in deze gevallen tenminste een Hogere Waarde procedure worden gevolgd.

Met betrekking tot de mogelijke ontwikkellocaties voor toekomstige woningbouw wordt vermeld dat deze, bij een verdere uitwerking, kritisch op de geluidssituatie moeten worden beschouwd. Dit aanvullend onderzoek valt echter niet binnen de kaders van het huidige milieukundig onderzoek.

3 LUCHTKWALITEIT

3.1 Wettelijk kader

De kwaliteit van de buitenlucht moet voldoen aan de kwaliteitseisen die zijn gesteld in titel 5.2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen). De normen zijn gebaseerd op de Europese Richtlijn luchtkwaliteit. De luchtkwaliteit wordt getoetst aan de hand van grenswaarden voor een aantal luchtverontreinigende stoffen. De meest kritische stoffen ten gevolge van het verkeer zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Daarom is dit onderzoek gericht op deze twee stoffen. Waar grenswaarden voor andere stoffen mogelijk worden overschreden wordt hier apart aandacht aan besteed.

Op 15 november 2007 is titel 5.2 van de Wet milieubeheer in werking getreden. In artikel 5.19 wordt gesteld: *“Bij het vaststellen van het kwaliteitsniveau, ..., worden concentraties van zwevende deeltjes (PM₁₀), die veroorzaakt worden door natuurverschijnselen, buiten beschouwing gelaten.”* De hoogte van deze aftrek van zeezout is vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Ze omvat een vaste aftrek van 6 dagen voor het aantal dagen dat de 24-uurs-norm mag worden overschreden en een plaatsafhankelijke correctie op de jaargemiddelde norm die varieert van 3 tot 7 µg/m³. Voor de gemeente Vlist bedraagt deze aftrek 5 µg/m³.

In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is gesteld dat bestuursorganen bevoegdheden (zoals bedoeld in artikel 5.16, tweede lid) kunnen uitoefenen als aannemelijk is gemaakt dat één van de volgende situaties van toepassing is:

1. de luchtkwaliteit verbetert per saldo of blijft ten minste gelijk;
2. de uitoefening draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de concentratie van relevante stoffen in de buitenlucht. In de periode tot de vaststelling van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (naar verwachting begin 2009) is een project een NIBM-project als de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel PM₁₀ als NO₂ door een project de 1%-grens niet overschrijdt. De 1%-grens is een toename van maximaal 0,4 µg/m³ voor de jaargemiddelden PM₁₀ en NO₂.
3. die uitoefening niet leidt tot het overschrijden van een grenswaarde.

Tabel II: Grenswaarden luchtkwaliteit

stof	jaargemiddelde	uurgemiddelde	24-uurgemiddelde	Opmerkingen
NO ₂	40 µg/m ³	200 µg/m ³	n.v.t.	Uurgemiddelde mag 18x per jaar worden overschreden
PM ₁₀	40 µg/m ³	n.v.t.	50 µg/m ³	24-uurgemiddelde mag 35x per jaar worden overschreden

3.2 Onderzoek

Aan de oostkant van het bedrijventerrein Stolwijk-Zuid zijn twee locaties waar uitbreiding van het bedrijventerrein mogelijk is. Op deze nieuwe locaties kunnen 3 tot 4 nieuwe bedrijven worden gevestigd. De verkeersaantrekkende werking van deze nieuwe bedrijven is naar verwachting zeer beperkt.

De overige 2 bedrijventerreinen ('t Vaartland en Galgoord) worden qua bedrijvigheid niet uitgebreid.

De voor de luchtkwaliteit relevante verkeerswegen zijn de volgende:

- ♦ Provincialeweg Oost (N228), nabij bedrijventerrein Galgoord te Haastrecht;
- ♦ Schoonhovenseweg (N207) nabij bedrijventerrein 't Vaartland en Stolwijk-Zuid.

De berekeningen voor de luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met het rekenprogramma CAR II, versie 7.0. Met dit programma zijn berekeningen voor de huidige situatie (2008) en de toekomstige jaren 2010 en 2020 uitgevoerd. Er is gerekend met een meerjaren meteorologie. De invoerparameters inclusief etmaalintensiteiten en weg- en omgevingsparameters zijn opgenomen in de bijlage I. De aftrek van zeezout is in de rekenresultaten reeds toegepast.

3.3 Rekenresultaten

In tabel III zijn de rekenresultaten voor de jaargemiddelde immissieconcentratie NO₂ en PM₁₀ alsmede het berekende aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursconcentratie PM₁₀ weergegeven. De uurconcentratie NO₂ is niet berekend omdat er in Nederland geen sprake is van meer dan de toegestane 18 maal overschrijding van de grenswaarde van de uurconcentratie NO₂.

Tabel III: Overzicht jaargemiddelde concentraties voor NO₂ en PM₁₀ in µg/m³ en aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursconcentratie PM₁₀ langs de Provincialeweg Oost en de Schoonhovenseweg. De berekenpunten zijn voor NO₂ op 5 meter en voor PM₁₀ op 10 meter vanaf de rand van de weg gesitueerd.

Jaar	Relevante weg	Jaargemiddelde concentratie NO ₂ [µg/m ³]	Jaargemiddelde concentratie PM10 [µg/m ³]	Aantal overschrijdingen 24-uurs-gemiddelde grenswaarde PM10
2008	Provincialeweg Oost	28,2	21,9	15
	Schoonhovenseweg	29,3	22,3	16
	Achtergrondniveau	22,6/23,2	26,1/26,2	12/13
2010	Provincialeweg Oost	25,4	20,5	11
	Schoonhovenseweg	26,1	20,9	12
	Achtergrondniveau	19,8/20,6	19,8/19,9	9
2020	Provincialeweg Oost	18,5	18,4	6
	Schoonhovenseweg	18,6	18,8	7
	Achtergrondniveau	15,0/15,7	17,9/18,0	6

In bijlage I en II zijn respectievelijk de invoergegevens en de rekenresultaten weergegeven.

De jaargemiddelde immissieconcentraties NO₂ en PM₁₀ langs de weg overschrijden de jaargemiddelde grenswaarden niet. De grenswaarde 24-uursgemiddelde voor PM₁₀ wordt maximaal 16 keer per jaar overschreden, waarmee voldaan wordt aan de grenswaarde van maximaal 35-maal overschrijdingen.

Derhalve wordt voldaan aan de grenswaarden van Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen).

3.4 Conclusie en advies

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat ter hoogte van alle bedrijventerreinen voldaan wordt aan de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀. Aldus kan de uitbreiding op het bedrijventerrein Stolwijk Zuid conform Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) toelaatbaar worden geacht.

4 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

4.1 Wettelijk kader

Middels de Wet milieubeheer wordt milieuhinder in woonsituaties zoveel mogelijk voorkomen. Alle bedrijvigheden en activiteiten die in potentie hinder zouden kunnen veroorzaken worden middels vergunningen of Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) gereguleerd in het kader van de Wet milieubeheer. In aanvulling op de milieuvergunningen en AMvB's worden in voorkomende gevallen ook afstanden vastgelegd tussen bedrijven en woonbuurten (woningen). Deze afstanden zijn naast de factoren aard en omvang van het bedrijf mede afhankelijk van de omgeving. Voor een rustige woonomgeving gelden andere afstanden (strengere eisen) dan voor andere gebieden, zoals drukke woonwijken, gemengde gebieden en landelijke gebieden. Het bestemmingsplangebied kan door de aanwezigheid van een spoorlijn en drukke wegen worden gekarakteriseerd als een gemengd gebied. Een overschrijding van de wettelijke normen (qua geluidsbelasting, stof, geur en gevaar), zoals besproken in voorgaande en volgende hoofdstukken, is echter niet toelaatbaar. Bedrijven zijn in de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering 2007" ingedeeld in een aantal categorieën met bijbehorende gewenste afstand tot milieugevoelige functies, waaronder wonen. De belangrijkste zijn:

- ◆ Categorie 1: grootste afstand 10 meter;
- ◆ Categorie 2: grootste afstand 30 meter;
- ◆ Categorie 3.1: grootste afstand 50 meter;
- ◆ Categorie 3.2: grootste afstand 100 meter;
- ◆ Categorie 4.1: grootste afstand 200 meter

4.2 Onderzoek bedrijventerreinen

Met behulp van het inrichtingenbestand van de Milieudienst is geïnventariseerd welke bedrijven zijn gevestigd op de bedrijventerreinen Galgoord, Stolwijk-Zuid en 't Vaartland. Voor het bepalen van de milieuzones is uitgegaan van de afstandsnormen op basis van de VNG-publicatie. Deze zones zijn indicatief. Dit betekent dat wanneer binnen de zone een bedrijf plannen zijn voor het ontwikkelen van bijvoorbeeld woningen, er nader onderzoek moet worden gedaan naar de mogelijke belemmeringen van de bedrijfsvoering van het bedrijf. Voor de bedrijven met een categorie hoger dan 2 is een korte beschrijving gegeven. De contouren zijn grafisch weergegeven in de figuren 6 t/m 8.

Voor Galgoord is naast de inventarisatie onderzocht welke bedrijven van invloed kunnen zijn voor de toekomstige plannen ten zuiden van dit bedrijventerrein (De Kleine Betuwe).

Bedrijventerrein Stolwijk-Zuid is onderzocht op mogelijke bedrijvuitbreiding op twee locaties, alsmede de mogelijkheid voor bedrijfswoningen op het bedrijventerrein. Verder is de mogelijke ontwikkeling van woningbouw of maatschappelijke voorzieningen ten oosten van de Tentweg (hierna: ontwikkeling Tentweg) en ten oosten van de Schoonhovenseweg (ontwikkeling Schoonhovenweg) onderzocht.

Er zijn geen ontwikkelingen nabij het bedrijventerrein 't Vaartland.

4.3 Resultaten

Categorie 1 bedrijven zijn niet in tabel IV, V en VI opgenomen in verband met de lage milieurelevantie.

Bedrijventerrein Stolwijk Zuid

Op dit bedrijventerrein zijn voor het merendeel bedrijven gevestigd met milieucategorie 2. De bedrijven met een hogere milieucategorie zijn, indien relevant, nader uitgewerkt in deze paragraaf. In tabel IV zijn de bedrijven op het bedrijventerrein Stolwijk Zuid weergegeven. De contouren van de bedrijven met een hogere milieucategorie (in de tabel grijs gearceerd weergegeven), alsmede de milieucontouren zijn weergegeven in figuur 6.

Tabel IV: Bedrijvenlijst bedrijventerrein Stolwijk Zuid

NR.	NAAM	STRAAT	CAT.	AFST	BEDRIJFSAARD
1	Hoogendoorn BV	Industrieweg 2b	2	30	Timmerwerkplaats
2	Vishandel W. van Wijk	Industrieweg 2	2	30	Vishandel
3	Garage J. de Jong	Industrieweg 2e	2	30	Auto-herstelinrichting
4	Reno Meubel	Industrieweg 2c	2	30	Hout- en meubelindustrie
5	PAS	Industrieweg 2d	2	30	Timmerwerkplaats
6	A. Groeneveld Beheer B.V.	Industrieweg 3	4.1	200	Polyesterverwerking
7	K. de Jong	Industrieweg 4	2	30	Autoherstelinrichting
8	Van Joolingen Bouw	Industrieweg 6	2	30	Timmerfabriek
9	Van Drent Kevertrend	Industrieweg 6c	2	30	Herstelinr. motorvoert.
10	R.B.C. Finishing	Industrieweg 6a	2	30	Bouwnijverheid
11	VeDeHa	Industrieweg 8	2	30	Aannemersbedrijf
12	C.J.A. Nederend	Industrieweg 10	2	30	Aannemersbedrijf
13	Proflex Stolwijk B.V.	Industrieweg 14-16	3.1	50	Metaalwarenfabriek
14	SHD V.O.F.	Koolwijkseweg 2a	2	30	Doe-het-zelf-centrum
15	Atlas Portable Sanitation	Nijverheidsweg 3	2	30	verkoop toiletunits
16	H en H Aannemingsbedrijf	Nijverheidsweg 5	2	30	Aannemersbedrijf
17	Bedrijfswagenspuiterij Van Wijk	Nijverheidsweg 6	3.1	50	Straal/spuitbedrijf
18	Zijderlaan B.V.	Nijverheidsweg 10	3.2	100	Transportbedrijf
19	Stubbe B.V.	Nijverheidsweg 14a	3.2	100	tanktransportbedrijf
20	Vonk Vleeswaren B.V.	Nijverheidsweg 16	2	30	Slagerij
21	Golfparts	Nijverheidsweg 20	2	30	Autoherstelinrichting
22	K. van der Spek B.V.	Nijverheidsweg 22	2	30	Reparatiebedrijf
23	DGS	Nijverheidsweg 23	2	30	Opslagbedrijf
24	Fa. J.J. Verwaal	Nijverheidsweg 23	3.2	100	Transportbedrijf
25	De Groot Landschapsbeheer	Nijverheidsweg 23d	2	30	Baggerbedrijf
26	Vonk en Verhoef	Nijverheidsweg 24	2	30	Autoschadebedrijf
27	Kaashandel De Vries B.V.	Nijverheidsweg 25	2	30	Pakhuisbedrijf
28	Magna Vloeren B.V.	Nijverheidsweg 25	2	30	Groothandel vloeren
29	Vink Koeltechniek	Nijverheidsweg 28	2	30	Koeltechnisch Buro
30	P. de Bruin	Nijverheidsweg 29	2	30	Aannemersbedrijf
31	Dutch Grill Specialities VOF	Nijverheidsweg 30	3.2	100	Worst/vleeswarenfabriek
32	Autobedrijf Stolwijk	Nijverheidsweg 36	2	30	Herstelinrichting
33	Markus	Nijverheidsweg 38	2	30	Autoherstelinrichting
34	Ruud Post	Nijverheidsweg 50	2	30	Transportbedrijf
35	Aba Bandenservice	Nijverheidsweg 52	2	30	Garagebedrijf
36	FCS IJzervlechtbedrijf	Nijverheidsweg 54	3.1	50	Constructiewerkplaats

37	J.C.B. Bouw	Nijverheidsweg 54	2	30	Aannemersbedrijf
38	Black Box B.V.	Tentweg 52	2	30	Elektrotechnische industrie



Figuur 6: Contouren bedrijventerrein Stolwijk Zuid



Op het bedrijventerrein bevindt zich een groot aantal bedrijven met categorie 2. Deze bedrijven zijn vanwege de overzichtelijkheid niet meegenomen in figuur 6. De bedrijven met een categorie 3.1 of hoger zijn wel in de figuur ingetekend.

6 A. Goeneveld Beheer B.V.

De contour van dit polyesterverwerkend bedrijf betreft geur. De ontwikkeling Schoonhovenseweg ligt binnen deze geurcontour. De bestaande woningen aan de Tentweg liggen echter op kortere afstand van het bedrijf. De geurrelevante activiteiten vinden in pandig plaats. Er zijn enkele klachten bekend (geur en geluid). Dit bedrijf voldoet aan de voorschriften uit de milieuvergunning. Nader onderzoek naar de exacte geurbijdrage is noodzakelijk om de realisatie van de nieuwe woningen mogelijk te maken.

13 Proflex B.V.

Dit bedrijf maakt schokbrekers op maat voor rallyvoertuigen. De bedrijfsvoering is te vergelijken met een garagebedrijf. Het bedrijf grenst direct aan achtertuinen van de woningen aan de Tentweg. Er zijn echter geen klachten bekend.

17 Bedrijfswagenspuiterij Van Wijk

Dit bedrijf ligt ingesloten tussen het transportbedrijf Zijderlaan B.V. (18) en heeft een contour vanwege geur- en stofemissies.

18 Zijderlaan B.V.

Dit transportbedrijf neemt een aanzienlijk deel in van de oppervlakte van het bedrijventerrein. De contour van dit bedrijf ligt over de ontwikkeling Tentweg en ontwikkeling Schoonhovenseweg. De contour heeft betrekking op geluid. Akoestisch onderzoek is noodzakelijk.

19 Stubbe B.V.

De contour van dit transportbedrijf heeft betrekking op geluid en ligt een klein stuk over de ontwikkeling Tentweg. Bij verdere uitwerking van de woningbouwlocatie zal onderzoek naar de geluidbelasting van dit bedrijf moeten worden gedaan.

24 Fa. J.J. Verwaal.

De contour van dit transportbedrijf heeft betrekking op geluid en ligt over de ontwikkellocatie voor woningbouw aan de Tentweg. Vanwege de ligging van het bedrijf nabij de woningbouwlocatie zal deze belemmerd worden in zijn bedrijfsvoering. Akoestisch onderzoek is noodzakelijk.

31 Dutch Grill Specialities VOF

Dit vleeswarenbedrijf heeft een contour van 100 meter. Dit betreft voor zowel geur als geluid. Er zijn geen geur- of geluidklachten bekend. De contour van dit bedrijf ligt niet over de gevoelige bestemmingen, vandaar dat dit bedrijf geen knelpunten oplevert.

36 FCS IJzervlechtbedrijf

Dit metaalbedrijf bedient vooral de bouwsector. De activiteiten van dit metaalbedrijf gebeuren hoofdzakelijk op locatie. Er zijn geen klachten bekend.

Door de aanwezigheid van enkele bestaande bedrijven zijn de mogelijke ontwikkeling van woningbouw of maatschappelijke voorzieningen ten oosten van de Tentweg en ten oosten van de Schoonhovenseweg niet zonder meer mogelijk. Geur- en akoestisch onderzoek is noodzakelijk.

Bedrijfswoningen

Bedrijfswoningen zijn gelieerd aan een bedrijf. Voor dit bedrijf zijn er vanwege de bedrijfswoning geen beperkingen opgelegd. Echter voor andere bedrijven in de directe omgeving moet deze bedrijfswoning gezien worden als een gewone woning met milieubescherming. Hierbij moet met name gedacht worden aan geluid. Bedrijfswoningen op bedrijventerreinen kunnen derhalve de vestiging en groei van omliggende bedrijven belemmeren. Dit geldt ook voor bedrijfswoningen op de nieuw te ontwikkelen bedrijven locaties.

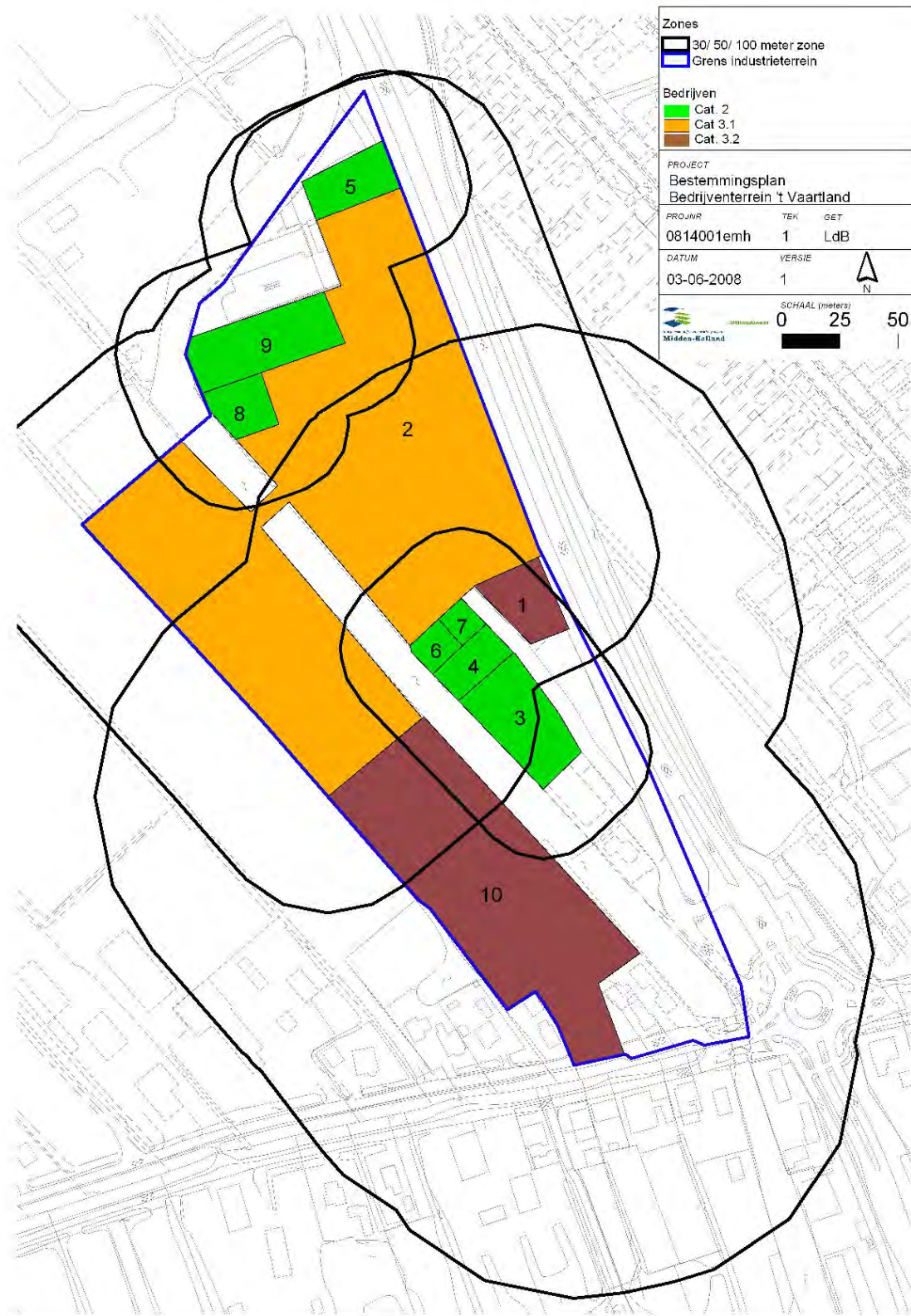
Uit dossieronderzoek is gebleken dat er op dit moment geen volledig beeld kan worden gegeven met betrekking tot de bestaande bedrijfswoningen op het bedrijfsterrein. Aanvullend detailonderzoek is noodzakelijk wanneer nieuwe bedrijven of bedrijfswoningen worden gevestigd. Een dergelijk aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van de huidige opdracht.

Bedrijventerrein 't Vaartland

Op dit bedrijventerrein zijn bedrijven gevestigd met milieucategorie 2 en 3. In tabel V zijn de bedrijven op het bedrijventerrein 't Vaartland weergegeven. De contouren van de bedrijven uit de tabel V zijn weergegeven in figuur 7.

Tabel V: Bedrijvenlijst bedrijventerrein 't Vaartland

NR.	NAAM	STRAAT	BEDRIJFSAARD	CAT.	AFST
1	Fa. M. Verwaal en Zn.	't Vaartland 2-4	Transportbedrijf	3.2	100
2	Burgland Vastgoed B.V.	't Vaartland 6	Kantoor/werkplaats	3.1	50
3	't Vaartland Auto's B.V.	't Vaartland 7	Autoherstelinrichting	2	30
4	Kaowka reclame	't Vaartland 9	Reclamebureau	2	30
5	Nevli Tuinhuisjes B.V.	't Vaartland 10	Detailhandel	2	30
6	Meubelstoff. Hans Verhoeven	't Vaartland 11	Meubelstoffeerderij	2	30
7	Luma Drukwerkservice V.O.F.	't Vaartland 13	Drukkerij	2	30
8	S.F. Muurcoating	't Vaartland 27	Opslag Materieel	2	30
9	Van der Hoeven	't Vaartland 31	Installatiebedrijf	2	30
10	Van Wijnen Stolwijk	Benedenkerkseweg 48	Bouwbedrijf	3.2	100



Figuur 7: Contouren bedrijventerrein 't Vaartland



De volgende bedrijven op het bedrijventerrein 't Vaartland verdienen aandacht.

1 Fa. M. Verwaal en Zn.

De contour van dit transportbedrijf betreft geluid. Er zijn geen geluidklachten bekend.

2 Burgland Vastgoed B.V.

Dit bedrijf gebruikt een groot oppervlak met uiteenlopende activiteiten. De contour heeft betrekking op geluid.

10 Van Wijnen Stolwijk

In dit bedrijf wordt staal en hout bewerkt ten behoeve van de bouw. Vanwege de korte afstand tot bestaande woningen ligt een uitgebreid geluidsrapport ten grondslag voor de milieuvergunning. Er zijn geen klachten bekend.

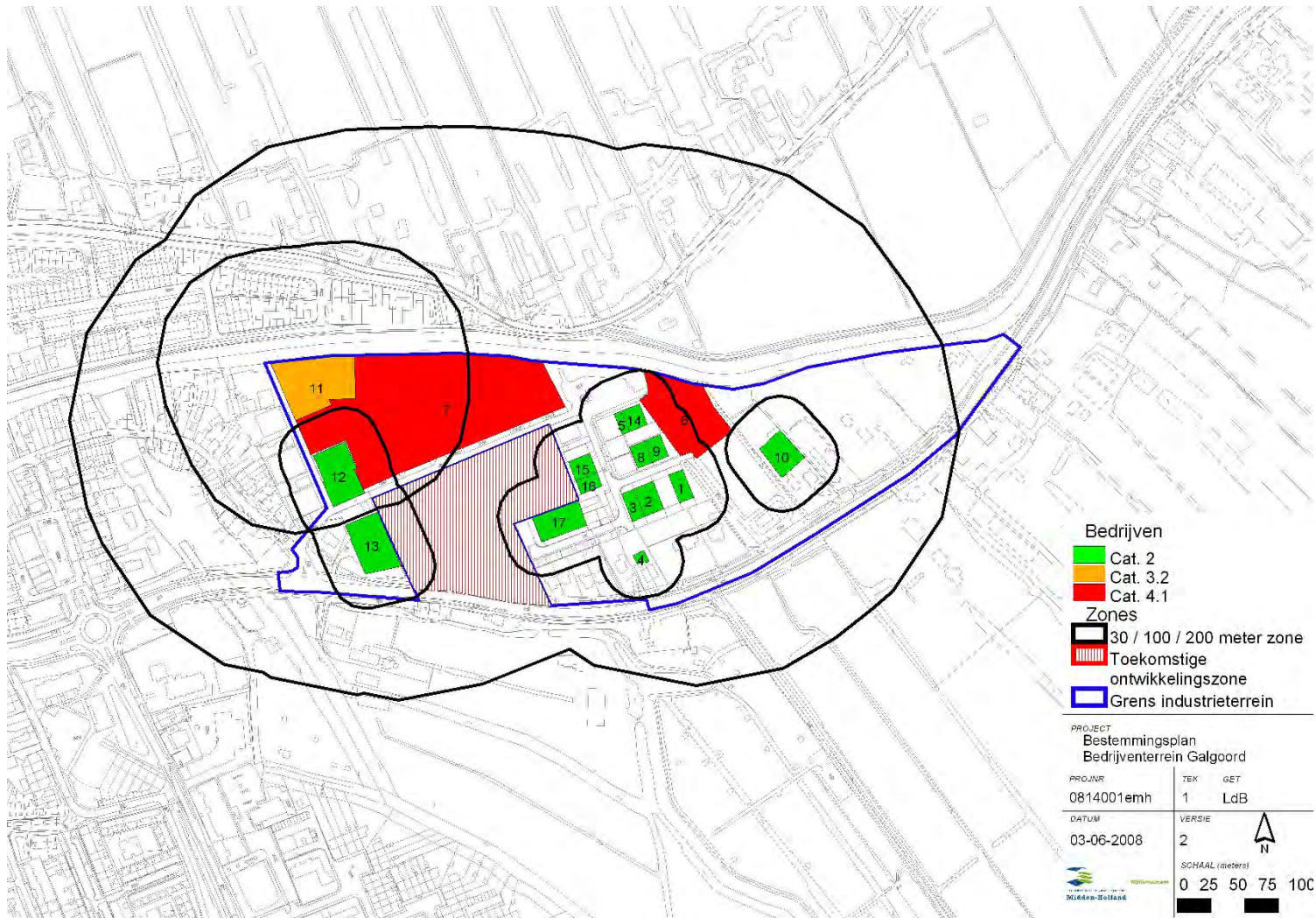
Door het bijtrekken van het stuk grond aan de overkant van de Stolwijkse Vaart is het bedrijventerrein dichterbij de woningen van de Benedenkerkseweg gekomen. Deze grond wordt gebruikt door Burgland Vastgoed B.V. en Van Wijnen Stolwijk. Er zijn echter geen klachten bekend.

Bedrijventerrein Galgoord

Op bedrijventerrein Galgoord zijn voor het merendeel bedrijven gevestigd met milieucategorie 2. In tabel VI zijn de bedrijven op bedrijventerrein Galgoord weergegeven. De contouren van de bedrijven uit de tabel VI zijn weergegeven in figuur 8.

Tabel VI: Bedrijvenlijst bedrijventerrein Galgoord

	NAAM	STRAAT	BEDRIJFSAARD	CAT.	AFST
1	Constructiebedrijf Honkoop	Steenbakkerstraat 20	Constructiewerkplaats	2	30
2	Ventilatie Techniek Gouda B.V.	Steenbakkerstraat 16	Metaalproductieindustrie	2	30
3	C.van 't Hof	Steenbakkerstraat 14	Elektrotechn.inst.bedrijf	2	30
4	V.O.F. L. Versluis	Provincialeweg Oost 90	Detailhandel	2	30
5	Fa. Movotech	Galgoord 6	Motorreparatiewerkplaats	2	30
6	H.H.S.K.	Galgoord 10	Rioolwaterzuiveringsinr.	4.1	200
7	Gouda Holland B.V.	Blekerstraat 4	Metaalwarenfabriek	4.1	200
8	L. de Jong B.V.	Steenbakkerstraat 5	Scheeps /opslag mat	2	30
9	N.W. Maaijen	Steenbakkerstraat 7a	Hout- en meubelindustrie	2	30
10	J.A.J. Steenberg	Provincialeweg Oost 80a	Opslag Groente/fruit	2	30
11	W. Visser	Blekerstraat 8a	Transport/garagebedrijf	3.2	100
12	Stijlmeubelfabriek van Kersberge	Blekerstraat 2	meubelfabriek	2	30
13	Textielreinigings Bleeklust B.V.	Hoogstraat 2	Activiteiten gestaakt		
14	DEZET plastics	Galgoord 8	Kunststofbewerking	2	30
15	Floor B.V.	Steenbakkerstraat 4	Zeefdrukkerij	2	30
16	Warmtebron Haastrecht	Steenbakkerstraat 6	Installateur	2	30
17	Doeland	Kuiperstraat 6	Bouwmarkt	2	30



Figuur 8: Contouren bedrijventerrein Galgoord

De volgende bedrijven op het bedrijventerrein Galgoord verdienen aandacht.

6 Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard (H.H.S.K.)

Dit betreft een afvalwaterzuivering. De contour heeft betrekking op geur. Er zijn echter geen geurklachten bekend. De installatie behoort tot de kleinere afvalwaterzuiveringen van het hoogheemraadschap. Omdat de contour over de woningbouwlocatie valt, zal bij concrete woningbouwplannen nader onderzoek moeten worden gedaan.

7 Gouda Holland B.V.

Dit is het grootste bedrijf op het terrein en gespecialiseerd in industriële kabelkanalen. Het neemt tevens de meeste ruimte in. Vanwege de oppervlakte valt het in categorie 4.1. Uit de milieuvergunning kan worden opgemaakt dat geluid het belangrijkste aspect is om rekening mee te houden. Echter de relevante geluidsproductie ligt aan de oever van de IJssel (Noordzijde). Toekomstige woningbouw ten zuiden van het bedrijventerrein kan problemen opleveren. Nader akoestisch onderzoek is nodig.

11 W. Visser

Dit transportbedrijf ligt eveneens aan de IJssel. Ook hier is geluid belangrijk. Het bedrijf ligt echter te ver van eventuele toekomstige woningbouw om invloed uit te oefenen op dat gebied.

De contouren van een aantal relatief kleine bedrijven, te weten: Floor B.V. (14), Warmtebron Haastrecht (16) en Doeland (17) komen over de geplande ontwikkellocatie heen. Wanneer er een concreet woningbouwplan is, zal moeten worden gekeken of geplande woningen binnen deze contouren vallen. Nader onderzoek is dan nodig.

4.4 Conclusie en advies

Omdat de drie bedrijventerreinen wat bedrijvigheid betreft dusdanig verschillen zijn hieronder per bedrijventerrein de conclusie en advies weergegeven. Nogmaals wordt benadrukt dat voor het bepalen van de milieuzones is uitgegaan van de afstandsnormen op basis van de VNG-richtlijn. Voor de bedrijven die met de hindercontour over de toekomstige plangebieden komen is tevens dossieronderzoek uitgevoerd. De feitelijke hinderafstanden kunnen eventueel nog worden getoetst. Hiervoor zal aanvullend onderzoek moeten worden uitgevoerd.

Stolwijk Zuid

Bij uitbreiding van het bedrijventerrein en de ontwikkeling van woningbouw aan de Tentweg zal op het aspect van geluid een aantal knelpunten opgelost moeten worden. Het is niet wenselijk om in het oostelijk deel van het bedrijventerrein, waar tevens op twee locaties het bedrijventerrein wordt uitgebreid, bedrijven met categorie 3.1 en hoger toe te staan. De transportbedrijven van Fa. J.J. Verwaal en Zijderlaan B.V. en tanktransportbedrijf Stubbe B.V. zullen mogelijk worden belemmerd in de bedrijfsvoering bij ontwikkeling Tentweg. Voor de ontwikkeling Schoonhovenseweg is, naast het transportbedrijf Zijderlaan B.V., ook het polysterverwerkend bedrijf van A. Groeneveld Beheer B.V. een knelpunt.

Met betrekking tot overige aspecten kan worden gesteld dat het niet wenselijk is dat het oostelijk deel van het bedrijventerrein, waar tevens op twee locaties het bedrijventerrein wordt uitgebreid, bedrijven met categorie 3 toe te staan. Vanwege de woningen aan de Tentweg is het toestaan van bedrijven met categorie 1 en 2 aanvaardbaar.

Voor de ontwikkeling van woningbouw ten oosten van de Schoonhovenseweg kan het polyesterverwerkend bedrijf van A. Groeneveld Beheer B.V. een knelpunt zijn.

't Vaartland

Door het bijtrekken van een stuk grond aan de overkant van de Stolwijkse Vaart is het bedrijventerrein dichterbij de woningen van de Benedenkerkseweg gekomen. Er zijn echter geen klachten bekend.

Galgoord

Het is aannemelijk dat enkele bedrijven in hun bedrijfsvoering zullen worden beperkt door de eventuele toekomstige woningbouw ten zuiden van het bedrijventerrein. Zodra eventuele woningbouwplannen concreet worden, dient nader onderzocht worden welke bedrijven dat zijn. Vanwege de nieuwbouwplannen dient in ieder geval een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd bij het bedrijf Gouda Holland B.V. Wellicht zal een geuronderzoek gedaan moeten worden bij de afvalwaterzuivering.

5 EXTERNE VEILIGHEID

5.1 Wettelijk kader

Bij Externe Veiligheid (EV) gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. Binnen de EV worden twee normstellingen gehanteerd:

- ♦ Het Plaatsgebonden Risico (PR) richt zich vooral op de te realiseren basisveiligheid voor burgers.
- ♦ Het Groepsrisico (GR) stelt beperkingen aan de maatschappelijke ontwrichting als gevolg calamiteiten met gevaarlijke stoffen.

Bebouwing is niet toegestaan binnen de zogenaamde 10^{-6} contour van het PR. Deze PR-contour kan gelegen zijn rond inrichtingen waarin opslag / verwerking gevaarlijke stoffen plaatsvindt en langs transportroutes (weg, spoor, water, buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Risico's verbonden aan het transport gevaarlijke stoffen zijn in kaart gebracht in de diverse risicoatlassen. In het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) is opgenomen dat voor iedere toename van het GR een verantwoordingsplicht geldt, ook als de verandering geen overschrijding van de norm veroorzaakt.

5.2 Onderzoek

Onderzocht is of in de omgeving van of op de bedrijventerreinen EV-relevante situaties worden aangetroffen. In de resultaten zijn enkel de relevante situaties opgemerkt en toegelicht.

5.3 Resultaten

Transport gevaarlijke stoffen over water, spoor en weg

In de omgeving van de drie bedrijventerreinen is geen spoorlijn aanwezig en geen water en wegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Er zijn voor wat betreft het transport van gevaarlijke stoffen geen belemmeringen voor de ruimtelijke plannen.

Transport per buisleiding

Er ligt in de nabijheid van de drie bedrijventerreinen geen hoogdruk aardgasleiding. Er zijn geen bezwaren voor de plannen, aangezien er geen risicovol transport door buisleidingen plaatsvindt in de omgeving van de planlocatie.

EV-relevante bedrijvigheid bedrijventerrein Stolwijk Zuid

Op het bedrijventerrein Stolwijk Zuid is het bedrijf Zijderlaan BV gelegen. Bij dit bedrijf vindt opslag van brandbaar poeder plaats in zakken en vaten. Door deze wijze van opslag (zakken i.p.v. een silo) is er geen gevaar voor stofexplosie en is dit bedrijf niet EV-relevant

Verder zijn er geen risicorelevante inrichtingen nabij of in het bestemmingsplangebied, er is derhalve geen sprake van enig knelpunt.

Toekomstige (bedrijfs)woningen

In het bestemmingsplan dient opgenomen te worden welk type inrichtingen worden toegestaan op de bedrijventerreinen. Als dit EV relevante inrichtingen betreft dient rekening gehouden te worden met risico contouren wat weer van invloed kan zijn op de vestiging van (bedrijfs)woningen en de eventuele toekomstige woonwijk.

5.4 Conclusie en advies

Er zijn geen risicorelevante inrichtingen nabij of in het bestemmingsplangebied, er vindt geen transport van gevaarlijke stoffen plaats en er is derhalve geen sprake van enig knelpunt.

Geadviseerd wordt om in het bestemmingsplan op te nemen welk type inrichtingen worden toegestaan op de bedrijventerreinen. Als dit EV relevante inrichtingen betreft dient rekening gehouden te worden met risico contouren.

6 BODEM

6.1 Wettelijk kader

Op grond van artikel 9 van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (1985) dient een bodemonderzoek te worden verricht met het oog op de beoordeling van de realiseerbaarheid van een bepaalde (bestemming)wijziging. In de praktijk wordt begonnen met een BIS-toets die eventueel uitgebreid kan worden met achtereenvolgens een vooronderzoek conform de NVN 5725 en een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 dan wel een daarvan afgeleid grofmaziger onderzoek dat is toegesneden op het stadium van planvorming.

Het uit te voeren bodemonderzoek kan ook worden gebruikt of is noodzakelijk ten behoeve van andere (wettelijke) kaders, namelijk:

- ♦ Woningwet: Op basis van artikel 8 van de Woningwet dient te worden voorkomen dat er wordt gebouwd op een bodem die zodanig is verontreinigd dat schade of gevaar is te verwachten voor de gezondheid van gebruikers. Dit wordt voorkomen met het uitvoeren van bodemonderzoek. De Milieudienst heeft voor de regio Midden-Holland de Nota Bodemkwaliteit bij bouwen, april 2003, opgesteld, waarmee rekening gehouden dient te worden;
- ♦ Wet milieubeheer: nulsituatie voor te realiseren bedrijfsbestemmingen
- ♦ Grondtransactie: aan- en verkoop van terreinen

De gemeente Vlist beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan. Dit betekent dat grondverzet conform de regels van de Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet in principe mogelijk is.

6.2 Onderzoek

Van drie bedrijventerreinen in de gemeente Vlist is met behulp van het Bodem Informatie Systeem (BIS) informatie verzameld over de volgende onderwerpen:

- ♦ Voormalige bedrijven (Bio-b);
- ♦ Huidige bedrijven;
- ♦ Tanks;
- ♦ Dempingen (Bio-s);
- ♦ Wbb locaties;
- ♦ Bodemonderzoeken;
- ♦ BSB deelname (Bodemsanering op in gebruik zijnde bedrijfsterreinen);
- ♦ Bodemkwaliteitskaart en Grondstromenplan.

Indien relevant is de gevonden informatie nader toegelicht.

Met het onderzoek is alleen in kaart gebracht welke bodeminformatie binnen de grenzen van de deelgebieden bij de Milieudienst bekend zijn. Wellicht zijn er overige bronnen met aanvullende informatie. Bij na-

der onderzoek ten behoeve van ontwikkelingen dienen, conform NVN 5725, ook omliggende percelen te worden onderzocht.

Vervolgens is beoordeeld wat ten aanzien van bodem van toepassing is voor de twee ontwikkelgebieden op het bedrijventerrein Stolwijk Zuid. Voor de locaties buiten het plangebied waar mogelijk in de toekomst woningbouw wordt gerealiseerd is geen informatie verzameld. Zodra de plannen hiervoor concreter zijn dient hiervoor apart onderzoek te worden uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek worden per deelgebied besproken.

6.3 Resultaten

In deze paragraaf zijn de bodemkaarten van de drie bedrijventerreinen geplaatst in de figuren 9 t/m 11. De verdere uitwerking van deze kaarten zijn vermeld in bijlage III. Tabel VII geeft een toelichting op de figuren 9 t/m 11.

Tabel VII: verklaring bodemkaart

Tanks
Er zijn twee categorieën tanks weergegeven: groene en rode. Groene tanks met KIWA-certificaat zijn (zintuiglijk) onderzocht en kunnen zijn verwijderd. Indien de tank wel nog aanwezig is, hoeft deze formeel niet te worden verwijderd. Rode tanks hebben geen KIWA-certificaat en zijn al dan niet verwijderd. Deze tanks of de plaats waar de tanks hebben gelegen dienen te worden onderzocht middels bodemonderzoek.
Voormalige bedrijfsactiviteiten
De Dnsx-score (schaal 1 tot 1000) is bepalend voor het al dan niet uitvoeren van een fysiek bodemonderzoek. Het geeft het risico aan op bodemverontreiniging, waarbij een score van boven de 100 inhoudt dat er mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de bodemkaart zijn de locaties met een Dnsx <1 met een groene driehoek aangegeven (niet verontreinigd). De locaties met een Dnsx tussen de 1 en de 100 zijn met een gele driehoek aangegeven (potentieel verontreinigd). De locaties met een Dnsx tussen de 100 en 300 zijn met een oranje driehoek aangegeven (potentieel ernstig). Locaties met een Dnsx groter dan 300 hebben een rode driehoek (potentieel ernstig en urgent). Voor beide laatste categorieën geldt dat middels een historisch onderzoek moet worden nagegaan of een vervolgactie noodzakelijk is.
Huidige bedrijven
De huidige bedrijven zijn in vijf categorieën ingedeeld, waarbij categorie 1 niet of nauwelijks milieubelastend is en categorie 4 potentieel het meest milieubelastend. Categorie 5-bedrijven zijn provinciale inrichtingen. Indien potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, dient bij een eventuele grondtransactie de bodemsituatie goed te worden vastgelegd, zodat de gemeente niet schuldig eigenaar wordt van een eventuele bodemverontreiniging.
Gedempte sloten
Ter plaatse van gedempte watergangen is de kans op bodemverontreiniging groot. Indien op een te ontwikkelen of aan te kopen perceel een sloot is gedempt, dan dient bodemonderzoek plaats te vinden.
BSB-locatie
BSB-locatie wil zeggen dat het betreffende bedrijf bekend is bij de stichting Bodemsanering op in gebruik zijnde bedrijfsterreinen. In de legenda zijn de BSB-locaties in groen en rood weergegeven. Rood wil zeggen dat op de locatie (aanvullend) bodemonderzoek moet plaatsvinden. Groen betekent dat geen vervolgonderzoek hoeft plaats te vinden, de bedrijfsactiviteiten op de locatie zijn voldoende onderzocht. Wanneer een bedrijf aangesloten is bij de BSB (BSB-deelnemer) is wordt bodemonderzoek naar de bedrijfsactiviteiten in dit kader uitgevoerd.
Gevallen van bodemverontreiniging
Gevallen van bodemverontreiniging worden ook vermeld onder de noemer Wbb-locaties. De locaties zijn onderverdeeld in niet ernstig (groen), mogelijk ernstig (oranje) en ernstig (rood). Als ter plaatse van oranje of rode locaties werkzaamheden moeten worden verricht, dan dient contact met de provincie Zuid-Holland te worden

opgenomen. De provincie is bevoegd gezag voor dit soort locaties.

Bodemonderzoek

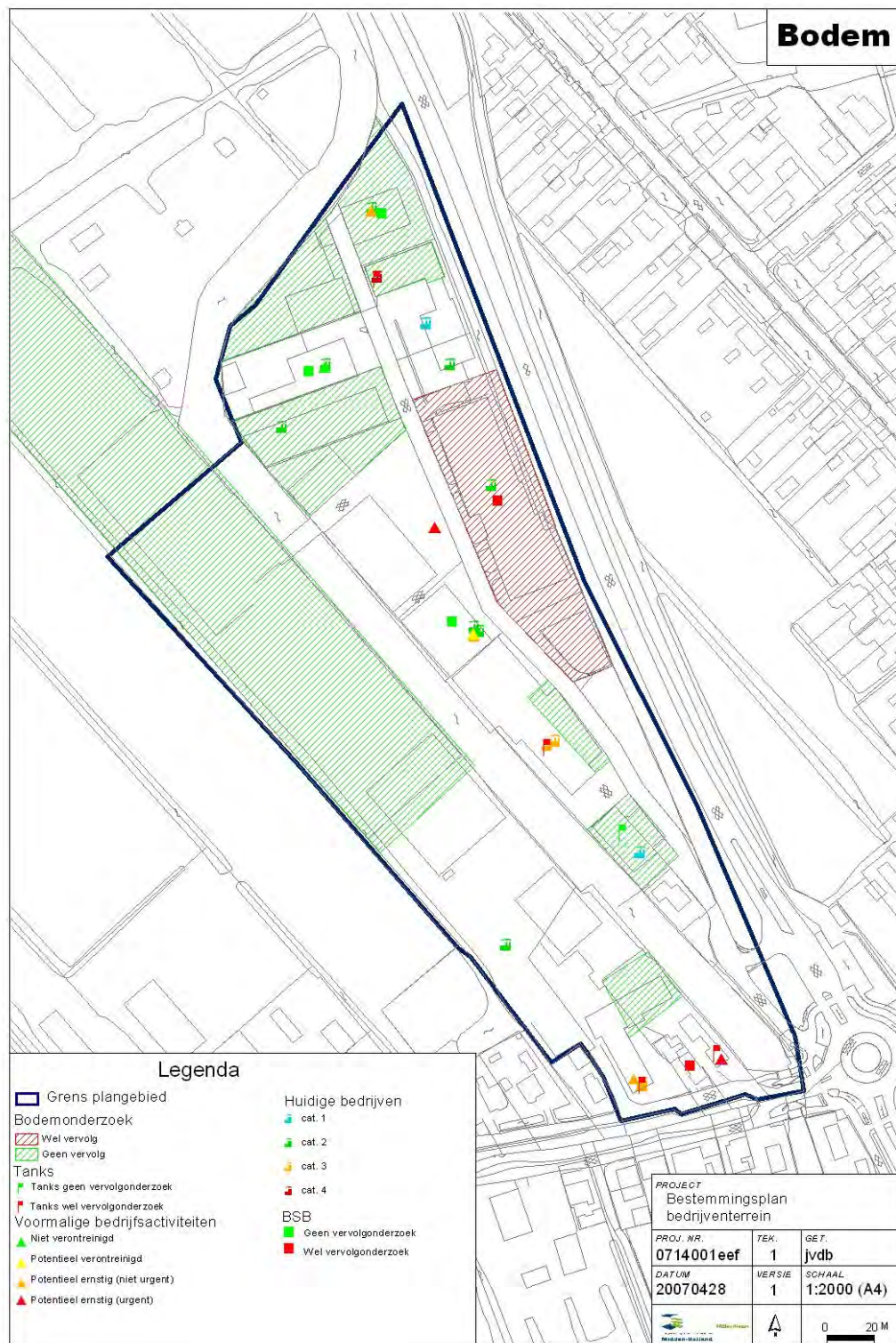
Er zijn diverse strategieën om bodemonderzoek uit te voeren. In de legenda is opgenomen of op de locatie waar het bodemonderzoek is uitgevoerd vervolgonderzoek plaats moet vinden (rood) of niet (groen). Indien is aangegeven dat geen vervolgonderzoek meer nodig is, betekent dat dat de locatie voldoende is onderzocht.

N.b In de figuren 9, 10 en 11 is de bij de Milieudienst beschikbare bodeminformatie samengevat weergegeven. Indien meer gedetailleerde informatie benodigd is, kan contact worden opgenomen met de Milieudienst.

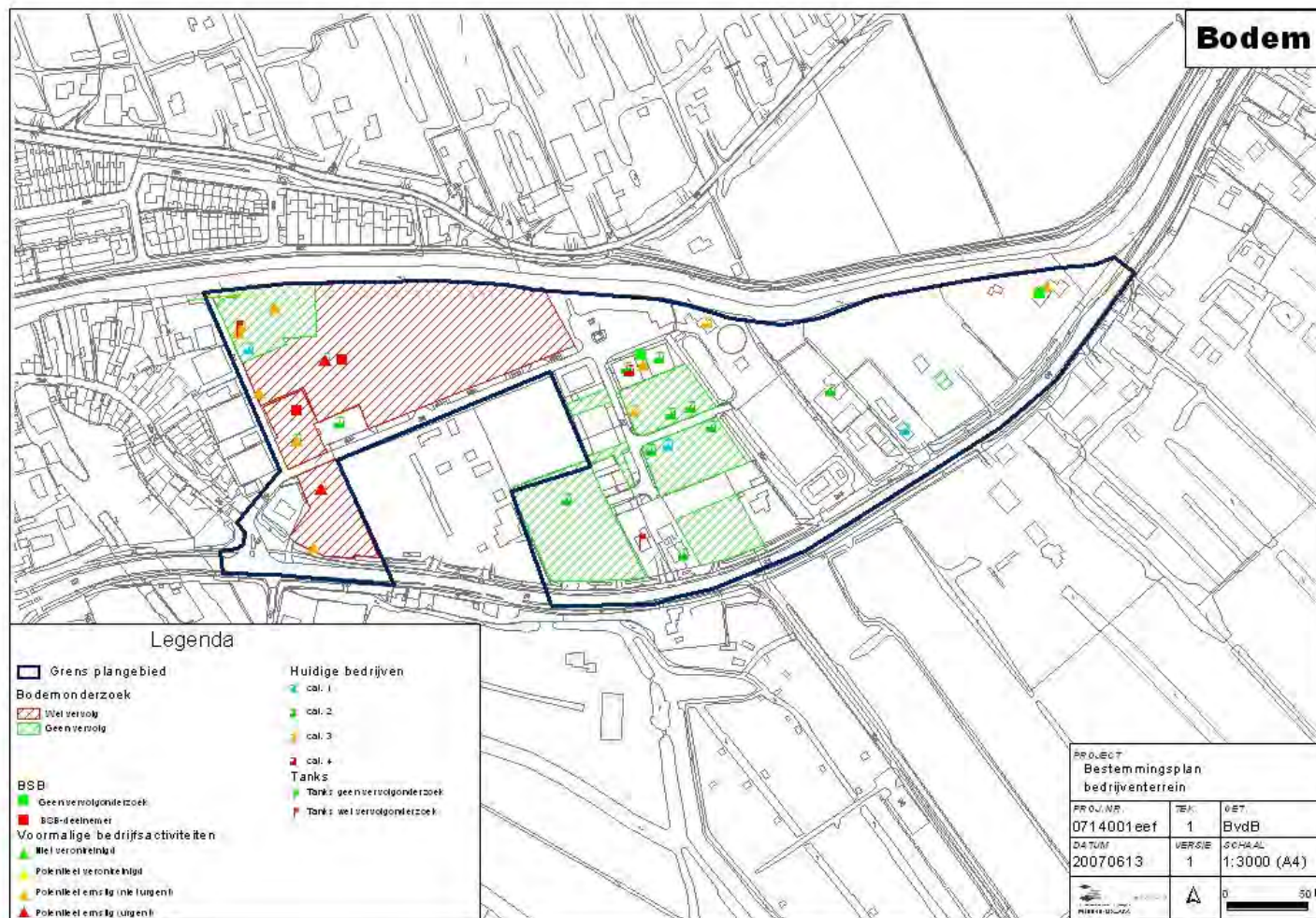


Figuur 9: bodemkaart bedrijventerrein Stolwijk Zuid

0714001eef.2 Bestemmingsplan bedrijventerreinen te Vlist; definitief



Figuur 10: bodemkaart bedrijventerrein 't Vaartland



Figuur 11: bodemkaart bedrijventerrein Galgoord

6.4 Conclusie en advies

Indien binnen het gebied ontwikkelingen plaatsvinden dient een historisch onderzoek te worden uitgevoerd volgens de NVN 5725. Aansluitend kan de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk zijn.

Binnen het plangebied bevinden zich een aantal locaties die bij toekomstige ontwikkelingen extra aandacht op het gebied van bodem behoeven. Op een aantal locaties dient op basis van de voormalige bedrijfsactiviteiten, de (voormalige) aanwezigheid van tanks en/of de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken een vervolgonderzoek uitgevoerd te worden (zie de tabellen van bijlage III). Indien sprake is van concrete plannen kan de Milieudienst toelichting en advies geven waar en hoe de bodem onderzocht dient te worden.

Bedrijventerrein Stolwijk Zuid

Het gebied ligt in de bodemkwaliteitszones 1, 3 en 4. Wanneer bij ontwikkelingen grondverzet plaatsvindt mag de grond van onverdachte locaties uit zone 4 en de bovengrond van onverdachte locaties uit zone 3 vrij worden hergebruikt. Voor de zone 1 en de ondergrond uit zone 3 gelden restricties. Wel dient grondverzet altijd te worden gemeld bij de Milieudienst.

Uitbreidingslocaties Stolwijk Zuid

Bekend is dat op twee locaties binnen het plangebied uitbreiding van het bedrijventerrein mogelijk is. Ter plaatse van deze locaties is in het verleden al bodemonderzoek uitgevoerd. De locaties vallen beiden onder de onderzoekslocatie Tentweg 106 (zie tabel VIII).

Tabel VIII: bodemonderzoek uitbreidingslocaties

Adres	Soort onderzoek	Vervolg
Tentweg 106	Verkennd onderzoek (03-03-1997) Saneringsplan (31-03-1999) Evaluatie sanering (30-05-2000)	Nee *

* Bij locatieontwikkeling dient wel een historisch onderzoek conform de NVN 5725 te worden uitgevoerd. De uitgevoerde onderzoeken zijn verouderd

Ter plaatse van de twee locaties voor uitbreiding dient in ieder geval een historisch onderzoek conform de NVN 5725 te worden uitgevoerd.

Afhankelijk van de resultaten kan een verkennend onderzoek noodzakelijk zijn. Voor het overige gebied kan de Milieudienst bij concrete plannen toelichting en advies geven waar en hoe de bodem onderzocht dient te worden.

De uitbreidingslocaties zijn gelegen in zone 3 en 4 van de bodemkwaliteitskaart.

Via het raamcontract van de Milieudienst kan een offerte voor bodemonderzoek worden aangevraagd, hetgeen financieel voordeliger is.

Bedrijventerrein 't Vaartland

Het gebied ligt in de bodemkwaliteitszones 3, 4, 6 en LG0. Wanneer bij ontwikkelingen grondverzet plaatsvindt mag de grond van onverdachte locaties uit zone 4, de bovengrond van onverdachte locaties uit zone 3 en de ondergrond van onverdachte locaties uit de zones 6 en LG0 vrij worden hergebruikt. Voor de overige zones gelden restricties. Wel dient grondverzet altijd te worden gemeld bij de Milieudienst.

Bedrijventerrein Galgoord

Het gebied ligt in de bodemkwaliteitszones 1 en 4. Wanneer bij ontwikkelingen grondverzet plaatsvindt mag de grond van onverdachte locaties uit zone 4 vrij worden hergebruikt. Voor zone 1 gelden restricties. De vrijkomende grond dient gekeurd te worden conform het Bouwstoffenbesluit. Wel dient grondverzet altijd te worden gemeld bij de Milieudienst.

7 LEEFBAARHEID

7.1 Kader

Kwaliteit van de leefomgeving is een breed begrip. Een goede leefkwaliteit houdt in dat bewoners, ondernemers en gebruikers van de openbare ruimte hun leefomgeving als herkenbaar, prettig, schoon en aantrekkelijk ervaren, zodat ze er graag wonen, werken en verblijven.

De kwaliteit van de leefomgeving wordt bepaald door onder meer de veiligheid op straat, overlast, de staat van woningen, nabijheid van winkels en horeca, mogelijkheden voor sport- en recreatie en participatie van bewoners in buurtactiviteiten. Van een woonwijk met gemengde functies, zoals onderhavig plan, wordt verwacht dat het goed bereikbaar is, levendig, schoon, aantrekkelijk en (sociaal) veilig is. Daarnaast moet het een gebied zijn waar men graag verblijft.

Vanuit de landelijke beleidsvisie gaat de kwaliteit van de leefomgeving met name om de kwaliteit van het milieu en de ruimte. Het gaat dan uiteraard over geluid- en stankoverlast, schoon water en een schone bodem maar ook bijvoorbeeld over gezondheid, schaduw en windhinder alsmede (integrale) veiligheid.

Voorgaande houdt in dat een optimale leefomgevingkwaliteit zeker niet bereikt zal worden door bij de invulling van een gebied direct de grenswaarden voor de milieuonderdelen geluid, lucht, bodem en dergelijke als ontwerppunt te gebruiken. Een betere dan wel acceptabele leefomgevingkwaliteit wordt juist bereikt door primair de streefwaarden voor de diverse milieuaspecten als uitgangspunt te hanteren. Voorgaande zal uiteraard niet voor elk gebied mogelijk zijn. Voor sommige gebieden kan dit betekenen dat genoeg wordt genomen met de minimaal vereiste kwaliteit, voor andere gebieden zoals woongebieden wordt de lat hoger gelegd; daar moet het bijvoorbeeld veel stiller zijn.

7.2 Aandachtspunten

Om in het bestemmingsplangebied een prettige leef- en verblijfsomgeving te creëren zal er aandacht besteed moeten worden aan de combinatie van verschillende functies. Daarbij kan onderscheid gemaakt worden tussen de milieu-invloeden van buitenaf en de milieu-invloeden door de combinatie van functies binnen het bestemmingsplangebied.

Bedrijventerreinen zijn primair bedoeld voor bedrijven en inrichtingen. Aandacht voor een optimale leefbaarheid is hier minder aan de orde. Het betreft hier echter wel bedrijventerreinen waar relatief veel bedrijfswoningen voorkomen. Om voor de bewoners zoveel mogelijk een prettig leefklimaat te garanderen kan met de volgende punten rekening worden gehouden:

- Probeer langs de doorgaande route over de bedrijventerreinen zo min mogelijk bedrijfswoningen te realiseren.
- Zorg dat de milieuvervuilende activiteiten zo ver mogelijk van de bedrijfswoningen plaats vinden.
- Probeer de bedrijfswoningen zo veel mogelijk aan de randen van de bedrijventerrein te plaatsen. De gevoelige ruimten van de woningen dienen zo veel mogelijk van de bedrijven af te worden gerealiseerd.

Het is mogelijk dat in de omgeving van de bedrijventerreinen Glagoord en Stolwijk Zuid in de toekomst woningbouw zal worden gerealiseerd. Met betrekking tot leefbaarheid wordt hier aandacht gevraagd voor het volgende:

- Zorg dat er aan de randen van de bedrijventerreinen die grenzen aan de woonwijk zo veel mogelijk lichte bedrijvigheid wordt gerealiseerd. De bedrijfsactiviteiten moeten zo veel mogelijk van de woonwijk af worden uitgevoerd.
- Bij voorkeur dienen de bedrijven aan de rand van de woonwijk alleen in de dagperiode (07.00-19.00 uur) hun bedrijfsactiviteiten uit te voeren.
- Door de woonwijk mag geen ontsluitingsweg van de bedrijventerreinen lopen.
- Het moet voor (vracht)verkeer niet mogelijk zijn om van de woonwijk naar de bedrijventerreinen te komen en vice versa.
- Aangezien het geluid van de bedrijventerreinen naar verwachting de grootste bijdrage naar de (woon)omgeving zal innemen wordt aanbevolen de bedrijventerreinen akoestisch in beheer te nemen. Hiermee kan de cumulatieve geluiduitstraling van de bedrijventerrein worden beheerd.
- Vermijdt zo veel mogelijk de realisatie van verkeersdrempels. Deze drempels kunnen aanleiding geven tot geluidoverlast en extra luchtverontreiniging. Verkeersdrempels zijn primair bedoeld voor de verbetering van de verkeersveiligheid. Er zijn echter legio andere maatregelen die eenzelfde veiligheidseffect hebben maar minder milieuverontreinigend zijn. Voorbeelden hiervan zijn versmallingen, optische wegdekdrempels- en versmallingen.

8

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Ten aanzien van wegverkeerslawaaï is geconstateerd dat de geluidsbelasting ten gevolge van de provinciale wegen binnen een (groot) deel van de bedrijventerreinen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Voorgaande houdt in dat nieuwe bedrijfswoningen niet zonder meer kunnen worden gerealiseerd. Wanneer een nieuw te bouwen bedrijfswoning in een gebied ligt met een geluidsbelasting van meer dan 48 dB dan moet aanvullend (detail) akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Er moet in deze gevallen tenminste een Hogere Waarde procedure worden gevolgd. Met betrekking tot de mogelijke ontwikkellocaties voor toekomstige woningbouw wordt vermeld dat deze, bij een verdere uitwerking, kritisch op de geluidssituatie moeten worden beschouwd. Dit aanvullend onderzoek valt echter niet binnen de kaders van het huidige milieukundig onderzoek.

Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit zijn er geen belemmeringen geconstateerd.

Met betrekking tot bedrijvigheid is geconstateerd dat de huidige aanwezige bedrijvigheid passend is op het bedrijventerrein 't Vaartland. Ten aanzien van de bedrijventerreinen Galgoord en Stolwijk Zuid is het aannemelijk dat enkele bedrijven in hun bedrijfsvoering zullen worden beperkt door de eventuele toekomstige (bedrijfs)woningbouw nabij de bedrijventerreinen. Bij uitbreiding van het bedrijventerrein Stolwijk Zuid (met mogelijk tevens bedrijfswoningen) en de ontwikkeling van woningbouw aan de Tentweg zal op het aspect geluid een aantal knelpunten opgelost moeten worden. Het is niet wenselijk om in het oostelijk deel van het bedrijventerrein Stolwijk Zuid, waar tevens op twee locaties het bedrijventerrein wordt uitgebreid, bedrijven met categorie 3 toe te staan. Het transportbedrijf van Fa. J.J. Verwaal en tanktransportbedrijf Stubbe B.V. zullen mogelijk worden belemmerd in de bedrijfsvoering bij woningbouwontwikkeling aan de Tentweg. Voor de ontwikkeling van woningbouw ten oosten van de Schoonhovenseweg is het polyesterverwerkend bedrijf van A. Groeneveld Beheer B.V. een knelpunt. Zodra eventuele woningbouwplannen concreet worden, dient nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Om in de toekomst (bedrijfs)woningbouw in de nabijheid van de bedrijventerreinen mogelijk te maken, deze woningen ook nog leefbaar te houden (akoestisch gezien) en te voorkomen dat de bedrijven in hun werkzaamheden worden belemmerd wordt ten eerste aangeraden om de bedrijventerrein akoestisch in beheer te nemen. Inmiddels is er voor één van de terreinen voor gekozen om geluidbeheer toe te gaan passen.

Ten aanzien van externe veiligheid zijn geen knelpunten geconstateerd. Wél wordt geadviseerd binnen 20 meter van het bedrijf Bleeklust B.V. (gelegen op het bedrijventerrein Galgoord) geen woningen te bouwen.

Met betrekking tot de bodem dient rekening te worden gehouden met bodemonderzoeken die uitgevoerd moeten worden indien er eventuele toekomstige ontwikkelingen plaats gaan vinden in het plangebied. Het plangebied ligt in verschillende bodemkwaliteitszones. Voor enkele van deze zones moet rekening worden gehouden met restricties ten aanzien van grondverzet. Ter plaatse van de twee uitbreidingslocaties op het bedrijventerrein Stolwijk Zuid is in het verleden reeds bodemonderzoek uitgevoerd. Deze zijn inmiddels verouderd. Om deze reden dient in ieder geval historisch onderzoek

uit te worden gevoerd en afhankelijk van de resultaten kan een verkennend onderzoek noodzakelijk zijn.

Ten aanzien van leefbaarheid zijn aandachtspunten geformuleerd die een duurzaam en kwalitatief leefbaar plangebied mogelijk maken.

Bijlage I: Invoergegevens luchtkwaliteit (CAR II 7.0)

2008



[Home](#) [Help](#) [Log uit](#)

Scenarios

Bedrijventerreinen Vlist

Aangemaakt op 07 jul 2008, 03:00 ,

Laatst aangepast op 07 jul 2008, 03:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)

[scenario sluiten](#)

Jaar: 2008

Status: Studie

Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie

Zeezoutcorrectie: 5

Dubbeltellingcorrectie: Nee

Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

[invoer](#) [uitvoer](#)

Per : 10 Toon: Alle regels

6 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

		Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
		Haastrecht	Provinciale weg oost	113320	446030	8275	0,89	0,09	0,02	0,00	0	e	2	1,00	8	0,00
		Haastrecht	Provinciale weg oost	113320	446030	8275	0,89	0,09	0,02	0,00	0	e	2	1,00	13	0,00
		Stolwijk	N207 Schoonhovenseweg	112600	442540	15175	0,89	0,09	0,02	0,00	0	b	2	1,00	8	0,00
		Stolwijk	N207 Schoonhovenseweg	112600	442540	15175	0,89	0,09	0,02	0,00	0	b	2	1,00	13	0,00
		Haastrecht	achtergrond	113320	446030	0	0,89	0,09	0,02	0,00	0	e	2	1,00	8	0,00
		Stolwijk	achtergrond	112600	442540	0	0,89	0,09	0,02	0,00	0	b	2	1,00	8	0,00

2010



Home Help Log uit

Scenarios

Bedrijventerreinen Vlist

Aangemaakt op 07 jul 2008, 03:00 ,
Laatst aangepast op 07 jul 2008, 03:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)
[scenario sluiten](#)

Jaar: 2010
Status: Studie
Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie
Zeezoutcorrectie: 5
Dubbelteilingcorrectie: Nee
Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

invoer uitvoer

Per: 10 Toon: Alle regels

6 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

		Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
		Haastrecht	Provinciale weg oost	113320	446030	8520	0,89	0,09	0,02	0,00	0	e	2	1,00	8	0,00
		Haastrecht	Provinciale weg oost	113320	446030	8520	0,89	0,09	0,02	0,00	0	e	2	1,00	13	0,00
		Stolwijk	N207 Schoonhovenseweg	112600	442540	15630	0,89	0,09	0,02	0,00	0	b	2	1,00	8	0,00
		Stolwijk	N207 Schoonhovenseweg	112600	442540	15630	0,89	0,09	0,02	0,00	0	b	2	1,00	13	0,00
		Haastrecht	achtergrond	113320	446030	0	0,89	0,09	0,02	0,00	0	e	2	1,00	8	0,00
		Stolwijk	achtergrond	112600	442540	0	0,89	0,09	0,02	0,00	0	b	2	1,00	8	0,00

2020



Home Help Log uit

Scenarios

Bedrijventerreinen Vlist

Aangemaakt op 07 jul 2008, 03:00

Laatst aangepast op 07 jul 2008, 03:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)

[scenario sluiten](#)

Jaar: 2020

Status: Studie

Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie

Zeezoutcorrectie: 5

Dubbelstellingcorrectie: Nee

Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

invoer uitvoer

Per: 10 Toon: Alle regels

6 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

		Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
		Haastrecht	Provinciale weg oost	113320	446030	9890	0,89	0,09	0,02	0,00	0	e	2	1,00	8	0,00
		Haastrecht	Provinciale weg oost	113320	446030	9890	0,89	0,09	0,02	0,00	0	e	2	1,00	13	0,00
		Stolwijk	N207 Schoonhovenseweg	112600	442540	18150	0,89	0,09	0,02	0,00	0	b	2	1,00	8	0,00
		Stolwijk	N207 Schoonhovenseweg	112600	442540	18150	0,89	0,09	0,02	0,00	0	b	2	1,00	13	0,00
		Haastrecht	achtergrond	113320	446030	0	0,89	0,09	0,02	0,00	0	e	2	1,00	8	0,00
		Stolwijk	achtergrond	112600	442540	0	0,89	0,09	0,02	0,00	0	b	2	1,00	8	0,00

Bijlage II: Rekenresultaten luchtkwaliteit 2008

Rapportage AlleStoffen	
Naam	rekenaar, vrij
Versie	7.0
Stratenbestand	Bedrijventerreinen Vlist
Jaartal	2008
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	5 mg/m ³
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde
Haastrecht	Provinciale weg oost	113320	446030	28,2	23,2	0	0	22,2	26,1	15
Haastrecht	Provinciale weg oost	113320	446030	26,8	23,2	0	0	21,9	26,1	15
Stolwijk	N207 Schoonhovenseweg	112600	442540	29,3	22,6	0	0	22,8	26,2	17
Stolwijk	N207 Schoonhovenseweg	112600	442540	27,6	22,6	0	0	22,3	26,2	16

2010

Rapportage AlleStoffen	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	7.0
Stratenbestand	Bedrijventereinen Vlist
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	5 mg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde
Haastrecht	Provinciale weg oost	113320	446030	25,4	20,6	0	0	20,8	24,8	12
Haastrecht	Provinciale weg oost	113320	446030	24,1	20,6	0	0	20,5	24,8	11
Stolwijk	N207 Schoonhovenseweg	112600	442540	26,1	19,8	0	0	21,3	24,9	13
Stolwijk	N207 Schoonhovenseweg	112600	442540	24,4	19,8	0	0	20,9	24,9	12

2020

Rapportage AlleStoffen	
Naam	rekenaar, vrij
Versie	7.0
Stratenbestand	Bedrijventerreinen Vlist
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	5 mg/m ³
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempe	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde
Haastrecht	Provinciale weg oost	113320	446030	18,5	15,7	0	0	18,6	22,9	7
Haastrecht	Provinciale weg oost	113320	446030	17,7	15,7	0	0	18,4	22,9	6
Stolwijk	N207 Schoonhovenseweg	112600	442540	18,6	15,0	0	0	19,1	23,0	8
Stolwijk	N207 Schoonhovenseweg	112600	442540	17,6	15,0	0	0	18,8	23,0	7

Bijlage III : Uitwerkingen Bodemkaarten

Bedrijventerrein Stolwijk Zuid

In figuur 9 en tabel VII van hoofdstuk 6 is de bekende bodeminformatie respectievelijk weergegeven en toegelicht.

Tanks

Uit de uitgevoerde BIS-toets (zie figuur 9) blijkt dat er binnen het plangebied meerdere tanks bekend zijn (zie tabel a).

Tabel a: tanks in BIS

Adres	Inhoud	Volume (m ³)	Plaatsing tank
Industrieweg 1a	dieselolie	50,0	Ondergronds
Industrieweg 2	huisbrandolie	1,0	Bovengronds in lekbak
Industrieweg 2	dieselolie	12,0	Ondergronds, reinigen
Industrieweg 2c	diesel	12,0	Ondergronds, afgevuld
Industrieweg 2 ^e	afgewerkte olie	1,6	Bovengronds in lekbak
Industrieweg 2 ^e	overige	1,2	Bovengronds in lekbak
Industrieweg 3	overige	10,0	Bovengronds, enkelwandig
Industrieweg 3	huisbrandolie	6,0	Ondergronds, verwijderd
Nijverheidsweg 10	dieselolie	50,0	Bovengronds, dubbelwandig
Nijverheidsweg 10	afgewerkte olie	3,0	Bovengronds in lekbak
Nijverheidsweg 20	afgewerkte olie	1,0	Bovengronds, dubbelwandig
Nijverheidsweg 23	mengsmering	1,5	Bovengronds, enkelwandig
Nijverheidsweg 23	dieselolie	10,0	Ondergronds, gesaneerd
Nijverheidsweg 23	dieselolie	10,0	Bovengronds, dubbelwandig
Nijverheidsweg 23	overige	0,5	Bovengronds in lekbak
Nijverheidsweg 23	afgewerkte olie	1,0	Bovengronds in lekbak
Nijverheidsweg 3		0,0	
Nijverheidsweg 36	afgewerkte olie	2,0	Bovengronds, dubbelwandig
Nijverheidsweg 36	dieselolie	6,0	Ondergronds
Nijverheidsweg 36	benzine (normaal)	6,0	Ondergronds
Nijverheidsweg 36	benzine (super)	6,0	Ondergronds
Nijverheidsweg 54	dieselolie	1,2	Bovengronds in lekbak
Tentweg 122a	dieselolie	10,0	Ondergronds
Tentweg 46	huisbrandolie	6,0	Ondergronds, verwijderd
Tentweg 46	huisbrandolie	1,0	Ondergronds, verwijderd
Tentweg 46	huisbrandolie	6,0	Ondergronds
Tentweg 50	huisbrandolie	3,0	Ondergronds, verwijderd
Tentweg 50	huisbrandolie	6,0	Ondergronds, afgevuld

Voormalige bedrijven

Uit het voormalige bedrijfsbestand (Bio-b) van de provincie Zuid-Holland blijkt dat er in het verleden binnen het plangebied meerdere inrichtingen waren gevestigd die potentieel bodembedreigende activiteiten hebben uitgevoerd (zie tabel b). In de tabel is aangegeven of bij herontwikkeling bodemonderzoek is vereist.



Tabel b: Voormalige bedrijfs- (bio-b)- activiteit behorende bij de DNSX-score

Adres	Bedrijfsactiviteit (DNSX-score)	Vervolgactie
Industrieweg 6 & 6A	Autoplaatwerkerij annex –spuiterij (413)	Ja
Industrieweg 14	Metaalconstructiebedrijf (222)	Ja
Industrieweg 16	Transportbedrijf (138)	Ja
Nijverheidsweg 3	Dieseltank (ondergronds) (238)	Nee
Nijverheidsweg 6	Autoreparatiebedrijf (111)	Ja
Tentweg 46	Brandstoffendetailhandel (vloeibaar) (357) Petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (238)	Nee
Tentweg 50	Petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (238)	Ja
Tentweg 78	Brandstoffengroothandel (vloeibaar) (508) Transportbedrijf (138)	Ja
Tentweg 90	Brandstoffendetailhandel (vloeibaar) (357) Petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (238)	Ja
Nijverheidsweg 4	Laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen) (83)	Nee
Nijverheidsweg 8	Laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen) (83)	Nee
Industrieweg 2	Autoreparatiebedrijf (111)	Ja
Industrieweg 3-11	Scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890) (424)	Ja
Nijverheidsweg 36	Autoreparatiebedrijf (111)	Ja
Nijverheidsweg 24	Autoreparatiebedrijf (111)	Ja
Nijverheidsweg 23	Laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen) (83)	Nee

Huidige bedrijven

Uit de BIS-toets blijkt dat er binnen het plangebied 47 bedrijven zijn gevestigd. De meeste inrichtingen vallen onder de milieucategorieën 1, 2 of 3. Binnen het plangebied zijn twee inrichtingen bekend die vallen onder categorie 4. Daarnaast is binnen het plangebied één provinciale inrichting bekend (categorie 5). Omdat het een bestemmingsplan bedrijventerrein betreft is geen verdere specificatie gegeven van de inrichtingen.

Dempingen

Uit de BIS-toets blijkt dat er binnen het plangebied twee gedempte sloten aanwezig zijn. Het dempingsmateriaal van de sloten is niet bekend.

BSB-locaties

Uit de BIS-toets blijkt dat er binnen het plangebied vierentwintig BSB-locaties aanwezig zijn. In tabel c zijn de BSB-locaties aangegeven waar nog vervolgonderzoek nodig is.

Tabel c: BSB-locaties

Adres	Vervolgactie
Industrieweg 1b	BSB-deelnemer
Industrieweg 1c	BSB-deelnemer
Industrieweg 2c	Vervolgonderzoek
Industrieweg 2e	BSB-deelnemer
Industrieweg 2	BSB-deelnemer
Industrieweg 2b	BSB-deelnemer (AMvB Tankstation)
Industrieweg 3-11	BSB-deelnemer
Industrieweg 8	Vervolgonderzoek
Industrieweg 18	Vervolgonderzoek
Nijverheidsweg 6	Vervolgonderzoek
Tentweg 52-54	BSB-deelnemer



Tentweg 72	Vervolgonderzoek
Tentweg 90	Vervolgonderzoek

Wbb-locaties

Binnen het plangebied zijn zes Wbb-locaties bekend. In tabel d is een overzicht opgenomen van deze locaties opgenomen. Zie voor een verdere beschrijving het kopje "Bodemonderzoeken".

Tabel d: Wbb-locatie

Adres	Wbb-code	Besluit (Besluitdatum)
Industrieweg 1a	ZH062300220	Aanvullende info gewenst (01-02-2007)
Nijverheidsweg 24	ZH062309011	Geen vervolg (BSB-operatie/Bedrijvenregeling)
Nijverheidsweg 6	ZH062300224	Aanvullende info gewenst
Nijverheidsweg 36	ZH062309045	Geen vervolg (19-03-2003)
Nijverheidsweg 52	ZH062300231	Instemmen uitgevoerde sanering (26-02-2002)
Koolwijkseweg 2	ZH062300236	Beschikking niet ernstig (18-05-1999)

Bodemonderzoeken

Uit het Bodem Informatie Systeem blijkt dat binnen of overlappend met het plangebied op 22 locaties in totaal 22 bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. De bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in de periode tussen 1991 en 2005. Een beschrijving van de bodemonderzoeken is opgenomen in tabel e.

Tabel e: uitgevoerde onderzoeken

Onderzoek	Conclusie	Vervolg
Nijverheidsweg 6a - Verkennd bodemonderzoek (Wiha Grondmechanica, 01-08-1996) - Evaluatie sanering (van Wijk b.v., 10-10-1995) - Verkennd bodemonderzoek (UDM West B.V., 30-11-2007) - Nulsituatie onderzoek (UDM West B.V., 23-11-2007)	In 1995 heeft op de locatie een calamiteit plaatsgevonden (2.000 liter gasolie lang de slootkant gestroomd). Het grootste deel van de verontreiniging is direct verwijderd. Omdat nog verontreiniging aanwezig is, heeft sanering plaats gevonden. Tijdens de werkzaamheden op 20 juni is geconstateerd dat er een zwarte olielaag onder het gebouw vandaan liep. Na sanering is langs het gebouw over de lengte van de vervuiling (circa 20m.) folie gespannen. Dit om te voorkomen dat de verontreiniging veroorzaakt door de calamiteit en de verontreiniging geconstateerd onder het gebouw, de schone grond niet opnieuw zou verontreinigen. De grond (putbodem en putwand monsters) is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater (monsters rond 28-7 genomen) is sterk verontreinigd met minerale olie. Uit de gegevens van het laatste verkennende en nulsituatie onderzoek blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals omschreven in de Wet bodembescherming. De Provincie Zuid-Holland is het bevoegd gezag. Een bouwvergunning kan pas worden verleend als provincie heeft ingestemd met een saneringsplan of BUS-melding.	Saneringsplan of BUS-melding
Industrieweg 3-11 - Verkennd bodemonderzoek (Lexmond, 01-03-1991) - Evaluatie sanering (Lexmond, 31-12-1996)	Tijdens een onderzoek in het kader van overdracht van het terrein werd tpv één peilbuis een sterke verontreiniging van het grondwater met VAK en VOCI aangetoond. De met VAK en VOCI verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd (ca. 30 m3). Uit de controlemonsters blijkt dat er geen overschrijdingen van de detectiegrens worden aan-	oriënterend onderzoek



Historisch onderzoek (onbekend?, 30-01-1999)	getoond.	
Industrieweg 10 Verkennd bodemonderzoek (Lexmond, 01-06-1994)	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. Uit het historisch onderzoek blijkt dat de voormalige activiteiten potentieel bodembedreigend zijn. Uit het bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond matig verhoogd is met lood, zink en PAK en het grondwater matig verhoogd met lood.	Nader onderzoek
Industrieweg t.h.v. 4, 5 en 6 - Oriënterend bodemonderzoek (Lexmond, 30-11-1990) - Saneringsplan (Lexmond, 21-01-1991)	Tijdens werkzaamheden door het gasbedrijf is zintuiglijk een minerale olieverontreiniging waargenomen. Naar aanleiding hiervan is door Lexmond een onderzoek uitgevoerd waarbij de verontreiniging in kaart is gebracht. Hieruit bleek dat de bodem plaatselijk sterk is verontreinigd met minerale olie.	Nader onderzoek
Nijverheidsweg 10 Oriënterend bodemonderzoek (Fugro, 11-12-1986)	Uit het historisch onderzoek komt naar voren dat op de locatie een benzineservicestation aanwezig is geweest (zie ook tabel 1: tanks). De grond is licht tot matig verhoogd met minerale olie. Het grondwater is sterk tot licht verhoogd met minerale olie en BTEXN.	Nader onderzoek
Nijverheidsweg / Industrieweg Verkennd bodemonderzoek (Wiha Grondmechanica, 11-07-1995)	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning/transactie. In de bovengrond is een matig verhoogd gehalte met zink aangetoond. In de ondergrond een matig verhoogd gehalte met minerale olie. Het grondwater is tevens matig verhoogd met minerale olie.	oriënterend onderzoek
Nijverheidsweg 20 Nulsituatie bodemonderzoek (van Gog, 29-04-2003)	De gemeente Vlist het verzoek gedaan om onze visie te geven naar aanleiding van het ingediende nulsituatie-onderzoek van de Nijverheidsweg 20 te Stolwijk. Het betreft een inrichting waarvoor de provincie Zuid-Holland vergunningsverlener is. Gezien de huidige bedrijfsactiviteiten zijn er twijfels of het nulsituatie-onderzoek voldoende is. Op basis van de activiteiten is de locatie niet alleen verdacht voor minerale olie en VAK, maar ook voor andere stoffen, met name zware metalen, PAK en VOCl. Ook is de grondmonsternamen niet geheel volgens de voorschriften uitgevoerd. Tevens is niet duidelijk of ter plaatse van alle bodembedreigende activiteiten onderzoek is verricht.	oriënterend onderzoek
Koolwijkseweg 2a Verkennd bodemonderzoek (ENM, 11-11-2005)	Tijdens het veldwerk is op bijna de gehele locatie matig tot uiterst puinhoudende grond aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de puinlaag, getoetst aan de normen voor bodem, matig tot sterk verhoogde concentraties PAK zijn gemeten. Vervolg: aanvullend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de puinhoudende bodemlaag en/of de bodemlaag onder de puinlaag. Ter plaatse van boring 5 (zintuiglijk matige carbolineumgeur) moet de grond nog worden geanalyseerd op PAK. Ter plaatse van boring 7 moet het grondwater nog worden onderzocht op minerale olie en BTEXN. Ter plaatse van boring 10 is asbestverdacht materiaal waargenomen (resultaat analyse: chrysotiel). Er dient een nader asbestonderzoek conform NEN 5707 uit gevoerd te worden.	oriënterend onderzoek
Tentweg 56	Het betreft een onderzoeksopzet. Nog geen bodemonderzoek in bezit MD.	nader onderzoek
Nijverheidsweg 10/14 - Verkennd bodemonderzoek (Lexmond, 31-07-1996) - Evaluatie sanering (Lexmond, 01-11-1996)	Op de locatie bevindt een zintuiglijke verontreiniging met minerale olie in de bovengrond (0.10-0.30 m-mv). Analytisch wordt de interventiewaarde overschreden. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De aangetoonde verontreiniging (circa 3 m3) is in november 1996 verwijderd en afgevoerd.	Nee
Nijverheidsweg 3 - Verkennd bodemonderzoek (Lexmond, 31-05-1992) - Verkennd bodemonderzoek (Lexmond, 31-10-1996)	Door Lexmond Milieu-Adviezen B.V. is in 1992 een bodemonderzoek uitgevoerd nabij een voormalige tankinstallatie. De tankinstallatie is reeds verwijderd en bestond uit een ondergrondse 10.000 liter dieseltank, een afgiftepomp en vul- en ontluchtingspunten. Uitsluitend ter plaatse van het vul- en ontluchtingspunt in de grond een licht ver-	Nee



	hoogd gehalte minerale olie aangetoond. Het grondwater was niet verontreinigd met minerale olie. De voormalige tankinstallatie is het onderzoek van oktober 1996 als extra aandachtspunt meegenomen. Er zijn geen gehalten boven de T-waarden aangetoond.	
Nijverheidsweg, sectie E 267 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Wiha Grondmechanica, 31-07-1996)	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een transactie. Er is geen sprake van een ernstig geval van verontreiniging. Maximaal licht verhoogde gehalten. Geen reden voor een nader onderzoek	Nee
Nijverheidsweg 36 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Comon services BV, 22-10-1996)	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de nulsituatie (benzine-servicestation). Er zijn geen verontreinigingen boven de T-waarde aangetroffen (grondwater licht verontreinigd minerale olie en benzeen)	Nee
Tentweg 86-102 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 30-12-1993)	Er is geen sprake van een ernstig geval van verontreiniging. Maximaal licht verhoogde gehalten. Geen reden voor een nader onderzoek	Nee
Nijverheidsweg t.h.v. 5 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Wiha Grondmechanica 20-12-1999)	Er is geen sprake van een ernstig geval van verontreiniging. Maximaal licht verhoogde gehalten. Geen reden voor een nader onderzoek	Nee
Nijverheidsweg 50a-62 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 31-12-1992) ♦ Verkennend onderzoek (Lawijn milieu-advies, 30-06-2007) ♦ Historisch onderzoek (Lawijn milieu-advies, 24-01-2008)	Het eerste onderzoek is uitgevoerd in het kader van een transactie. In de grond is een matig verhoogd lood-gehalte aangetroffen. Verder zijn er geen verontreinigingen boven de T-waarde aangetroffen. Slib-onderzoek: slib is klasse 3. Op basis van de informatie zoals opgenomen in het tweede verkennend bodemonderzoek en de aanvullende informatie is de locatie op grond van de milieukundige kwaliteit van de bodem geschikt voor het beoogde doel.	Nee
Nijverheidsweg naast 36 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 23-09-1996)	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een transactie. Er zijn geen verontreinigingen boven de T-waarde aangetroffen (grondwater fenolindex licht verhoogd).	Nee
Nijverheidsweg 62 ♦ Verkennend bodemonderzoek (INBODEM BV, 16-12-1994) ♦ Nader bodemonderzoek (INBODEM, 09-01-1995)	De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is een verhoogd gehalte met 3-chloorpropeen aangetoond. De peilbuis is herbemonsterd en er is een nieuwe peilbuis bijgeplaatst. Het gehalte met 3-chloorpropeen in het grondwater, dat tijdens het verkennend bodemonderzoek is aangetoond, blijkt tijdens het aanvullend onderzoek niet reproduceerbaar. Het eerder aangetoonde verhoogde gehalte 3-chloorpropeen wordt niet representatief geacht. Nader onderzoek is niet zinvol.	Nee
Tentweg 106 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 03-03-1997) ♦ Saneringsplan (Lexmond, 31-03-1999) ♦ Evaluatie sanering (Lexmond, 30-05-2000)	In het kader van de voorgenomen bouwactiviteiten is besloten de verontreiniging met carbolineum (PAK) te verwijderen en de verontreiniging met zware metalen als gevolg van de bijmenging van bodemvreemde materialen op te heffen door het verwijderen van de bodemvreemde materialen (puin e.d.). Op basis van de gegevens uit de evaluatierapportage is de bodemsanering vanuit milieuhygiënisch oogpunt voldoende uitgevoerd. De locatie wordt geschikt geacht voor de voorgenomen bouwplannen.	Nee
Tentweg 120 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 30-11-1991)	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingswijziging/locatieontwikkeling. . In de ondergrond is een matig verhoogd lood-gehalte aangetroffen. Verder zijn er geen verontreinigingen boven de T-waarde aangetroffen	Nee
Tentweg 46 ♦ Nader bodemonderzoek (Lexmond, 31-12-1994) ♦ Saneringsplan (Middelbrink & van Breukelen, 04-10-1996) ♦ Evaluatie sanering (Middelbrink &	In maart 1992 heeft Milieutech BV op bovenstaande locatie een tank-opname uitgevoerd tpv een 6000 liter hbo-tank. Hierbij is zintuiglijk een olieverontreiniging waargenomen. Naar aanleiding hiervan heeft Lexmond Milieu-Adviezen B.V. een nader onderzoek naar olieproducten uitgevoerd (december 1994). Het doel van de sanering is het verwijderen van de ondergrondse tank en het herstellen van de multi-	Nee



van Breukelen, 14-11-1996)	functionaliteit op de locatie. Tijdens de ontgravingswerkzaamheden is ter hoogte van de (voormalige) schuur een 1000 liter olietank aangetroffen. De tank is ontgraven. Hiernaast is de 6000 liter hbo-tank ontgraven. Tegelijkertijd met de tanksanering is een grondsanering uitgevoerd. De grondsanering betrof het ontgraven van ca. 33 m3 (56 ton) met minerale oliecomponenten verontreinigde grond. De sanering van de twee ondergrondse hbo-tanks in afdoende mate uitgevoerd.	
Koolwijkseweg 2 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Wiha Grondmechanica, 17-09-1997)	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. In het monster met de huishoudelijke afvalresten wordt door lood (vier maal) de interventiewaarde en door zink de T-waarde overschreden. Het betreft hier een verontreiniging met een omvang van minder dan 25 m3. Er is dus geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (conclusie provincie Zuid Holland).	Nee

N.b In figuur 9 is de bij de Milieudienst beschikbare bodeminformatie samengevat weergegeven. Indien meer gedetailleerde informatie benodigd is, kan contact worden opgenomen met de Milieudienst.

Grondverzet

De gemeente Vlist beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en over bijbehorend grondstromenbeleid. Het plangebied ligt voor het grootste deel in zone 3(1940-1970 en zone 4 (1970-1990), Daarnaast ligt een gedeelte van het plangebied in zone 1 (voor 1900). De mogelijkheden voor hergebruik van grond uit het plangebied zijn weergegeven in tabel f.

Tabel f: Hergebruik grond o.b.v. de bodemkwaliteitskaart

Zone	Bovengrond	Ondergrond
Zone 3: 1940-1970	Vrij *	Keuren conform Bouwstoffenbesluit (PAK)
Zone 4: 1970-1990	Vrij *	Vrij *
Zone 1: voor 1900	Keuren conform Bouwstoffenbesluit	Keuren conform Bouwstoffenbesluit

* vrij grondverzet geldt alleen voor grond die vrijkomt bij onverdachte locaties.

Bedrijventerrein 't Vaartland

In figuur 10 en tabel VII van hoofdstuk 6 is de bekende bodeminformatie respectievelijk weergegeven en toegelicht.

Uit de uitgevoerde BIS-toets (zie figuur 10) blijkt dat er binnen het plangebied geen relevante gedempte sloten en geen Wbb-locaties aanwezig zijn.

Tanks

Uit de uitgevoerde BIS-toets (zie figuur 10) blijkt dat er binnen het plangebied meerdere tanks bekend zijn (zie tabel a). In de tabel zijn alleen de tanks opgenomen waar vervolgonderzoek moet plaatsvinden.

Tabel a: tanks in BIS

Adres	Inhoud	Volume (m ³)	Plaatsing tank
Benedenkerkseweg 48	huisbrandolie	1,3	Bovengronds, verwijderd
Benedenkerkseweg 48	huisbrandolie	4,0	Ondergronds, gesaneerd
Benedenkerkseweg 48	afgewerkte olie	0,5	Onbekend
Benedenkerkseweg 40a	huisbrandolie	5,0	Ondergronds
't Vaartland 8	dieselolie	2,0	Bovengronds in lekbak
't Vaartland 7a	afgewerkte olie	1,5	Bovengronds in lekbak



Voormalige bedrijven

Uit het voormalige bedrijfsbestand (Bio-b) van de provincie Zuid-Holland blijkt dat er in het verleden binnen het plangebied meerdere inrichtingen waren gevestigd die potentieel bodembedreigende activiteiten hebben uitgevoerd (zie tabel b). In de tabel is aangegeven of bij herontwikkeling bodemonderzoek is vereist.

Tabel b: Voormalige bedrijfs- (bio-b)- activiteit behorende bij de DNSX-score

Adres	Bedrijfsactiviteit (DNSX-score)	Vervolgactie
Benedenkerkseweg 40	Benzineservicestation (476) Brandstoffengroothandel (vast) (174) Transportbedrijf (138)	Ja
Benedenkerkseweg 46	Transportbedrijf (138)	Ja
Benedenkerkseweg 48	Timmerfabriek (149)	Ja
't Vaartland 0	Benzinepompinstallatie (357) Grasdrogerij (tanks) (238) Transportbedrijf (138)	Ja
't Vaartland 10	geprefabriceerde gebouwenfabriek (hout) (256)	Geen vervolgonderzoek

Huidige bedrijven

Uit de BIS-toets blijkt dat er binnen het plangebied diverse bedrijven zijn gevestigd. De meeste inrichtingen vallen onder de milieucategorieën 1 of 2. Binnen het plangebied zijn vijf inrichtingen bekend die vallen onder categorie 3 en één inrichting die valt onder categorie 4. Omdat het een bestemmingsplan bedrijventerrein betreft is geen verdere specificatie gegeven van de inrichtingen.

BSB-locaties

Uit de BIS-toets blijkt dat er binnen het plangebied zes BSB-locaties bekend zijn (zie tabel c).

Tabel c: BSB-locaties.

Adres	Vervolgactie
't Vaartland 10 en 33	Geen vervolg-onderzoek
't Vaartland 31	Geen vervolg-onderzoek
Benedenkerkseweg 48	BSB-deelnemer
't Vaartland 13	Geen vervolg-onderzoek
't Vaartland 2	Vervolg-onderzoek

Bodemonderzoeken

Uit het Bodem Informatie Systeem blijkt dat binnen of overlappend met het plangebied op acht locaties in totaal 22 bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. De bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in de periode tussen 1991 en 2006. Een beschrijving van de bodemonderzoeken is opgenomen in tabel d.

Tabel d: uitgevoerde onderzoeken

Onderzoek	Conclusie	Vervolg
't Vaartland 2	Onderzoek 1992: De grond is sterk verontreinigd met minerale olie. In 1993 is grondsanering uitgevoerd. Ter plaatse van de bebouwing is een restverontreiniging achtergebleven. Om te voorkomen dat het gesaneerde terreindeel herbesmet wordt met minerale olie is een drain	Nader onderzoek
- Verkennd bodemonderzoek (Lexmond, 31-01-1992) - Verkennd bodemonderzoek		



(Krachtwerktuigen, 16-05-1997) ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 18-05-1999) ♦ Saneringsplan (Milieutec, 09-10-1992) ♦ Evaluatie sanering (Lexmond, 31-10-1993)	op een diepte van ca. 1,5 m-mv ingegraven. Via deze drain die is aangesloten op een pompput kan grondwater worden onttrokken. Uit analyse van het drainwater zijn geen aanwijzingen gevonden die erop duiden dat minerale olie zich verspreid. Onderzoek 1997: kader BSB/Milieuvergunningen. Ter plaatse van de voormalige afgewerkte olietank en de voormalige bovengrondse olietank is de grond sterk verontreinigd met minerale olie (en bij de afgewerkte olietank tevens het grondwater).	
t Vaarland 10 en 33 ♦ Verkennend bodemonderzoek (AT Milieudadvies, 18-10-2005)	Onderzoek uitgevoerd in het kader van de bouwvergunning. Geen bodemhygiënische redenen ten aanzien van de beoogde bouwplannen. Maximaal licht verhoogde gehalten	Geen
t Vaarland 8 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 30-04-1997)	Onderzoek uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. In de grond geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater Chroom, Koper, Zink en Tolueen > S en fenolindex verhoogd aangetoond.	Geen
t Vaarland 21-29 ♦ Verkennend bodemonderzoek (AT Milieudadvies, 17-03-2005) ♦ Nader bodemonderzoek (AT Milieudadvies, 13-05-2005)	De grond is matig tot sterk verontreinigd met koper, nikkel en zink. Omdat de verontreiniging niet voldoende is afgeperkt is nader onderzoek uitgevoerd. De sterke verhogingen zoals aangetoond in het verkennend onderzoek lijken zich te beperken tot de ondergrond van de tuin. De verontreiniging horizontaal en verticaal voldoende afgeperkt.	Geen
Benedenkerkseweg 52 (achter 48) ♦ Verkennend bodemonderzoek (Consulmij, 31-03-1994) ♦ Verkennend bodemonderzoek (AT Milieudadvies, 14-08-2003)	De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van respectievelijk een bouwvergunning en een transactie. In 1994 is in de bovengrond een matig verhoogd gehalte met lood aangetroffen (>B-waarde). In 2003 is in de bovengrond een matig verhoogd gehalte met zink aangetoond. De overige parameters zijn maximaal licht verhoogd.	Geen
t Vaarland 7 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Wiha Grondmechanica, 08-07-'96)	Onderzoek uitgevoerd in het kader van de bouwvergunning. Geen bodemhygiënische redenen ten aanzien van de beoogde bouwplannen. Maximaal licht verhoogde gehalten	Geen
t Vaarland 3-5 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 30-11-2000) ♦ Oriënterend onderzoek (Lexmond, 30-05-1991) ♦ Nader onderzoek (Inventerra, 08-02-2001) ♦ Saneringsplan (Inventerra, 10-04-2001) ♦ Evaluatierapport (Inventerra, 03-10-2001)	Ter plaatse van het vml. Pompeiland bevond zich een sterke dieselverontreiniging over een oppervlakte van ca. 35 vierkante meter. De verontreiniging bevond zich hoofdzakelijk in de bovenste meter van het bodemprofiel; tegen de gevel van het cateringbedrijf voornamelijk tussen 1 en 2,5 m -mv. De 8 aanwezige ondergrondse tanks zijn verwijderd en gesaneerd en de met minerale olie verontreinigde grond en grondwater is gesaneerd. In de controlemonsters (wand zuid, wand noord en wand west) zijn lichte verhogingen aan minerale olie aangetoond. In de controlemonsters wand west en putbodemonderzoek zijn geen overschrijdingen aangetoond. Het grondwater is niet gecontroleerd door middel van een controlepeilbuis. Naar aanleiding hiervan is telefonisch contact geweest op 30 oktober 2001 met Inventerra en afgesproken om alsnog een controlepeilbuis voor het grondwater te plaatsen en te bemonsteren.	Geen
Benedenkerkseweg 48 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Consulmij, 30-11-1994) ♦ Verkennend bodemonderzoek (Amos Milieutechniek, 16-04-2003) ♦ Nader bodemonderzoek (Amos Milieutechniek, 26-05-2003) ♦ Nader bodemonderzoek (Amos Milieutechniek, 22-08-2003) ♦ Saneringsplan (Consulmij, 31-12-1994)	De bouwplannen omvatten ondermeer de aanleg van een kelder. Deze is over vrijwel het gehele nieuw te bouwen oppervlak gepland en zal gaan reiken tot een diepte van 3 m-mv. De licht tot matig verontreinigde grond wordt in drie fasen ontgraven en apart in depot gezet. Eerst wordt de licht tot matig verontreinigde bovengrond (humushoudende lichte zavel) ontgraven, vervolgens de laag met zwak humushoudende zware zavel (ca. 0,5-1 m-mv) en tenslotte het veen (1-3 m-mv).	Geen



Grondverzet

De gemeente Vlist beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en over bijbehorend grondstro-
menbeleid. Het plangebied ligt voor het grootste deel in zone 4 (1970-1990). Daarnaast liggen delen van
het plangebied in zone 3 (1940-1970), zone 6(lintbebouwing) en zone LG0 (Landelijk Gebied Krimpener-
waard). De mogelijkheden voor hergebruik van grond uit het plangebied zijn weergegeven in tabel e.

Tabel e: Hergebruik grond o.b.v. de bodemkwaliteitskaart

Zone	Bovengrond	Ondergrond
Zone 4: 1970-1990	Vrij *	Vrij *
Zone 3: 1940-1970	Vrij *	Keuren conform Bouwstoffenbesluit (PAK)
Zone 6: lintbebouwing	Keuren conform Bouwstoffenbesluit	Vrij *
LG0	Keuren conform Bouwstoffenbesluit, m.u.v. zones B0 t/m B7 en BC.	Vrij *

* vrij grondverzet geldt alleen voor grond die vrijkomt bij onverdachte locaties.

Bedrijventerrein Galgoord

In figuur 11 en tabel VII uit hoofdstuk 6 is de bekende bodeminformatie respectievelijk weergegeven en
toegelicht.

Uit de uitgevoerde BIS-toets (zie figuur 11) blijkt dat er binnen het plangebied geen gedempte sloten aan-
wezig zijn.

Tanks

Uit de uitgevoerde BIS-toets (zie figuur 11) blijkt dat er binnen het plangebied twee tanks bekend zijn (zie
tabel a). Het is onbekend of de tanks nog aanwezig zijn.

Tabel a: tanks in BIS

Adres	Inhoud	Volume (m ³)	Plaatsing tank
Blekerstraat 8a	onbekend	onbekend	onbekend
Provincialeweg Oost 94	petroleum	3	bovengronds

Voormalige bedrijven

Uit het voormalige bedrijfsbestand (Bio-b) van de provincie Zuid-Holland blijkt dat er in het verleden binnen
het plangebied meerdere inrichtingen waren gevestigd die potentieel bodembedreigende activiteiten heb-
ben uitgevoerd (zie tabel b). In de tabel is aangegeven of bij herontwikkeling bodemonderzoek is vereist.

Tabel b: Voormalige bedrijfs- (bio-b)- activiteit behorende bij de DNSX-score

Adres	Bedrijfsactiviteit (DNSX-score)	Vervolgactie
Blekerstraat 2	Houtmeubelfabriek (146)	Ja
Blekerstraat 4	Metaalwarenfabriek (349)	Ja
Blekerstraat 8-10	Autoreparatiebedrijf (111) Brandstoftank (ondergronds) (222)	Ja
Hoogstraat 6	Wasserij (natwasserij) (110)	Ja
Provincialeweg Oost 76	Smeeroliën- en vettengroothandel (143)	Ja
Hoogstraat 2	Wasserij (natwasserij) (110) Chemische wasserij/stomerij (608)	Ja
Galgoord 4	Motorfietsenreparatiebedrijf (111)	Ja

Huidige bedrijven

Uit de BIS-toets blijkt dat er binnen het plangebied diverse bedrijven zijn gevestigd. De meeste inrichtingen vallen onder de milieucategorieën 1 of 2. Binnen het plangebied zijn vier inrichtingen bekend die vallen onder categorie 3 en één inrichting (metaalwarenfabriek) die valt onder categorie 4. Omdat het een bestemmingsplan bedrijventerrein betreft is geen verdere specificatie gegeven van de inrichtingen.

BSB-locaties

Uit de BIS-toets blijkt dat er binnen het plangebied zes BSB-locaties bekend zijn (zie tabel c).

Tabel c: BSB-locaties

Adres	Vervolgactie
Provincialeweg Oost 76A	Geen vervolgonderzoek
Blekerstraat 2	Vervolgonderzoek
Blekerstraat 4	Vervolgonderzoek
Blekerstraat 8	Vervolgonderzoek
Galgoord 6	Geen vervolgonderzoek

Wbb-locaties

Binnen het plangebied is een niet-ernstig geval van (Wbb-locatie) bekend, ter plaatse van Blekerstraat 8. Het betreft een ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopaafval. Op de locatie zijn drie bodemonderzoeken bekend (zie voor verdere beschrijving het kopje "Bodemonderzoeken"). Daarnaast is er een vermoedelijk geval van ernstige bodemverontreiniging (beslissing ligt bij de Provincie Zuid-Holland), ter plaatse van Hoogstraat 2, bekend.

Bodemonderzoeken

Uit het Bodem Informatie Systeem blijkt dat binnen of overlappend met het plangebied op elf locaties in totaal 28 bodemonderzoeken (inclusief monitoring) zijn uitgevoerd. De bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in de periode tussen 1992 en 2006. Een beschrijving van de bodemonderzoeken is opgenomen in tabel d.

Tabel d: uitgevoerde onderzoeken

Onderzoek	Conclusie	Vervolg
Blekerstraat 2 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 28-04-1992)	De bovengrond van boringen 1 en 3 bestaat uit een opgebrachte zandlaag tot 0.5 m -mv en de bovengrond van boringen 2 en 4 bestaat uit een opgebrachte laag van koolas tot 0.4 m -mv. Onder de opgebracht lagen worden geen afwijkende bodemmaterialen en/of geuren waargenomen. Ook in het grondwater worden geen afwijkende geuren waargenomen. Er zijn monsters geanalyseerd.	Oriënterend onderzoek
Blekerstraat 4 ♦ Nader bodemonderzoek (Wiha Grondmechanica, 01-06-'94) ♦ Monitoring (Wiha Grondmechanica, 09-12-1994) ♦ Monitoring (Wiha Grondmechanica, 15-12-1995) ♦ Monitoring (Wiha Grondmechanica, 29-04-1997) ♦ Monitoring (Wiha Grondmechanica, 23-06-1998) ♦ Monitoring (Wiha Grondmechanica, 23-08-1999)	Op het terrein zijn vier deellocaties aanvullend onderzocht; een olieverontreiniging bij boring B36, een zware metalen verontreiniging t.p.v het braakliggend terrein, een verontreiniging met BTEX en VOCI bij de huidige ontvetterij en een verontreiniging met BTEX, VOCI en EOX bij de voormalige verbunker. Uit de resultaten blijkt dat de olieverontreiniging gering van omvang is. Op het braakliggend terrein zijn licht tot matig verhoogde gehalten met zware metalen gemeten. De gehalten zijn voor het industrieel gebruik niet bezwaarlijk. Bij de huidige ontvetterij is een lichte grondverontreiniging met BTEX en VOCI aangetoond. De verontreiniging is opgenomen in het monitoringsplan. Ter plaatse van de voormalige verbunker is het grondwater	Monitoring



♦ Monitoring (Wiha Grondmechanica, 04-01-2001) ♦ Monitoring (Wiha Grondmechanica, 06-11-2002) ♦ Monitoring (Wiha Grondmechanica 12-11-2003)	sterk verontreinigd met EOX en VOCI en licht verontreinigd met BTEX. De verontreiniging is opgenomen in het monitoringsplan. Vanaf 1994 is monitoring uitgevoerd. De resultaten van de verschillende monitoringsronden zijn wisselend.	
Blekerstraat 6-8 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Fugro, 01-02-1994) ♦ Oriënterend onderzoek (CSO, 15-12-2004) ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 01-05-1995)*	Tijdens het verkennend onderzoek is plaatselijk een verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen in de grond (tussen A en B-waarde). Zintuiglijk is een terpetinegeur aangetroffen. De locatie wordt geschikt geacht voor de voorgenomen bouwplannen. Het oriënterend onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een overtreding van de Wm-voorschriften. Uit de resultaten blijkt dat er slechts lichte verontreinigingen aanwezig zijn.	Nee
Blekerstraat / Hollandse IJssel ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 30-05-1995)	Onder de asfalt/klinkerverhardingslaag tot circa 0,5 m -mv een sterke slakkenbijmenging waargenomen. Ondanks de aanwezigheid van een sterk slakkenhoudende toplaag is de bodem slechts licht verontreinigd met bovengenoemde componenten.	
Hoogstraat 2 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Wiha Grondmechanica, 29-07-1993) ♦ Verkennend onderzoek (Grondslag, 11-10-2007) ♦ Verkennend onderzoek (Grondslag, 06-12-2007)	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. Ter plaatse van de slootbodem is een verhoogd gehalte boven de C-waarde met minerale olie aangetroffen. Tevens is EOX boven de B-waarde aangetroffen. In de grond zijn verhoogde gehalten met zware metalen aangetroffen (B-waarde). De laatste twee bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van het vastleggen van de eindsituatie en in het kader van de voorgenomen verkoop van de locatie. De eindsituatie is op de locatie voldoende vastgelegd, voor alle deellocaties met uitzondering van de deellocatie waar de bovengrondse brandstoftank heeft gelegen. Hier dient ter vastlegging van de eindsituatie en ter bepaling van de omvang van de verontreiniging een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de minerale olie verontreiniging ter plaatse van de voormalige bovengrondse brandstoftank en de grenssloot. Hierbij dient de verontreiniging horizontaal verder afgeperkt te worden, waarbij tevens duidelijk wordt of er hier sprake is van één verontreinigingsvlek of twee -vlekken. De locatie dient op grond van artikel 41 uit de Wet bodembescherming, in verband met de aanwezige verontreinigingen, gemeld te worden bij de provincie Zuid-Holland. De provincie zal vervolgens op basis van de beschikbare gegevens een uitspraak doen over de ernst en spoedeisendheid van de verontreiniging.	Nader onderzoek/melding Provincie
Provincialeweg Oost 76A ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 30-06-1996)	In het grondwater is een verhoogde fenolindex aangetoond (7.6 µg/l). Mogelijk heeft de verhoogde fenolindex een natuurlijke oorzaak (humuszuren in veengrond). Aangezien er in het grondwater geen EOX is aangetoond, kan de verhoogde fenolindex niet het gevolg zijn van de aanwezigheid van chloorfenolen.	Nee
Provincialeweg Oost 88 ♦ Verkennend bodemonderzoek (van Dijk, 20-08-1999)	In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan lood, kwik, zink en PAK's aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarden gemeten. In het grondwater is een lichte verhoging aan arseen aangetoond.	Nee
Provincialeweg Oost 94-94c ♦ Verkennend bodemonderzoek (Wiha Grondmechanica, 11-05-1995)	Op de locatie heeft bodemonderzoek plaatsgevonden ter plaatse van het onbebouwde grasland en ter plaatse van een drietal bovengrondse olietanks, waarvan er vermoedelijk één reeds	Nee



	verwijderd is. Uit de bouwtekening blijkt dat er alleen gebouwd wordt ter plaatse van het onbebouwde grasland. De grond is geschikt bevonden voor de bouwplannen. Ter plaatse van de bovengrondse petroleumtank naast het woonhuis is in een zintuiglijk verontreinigd grondmonster een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Het grondwater is matig verontreinigd met minerale olie. Aangezien er niet gebouwd wordt ter plaatse van de olieverontreiniging nabij het bestaande woonhuis, bestaat er op grond van de Woningwet geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar olieproducten. Echter vanwege het feit dat de olieverontreiniging in het grondwater ter plaatse van de bestaande woning niet is uitgekarteerd, het een mobiele verontreiniging betreft, en het perceel in de toekomst mogelijk minder waard kan worden wordt geadviseerd een nader onderzoek te laten uitvoeren naar olieproducten om de omvang en de mate van de aangetoonde verontreiniging vast te stellen.	
Steenbakkerstraat 3-7 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 31-08-1992) ♦ Monitoring (Lexmond, 11-01-1999 / 01-02-2000 / 31-01-2001 / 31-01-2002 / 21-01-2003 / 22-01-2004 / 31-05-2005) ♦ Eindsituatie onderzoek (Geofox-Lexmond, 01-02-2006)	Op de locatie is vanaf 1992 een chemische wasserij aanwezig. In het kader van de Wet milieubeheer is in 1999 de nulsituatie van de bodem vastgelegd. In het grondwater zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. In de periode 1999-2005 heeft monitoring van het grondwater plaats gevonden. In het eindsituatie bodemonderzoek is in het grondwater een lichte verhoging aan tetrachlooretheen aangetroffen. Op basis van de resultaten is de eindsituatie voldoende vastgelegd.	Nee
Steenbakkerstraat, hoek Kuiperstraat ♦ Verkennend bodemonderzoek (Wiha Grondmechanica, 13-02-1998)	In de grond zijn licht verhoogd gehalten met lood, PAK en minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn lichte concentraties toluen en xyleneen aangetoond.	Nee
Steenbakkerstraat, naast 4 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 30-06-1997)	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. In de bovengrond is een lichte concentratie met zink aangetroffen. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.	Nee
Steenbakkerstraat 14-18 ♦ Verkennend bodemonderzoek (Lexmond, 22-04-1996)	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingswijziging. In de bovengrond zijn licht verhoogde concentraties koper, kwik en EOX aangetoond.	Nee

N.b. In figuur 9 is de bij de Milieudienst beschikbare bodeminformatie samengevat weergegeven. Indien meer gedetailleerde informatie benodigd is, kan contact worden opgenomen met de Milieudienst. * rapport niet bij Milieudienst aanwezig. Informatie van bodemloket.nl

Grondverzet

De gemeente Vlist beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en over bijbehorend grondstromenbeleid. Het plangebied ligt voor het grootste deel in zone 4 (1970-1990) en zone 1 (voor 1900). De mogelijkheden voor hergebruik van grond uit het plangebied zijn weergegeven in tabel VI.

Tabel e: Hergebruik grond o.b.v. de bodemkwaliteitskaart

Zone	Bovengrond	Ondergrond
Zone 4: 1970-1990	Vrij *	Vrij *
Zone 1: voor 1900	Keuren conform Bouwstoffenbesluit	Keuren conform Bouwstoffenbesluit

* vrij grondverzet geldt alleen voor grond die vrijkomt bij onverdachte locaties.

Voor grondverzet buiten de gemeente Vlist, maar binnen de regio Midden-Holland, dient de website van de Milieudienst Midden-Holland te worden geraadpleegd: www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk.