

Bijlage 1. Milieuonderzoek

Milieuonderzoek
'Bestemmingsplan Kerkbuurt Westzaan'

Datum : 17 december 2012
Versie: : 6.1
Afdeling : Planologische Kaders, vakgroep Ruimtelijk Milieu

Inhoudsopgave

1	Samenvatting milieuonderzoek	4
1.1	Geluid.....	4
1.2	Externe veiligheid.....	4
1.3	Geur	5
1.4	Luchtkwaliteit.....	5
1.5	Bedrijven	5
1.6	Bodem.....	5
1.7	Natuur	5
1.8	Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat	6
2	Inleiding.....	9
3	Wettelijk kader.....	10
3.1	Geluid.....	10
3.2	Externe veiligheid.....	14
3.3	Geur	20
3.4	Luchtkwaliteit.....	23
3.5	Bestaande bedrijven.....	26
3.6	Bodem.....	29
3.7	Natuur	30
4	Algemene uitgangspunten	33
5	Onderzoek.....	34
5.1	Geluid.....	34
5.1.1	Railverkeerslawaaier.....	34
5.1.2	Industrielawaaier.....	34
5.1.3	Wegverkeerslawaaier.....	34
5.1.4	Schiphol.....	35
5.1.5	Hogere waarden	35
5.1.6	Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat	35
5.2	Externe Veiligheid	36
5.2.1	Schiphol.....	36
5.2.2	Risicodragende activiteiten bij inrichtingen.....	36
5.2.3	Vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor	36
5.2.4	Vervoer van gevaarlijke stoffen over het water.....	36
5.2.5	Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg	36
5.2.6	Transportleidingen	37
5.2.7	Windturbines, straalpaden en straling afkomstig van Hoogspanningsmasten en UMTS antennes.....	38
5.2.8	Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat	39
5.3	Geur	39
5.3.1	Geurhinder door veehouderijen	39
5.3.2	Geurhinder volgens de Zaanpeiling	39
5.3.3	Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat	39
5.4	Luchtkwaliteit.....	39
5.4.1	Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat	40
5.5	Bedrijven	40
5.5.1	Gebiedstypering plangebied.....	40
5.5.2	Beoordeling gevestigde bedrijven	40
5.5.3	Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat	41
5.6	Bodem.....	41
5.6.1	Historisch en huidig gebruik	42
5.6.2	Bodemkwaliteitskaarten.....	42
5.6.3	Bekende bodemonderzoeken	42
5.6.4	Asbestkansenkaart.....	43
5.6.5	Te verrichten werkzaamheden	43
5.6.6	Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat	43

	5.7	Natuurwaarden.....	43
	5.7.1	Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat	43
6		Bijlagen.....	45
	6.1	Bijlage 1: Verkeersgegevens	46
	6.2	Bijlage 2: Woningen A-lijst binnen het bestemmingsplan Kerkbuurt Westzaan	48
	6.3	Bijlage 3: Woningen B-lijst binnen het bestemmingsplan Kerkbuurt Westzaan.....	48
	6.4	Bijlage 4: Lijst van bestaande bedrijven binnen het plangebied (peildatum: 16-2-2010)	50
	6.5	Bijlage 5. Lijst van bestaande horecainrichtingen binnen het plangebied (peildatum: 16-2-2010)	52
	6.6	Bijlage 6: Lijst van maatschappelijke inrichtingen binnen het plangebied (peildatum: 16-2-2010)	52
	6.7	Bijlage 7: Rapport Gasunie externe veiligheid gasleiding	53
7		Figuren	64
	7.1	Figuur 1: Plangebied Kerkbuurt Westzaan	65
	7.2	Figuur 2: Hoogtebeperkingengebied Schiphol	66
	7.3	Figuur 3: route vervoer gevaarlijke stoffen	67

1 Samenvatting milieuonderzoek

Door de afdeling Milieu van de gemeente Zaanstad is een onderzoek uitgevoerd naar de milieuaspecten in het bestemmingsplan "Kerkbuurt Westzaan". Het onderzoek is als bijlage toegevoegd. De belangrijkste conclusies zijn hieronder weergegeven.

1.1 Geluid

Binnen het plangebied zijn de aspecten Industrielawaai, railverkeerslawaai, wegverkeerslawaai en vliegtuiglawaai onderzocht. Hieruit blijkt het volgende:

Railverkeerslawaai

Het plangebied ligt niet binnen de zone van een spoorweg. Spoorweglawaai is daarom niet aan de orde.

Industrielawaai

Het plangebied valt niet binnen de zone van een gezoneerd industriegebied. Industrielawaai is daarom, conform de Wet geluidhinder, niet aan de orde.

Wegverkeerslawaai

Het grootste deel van de wegen in het plangebied betreffen 30 km-wegen. Deze wegen hebben, in de zin van de Wet geluidhinder, geen geluidzone. De geluidsbelasting hoeft bij deze wegen niet berekend te worden. Uitzonderingen hierop zijn de J.J. Allanstraat (ten zuiden van de Zeilenmakersstraat) en de N515. Waarbij de N515 ook deels een buitenstedelijke weg is. Voor de normering van het wegverkeerslawaai geldt dat alle woningen binnenstedelijke woningen zijn. Voor de woningen aan de J.J. Allanstraat gelden de wettelijke normen want deze woningen zijn gelegen langs een ontsluitingsweg. Voor de overige woningen gelden de normen conform de beleidsregel Hogere Waarde Gemeente Zaanstad. Bij nieuwe ontwikkelingen moet hier rekening mee worden gehouden.

Vliegtuiglawaai

Het plangebied valt buiten het beperkingengebied van Schiphol. Wel valt een deel van het gebied binnen de 20 Ke contour van Schiphol. Voor dit gebied geldt dat er, conform de Nota Ruimte, geen nieuwe grootschalige uitleggebieden ontwikkeld mogen worden. Dit is voor het plangebied niet van toepassing.

1.2 Externe veiligheid

Binnen het bestemmingsplan zijn de risicodragende activiteiten bij inrichtingen en het vervoer van gevaarlijke stoffen door het bestemmingsplan onderzocht. Hieruit blijkt het volgende:

Risicodragende activiteiten bij inrichtingen

Er bevinden zich binnen het deelgebied geen inrichtingen waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen van toepassing is. Ook ligt het plangebied niet binnen de invloedssfeer van een buiten het plangebied gelegen Bevi bedrijf.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

Net buiten het plangebied ligt een route vervoer gevaarlijke stoffen. Het gaat om de Vaartdijk en de Provinciale weg (N246). De desbetreffende wegvakken liggen buiten de bebouwde kom. Uit onderzoek (Externe veiligheid Route vervoer gevaarlijke stoffen Rapportage, Arcadis, 16 mei 2008) blijkt dat voor de wegen geen PR 10^{-6} contour aanwezig is en blijkt dat het GR niet meetbaar of zeer laag is en dat er geen wijziging van het GR optreedt. Verantwoording van het GR kan daardoor achterwege blijven. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg geeft geen belemmering voor het bestemmingsplan.

Vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor of water

Er lopen binnen of nabij het plangebied geen spoorlijnen. Het plangebied ligt dan ook buiten de toetsingszone van 200 meter van spoorlijnen met betrekking tot de externe veiligheid. Het plangebied ligt niet binnen de toetsingszone van het Noordzeekanaal.

Transportleidingen

Een deel van het plangebied ligt binnen de toetsingszone van een hogedruk (40 bar) gasleiding. Uit het onderzoek blijkt dat er geen PR 10^{-6} contour is. Uit het onderzoek blijkt ook dat het groepsrisico zeer laag is en niet wijzigt ten opzichte van de bestaande situatie. De maximale toename is een factor 0,05 ten opzichte van de oriënterende waarde, welke een waarde heeft van 1. Verantwoording van het groepsrisico kan daarom achterwege blijven.

Windturbines, straalpaden en straling

Windturbines, straalpaden en straling afkomstig van hoogspanningsmasten en UMTS antennes geven geen belemmeringen binnen het plangebied omdat deze niet aanwezig zijn binnen het plangebied.

De externe veiligheid als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, per spoor, over het water en middels transportleidingen voor gas vormen geen belemmering voor het plangebied.

1.3 Geur

Binnen het plangebied bevinden zich geen grote geuremitterende bedrijven. Wel zijn er direct buiten het plangebied veehouderijen aanwezig met een geuremissie. Deze veehouderijen hebben een milieuvergunning waarmee de geurhinder is gereguleerd. Daarmee vormen ze geen belemmering voor de huidige geurgevoelige objecten. De reikwijdte van de geur is beperkt daarom zullen de veehouderijen ook geen belemmering vormen voor mogelijke toekomstige ontwikkelingen.

Uit de Zaanpeiling blijkt echter wel dat het percentage van de bevolking dat stankoverlast ondervindt in Westzaan hoger ligt dan het gemiddelde in Zaanstad.

1.4 Luchtkwaliteit

De ontwikkeling binnen het plangebied, welke mogelijk wordt gemaakt met de wijzigingsbevoegdheid, is een activiteit zoals aangegeven in de Regeling "Niet in betekende mate bijdrage (luchtkwaliteitseisen)" (NIBM). Hieruit wordt geconcludeerd dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

1.5 Bedrijven

Binnen het plangebied is de milieu-invloed van de bestaande bedrijven onderzocht. Het gebied wordt geclassificeerd als gemengd gebied met functiemenging. Het deel tussen de Reef en de Appelboomstraat en de Torestraat wordt geclassificeerd als rustige woonwijk. Uit het onderzoek blijkt dat er 1 bedrijf een maatbestemming krijgt.

1.6 Bodem

Binnen het plangebied zijn voor diverse locaties de bodem onderzocht. Hieruit blijkt dat op diverse locaties binnen het bestemmingsplan lichte tot sterke verontreinigingen voorkomen. Met de ruimtelijke ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan dient hiermee rekening te worden gehouden. Voor iedere bouwlocatie dient een verklaring van geen bezwaar te worden afgegeven door de gemeente Zaanstad, alvorens er kan worden gebouwd.

1.7 Natuur

Het plangebied ligt nabij het Natura 2000 gebied `Polder Westzaan` Er is weinig natuur binnen het plangebied. Omdat er geen directe ruimtelijke ontwikkelingen in het bestemmingsplan zijn opgenomen is er geen onderzoek uitgevoerd naar de aanwezige natuurwaarden in het plangebied. De woningen en overige gebouwen zijn echter vaak geschikt voor beschermde soorten (o.a. vlermuizen en gierzwaluwe) daarom moet bij sloop, ontwikkelingen of woningrenovatie een onderzoek worden uitgevoerd in het kader van de natuurwetgeving.

1.8 Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat

De externe veiligheid als gevolg van risicovolle bedrijven, windmolens of vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, per spoor, over het water en middels gastransportleidingen vormen geen belemmering voor de transformatie van het bedrijventerrein aan de Zeilenmakersstraat.

Het bedrijventerrein aan de Zeilenmakersstraat valt niet binnen de geurzone van de buiten het plangebied gelegen veehouderijen of andere geuremitterende bedrijven. Geur vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

De ontwikkeling binnen het plangebied is een activiteit zoals aangegeven in de "Regeling Niet in betekende mate bijdragen (NIBM)". Hieruit wordt geconcludeerd dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de ontwikkeling.

In het kader van de ruimtelijke ontwikkeling is door de initiatiefnemer een ruimtelijke onderbouwing en een akoestisch onderzoek aangeleverd waarin de overige milieu-aspecten worden onderbouwd.

Uit de ruimtelijke onderbouwing "Zeilenmakersstraat Westzaan Ruimtelijke Onderbouwing Herontwikkeling bedrijfslocatie tot woonbestemming" (Kontour Projectmanagement BV, datum: 4 april 2011) en het "Akoestisch onderzoek woningbouwplan Zeilemakersstraat te Westzaan Onderzoek naar wegverkeers- en industrielawaai" (Aveco-De Bondt, projectnummer: 11.0053, datum: 28 maart 2011) blijkt het volgende.

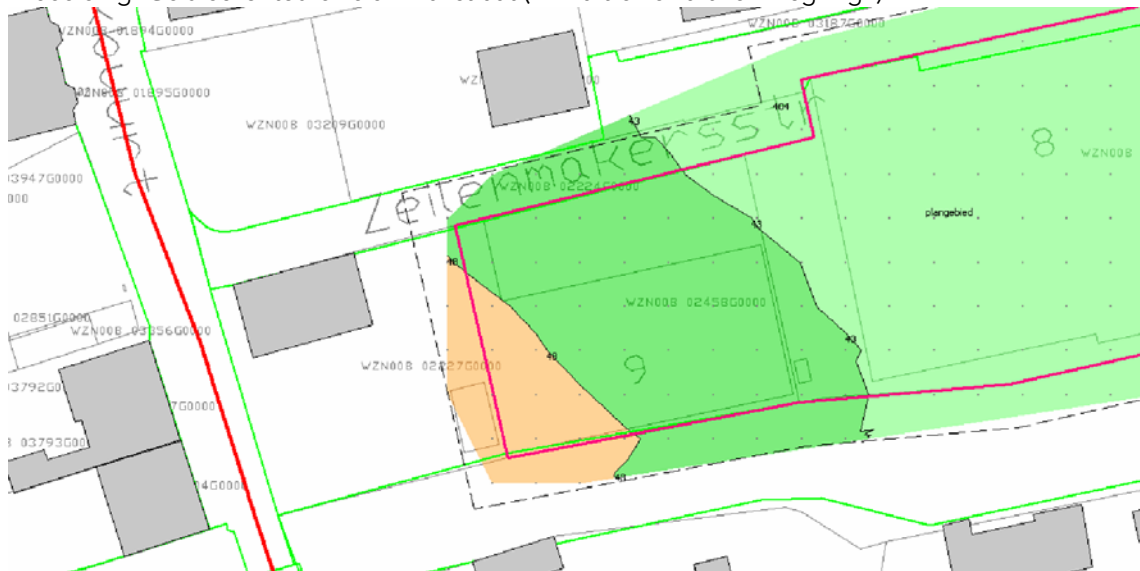
Geluid

De locatie ligt binnen het invloedsgebied van wegverkeerslawaai (J.J. Allanstraat, ten zuiden van de Zeilenmakersstraat) en binnen de standaard zoning (VNG systematiek) van een metaalbedrijf aan de J.J. Allanstraat 384.

Wegverkeerslawaai

Op basis van de modellering, weergegeven in de onderstaande afbeelding, blijkt dat ten gevolge van de J.J. Allanstraat de 48 dB geluidscontour ten hoogste 14 meter in het plangebied ligt. Buiten dit gebied is bouwen, in het kader van de Wet geluidhinder, geen probleem. Binnen dit gebied kan alleen gebouwd worden wanneer de gemeente, voor de woningen binnen de 48 dB contour, een hogere waarde vast stelt. Uit de onderstaande figuur blijkt dat, uitgaande van de inrichting zoals aangegeven in de aangeleverde ruimtelijke onderbouwing, er geen belemmeringen zijn wat betreft het wegverkeerslawaai.

Afbeelding: Geluidscontouren J.J. Allanstraat (incl. aftrek ex artikel 110g Wgh)



Industrielawaai

Het metaalbedrijf aan de J.J. Allanstraat 384. valt onder de werking van het Besluit Algemene Regels Inrichtingen milieubeheer (Barim, ook wel Activiteitenbesluit). Het metaalbedrijf betreft een type-B (indeling Activiteitenbesluit) inrichting waar de volgende, meest relevante, algemene voorschriften voor gelden:

- Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) en het maximale geluidsniveau (LAmaz), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
- De niveaus op de in de onderstaande tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel: Akoestische normen Activiteitenbesluit

Periode	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
LAr,LT op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
LAr,LT in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
LAmaz op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
LAmaz in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 1 opgenomen maximale geluidsniveaus (LAmaz) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- De waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft, gelden in geluidsgoedige ruimten en verblijfsruimten.

Bovenstaande voorschriften betreffen de vigerende vergunningvoorschriften. De bestaande woningen rondom de inrichting leggen de huidige geluidruimte van het metaalbedrijf vast. Wanneer nieuwe woningen in de nabijheid van het metaalbedrijf geprojecteerd worden, in dit geval de woningen van het ontwikkelplan, kan dit mogelijk beperkingen opleveren van de geluidemissie van het metaalbedrijf.

Uit het onderzoek blijkt:

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt, ter plaatse van de woningen, ten hoogste 48 dB(A). Het plangebied ligt geheel buiten de 50 dB(A) geluidcontour voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT). De te realiseren woningen binnen het plan zijn niet beperkend voor geluidemissie van Westzaan.
- De maximale (piek)geluidbelasting bedraagt binnen het plangebied ten hoogste 64 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode. Conform het Activiteitenbesluit mag de maximale geluidbelasting ten hoogste 70 en 65 dB(A) bedragen in respectievelijk de dag- en avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de norm van het Activiteitenbesluit. In de nachtperiode zijn er geen werkzaamheden.

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling geen belemmering vormt voor het metaalbedrijf aan de J.J. Allanstraat 384.. Het bedrijf voldoet ook na de ontwikkeling aan de normen van het activiteitenbesluit en blijft daarmee passend binnen zijn maatbestemming. Het bedrijf heeft zelfs nog (beperkte) groei mogelijkheden.

Natuur

Natuurbeschermingswet 98

Op een afstand van circa 80 meter bevindt zich het Natura 2000-gebied in ontwerp: Polder Westzaan. Ingrepen vinden plaats in een reeds bebouwde omgeving. Effecten op het Natura 2000-gebied zijn op voorhand uitgesloten.

Flora en faunawet

Ten behoeve van deze ruimtelijke onderbouwing is op 5 mei 2011 en 9 november 2011 een inventarisatie gemaakt en analyse uitgevoerd van mogelijke natuurwaarden binnen en nabij het plangebied. Uit de bijbehorende toetsing aan de Flora- en faunawet blijkt dat bij realisatie van het voorgenomen ontwikkelplan negatieve effecten te verwachten zijn op vleermuizen en vogels. Van de overige geconstateerde soortgroepen wordt geen negatief effect op beschermde soorten verwacht.

Voor de vogels geldt dat de ruige overhoekjes broedlocaties bieden voor diverse algemeen voorkomende vogels. Wanneer er buiten het broedseizoen wordt gewerkt, wordt de Flora- en faunawet niet overtreden. Voor het broedseizoen wordt standaard de periode 15 maart t/m 15 juli aangehouden.

Voor de vleermuizen geldt dat in het pand aan Zeilenmakersstraat 5 geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Het plangebied is slechts incidenteel en kort door foeragerende gewone dwergvleermuizen bezocht. Paarterritoria (of paarverblijven) zijn niet aanwezig. De watergang ten zuiden van het plangebied is mogelijk essentieel foerageergebied voor gewone dwergvleermuis. Een dergelijk foerageergebied is krachtens de Flora- en faunawet beschermd. De ingrepen in het plangebied zelf hebben géén effect op vleermuizen en kunnen probleemloos doorgang vinden. Uitstraling van verlichting naar oevers en het open water ten zuiden van het plangebied dient echter vermeden te worden. Het is dan ook vereist maatregelen te treffen om lichtuitstraling naar het water toe te voorkomen óf gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting.

Op basis van de uitgevoerde natuurtoets kan redelijkerwijs worden gesteld dat de uitvoering van het voorgenomen ontwikkelplan niet door de Flora- en faunawet zal worden verhinderd, mits maatregelen genomen worden om ongewenste lichtuitstraling naar de watergang tegen te gaan en er bij de aanleg rekening wordt gehouden met het broedseizoen van vogels.

2 Inleiding

Voor het plangebied "Kerkbuurt Westzaan" is de Gemeente Zaanstad bezig om een bestemmingsplan vast te stellen. In verband hiermee is een milieuonderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van het plangebied. Een overzicht van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

In het plangebied wordt middels een wijzigingsbevoegdheid één ontwikkeling mogelijk gemaakt. Het betreft hier een bouwplan van ca. 12 woningen ter plaatse van het bedrijfsterreintje aan de Zeilenmakersstraat.

Per deelgebied zijn, voor zover van toepassing, de volgende milieuaspecten onderzocht:

- Geluid
- Externe veiligheid
- Geur
- Luchtkwaliteit
- Bedrijven
- Bodem
- Natuurwaarden

De resultaten en de consequenties hiervan zijn in het onderliggende rapport weergegeven.

3 Wettelijk kader

3.1 Geluid

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder regelen de beheersing van de geluidshinder vanwege wegverkeer, spoorverkeer en gezoneerde industrieterreinen. De wet is gekoppeld aan de Wet ruimtelijke ordening. Ruimtelijke plannen moeten voldoen aan geluidsnormen. In de gewijzigde Wet geluidhinder is voor wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï overgestapt op de Europese dosismaat Lden. Deze dosismaat wordt aangeduid met "dB". Voor industrielawaai is (nog) niet de Europese dosismaat ingevoerd, daarvoor geldt nog de oude dosismaat Letm in dB(A).

Het wettelijke regime maakt onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties. De normen zijn voor nieuwe situaties in beginsel strenger dan voor bestaande situaties. Hieronder volgt een overzicht van enkele belangrijke onderwerpen uit de Wgh.

Geluidsgevoelige bestemmingen

In de Wet geluidhinder en de bijbehorende besluiten is aangegeven welke gebouwen of terreinen bescherming genieten tegen geluid. Dit worden geluidsgevoelige bestemmingen genoemd.

Geluidszones

Geluid en hinder zijn ruimtelijk bepaald: het geluidsniveau neemt af bij toenemende afstand tussen de bron en de ontvanger. De wetgever heeft om die reden gekozen voor het definiëren van ruimtelijke aandachtsgebieden, de zogeheten geluidszones. Er zijn zones gedefinieerd voor drie geluidsbronnen: wegverkeer, railverkeer en industrieterreinen met grote lawaaimakers.

Wegverkeer

De zones voor wegverkeer zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder. De breedte van de zone is afhankelijk van stedelijk of buitenstedelijk en het aantal rijstroken. Zonevrijstelling geldt voor wegen in een binnenstedelijk gebied, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt. Zonevrijstelling geldt ook voor de wegen die behoren tot een woonerf.

Industrieterreinen

Rond industrieterreinen, waar zich bedrijven bevinden die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, zijn volgens artikel 41 van de Wet geluidhinder geluidszones vastgesteld. Buiten de zones mag de geluidsbelasting, als gevolg van dat industrieterrein, de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan.

Spoorwegen

Voor het geluid van de doorgaande treinen van de spoorwegen is de normstelling geregeld in het Besluit Geluidhinder (Bgh, Staatsblad 532, 20 oktober 2006). In dit besluit worden regels gegeven aan gemeenten en spoorwegbedrijven. Het spoorwegennet van Nederland is volgens het Bgh ingedeeld in *akoestische trajecten*. Binnen één traject zijn het aantal sporen en (doorgaans) de treinintensiteit constant.

Voor elke spoorlijn zijn *geluidszones* geïntroduceerd. Een geluidszone is een centraal begrip in de geluidswetgeving. Het geeft het gebied aan waarbinnen een zekere mate van geluidsoverlast te verwachten is. De breedte van de geluidszone kan per traject verschillen, onder meer afhankelijk van de intensiteit, het type treinen en de bovenbouw. Deze zonebreedtes zijn per traject aangegeven op een zonekaart.

De zonekaart is in januari 2007 aangepast door het Ministerie van VROM. Bij alle akoestische onderzoeken die plaatsvinden na genoemde datum dient de aangepaste zonekaart te worden gehanteerd.

Geluidsnormen

Binnen een geluidszone, die op te vatten is als een aandachtsgebied, mag de geluidsbelasting aan woningen en andere geluidsgevoelige objecten in beginsel de in de Wet geluidhinder vermelde voorkeursgrenswaarden niet te boven gaan.

Aan zones zijn verschillende geluidsnormen gekoppeld voor elk van de geluidsbronnen. De normstelling onderscheidt een voorkeursgrenswaarde en een maximale grenswaarde. De voorkeursgrenswaarde voor geluid wordt voor alle (nieuwe) geluidsgevoelige bestemmingen nagestreefd. Realisatie hiervan is echter niet overal en altijd mogelijk. Daarom bevat de Wet geluidhinder de mogelijkheid om hogere waarden vast te stellen tot de maximale grenswaarde. In de Wet geluidhinder zijn ontheffingsgronden opgenomen op grond waarvan van de voorkeursgrenswaarde kan worden afgeweken en er een hogere waarde kan worden verleend. Deze ontheffingsgronden zijn gebaseerd op stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeer/vervoerskundige en financiële aspecten. Alleen als blijkt dat geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel in conflict zijn met één of meerdere van de genoemde ontheffingsgronden, kan worden overgegaan tot het verlenen van een hogere waarde.

Sanering

Op 1 maart 1986 is het onderdeel bestaande situaties verkeerslawaai van de Wet geluidhinder in werking getreden. De waarde van 50 dB(A) komt globaal overeen met de geluidszones, genoemd in artikel 74 van de Wet geluidhinder, als de verkeersintensiteit op de weg vrijwel overeenkomt met de maximale capaciteit van de weg. Deze zones hebben een dusdanig ruimtebeslag dat in de praktijk in het stedelijk gebied veel kleinere afstanden tussen weg en woningen aanwezig zijn en ook in nieuwe situaties worden aangehouden. Langs veel bestaande wegen is dan ook sprake van een hogere geluidsbelasting op de gevels van de woningen dan de voorkeursgrenswaarde. Woningen met een geluidsbelasting van meer dan 55 dB(A) op 1 maart 1986 komen in aanmerking voor een geluidssanering. Indien maatregelen ter beperking van de geluidsbelasting op de gevel van de woningen niet mogelijk zijn, dan is gevelisolatie de te kiezen saneringsvorm. Deze woningen zijn afhankelijk van de geluidsbelasting, op de A-lijst of B-lijst geplaatst.

- De A-lijst betreft bestaande woningen, die een geluidsbelasting ondervinden vanwege een aanwezige weg van tenminste 65 dB(A), dan wel tenminste 60 dB(A), indien zij deel uitmaken van een complex waarvan tenminste één woning een geluidsbelasting op de peildatum van 1 maart 1986 ondervindt van tenminste 65 dB(A). Deze lijst is door de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) vastgesteld.
- De B-lijst betreft bestaande woningen, die op de peildatum van 1 maart 1986 een geluidsbelasting ondervinden vanwege een aanwezige weg van tenminste 60 dB(A), en niet meer dan 64 dB(A), dan wel tenminste 56 dB(A), indien zij deel uitmaken van een complex waarvan tenminste één woning op dat tijdstip een geluidsbelasting ondervindt van tenminste 60 dB(A). Deze lijst is nog niet door de Minister van VROM vastgesteld.

Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006

Met de wijziging van de Wet geluidhinder per 1 januari 2007 is een nieuw "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" gepubliceerd. In dit voorschrift is vastgelegd hoe en onder welke omstandigheden optredende geluidsniveaus in het kader van de Wet geluidhinder worden vastgesteld, hoe akoestische onderzoeken worden uitgevoerd, e.d. Dit voorschrift geldt voor industrielawaai, wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai.

Handleiding meten en rekenen industrielawaai

In lid 1 van artikel 2.3 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 staat aangegeven: *Bepaling van het equivalente geluidsniveau vanwege een industrieterrein vindt plaats volgens een van de methoden van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, onder de in genoemde handleiding bepaalde voorwaarden.* De 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai (IL-HR-13-01)' van 1981 is daarmee komen te vervallen.

Luchthavenindelingbesluit Schiphol

Bij het besluit van 26 november 2002 heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, toepassing gegeven aan artikel 8.4 van de Wet Luchtvaart in samenhang met artikel 37 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening ten aanzien van het luchtvaartterrein Schiphol. In het besluit "Luchthavenindelingbesluit Schiphol" worden op grond van artikel 8.5 van de Wet Luchtvaart het luchthavengebied en het beperkingengebied van de luchthaven Schiphol vastgesteld.

Het beperkingengebied is een gebied waar in verband met de nabijheid van de luchthaven met het oog op de *veiligheid* en de *geluidsbelasting* beperkingen noodzakelijk zijn ten aanzien van de bestemming en het gebruik van de grond (op grond van artikel 8.5 lid Wet Luchtvaart). Deze beperkingengebieden worden met behulp van kaarten aangegeven, waarop de ligging van de gebieden is aangegeven. De regels voor het beperkingengebied kennen verschillende regimes die gelden voor de gronden die op de desbetreffende kaarten zijn aangegeven.

Een deel van het grondgebied van de gemeente Zaanstad bevindt zich binnen het beperkingengebied de Luchthaven Schiphol.

Binnen het beperkingengebied bebouwing zijn een viertal typen gebieden met beperkingen opgenomen. De gronden bedoeld in artikel 2.2.1 van het Luchthavenindelingbesluit, aangewezen met de nummers 1 en 2, komen niet in de gemeente Zaanstad voor. Deze gronden bepalen de veiligheidsloopzones en geluidssloopzones. Deze gronden bevinden zich in de directe omgeving van het luchthaventerrein.

De gronden bedoeld in artikel 2.2.1 van het besluit, aangewezen met de nummers 3 en 4, komen wel binnen de gemeente Zaanstad voor. Op de gronden aangewezen met nummer 4 zijn om redenen van de hoge geluidsbelasting geen nieuwe woningen, woonwagens, woonboten, scholen en gezondheidszorggebouwen toegestaan. Nieuwe bedrijfsgebouwen zijn binnen dit beperkingengebied wel toegestaan. Met een verklaring van geen bezwaar is nieuwbouw van deze geluidgevoelige bebouwing wel mogelijk. In Zaanstad komen deze gronden hoofdzakelijk in Assendelft voor.

In de vijfde Nota Ruimte is aangegeven dat bij de inrichting van de Noordvleugel van de Randstad voor andere ruimtevrage functies voldoende ruimte moet worden gelaten voor de verdere ontwikkeling van de mainport Schiphol. Dit betekent dat woningbouw in de omgeving van de luchthaven op plaatsen waar dit uit een oogpunt van geluid en veiligheid niet wenselijk is, moet worden vermeden. Dit sluit aan bij het eerder door het kabinet in de Schipholwet gehanteerde principe om zo min mogelijk over dichtbebouwde stedelijke gebieden te vliegen. In het verlengde van dit principe past het derhalve niet in het kabinetsbeleid om onder intensief gebruikte vliegroutes nieuwe stedelijke gebieden tot stand te laten komen. Concreet betekent dit dat er buiten de in de verstedelijkingsafspraken vastgelegde locaties (Vinex en Vinac 2010) geen nieuwe uitleglocaties kunnen worden ontwikkeld ten behoeve van woningbouw binnen de 20 Ke-contour behorende bij het vijfbanenstelsel en de gebieden bij Hoofddorp-West, Noordwijkerhout en de Legmeerpolders. Het gaat hierbij om locaties die liggen onder de intensief gebruikte vliegroutes. Herstructurering en intensivering in bestaand bebouwd gebied zijn binnen de 20 Ke-contour nu en in de toekomst wel mogelijk.

Beleidsregel Hogere Waarden Gemeente Zaanstad

In de beleidsregel Hogere Waarden van de gemeente Zaanstad is nadere invulling gegeven aan de beleidsvrijheid aangaande de vaststelling van hogere waarden. De beleidsregel hogere Waarden is gebiedsgericht.

In Zaanstad wordt maximaal ontheffing verleend tot de uit de Ruimtelijke Milieuvisie afkomstige basiskwaliteit- en ambitiewaarden. Bij een geluidbelasting hoger dan de basiskwaliteit-/ambitiewaarde, doch lager dan de wettelijk vastgestelde maximale grenswaarde wordt alleen gemotiveerd ontheffing verleend. Deze ontheffing zal enkel worden verleend op basis van een bestuurlijk besluit. Het bestuurlijke voorstel zal de consequenties van alle mogelijkheden c.q. opties moeten bevatten als basis voor de bestuurlijke besluitvorming. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld beperkingen in het toestaan van woningbouw binnen zones van industrieterreinen. Het

bestuurlijke besluitvormingsproces is niet nodig bij geluidsbelastingen veroorzaakt door verkeer op stroom- en gebiedsontsluitingswegen aangezien bij deze categorieën ontheffing mogelijk is tot de wettelijk vastgestelde maximale grenswaarde. De geluidbelasting veroorzaakt door deze stroom- en gebiedsontsluitingswegen is zodanig hoog dat, zo wordt verwacht, er (bij voorbaat) niet kan worden voldaan aan de vastgestelde basiskwaliteit- en ambitiewaarden. Deze wegen betreffen voornamelijk 50 km/h wegen met een verkeersintensiteit die hogere geluidbelastingen veroorzaken dan de genoemde basiskwaliteit- en ambitiewaarden. Ook op deze wegen zijn de ontheffingscriteria en voorwaarden van toepassing (zie § 3.3 sub 1 en sub 3) om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen.

Pas na een ongunstig onderzoeksresultaat (de geluidsbelasting kan niet gereduceerd worden door maatregelen of er zijn onoverkomelijke belemmeringen) kan een procedure tot het verlenen van ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden ingezet. Het slotstuk van deze procedure is het verlenen van een hogere waarde om de realisatie van een (ruimtelijk) plan alsnog mogelijk te maken. De hogere waarde procedure vereist een zorgvuldige afweging tussen het toestaan van een bepaald geluidniveau en een voldoende bescherming van het woonklimaat. Het plan moet voldoen aan de volgende drie punten:

1. Het plan moet voldoen aan de ontheffingscriteria om de procedure te kunnen doorlopen;
2. Het geluidsniveau mag niet de maximale grenswaarde overschrijden;
3. Het plan moet voldoen aan de voorwaarden die aan de hogere waarden worden verbonden.

In de volgende tabel zijn de maximale grenswaarden conform de beleidsregel opgenomen.

Tabel 1: maximale grenswaarden

Gebiedstype	Bestaande/vervangende bouw	Nieuwbouw
Woongebied		
wegverkeerslawaaï	55 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)	50 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)
railverkeerslawaaï	60 dB	55 dB
industriellawaaï	maximaal 55 dB(A)	maximaal 50 dB(A)
Gemengd gebied		
wegverkeerslawaaï	maximaal 60 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)	maximaal 55 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)
railverkeerslawaaï	maximaal 60 dB	maximaal 55 dB
industriellawaaï	maximaal 55 dB(A)	maximaal 50 dB(A)
Centrumgebied		
wegverkeerslawaaï	maximaal 63 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)	maximaal 55 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)
railverkeerslawaaï	maximaal 65 dB	maximaal 60 dB
industriellawaaï	maximaal 55 dB(A)	maximaal 50 dB(A)
Bedrijventerrein + gemengd werkgebied		
Wegverkeerslawaaï	Op een bedrijventerrein worden in beginsel geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel aanwezig dan maximaal 63 dB	Op een bedrijventerrein worden in beginsel geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel noodzakelijk dan maximaal 60 dB
railverkeerslawaaï	Op een bedrijventerrein worden in beginsel geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel aanwezig dan maximaal 65 dB	Op een bedrijventerrein worden in beginsel geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel noodzakelijk dan maximaal 60 dB
industriellawaaï	Op een bedrijventerrein worden in beginsel geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel aanwezig dan maximaal 60 dB(A)	Op een bedrijventerrein worden in beginsel geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel noodzakelijk dan maximaal 55 dB(A)
(*) Industrierrein		

Gebiedstype	Bestaande/vervangende bouw	Nieuwbouw
wegverkeerslawaaï	Nvt, geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan	Nvt, geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan
Railverkeerslawaaï	Nvt, geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan	Nvt, geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan
Industrielawaaï	Nvt, geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan	Nvt, geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan
Agrarisch gebied		
wegverkeerslawaaï	50 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)	maximaal 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)
Railverkeerslawaaï	maximaal 65 dB	maximaal 55 dB
Industrielawaaï	maximaal 50 dB(A)	maximaal 50 dB(A)

(*) Bestaande woningen en bedrijfswoningen op industrieterreinen mogen gehandhaafd blijven, nieuwe situaties zullen niet meer toegestaan worden.

Uitzonderingen:

1. Voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen die zijn gelegen langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen gelden voornamelijk de maximumgrenswaarden zoals vermeld in de Wgh. Deze verruiming van de normen geldt alleen bij de omgevings-categorieën "Woongebied", "Gemengd gebied" en "Centrumgebied". De maximumgrenswaarde mag hier niet worden overschreden en het geluidsniveau in de woning moet voldoen aan de binnenwaarde uit het bouwbesluit. In de toekomst moet echter ook in deze situaties de geluidbelasting teruggebracht worden tot de betreffende basiskwaliteit- en/of ambitiewaarden. Daarom zal onderzoek worden gedaan naar de technische en organisatorische beheersmaatregelen die op korte en lange termijn genomen kunnen worden om de gewenste geluidsniveaus te realiseren. Daarbij zal een analyse worden gemaakt van de haalbaarheid en betaalbaarheid van die maatregelen.
2. In het geval er sprake is van vervangende (nieuw)bouw, zal getoetst worden aan de Basiskwaliteitswaarden.
3. In het geval de in de Wet geluidhinder opgenomen maximale grenswaarden strenger zijn dan de vastgestelde basiskwaliteit- of ambitiewaarden, zijn de wettelijke (maximale) grenswaarden bepalend.

3.2 Externe veiligheid

Algemeen

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Als burgers (verhoogde) risico's¹ in hun woonomgeving lopen, dienen die onderzocht en inzichtelijk en openbaar gemaakt te worden en waar mogelijk te worden getoetst aan de daarvoor geldende regelgeving.

Wet- en regelgeving

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

De regelgeving voor de opslag of de handelingen met gevaarlijke stoffen is opgenomen in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen Wet milieubeheer(hierna BEVI). Het Besluit is op 28 oktober 2004 van kracht geworden en is op 13 februari 2009 aangepast. Het besluit geeft uitwerking aan het Europees (Seveso II richtlijn) en nationale beleid (NMP 4). Het heeft tot doel de risico's, waaraan individuele- en groepenburgers in hun leefomgeving worden blootgesteld door risicovolle bedrijven, tot een aanvaardbaar minimum te beperken.

Het Besluit is van toepassing op de inrichtingen die overlappende risico's voor personen buiten de inrichting als gevolg van gevaarlijke stoffen veroorzaken. In het BEVI is aangegeven welke bedrijven

¹ Risico = de kans x het effect van een mogelijke calamiteit. Bij het verkleinen van het groepsrisico dient de motivatie gericht te zijn op het verkleinen van beide factoren.

onder de reikwijdte van het besluit vallen. Het gaat onder andere om LPG -tankstations, bedrijven waar meer dan 10.000 kilo (of liter) verpakte gevaarlijke stoffen en/of bestrijdingsmiddelen en/of gevaarlijke afvalstoffen in één opslagvoorziening aanwezig is, grote ammoniakkoelinstallaties en spoorwegemplantementen waar gerangeerd wordt met wagons met gevaarlijke stoffen. Bedrijven waarop het Besluit risico zware ongevallen 1999 (BRZO'99) van toepassing is, vallen ook onder de reikwijdte van het BEVI. Voor sommige bedrijfstypen zijn vaste afstanden gegeven (categoriale inrichtingen), voor andere bedrijfstypen moeten de aan te houden afstanden worden berekend (niet-categoriale inrichtingen).

In het BEVI zijn zowel bevoegdheden aangewezen in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) als bevoegdheden die op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (hierna Wro) worden uitgeoefend. Het Besluit verplicht gemeenten die een milieuvergunning verlenen of een bestemmingsplan maken met externe veiligheid rekening te houden. Het is erop gericht, dat de geldende normen voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico worden nageleefd bij beslissingen over risicobronnen, zoals milieuvergunningen en bij beslissingen over de ruimtelijke ordening in de omgeving van die risicobronnen. Hiermee worden de aan te houden afstanden tussen bedrijven waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn en (beperkte) kwetsbare objecten gewaarborgd.

Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi)

Ter uitvoering van het BEVI is de 'Regeling externe veiligheid inrichtingen (hierna REVI) op 23 september 2004 van kracht geworden. Hierin zijn voor categoriale bedrijven de aan te houden afstanden en voor de niet-categoriale bedrijven de regels voor de berekening van de aan te houden afstanden opgenomen

Tevens is in de Revi is een uniforme wijze voor het maken van risicoberekeningen opgenomen.

De Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (cRnvgs)

De regels voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn vastgesteld in de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen van 4 augustus 2004 (Stcrt. 2004,147). De werkingsduur van de circulaire is in 2008 verlengd (Stcrt.2008, 137). De circulaire is gebaseerd op de Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (nota Rnvgs) en sluit zoveel mogelijk aan op het Bevi. In de circulaire staan analoog aan BEVI grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico betreffende routing van het transport van gevaarlijke stoffen. Deze circulaire komt te vervallen wanneer het landelijke Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor en het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) worden vastgesteld. Het concept van het besluit is reeds gepubliceerd.

In de gemeente Zaanstad is een route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen destijds vastgesteld. In verband met nieuwe risico-inzichten en een veranderende infrastructuur en omgeving overweegt de gemeente Zaanstad aanpassing van de route voor gevaarlijke stoffen door de gemeente. Door het adviesbureau Arcadis is een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van het aanpassen van de route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De onderzoeksresultaten zijn in het rapport van Arcadis, 'Externe veiligheid route gevaarlijke stoffen' van 16 mei 2008, nummer 141223/EA8/0H4/000669/sfo, weergegeven. In het onderzoek is, op basis van de risico's, een afweging gemaakt tussen enkele varianten. Voor alle onderzochte varianten geldt dat nergens het plaatsgebonden risico wordt overschreden.

In figuur 9 van het onderhavige milieuonderzoek is de huidige route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen weergegeven. In figuur 10 van het onderhavige milieuonderzoek is de gewenste nieuwe route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen weergegeven. Langs de nieuwe gewenste route is nergens sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico, dit in tegenstelling tot de berekende groepsrisico's langs de huidige routing en de andere variant. Verder worden in de gewenste nieuwe route wegen gekozen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen die door minder dichtbevolkte gebieden lopen. Dit is de variant met de laagste risico's. Op 24 juni 2008 heeft Burgemeester en Wethouders van de gemeente Zaanstad ingestemd met de nieuwe route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Circulaire "Zonering langs hoge druk aardgasleidingen" en de circulaire "K1, K2, K3 brandbare vloeistoffen"

De externe veiligheid van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is omschreven in de circulaire "Zonering langs hoge druk aardgasleidingen" uit 1984 en in de circulaire "bekendmaking van voorschriften ten behoeve van zonering langs de transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1, K2, en K3 categorie" uit 1991.

Beide circulaires geven aan op welke wijze een verantwoorde zonering toegepast kan worden langs nieuwe tracés van aardgastransportleidingen en K1, K2, K3-vloeistofleidingen en bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van bestaande transportleidingen van aardgas en K1, K2, K3 -vloeistofleidingen. K1-vloeistoffen zijn licht ontvlambaar stoffen (bijvoorbeeld benzine en spiritus). K2-vloeistoffen zijn ontvlambaar (bijvoorbeeld petroleum, terpentijn en thinner) en K3-vloeistoffen zijn brandbare vloeistoffen, waarvan het vlampunt hoger is dan 55°C zoals gas- en dieselolie.

Momenteel wordt gewerkt aan nieuw beleid en regelgeving voor buisleidingen, zoals een Structuurvisie buisleidingen en een nieuwe Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het Structuurschema Buisleidingen uit 1985 wordt opgevolgd door de nieuwe Structuurvisie buisleidingen. Deze zal een lange termijnvisie voor het transport van gevaarlijke stoffen (gas, olie, chemicaliën en CO₂) door het buisleidingen bevatten, zoals de reservering van ruimte voor toekomstige buisleidingen. Het Besluit buisleidingen zal regels gaan bevatten voor de risiconormering en -zonering langs buisleidingen, het opnemen van voorschriften in bestemmingsplannen, technische eisen, het aanwijzen van een toezichthouder, melding van incidenten en beschikbaarheid van noodplannen.

Het Besluit buisleidingen zal qua systematiek geheel aansluiten bij het Bevi en de circulaire voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit houdt in dat ook voor buisleidingen basis veiligheidsniveau van 10⁻⁶ per jaar voor het plaatsgebonden risico (PR) voor zowel bestaande situaties als bij nieuwe ruimtelijke plannen gaat gelden. Verder wordt verantwoording van het groepsrisico verplicht gesteld indien een nieuw besluit genomen wordt (herziening of nieuw bestemmingsplan of aanleg nieuwe leiding). Het bevoegd gezag dat een besluit neemt over de aanleg van een nieuwe leiding of van een nieuw ruimtelijk plan is ook verantwoordelijk voor de verantwoording van het groepsrisico. Tot het in werking treden van de nieuwe Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) gelden formeel de oude circulaires. Om de mogelijke knelpunten in de toekomst te voorkomen heeft het ministerie van VROM de gemeenten gevraagd op het nieuwe beleid te anticiperen.

Normstelling externe veiligheid

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen of transport van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (hierna PR) en het groepsrisico (hierna GR). De begrippen zijn vastgelegd in het Bevi en de circulaire Rvgs en zal worden opgenomen in het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Plaatsgebonden risico

Het Plaatsgebonden risico (PR) gaat uit van de kans op een dodelijk slachtoffer buiten de inrichting of transportader. Het geeft per locatie de kans per jaar aan dat een persoon op die plaats overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Voor het Plaatsgebonden risico is gekozen voor een basisveiligheidsniveau. Deze basisnorm bepaalt dat het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof voor omwonenden niet hoger mag zijn dan één op een miljoen per jaar (10⁻⁶/jaar).

Voor de beoordeling van het Plaatsgebonden risico zijn grens- en richtwaarden opgesteld. De grenswaarden zijn harde normen waarvan niet mag worden afgeweken en de richtwaarden moeten zoveel als mogelijk worden nageleefd. Indien een richtwaarde wordt overschreden, dient de noodzaak hiertoe zeer zorgvuldig overwogen te worden.

De plaatsgebonden risiconorm van 10⁻⁶/jaar is voor de kwetsbare bestemming zoals woningen of ziekenhuizen een grenswaarde. De PR- norm van 10⁻⁶/jaar is voor de beperkt kwetsbare bestemmingen zoals bedrijven een richtwaarde. In nieuwe situaties mag het plaatsgebonden risico voor de kwetsbare bestemmingen niet hoger zijn dan één op een miljoen per jaar (10⁻⁶/jaar). Voor

bestaande situaties tot 1 januari 2010 geldt de tijdelijke norm van één op de honderdduizend per jaar (10^{-5}). In 2010 moet ook in bestaande situaties worden voldaan aan de norm van 10^{-6} /per jaar. In nieuwe situaties mag het plaatsgebonden risico ook voor de beperkte kwetsbare bestemmingen niet hoger zijn dan één op een miljoen per jaar (10^{-6} /jaar), maar hiervan kan, door zwaarwegende redenen, (gemotiveerde) worden afgeweken.

Het plaatsgebonden risico kan worden weergegeven als een contour op een kaart die punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (zoals dat ook gebeurt met geluidscontouren). Dat wil zeggen dat bijvoorbeeld de PR-norm van 10^{-6} /jaar als een afstandcontour rondom een risicobron wordt weergegeven. Binnen deze contour is een nieuwe kwetsbare bestemming niet toegestaan. Nieuwe beperkt kwetsbare bestemming is in principe ook niet toegestaan.

Groepsrisico

Naast het plaatsgebonden risico bestaat het groepsrisico (GR). Het groepsrisico beoogt het ontstaan van groepen slachtoffers en de hiermee samenhangende maatschappelijke ontwrichting te voorkomen.

Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Het risico geeft aan hoe groot de kans is dat bij een ongeval met gevaarlijke stoffen 10, 100 of 1000 slachtoffers tegelijk vallen. Dit risico is daardoor een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp. Het groepsrisico maakt geen onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen. Het GR legt dus een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers binnen het invloedsgebied van een risicobron.

De omvang van het groepsrisico wordt binnen het invloedsgebied van een risicobron bepaald. Hierbij wordt de personendichtheid binnen het invloedsgebied bepaald. Het invloedsgebied begint bij de risicobron en eindigt bij 1% letaliteitsgrens of de effectenafstand van 1% letaliteit tenzij anders bepaald. De effectafstand van een risicobron geeft aan tot op welke afstand er directe gezondheidseffecten kunnen zijn als een ernstig ongeval bij de risicobron plaatsvindt. De 1% letaliteitsgrens is de grens van het gebied waar 1% van de blootgestelde aanwezigen als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen overlijdt. In afwijking hiervan ligt voor LPG- tankstations de grens van het invloedsgebied op 150 meter. Dit komt overeen met 100% letaliteitsgrens.

Voor het bepalen van de personendichtheid binnen het invloedsgebied wordt de aanwezige kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen geïnventariseerd. In artikel 1, eerste lid, onderdelen a en m, van het BEVI is bepaald wat een kwetsbare² bestemming respectievelijk een beperkt kwetsbare bestemming is³.

Het groepsrisico kan niet in contouren worden uitgedrukt, maar wordt als een curve in een grafiek met twee logaritmische geschaalde assen weergegeven, de zogenoemde fN-curve. Op de x-as van de grafiek wordt de cumulatieve frequentie (f) van een ongeval per jaar uitgezet en op de y-as het aantal dodelijke slachtoffers (N). Het verloop van deze curve geeft een beeld van het groepsrisico. De

² Bron: het Bevi, versie oktober 2004: niet limitatieve opsomming van de kwetsbare bestemmingen

- woningen, gebouwen voor (gedeeltelijk) verblijf van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten zoals, ziekenhuizen, scholen, bejaardencentra, gevangenissen;
- hotels en kantoorgebouwen met meer vloeroppervlak dan 1500m², (meer dan 50 personen);
- complexen met meer dan 5 winkels en meer dan 1000 m²(restaurants met meer dan 50 personen) of een winkel met een vloeroppervlak van 2000 m², mits het een supermarkt, hypermarkt of warenhuis betreft;
- grote campings en andere recreatieterreinen voor verblijfsrecreatie (meer dan 50 personen).

³ Bron: het Bevi, versie oktober 2004: niet limitatieve opsomming van de beperkt kwetsbare bestemmingen

- verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare;
- dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- hotels, kantoorgebouwen, restaurants, winkels, bedrijfsgebouwen, sport-, kampeer- en recreatieve terreinen voor zover zij niet onder de hiervoor genoemde kwetsbare objecten vallen;
- sporthallen, zwembaden en speeltuinen;
- objecten, zoals genoemd bij kwetsbare objecten die uit hoofde van verblijftijd per dag van de daarin verblijvende personen gelijkgesteld kunnen worden;
- objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voor zover objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

curve geeft dus het verband tussen de omvang van de getroffen groep (N) en de kans (f) dat in een keer een groep van ten minste die omvang slachtoffer wordt.

Voor de beoordeling van het groepsrisico bestaat géén harde norm. Wel een verantwoordingsplicht. Het groepsrisico kent een oriëntatiewaarde. Dit is geen harde norm, maar is een soort ijkpunt voor de omvang van het groepsrisico. Overheden moeten bij besluiten iedere verandering van het groepsrisico boven of onder deze waarde verantwoorden. Bij het opstellen van een bestemmingplan of het verlenen van een milieuvergunning (artikelen 12 en 13 van het Bevi en de cRvgs) is het invullen van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag een belangrijke verplichting

Verantwoordingsplicht Groepsrisico

In artikel 13 van het Bevi en artikel 4.3. van de cRvgs is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico bij de plannen in het kader van de Wro opgenomen. Ook zal deze in de toekomstige regelgeving zoals het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) worden geïntegreerd. Bij deze verantwoordingsplicht moet het bevoegde gezag bij besluiten iedere verandering van het groepsrisico boven of onder de oriënterende waarde onderbouwen en verantwoorden. Met de verantwoordingsplicht wordt beoogd een situatie te creëren waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en is geanticipeerd op de mogelijke gevolgen van een ongeval.

De wettelijke onderdelen van de verantwoordingsplicht bij ruimtelijke besluiten (artikel 13 Bevi) zijn⁴:

- Vaststelling personendichtheid binnen het invloedsgebied (effectenafstand 1% letaliteit, tenzij anders bepaald) van een risicobron;
- Vaststelling omvang van het groepsrisico voor en na de realisatie van een ruimtelijk plan);
- De maatregelen ter beperking van de risico's (bron- en omgevingsmaatregelen);
- De mogelijkheden om de omvang van een ongeval of ramp te beperken;
- De mogelijkheden tot zelfredzaamheid van de personen binnen het invloedsgebied;
- De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico (de mogelijke alternatieven voor een ruimtelijke plan);
- De mogelijkheden en maatregelen ter beperking van het GR in de nabije toekomst.

Bij het invullen van de verantwoordingsplicht stelt het bevoegd gezag het bestuur van de regionale brandweer in gelegenheid om advies uit te brengen over de mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een ongeval, hulpverlening en zelfredzaamheid.

Met de verantwoording van het groepsrisico bij de ruimtelijke besluitvorming wordt het risico dat na alle maatregelen resteert door het bevoegd gezag aanvaard.

Handboek Risicozonering Windturbines

Windturbines kunnen op meerdere manieren een risico vormen voor hun omgeving. Voor windturbines met een rotoroppervlak van af 40 m² is het "Handboek Risicozonering Windturbines"(ECN, januari 2005) van toepassing. Het handboek gaat in op de risico's die ontstaan nadat de windturbines in bedrijf zijn genomen. Het handboek is gebaseerd op het Bevi. In het handboek worden diverse categorieën van objecten gedefinieerd. Hierbij is vooral de categorie bebouwing van belang. Voor deze categorie is zowel het Plaatsgebonden risico als het Groepsrisico van toepassing. Op basis van het handboek kunnen de risico's berekend worden. Daarnaast geeft het handboek voor een groot aantal typen turbines generieke waarden. De generieke waarden zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

⁴ Bron: Handreiking verantwoordingplicht groepsrisico, versie 1.0 van nov. 2007.

Tabel 2: generieke waarden risico's voor landlocaties

Type turbine	WT500	WT750	WT1000	WT1250	WT1500	WT1750	WT2000	WT2250	WT2500	WT2750	WT3000
Ver-mogen	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
PR 10 ⁻⁶ contour	109	116	122	127	131	134	136	142	149	155	162
PR 10 ⁻⁵ contour	20	24	28	31	34	37	39	42	44	46	48

Ook kunnen risico's ontstaan bij plaatsing van windturbines in combinatie met hoogspanningsleidingen of straalpaden.

Straalpaden

Beschermde Straalpaden (Vaste Telefontie, Radio en TV)

De afstand tussen de hartlijn van een windturbinetoren en de hartlijn van een beschermd straalpad dient groter te zijn dan de rotorstraal, met een minimum van 35m. Dat betekent dat de tip van een rotorblad niet door het hart van een straalpad mag gaan. Binnen een straal van 1 km van een zend-/ontvangstinstallatie, dient de afstand van de tip van de rotor tot aan de hartlijn van het straalpad 35m. te zijn. De afstand van de hartlijn van de windturbinetoren tot de hartlijn van de zend- of ontvangstmast is daar dus de rotorstraal + 35 m.

In die gevallen waar twee of meer turbines van één (gepland) windpark met een deel van de rotorbladen binnen de 35m lijnen komen, dient goedkeuring te worden verkregen van KPN Telecom Netwerkdiensten. Zij beoordelen dan of plaatsing alsnog is toegestaan.

Voor de minimale afstand tot een straalpad geldt dat de afstand tussen de hartlijn van een windturbine en die van het straalpad groter dient te zijn dan de rotorstraal, met een minimum van 35 meter. Binnen een straal van 1 kilometer van een zend-/ontvangstinstallatie, moet de afstand van de tip van de rotor tot aan de hartlijn van het straalpad 35 meter zijn.

In de nabijheid van straalpaden moet (schriftelijke) overeenstemming over het windenergieproject zijn verkregen van de beheerder van het straalpad. In het Handboek Risicozonering Windturbines is onderscheid gemaakt tussen beschermde en onbeschermde straalpaden. Voor onbeschermde straalpaden gelden geen beperkingen voor het plaatsen van windturbines. Voor beschermde straalpaden worden bovengenoemde minimum afstand gehanteerd. In die gevallen waar twee of meer turbines van één (gepland) windpark met een deel van de rotorbladen binnen de 35 meter lijnen komen, dient goedkeuring te worden verkregen van KPN Telecom Netwerkdiensten. Zij beoordelen dan of plaatsing alsnog is toegestaan. De genoemde afstanden zijn overeengekomen met de beheerder van de beschermde straalpaden, KPN Telecom Netwerkdiensten.

Straling afkomstig van Hoogspanningsmasten en UMTS antennes.

Een aspect dat weliswaar niet onder het kopje van externe veiligheid valt, doch dat wel in het verlengde ligt van externe veiligheid.

Straling van hoogspanningsleidingen.

Momenteel beraadt het ministerie VROM zich over het nemen van maatregelen ter beperking van nieuwbouw in de omgeving van Hoogspanningsleidingen. Aanleiding voor dit voornemen is het resultaat van het onderzoek 'Planning new dwellings near overhead powerlines', waarin een statistisch verband wordt aangetoond tussen het wonen onder hoogspanningsleidingen en een toename van het aantal gevallen van leukemie bij kinderen van 0 t/m 15 jaar.

In afwachting van deze maatregelen is op 17 februari 2004 door de gemeente Zaanstad een interim-beleid vastgesteld, waarin, binnen de stralingscontour van hoogspanningsmasten van 0,4 µTesla, geen medewerking zal worden gegeven aan het bouwen van nieuwe gebouwen, waarin kinderen in de leeftijd van 0 t/m 15 jaar langdurig verblijven. Te denken valt hierbij aan woningen, scholen, kinderdagverblijven enz. VROM heeft op 3 oktober 2005 advies uitgebracht over de besluitvorming ten aanzien van structuurvisies en bestemmingsplannen.

Voor hoogspanningsleidingen geldt een zakelijk rechtstrook van 75 meter en een stralingscontour van 119 meter bij 380 kilovolt (0,4 μ Tesla bij 50 procentm) gemeten vanaf het hart van het hoogspanningsnetwerk.

Straling van UMTS antennes.

Het overheidsbeleid met betrekking tot basisstations voor UMTS is neergelegd in de nota Nationaal Antennebeleid 2000 (NAB). Essentie van het beleid is dat alleen voor de antennemasten die hoger zijn dan 5 meter een bouwvergunning is vereist (voor masten tussen de 5 en 40 meter geldt de 'lichte' bouwvergunning en voor hogere antennemasten de 'reguliere' bouwvergunning. Afspraken met betrekking tot het plaatsen van de bouwvergunningvrije antennemasten zijn, in het kader van het NAB uitgewerkt in een convenant tussen de overheid, de VNG en de operators van mobiele telefonie.

Schiphol

Op grond van artikel 8.5 van de Wet Luchtvaart worden in het Luchthavenindelingbesluit het luchthavengebied en het beperkingengebied vastgesteld. Voorts bevat het besluit voor het luchthavengebied regels omtrent de bestemming en het gebruik van de grond voor zover die regels noodzakelijk zijn met het oog op het gebruik van het gebied als luchthaven (artikel 8.6 van de Wet Luchtvaart).

Voor het beperkingengebied bevat het besluit regels, waarbij beperkingen zijn gesteld ten aanzien van de bestemming en het gebruik van de grond voor zover die beperkingen noodzakelijk zijn met het oog op de veiligheid en de geluidbelasting in verband met de nabijheid van de luchthaven (artikel 8.7 van de Wet Luchtvaart). Dit betekent dat er regels zijn gesteld ten aanzien van de veiligheid en de hoogtebeperkingen, welke bescherming bieden tegen en beheersing van de nadelige gevolgen van het luchthavenluchtverkeer van de luchthaven Schiphol.

3.3 Geur

Landelijk geurbeleid

Het landelijke geurbeleid ligt vast in de Ministeriele brief van 30 juni 1995. Hierin is het volgende opgenomen:

- Als er geen hinder is zijn geen maatregelen nodig
 - Nieuwe hinder moet worden voorkomen
 - Bij hinder moeten maatregelen worden getroffen op basis van BBT⁵. De mate van hinder kan worden bepaald via TLO's⁶, klachtenregistratie, hinderenquête etc.
 - De mate van hinder die acceptabel is wordt vastgesteld door het bevoegde bestuursorgaan
- Decentrale overheden kunnen dus zelf gemotiveerd geurbeleid vaststellen en hiernaar handelen.

Op 30 juni 1995 gold de doelstelling van NMP2 (uit 1989):

- (landelijk beoordeeld) maximaal 12% geurgehinderden t.g.v. industrie in 2000
- Geen ernstig gehinderden in 2010

Aangezien de decentrale overheden zelf gemotiveerd geurbeleid kunnen vaststellen heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad op 7 april 2009 het geurbeleid vastgesteld.

Gemeentelijk geurbeleid

Zaanstad heeft in 2003 het initiatief genomen lokaal geurbeleid op te stellen, waarbij het aspect hinderbeleving een belangrijke rol speelt. Er is daartoe een instrument ontwikkeld om de geursituatie in beeld te brengen, de Geurmaatlat. Vervolgens is het gebruik van de Geurmaatlat in de praktijk toegepast in een drietal proefgebieden. Knelpunt bij het ontwikkelen van het beleid bleek de onbetrouwbaarheid van veldmetingen voor geur. Dit knelpunt lijkt voorlopig niet op te lossen. Zaanstad heeft echter toch behoefte aan enerzijds het terugdringen van de geurhinder in Zaanstad

⁵ BBT = Best Beschikbare Techniek, die tegen aanvaardbare kosten zijn te nemen

⁶ TLO = Telefonisch Leefbaarheids Onderzoek

en anderzijds mogelijkheden voor de ruimtelijke ontwikkeling van de stad. Op 7 april 2009 is door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad geurbeleid vastgesteld. Het vastgestelde geurbeleid beoogt een pragmatische oplossing voor de korte termijn. Met deze tussenstap wordt beoogd de doelstelling van de ruimtelijke milieuvisie om de leefbaarheid te verbeteren serieus invulling te geven.

Driesporenaanpak voor geur

In het vastgestelde geurbeleid wordt uitgegaan van een driesporenaanpak, namelijk:

1. Pragmatische oplossing uitrollen over Zaanstad voor de korte termijn

Bij de revisie van de vergunning Wet milieubeheer wordt aandacht besteed aan alle milieuaspecten van de inrichting. Enkele geuremitterende bedrijven hebben in 2007 een revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer aangevraagd. Aangezien er in 2007 nog geen lokaal geurbeleid was, dat zou kunnen worden vertaald naar de milieuvergunning, is voor deze bedrijven een pragmatische oplossing gezocht. Er is in de milieuvergunning van deze bedrijven een acceptabel hinderniveau per bedrijf afgesproken op basis van een geuronderzoek. De te vergunnen situatie wordt in procesbeschrijvingen en geurreducerende maatregelen (die meer dan BBT kunnen zijn) vastgelegd. Deze werkwijze sluit aan bij het landelijke beleid en waarborgt dat de geurhinder in de komende jaren zal afnemen.

De bovengenoemde werkwijze zal worden toegepast bij de revisie van de milieuvergunningen van alle geuremitterende bedrijven in Zaanstad. Daarmee zou de geurbelasting in 10 jaar tijd behoorlijk kunnen worden teruggebracht. Hoeveel dat is, is pas te berekenen als alle vergunningen zijn gereviseerd. De werkzaamheden die hiervoor moeten worden verricht zijn:

1. Bij de revisievergunning een acceptabel geurhinderniveau met alle geuremitterende bedrijven in Zaanstad vaststellen. Dit gebeurt bij voorkeur op basis van een hedonische waarde bij 98 percentiel (maximale geurconcentratienorm die niet meer dan 2% van de tijd mag worden overschreden). Als dat niet mogelijk blijkt zal dit gebeuren door het uitvoeren van een geuronderzoek in ou_E (odour units) in combinatie met een TLO.
2. De te vergunnen situatie in procesbeschrijvingen, absoluut emissieplafond en geurreducerende maatregelen vastleggen.
3. Indien het niet mogelijk blijkt het aantal ernstig geurgehinderden te reduceren tot 0 in gesprek gaan met het bedrijf over de mogelijke vervolgstappen die de Wet milieubeheer biedt, waarbij uiteindelijk intrekking van de vergunning het uiterste middel kan zijn.

Het jaar 2014 is de eindtermijn voor de wettelijke actualisatieplicht van vergunningen. Hierdoor moet eind 2014 de voorgestelde beleidslijn zijn gerealiseerd. De aanpak via de revisievergunning is voor de gemeente een minimale inzet om de geurhinder aan te pakken. Als er eerder aanleidingen zijn, bijvoorbeeld wijzigingen in de bedrijfsvoering, wensen voor bedrijfsuitbreiding, gebiedsontwikkeling of mediation met de buurt, kan dit kansen bieden om de geurproblematiek sneller aan te pakken. Om te monitoren of de doelstelling wordt gehaald wordt gebruik gemaakt van de Zaanpeiling.

Deze werkwijze is weliswaar geen afwegingkader voor geur bij ruimtelijke ontwikkeling, maar waarborgt wel dat de geurhinder in de komende jaren zal afnemen, waardoor de ruimtelijke ontwikkeling weer mogelijkheden krijgt.

Bedrijven kunnen alleen maatregelen in de vergunning opgelegd krijgen als die tegen aanvaardbare kosten zijn te realiseren. Hoe hoog de kosten per bedrijf zullen zijn is pas in beeld te brengen als de maatregelenpakketten, om het overeen te komen acceptabele geurhinderniveau te bereiken, bekend zijn. Als de kosten zodanig hoog zijn, dat het voortbestaan van het bedrijf in het geding dreigt te komen, zijn de maatregelen niet af te dwingen. Een bijdrage van een overheid of een ontwikkelende partij kan dan nog een optie zijn.

2. Op termijn wordt geurbeleid op basis van de Geurmaatlat mogelijk

Als de Europese norm voor veldmetingen is vastgesteld en de omzetting naar een nationale norm heeft plaatsgevonden kan de geursignaleringskaart worden ontwikkeld en zal op termijn (mogelijk 2013) een lokaal geurbeleid op basis van de Geurmaatlat wel mogelijk zijn.

3. Er is behoefte aan een beheerssysteem voor geur

Er is door een gemeente in samenwerking met 2 adviesbureaus een aanpak voor zonebeheer voor geur op een bedrijventerrein geïntroduceerd. Er zijn beleidsregels opgesteld die de verdeling van de geurruimte over de kavels van het bedrijventerrein bepalen. Dit gebeurt op een wijze dat te allen tijde met het totaal aan geurbelasting van alle bedrijven samen, de geurzone wordt gerespecteerd. Dit systeem kan ook voor Zaanstad worden ontwikkeld. Nader onderzoek zal dit moeten uitwijzen.

Draagvlak

Het draagvlak voor de beleidslijn om geurreductie via het vergunningverleningstraject te realiseren zal bij de bedrijven op wisselend draagvlak kunnen rekenen. Bij de voorgestelde werkwijze moet rekening worden gehouden met de hinderbeleving van omwonenden. Dat betekent dat het bedrijf dit aspect moet onderzoeken, bijvoorbeeld door het uitvoeren van een telefonisch leefbaarheidsonderzoek (TLO). Hieraan zijn kosten verbonden. Bedrijven die een bedrijfscultuur hebben van maatschappelijk verantwoord ondernemen en innovatie zullen met deze werkwijze geen probleem hebben en zelfs verheugd zijn een bijdrage te kunnen leveren aan een beter leefmilieu voor de omgeving. Andere bedrijven, die bijvoorbeeld verouderde technologie bij hun bedrijfsvoering gebruiken en/of gehuisvest zijn in nagenoeg afgeschreven gebouwen zullen meer moeite hebben met deze aanpak.

Bewoners zullen tevreden zijn als de geurhinder in hun omgeving gaat verminderen.

Ontwikkelaars en corporaties zullen ook blij zijn dat de geurhinder zal afnemen; dit geeft voor deze partijen wellicht ontwikkelingskansen. Bij corporaties zal bovendien het aantal klachten over geur vermoedelijk afnemen.

Uitgangspunt is en blijft, dat het bedrijf dient te voldoen aan de Best Beschikbare Techniek (BBT). Getracht wordt echter om in combinatie met andere maatregelen verder te gaan dan BBT.

Aanpak en uitvoering

De belangrijkste punten uit het vastgestelde gemeentelijke geurbeleid zijn:

- Afspraken maken met alle geuremitterende bedrijven bij het traject van de revisievergunning over een acceptabel hinderniveau op basis van een geuronderzoek in combinatie met een geurbelevingsonderzoek.
- Het acceptabele hinderniveau uitdrukken in een hedonische waarde bij 98 percentiel. Indien dat niet mogelijk blijkt het emissieplafond uitdrukken in odour units (ou_E)
- De te vergunnen situatie in procesbeschrijvingen, absoluut emissieplafond en geurreducerende maatregelen vastleggen in de WM-vergunning.
- Indien bij een inrichting het niet mogelijk blijkt het aantal ernstig geurgehinderden te reduceren tot 0 in gesprek gaan met het bedrijf over de mogelijke vervolgstappen die de Wet milieubeheer biedt, waarbij uiteindelijk intrekking van de vergunning het uiterste middel kan zijn.
- Een verkenning uitvoeren naar de mogelijkheid voor het opstellen van een zonebeheerssysteem voor geur in Zaanstad.

In het vastgestelde geurbeleid is weliswaar geen afwegingkader voor geur bij ruimtelijke ontwikkeling, maar waarborgt wel dat de geurhinder in de komende jaren zal afnemen, waardoor de ruimtelijke ontwikkeling weer mogelijkheden krijgt. Er kan op basis van het vastgestelde geurbeleid voor nieuwe ontwikkelingen geen toetsing van de milieukwaliteit voor geur plaatsvinden.

Toetsing voor nieuwe ontwikkelingen dient plaats te vinden volgens de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Hierin zijn voor het aspect geur richtafstanden opgenomen voor allerlei bedrijfsmatige activiteiten. Afhankelijk van de gebiedstypering kan terugschaling plaatsvinden van de richtafstand. Dit zal per geval apart moeten worden bekeken.

Daarnaast zijn er bedrijven die vallen onder een Bijzondere Regeling in het kader van de Nederlandse emissierichtlijnen (NeR). Een Bijzondere Regeling is een afwijking ten opzichte van de algemene, brongerichte eisen voor een bepaald productieproces, proceshandeling of branche. Indien sprake is van een bedrijf uit een bedrijfstak waarvoor een Bijzondere Regeling in de NeR is opgenomen, wordt de Bijzondere Regeling voor de desbetreffende bedrijfstak gevolgd. In een Bijzondere Regeling worden uitspraken gedaan over het hinderniveau en het bijbehorende

standaardmaatregelenpakket. In dit standaardmaatregelenpakket van de Bijzondere Regeling zijn de technische, financiële en sociaaleconomische aspecten al verwerkt. Uitgangspunt is dat toepassing van de BR leidt tot een acceptabel hinderniveau.

3.4 Luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit de genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over de luchtkwaliteitseisen staat deze bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005'.

Wettelijk kader

Wet luchtkwaliteit

De wet is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 1% grens niet wordt overschreden. De 1% grens is gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 0,4 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂. De Nederlandse overheid verzoekt de EU momenteel om verlenging van de termijn (derogatie) waarbinnen de luchtkwaliteitseisen gerealiseerd moeten zijn. Als derogatie is verleend, vermoedelijk in 2009, zal het NSL in haar volle omvang in werking treden. Ook zullen de uitvoeringsregels rond saldering dan verruimd worden. Verder zal de definitie van 'niet in betekende mate' verlegd worden van 1% naar 3% van de grenswaarde.

In het Europese parlement wordt gediscussieerd om lidstaten onder voorwaarden meer tijd te geven om de normen te bewerkstelligen. Het betreft lidstaten die de norm voor fijn stof (van 2005) niet tijdig hebben kunnen realiseren, maar wel veel maatregelen hebben genomen.

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt
- een project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat in werking treedt nadat de EU derogatie heeft verleend

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' is op 15 november in werking getreden en bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding. Met de inwerkingtreding van de 'Wet luchtkwaliteit' zijn de volgende besluiten vervallen:

- de Regeling luchtkwaliteit ozon (Strct. 2004, 224),
- het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Stb. 2005, 316),
- de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 (Strct. 2005, 142),
- het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit (Strct. 2006, 215).

In de Regeling beoordeling is vastgelegd dat VROM gegevens bekend maakt waarmee bestuursorganen, zoals gemeenten en andere overheden, de gevolgen van ruimtelijke plannen voor de luchtkwaliteit moeten berekenen. Deze gegevens worden jaarlijks voor 15 maart geactualiseerd. VROM actualiseert de gegevens weer in maart 2008.

In Regeling beoordeling luchtkwaliteit is vastgelegd dat de gevolgen van ruimtelijke plannen voor de luchtkwaliteit bij wegen worden berekend met standaardrekenmethode 1 (SRM 1) of standaardrekenmethode 2 (SRM 2). De keuze voor een standaardrekenmethode wordt met name bepaald door de kenmerken van de bebouwing langs de weg.

Het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit bij inrichtingen vindt plaats volgens de rekenmethode van het Nieuw Nationaal Model (NNM).

De belangrijkste regels uit de Regeling zijn hieronder samengevat:

- VROM verstrekt elk jaar generieke gegevens (bijv. achtergrondconcentraties, emissiefactoren en meteorologische gegevens) die gebruikt worden bij het uitvoeren van berekeningen.
- Het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen gebeurt volgens twee standaard rekenmethoden. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt in wegen binnen een stedelijke omgeving (methode 1) en wegen in het open veld (methode 2). Het gebruik van het CAR model voldoet aan methode 1, het VLW model voldoet aan methode 2.
- Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties van stikstofdioxide en fijn stof bepaald op maximaal 10 meter van de wegrand.
- Het berekenen van de luchtkwaliteit als gevolg van een (punt)bron van een (Wm) inrichting gebeurt door middel van de rekenmethode gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM).
- Andere generieke gegevens of rekenmethoden mogen ook gebruikt worden. Daarvoor is wel toestemming van VROM vereist.
- Bij toetsing van een berekende waarde aan een grenswaarde, wordt uitgegaan van een afgeronde waarde. Een halve eenheid (0,5) wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal. 39,5 wordt dus 40. 38,5 wordt 38.
- Na een verbetering van de gebruikersvriendelijkheid, komt het model Voorspellingsstelsel Luchtkwaliteit Wegtracés (VLW) vrij beschikbaar voor gemeenten, provincies en andere belanghebbenden.
- De manier waarop het luchtkwaliteitonderzoek gerapporteerd wordt, moet aan een aantal vereisten voldoen. Zo moet in ieder geval worden verantwoord waarom een bepaalde rekenmethode wordt toegepast en worden onderbouwd waarom bepaalde invoergegevens zijn gebruikt.
- Het aandeel zeezout dat gecorrigeerd dient te worden op de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes. Deze bedraagt voor de gemeente Zaanstad $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Het aantal dagen dat gecorrigeerd dient te worden op het aantal overschrijdingsdagen voor de 24-uurgemiddelde grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor heel Nederland mag 6 overschrijdingsdagen worden afgetrokken.

Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

De 'Wet luchtkwaliteit' (2007) bevat een gebiedgerichte aanpak via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Met name doordat projecten waarvan vastgesteld is dat deze 'Niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging zijn vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het programma samen om in gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden) de luchtkwaliteit te verbeteren.

Het NSL-programma zal naar verwachting in 2009 inwerking treden en heeft een looptijd van vijf jaar, waarna zo nodig een nieuw programma wordt opgesteld. Na vaststelling van het programma zijn tussentijdse wijzigingen mogelijk als:

- werkelijke gegevens over projecten en maatregelen significant verschillen van de destijds aangenomen gegevens,
- uit de jaarlijkse rapportages blijkt dat beoogde luchtkwaliteit niet gehaald wordt.

Als de gewenste verbetering van de luchtkwaliteit, zoals vastgelegd in het NSL-programma, in een gebied niet wordt gehaald, moet dat leiden tot extra maatregelen of het vervallen van projecten. Om

de voortgang te monitoren moeten gemeenten jaarlijks rapporteren aan VROM. Het vervangen van maatregelen of projecten blijft gedurende de loop van het programma in principe mogelijk als deze:

- een gelijk of positiever effect op de luchtkwaliteit hebben,
- binnen het zelfde gebied plaatsvinden.

Het programma bevat te nemen maatregelen en effecten daarvan. Daarnaast zijn potentiële maatregelen genoemd in geval de geplande maatregelen niet het gewenste effect op de luchtkwaliteit hebben.

Binnen NSL wordt gebruik gemaakt van een eigen rekenmethode, de saneringstool. De rekenmethoden genoemd in de Regeling 'Meten en rekenen' zijn niet geschikt voor de landelijke schaal van het NSL. In de saneringstool wordt gebruik gemaakt van bepaalde elementen van de standaardrekenmethoden uit genoemde regeling. De saneringstool is door VROM beschikbaar gesteld aan overheden in NSL-regio's. Betreffende overheden kunnen met behulp van deze saneringstool op deze wijze inzicht krijgen in de inspanningen die nodig zijn om de (resterende) knelpunten voor luchtkwaliteit op te lossen.

AMvB 'Niet In Betekenende Mate' (NIBM)

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het verlenen van derogatie door de EU is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Na verlening van derogatie treedt het NSL in werking en wordt de definitie van NIBM verschoven naar 3% van de grenswaarde. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegde gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven. Om versnippering van 'in betekenende mate' (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

Projecten die wel 'in betekenende mate' bijdragen, zijn vaak al opgenomen in het NSL. Het NSL is erop gericht om overal de Europese grenswaarden te bewerkstelligen. Daartoe is een pakket aan maatregelen opgenomen in het NSL: zowel (generieke) rijksmaatregelen als locatiespecifieke maatregelen van gemeenten en provincies. Dit pakket maatregelen zorgt ervoor dat alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen ruim worden gecompenseerd. Bovendien worden alle huidige overschrijdingen tijdig opgelost, d.w.z. binnen de gestelde termijn na verlening van derogatie door de EU.

Besluit gevoelige bestemmingen

Op 15 januari 2009 is het Besluit 'gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)' in Staatsblad nr. 14 gepubliceerd, waarna het besluit op 16 januari 2009 in werking getreden is.

Met dit Besluit wordt de bouw van zogenaamde 'gevoelige bestemmingen', zoals een school, kinderopvang en een verzorgingstehuis, een verpleegtehuis of een bejaardentehuis, in de nabijheid van snelwegen en provinciale wegen beperkt, indien op de locatie een overschrijding van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit plaatsvindt. Dit geldt voor 'gevoelige bestemmingen' die worden gerealiseerd binnen 300 meter vanaf de rand van een rijksweg of 50 meter vanaf de rand van een provincialeweg.

Projectsaldering luchtkwaliteit 2007

De vernieuwde ministeriële regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' is op 15 november 2007 in werking getreden. De regeling werkt de regels voor saldering uit de 'Wet luchtkwaliteit' uit. In de tijd tot inwerkingtreding van het NSL kan een project doorgang vinden als:

- door het nemen van onlosmakelijk met het project verbonden maatregelen, de luchtkwaliteit verbetert, of

- de luchtkwaliteit niet in betekenende mate (NIBM) verslechtert, of
- projectsaldering wordt toegepast.

Saldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die:

- in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en
- zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide en
- niet in NSL zijn opgenomen.

Zonder saldering zouden de plannen niet uitgevoerd kunnen worden. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Binnen het NSL is het mogelijk om een plan te vervangen door een plan van gelijke of kleinere omvang.

Overheden moeten de maatregelen die de luchtkwaliteit in het grotere gebied per saldo verbeteren, zo veel mogelijk tegelijkertijd met dit project realiseren. De regeling stelt eisen aan overheden om ruimtelijke besluiten goed te onderbouwen en te motiveren. Ook moeten zij rekening houden met andere aspecten zoals blootstelling en goede ruimtelijk ordening.

Grenswaarden voor de luchtkwaliteit

In de onderstaande tabel is een overzicht van de plandrempels en de grenswaarden weergegeven, zoals die in het Wet milieubeheer, bijlage 2, zijn opgenomen. Een plandrempeel geeft het kwaliteitsniveau aan van de buitenlucht dat bij overschrijding aanleiding geeft tot het opstellen van een plan waarin wordt aangegeven op welke wijze voldaan wordt aan de grenswaarden.

Tabel 3: Overzicht van de plandrempels en grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit

Jaar/ Stof	Type norm	2009	2010
SO ₂	Grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³ *)	125	125
NO ₂	Grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³ *)	200	200
	Plandrempeel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³ *)	210	200
	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m ³ *)	40	40
	Plandrempeel (jaargemiddelde in µg/m ³ *)	42	40
PM ₁₀	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m ³ *)	40	40
	Grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³ *)	50	50
CO	Grenswaarde (humaan; 98 percentiel van 8 uurgemiddelde in µ/m ³ *)	10.000	10.000
Benzee n	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m ³ *)	5	5
	Plandrempeel (humaan; jaargemiddelde in µg/m ³ *)	5	5
BaP	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in ng/m ³ **)	1	1

* µg/m³ = microgram per kubieke meter. ** ng/m³ = nanogram per kubieke meter.

3.5 Bestaande bedrijven

Inleiding

De functies wonen en bedrijven kunnen elkaar wederzijds beïnvloeden. Enerzijds kunnen de bestaande bedrijven een belemmering vormen voor nieuwe ontwikkelingen, zoals de bouw van nieuwe woningen in de nabijheid van bedrijven, anderzijds kan de oprukkende woningbouw voor een bedrijf een bedreiging vormen voor de bedrijfsactiviteiten. Het kan hierbij ook gaan om functies als maatschappelijke dienstverlening, zoals scholen, kerkgebouwen, kinderdagverblijven, bejaardentehuizen en artspraktijken. Door het hanteren van bepaalde richtafstanden tussen bedrijven en woningen of andere hindergevoelige bestemmingen, ontstaat de zogenaamde milieuzonering, waarin een goede afstemming plaats vindt tussen milieubelastende activiteiten en milieugevoelige objecten. Om in deze zonering wat eenheid te verkrijgen heeft de Vereniging van Nederlandse gemeenten een brochure uitgebracht 'Bedrijven en milieuzonering' dat als richtlijn voor de gemeenten geldt. De hierin gehanteerde methodiek wordt ook door de gemeente Zaanstad toegepast en wordt hieronder beschreven.

Methodiek milieuzonering

De toelaatbaarheid van bedrijven en bedrijfsactiviteiten is gekoppeld aan een "Lijst van bedrijfstypen", die gebaseerd is op de Brochure "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), uitgave 2007. Hierin zijn de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten gerangschikt naar opklimmende milieubelasting. Op basis van de verwachte belasting voor het milieu zijn de bedrijven opgedeeld in een aantal categorieën. Ten behoeve van de milieuzonering in het kader van bestemmingsplannen kan met behulp van beide bovengenoemde publicaties voor ieder type bedrijf de indicatieve afstand ten opzichte van woningen en andere hindergevoelige objecten worden bepaald. Het type bedrijf of bedrijfsactiviteit wordt aangegeven met de zogenaamde SBI-code (SBI = Standaard Bedrijfsindeling). Met behulp van een indeling in categorieën wordt aangegeven of de milieubelasting van een bedrijf of bedrijfsactiviteit algemeen toelaatbaar kan worden geacht. Hoe hoger de categorie, hoe ernstiger de potentiële milieubelasting en hoe groter de richtafstand ten opzichte van hindergevoelige bestemmingen zoals woningen. De milieubelasting wordt bepaald door verschillende milieuaspecten, zoals gevaar, stof, geur, geluid, verkeer en visueel. Voor elk milieuaspect geldt een aparte richtafstand. Het aspect met de grootste richtafstand is maatgevend voor de zonering.

De milieuzonering wordt echter niet alleen gebruikt om in te schatten welk type bedrijf zich op welke locatie in het plangebied mag vestigen. Bestaande bedrijven kennen namelijk eveneens een milieuzone. Binnen deze milieuzone wordt het in principe niet toegestaan om woningen of andere hindergevoelige objecten te bouwen. Bij de realisatie van woningbouw zal dan ook rekening moeten worden gehouden met de milieuzonering van de bestaande bedrijven.

Richtafstanden

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstanden zoals die zijn aangegeven in bovenstaande VNG-systematiek lopen uiteen van 0 meter (categorie 1) tot 1.500 meter of meer (categorie 6). Categorie 1 heeft betrekking op bedrijven die geen hinder van belang veroorzaken en categorie 6 heeft betrekking op zeer zware en hinderlijke activiteiten. In de VNG brochure zijn de volgende richtafstanden per milieucategorie opgenomen:

Tabel 4. Richtafstanden per milieucategorie

Richtafstand	Milieucategorie
10 m	1
30 m	2
50 m	3,1
100 m	3,2
200 m	4,1
300 m	4,2
500 m	5,1
700 m	5,2
1000 m	5,3
1500 m	6

NB. De richtafstandenlijsten gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd, dan kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

Omgevingstypen

De richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.

Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen al een hogere milieubelasting kent.

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing

in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Omgevingstype bepalend voor de te hanteren richtafstanden.

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstanden ten opzichte van een rustige woonwijk kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype gemengd gebied (dus van 50 naar 30 meter voor milieucategorie 3.1). Verdere reducties zijn niet te verantwoorden omdat in algemene zin niet aannemelijk kan worden gemaakt dat het woon- en leefklimaat niet wordt aangetast en het functioneren van bedrijven niet in gevaar wordt gebracht.

Tabel 5. Richtafstanden en omgevingstype

Milieu-categorie	richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk	richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4,1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5,2	700 m	500 m
5,3	1000 m	700 m
6	1500 m	1000 m

Reductie van de richtafstand en het aspect gevaar

De reductie met één afstandsstap leidt niet tot een lager beschermingsniveau voor gevaar omdat voor activiteiten, waarbij gevaar maatgevend is voor de richtafstanden, vrijwel altijd specifieke regelgeving (zoals het Bevi en het Vuurwerkbesluit) geldt.

Bij een klein aantal activiteiten is gevaar bij de bepaling van richtafstanden hét maatgevende milieuaspect zonder dat dit samenhangt met het (mogelijk) van toepassing zijn van het Bevi. Het gaat dan om activiteiten zoals kerncentrales en schietinrichtingen die niet op doorsnee bedrijventerreinen en bedrijvenlocaties voorkomen. Nabij gemengd gebied is daarom een reductie van de richtafstanden met één afstandsstap niet zonder meer mogelijk.

Staat van Bedrijfsactiviteiten

Volgens vaste jurisprudentie dient de toelaatbaarheid van milieubelastende activiteiten in bestemmingsplannen te worden afgestemd op de aanwezigheid van gevoelige functies in de omgeving. Voor de bestemming 'bedrijven' (bestemmingen waar bedrijfsactiviteiten in engere zin zijn toegelaten) is het gebruikelijk om voor dit doel een zogenaamde Staat van Bedrijfsactiviteiten op te nemen. Deze Staat geeft inzicht in de toelaatbare milieucategorieën van bedrijfsactiviteiten. In de planvoorschriften wordt aangegeven welke milieucategorieën op welke locatie worden toegestaan. De richtafstandenlijsten in bijlage 1 van de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering' bieden een goede basis om een Staat van Bedrijfsactiviteiten samen te stellen. Het is echter niet raadzaam om de lijsten van deze bijlage voor een bedrijven- of industrieterrein ongewijzigd op te nemen in planvoorschriften. De lijsten van deze bijlage bevatten ook activiteiten die in beginsel niet passen binnen de bestemming 'bedrijven' (zoals openbaar bestuur en onderwijs) en activiteiten die vanuit algemeen planologische overwegingen in de regel niet gewenst zijn op een bedrijven- of industrieterrein (zoals landbouwbedrijven, veehouderijen, detailhandelsbedrijven). Minimaal dient daarom een selectie plaats te vinden van activiteiten die passen binnen de beoogde bestemming.

In de plantoelichting dient te worden gemotiveerd op welke wijze de Staat van Bedrijfsactiviteiten is opgesteld. De richtafstandenlijsten in bijlage 1 van de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering' vormen uiteraard de basis voor de Staat van Bedrijfsactiviteiten. Ten opzichte van bijlage 1 zijn alle activiteiten weggelaten die normaal gesproken niet passen op een dergelijk terrein of die

rechtstreeks via de redactie van bestemmingsregeling toelaatbaar worden gesteld, bijvoorbeeld als nevenfunctie. Er kan dus een aangepaste lijst worden toegepast.

Milieucategorieën in gebieden met functiemenging

In gebieden met functiemenging wordt niet gewerkt met richtafstanden. De toelaatbaarheid van milieubelastende functies in gebieden met functiemenging wordt beoordeeld aan de hand van de volgende drie ruimtelijk relevante milieucategorieën:

- categorie A: toelaatbaar aanpandig aan woningen;
- categorie B: toelaatbaar indien bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies;
- categorie C: toelaatbaar indien gesitueerd langs een hoofdweg en bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies.

Voor de toelaatbaarheid van de activiteiten gelden de volgende randvoorwaarden:

- het gaat om kleinschalige, meeste ambachtelijke bedrijvigheid;
- productie en/of laad- en loswerkzaamheden vinden alleen in de dagperiode plaats;
- de activiteiten (inclusief opslag) gebeuren hoofdzakelijk inpandig;
- activiteiten uit categorie C beschikken daarnaast over een goede aansluiting op de hoofdsinfrastructuur.

De milieucategorieën in gebieden met functiemenging is afgeleid van de richtafstandenlijst van de Staat van Bedrijfsactiviteiten. Naast de bovenstaande randvoorwaarden zijn bij de selectie van de activiteiten volgende criteria gehanteerd:

- Voor categorie A gaat het om activiteiten in milieucategorie 1.
- Voor categorie B gaat het om activiteiten:
 - in categorie 1 voor het aspect gevaar;
 - in maximaal categorie 2 voor het aspect stof en geur;
 - in maximaal categorie 3.1 voor het aspect geluid;
 - met een index voor verkeer van maximaal 1G (goederen) en 2P (personen).
- Voor categorie C gaat het om activiteiten zoals bij categorie B, echter met een index; voor verkeer van maximaal 2G (goederen) en 3P (personen).

Indien een gebied als een gebied met functiemenging wordt aangewezen, dan dient er naast de Staat van Bedrijfsactiviteiten voor een rustige woonwijk tevens een Staat van Bedrijfsactiviteiten bij functiemenging bij het bestemmingsplan te worden gevoegd.

Vrijstelling van categorie

De uitoefening van activiteiten die vallen onder een hogere categorie dan volgens de Staat van Bedrijfsactiviteiten is toegestaan, is echter niet in alle gevallen ontoelaatbaar. De situatie van een specifiek bedrijf kan namelijk afwijken van de bovenstaande indeling in categorieën. Zo kan een bedrijf door de geringe omvang van (deel)activiteiten of door een milieuvriendelijke werkwijze of bijzondere voorzieningen, minder hinder veroorzaken dan in de Staat van Bedrijfsactiviteiten is verondersteld. In de planvoorschriften is daarom bepaald dat burgemeester en wethouders een dergelijk bedrijf via een vrijstelling in een lagere categorie kunnen indelen. Om een vrijstelling te kunnen verlenen moet aan de hand van een onafhankelijk onderzoek worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving vergelijkbaar is met andere bedrijven uit de desbetreffende lagere categorie.

Bedrijven, waarvan in de Staat van Bedrijfsactiviteiten wordt aangegeven dat ze passen op een bepaalde locatie, kunnen zich daar echter niet zonder meer vestigen. Hierover zal het milieuvergunningenspoor uitsluitel moeten geven. Het bestemmingsplan biedt namelijk slechts een globaal kader voor de toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten, terwijl in het milieuvergunningenspoor de concrete situatie wordt getoetst.

3.6 Bodem

Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

De gemeente is verdeeld in zones van vergelijkbare bodemkwaliteit. Deze zijn opgenomen in een bodemkwaliteitskaart. Binnen het plangebied zijn voor de bovengrond (tot 0,5 meter beneden

maaiveld) twee zones van toepassing. Het meest westelijke deel van het gebied (tot aan de verbindingsweg tussen de Westzanerdijk en Hoofdtocht) is gemiddeld sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en/of minerale olie. Het resterende deel van het gebied is gemiddeld genomen matig verontreinigd met genoemde stoffen. De verontreiniging is veroorzaakt doordat het gebied al gedurende eeuwen intensief gebruikt wordt en omdat gedurende die tijd de bodem is verstevigd en opgehoogd met verontreinigd materiaal.

Indien grond wordt toegepast, bijvoorbeeld voor ophoging, aanvulling, versteving of demping, moet deze grond een bepaalde kwaliteit hebben. De minimale kwaliteit van de toe te passen grond is afhankelijk van de locatie waar de grond voor wordt toegepast. Er dient een dubbele toets uitgevoerd te worden. Er dient te worden beoordeeld in welke bodemkwaliteitszone en in welke bodemfunctiezone de locatie valt. De strengste eis (meest schone zone) geldt vervolgens als toepassingseis. In de loop van 2009 worden kaarten met de bodemkwaliteit, de zoneverdeling en een toepassingskaart op de website van de gemeente Zaanstad gepubliceerd. Voor de toekenning van bodemfuncties heeft de indeling op gebiedsniveau en niet op perceelniveau plaatsgevonden. Het hele plangebied heeft de functie wonen, uitgezonderd het volkstuintencomplex. Die heeft de functie 'natuur, recreatie en landbouw'.

3.7 Natuur

Europese wetgeving

EG Vogelrichtlijn (VR)

De in 1979 door de Raad van de Europese Gemeenschappen vastgestelde Vogelrichtlijn (79/409/EEG) heeft tot doel: de bescherming van het beheer van alle op het grondgebied van de Europese unie in het wil levende vogels en hun habitats. Op grond van de VR zijn gebieden aangewezen als Speciale Beschermingszone. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft geen delen van Zaanstad aangewezen/aangemeld als Speciale Beschermingszone in de zin van artikel 4 van de VR.

EG Habitatrichtlijn (HR)

De in 1992 vastgestelde HR (92/43/EEG) is het voornaamste stuk wetgeving van de Europese Gemeenschap ter bevordering en behoud van de biologische verscheidenheid. De richtlijn heeft betrekking op zowel de bescherming van soorten als op bescherming van gebieden. Iedere lidstaat moet op zijn grondgebied de gebieden, die voor het behoud van de onder de richtlijn vallende habitats en soorten het belangrijkste zijn, identificeren en vervolgens aanwijzen als Speciale Beschermingszone. Binnen deze Speciale Beschermingszones geldt ook de verplichting om passende maatregelen te nemen om de kwaliteit van de leefgebieden van beschermde soorten niet te laten verslechteren. Verder mogen er geen storende factoren in de gebieden optreden die negatieve gevolgen hebben voor het voortbestaan van de soorten die door de HR beschermd worden. Indien als gevolg van ruimtelijke ingrepen effecten op de kwaliteit worden verwacht, dient een ontheffingsprocedure te worden doorlopen.

In Zaanstad zijn enkele gebieden aangewezen als Speciale Beschermingszone in het kader van de HR. Het betreft de volgende gebieden:

- Polder Westzaan: bijna de gehele Polder Westzaan ten westen van de bebouwingsgrens van Zaandam, Koog aan de Zaan, Zaanse Schans en Wormerveer tot aan de Nauernasche Vaart en het Noorderveen ten westen van de Nauernaschevaart.;
- Kalverpolder: de gehele Kalverpolder ten noorden van de Leeghwaterweg, behoudens de gedeelten direct grenzend aan de Zaanse Schans

Buiten de gemeentegrenzen is het gedeelte van de Oostzanerveld ten oosten van de A8 en de A7 aangewezen als beschermd gebied. Dit gebied is van belang in verband met externe werking.

Op 1 oktober 2005 zijn, met de inwerkingtreding van de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998, de verplichtingen die voortvloeien uit de VR en HR omgezet in nationale wetgeving en maken deze

gebieden als Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden deel uit van de Natura 2000 beschermingsgebieden.

Landelijke wetgeving

Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet)

Nederland heeft sinds 1967 een Natuurbeschermingswet. Deze wet regelde de bescherming van bepaalde aangewezen natuurgebieden, waarbij onderscheid werd gemaakt tussen Beschermd- en Staatsnatuurmonumenten. Ook werd met behulp van voorgenoemde wet een aantal soorten planten en dieren beschermd die niet werden beschermd door wetten die eerder tot stand waren gekomen, zoals de Vogelwet. De Natuurbeschermingswet 1967 voldeed echter niet aan de verplichtingen die in internationale verdragen en Europese verordeningen aan de bescherming van gebieden en soorten worden gesteld. Daarom is in 1998 een nieuwe natuurbeschermingswet tot stand gekomen die zich alleen richt op gebiedsbescherming, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998. De verplichtingen voor soortbescherming zijn overgenomen door de Flora- en faunawet. Met de Natuurbeschermingswet 1998 is de bescherming van natuurgebieden, zoals vastgelegd in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in nationale wetgeving vastgelegd. Omdat bleek dat de omzetting van Europese regels in deze wet onvoldoende was is in 2005 en 2009 de Natuurbeschermingswet 1998 gewijzigd.

De bescherming van Natura 2000 gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) volgens de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 gebeurt met behulp van een vergunningenstelsel. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van LNV. Daarnaast stelt Nederland de komende jaren voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen beheersplannen op, die duidelijk maken welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden.

De bescherming van bestaande Beschermd Natuurmonumenten is ook geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Binnen het grondgebied van Zaanstad ligt één Beschermd Natuurmonument "Ham en Cromenije". Dit Beschermd Natuurmonument maakt geen deel uit van een Natura 2000 gebied. Handelingen, in of rondom dit beschermd natuurmonument, die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied, of die het Beschermd Natuurmonument ontsieren, zijn verboden, tenzij de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie of de provincie een vergunning heeft verleend. Vergunningen worden in beginsel alleen verleend in geval van een zwaarwegend openbaar belang van de ruimtelijke ingreep.

Flora- en faunawet (Ffwet)

De Flora- en faunawet is vastgesteld op 1 april 2002 en heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. Deze bescherming houdt onder meer in dat handelingen waarmee beschermde dieren worden verontrust, verjaagd, gevangen of gedood zijn verboden. Ook het verontrusten en beschadigen van rust- en voortplantingsplaatsen van beschermde dieren is verboden. Een van de uitgangspunten van de wet is dat iedereen de plicht heeft om voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit betekent dat ieder, die weet of kan vermoeden dat door zijn handelen of het nalaten daarvan nadelige gevolgen voor planten en dieren kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten, dan wel zich in te spannen om de nadelige gevolgen daarvan te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zogenaamde zorgplicht geldt voor alle wilde planten en dieren, ongeacht de beschermingsstatus.

De beschermde soorten worden voor een deel in de wet genoemd en voor een deel in diverse besluiten en regelingen ter uitwerking daarvan. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) kan soorten bij algemene maatregel van bestuur aanwijzen als beschermde soort.

Bij ruimtelijke ingrepen en projecten, zoals wegeaanleg of woningbouw, waarbij als neveneffect beschermde soorten negatief (kunnen) worden beïnvloed, is de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie het bevoegde gezag. In de Ffwet wordt niet aangegeven welke concrete activiteiten wel en niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden

toegebracht aan beschermde planten of dieren, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het "nee, tenzij"-principe). Dit betekent in de praktijk dat het gaat om het effect van de activiteiten op beschermde soorten. Vaak kunnen ruimtelijke ingrepen zodanig worden uitgevoerd dat geen schade wordt toegebracht aan beschermde soorten en hoeft vooraf niets te worden geregeld. Als schade aan beschermde soorten onvermijdelijk is en er geen vrijstelling geldt, dient een ontheffing te worden aangevraagd op grond van artikel 75 van de wet bij het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en innovatie. Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstellingsregeling. Er zijn twee soorten vrijstellingen:

- een algemene vrijstelling (voor algemene soorten);
- een vrijstelling op voorwaarde, dat wordt gehandeld conform een goedgekeurde gedragscode (voor zeldzamer soorten).

Bij de vrijstellingsregeling zijn twee criteria belangrijk: de zeldzaamheid van de aangetroffen soort en de ingrijpendheid van de werkzaamheden. Hoe zeldzamer de soort en hoe ingrijpender de activiteit, hoe strikter de regeling.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. De begrenzing van de EHS is in hoofdlijnen vastgelegd in de Nota Ruimte en verder uitgewerkt in het streekplan Noord Holland Zuid en de structuurvisie.

De EHS bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden (waaronder Natura 2000 gebieden);
- weidevogelgebieden;
- ecologische verbindingzones.

Ruimtelijke ontwikkelingen met een significant negatief effect zijn niet mogelijk tenzij er:

- Geen alternatieven mogelijk zijn
- Er redenen van groot openbaar belang zijn

Als voldaan wordt aan deze voorwaarden moeten negatieve effecten zoveel mogelijk vermeden worden door het treffen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet mogelijk is dan moet de initiatiefnemer compenseren. Dat wil zeggen dat de initiatiefnemer de verloren gegane natuur op een andere plek moet vervangen door nieuwe natuur. De Provincie Noord Holland beoordeelt het compensatieplan. Het compensatie plan moet voldoen aan de Beleidsregel compensatie natuur en recreatie Noord Holland.

4 Algemene uitgangspunten

Plangebied

Het plangebied van het bestemmingsplan “Kerkbuurt Westzaan” beslaat het gebied ten oosten van “de Reef”, ten zuiden van de provinciale weg N515, ten westen van de burgemeestersbuurt en ten noorden van de J.J. Allanstraat 391 en 322. Het betreft de oude kern van Westzaan. Een groot deel van het plangebied is aangewezen als beschermd dorpsgezicht. In de structuurvisie heeft het gebied het gebiedsprofiel “Dorp”. Een overzicht van het plangebied is weergegeven in figuur 1 van de bijlagen.

In de tabellen van bijlage 1 zijn de verkeersgegevens van de relevante wegen weergegeven voor de situaties 2009 en 2019. Deze gegevens zijn gebruikt voor de berekening van de geluidsbelasting en de luchtkwaliteit.

Per milieuaspect zijn de consequenties voor het plangebied onderzocht.

5 Onderzoek

5.1 Geluid

De akoestische situatie van het bestemmingsplan Kerkbuurt Westzaan is in het kader van de Wet geluidhinder onderzocht. Binnen het plangebied bestaan vooralsnog geen plannen voor geluidsgevoelige ontwikkelingen. Wel geldt voor het bedrijventerrein aan het Zeilenmakersstraat een wijzigingsbevoegdheid om het terrein om te zetten in woongebied.

5.1.1 Railverkeerslawaai

Het plangebied ligt niet binnen de zone van een spoorweg. Spoorweglawaai is daarom niet aan de orde.

5.1.2 Industrielawaai

Het plangebied valt niet binnen de zone van een gezoneerd industriegebied. Industrielawaai is daarom, conform de Wet geluidhinder, niet aan de orde.

5.1.3 Wegverkeerslawaai

Verkeersgegevens

Door de afdeling Verkeer van de dienst Wijken van de gemeente Zaanstad zijn verkeersgegevens bepaald voor de wegen met een geluidzone binnen het plangebied. Volgens het Reken- en meetvoorschrift Geluidhinder 2006 kan als het maatgevende jaar worden aangehouden tien jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor onderhavig bestemmingsplan zijn de verkeersgegevens van 2019 gebruikt. Verondersteld is dat de verkeersintensiteit in 2020 gelijk is aan die van 2019.

Gebiedstypen

In de beleidsregel Hogere Waarde van de gemeente Zaanstad is aangegeven hoe binnen Zaanstad wordt omgegaan met het verlenen van hogere waarden. Het beleid is gebiedsgericht. Dit wil zeggen dat per gebiedstype verschillende maximaal te verlenen hogere waarden van toepassing zijn. Uitzondering op het gebiedsgerichte beleid zijn de stroom- en gebiedsontsluitingswegen. Voor deze wegen geldt de wettelijke norm. Binnen het plangebied zijn de volgende gebiedstypen te onderscheiden:

Tabel 6: Gebiedstypen en maximale grenswaarden voor woningen

Gebiedstype	Vervangende bouw	Nieuwbouw
Zaans gemengd gebied	60 dB*	55 dB*
N515: Stroom- en gebiedsontsluitingswegen (binnen de bebouwde kom)	68 dB*	63 dB*

* (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Zones

Het grootste deel van het plangebied betreffen 30 km-wegen. Deze wegen hebben, in de zin van de Wet geluidhinder, geen zone. Wel moet in het kader van een "goede ruimtelijke ordening" het wegverkeerslawaai inzichtelijk gemaakt worden. De wegen binnen het plangebied, waarvoor geen zonevrijstelling geldt, hebben de navolgende zones:

Tabel 7: Zones wegen

Plaats	Weg(vak)	Zone
Assendelft	J.J. Allanstraat (ten zuiden van de Zeilenmakersstraat)	200
Assendelft	N515 (binnen bebouwde kom)	200
Assendelft	N515 (buiten bebouwde kom)	250

Geluidscontouren

De geluidscontouren voor 2020 zijn op basis van het Reken- en meetvoorschrift Geluidhinder 2006 berekend met Dbweg 3.0 van Goudappel Coffeng en weergegeven in de volgende tabel. In de tabel zijn de geluidscontouren weergegeven van de voorkeursgrenswaarde en de waarden conform het beleid hogere waarden van de gemeente Zaanstad. De berekende waarden zijn inclusief de aftrek conform art. 110g Wgh en gemeten vanaf het midden van de weg.

Tabel 8: Geluidscontouren op 5 meter hoogte

Wegvak	48 dB	55 dB	60 dB	63 dB	68 dB
J.J. Allanstraat	60,9	-*	-*	8	2,6
Kerkbuurt-zuidelijk deel	36,7	14,6	6,9	-*	-*
Kerkbuurt-noordelijk deel	48	19,3	9,6	-*	-*
N515-west	213,9	-*	-*	32,2	12,5
N515-midden	132,1	-*	-*	20,5	8
N515-oost	138,9	-*	-*	21,6	8,6

* toetswaarde niet van toepassing

5.1.4 Schiphol

Het plangebied valt buiten het beperkingengebied van Schiphol. Wel valt een deel van het gebied binnen de 20 Ke contour van Schiphol. Voor dit gebied geldt dat er, conform de Nota Ruimte, geen nieuwe grootschalige uitleggebieden ontwikkeld mogen worden. Dit is voor het plangebied niet van toepassing.

5.1.5 Hogere waarden

Binnen het plangebied zijn in het verleden een aantal hogere waarden verleend. De verleende hogere waarden zijn vooral vanwege verkeerslawaai en incidenteel vanwege industrielawaai.

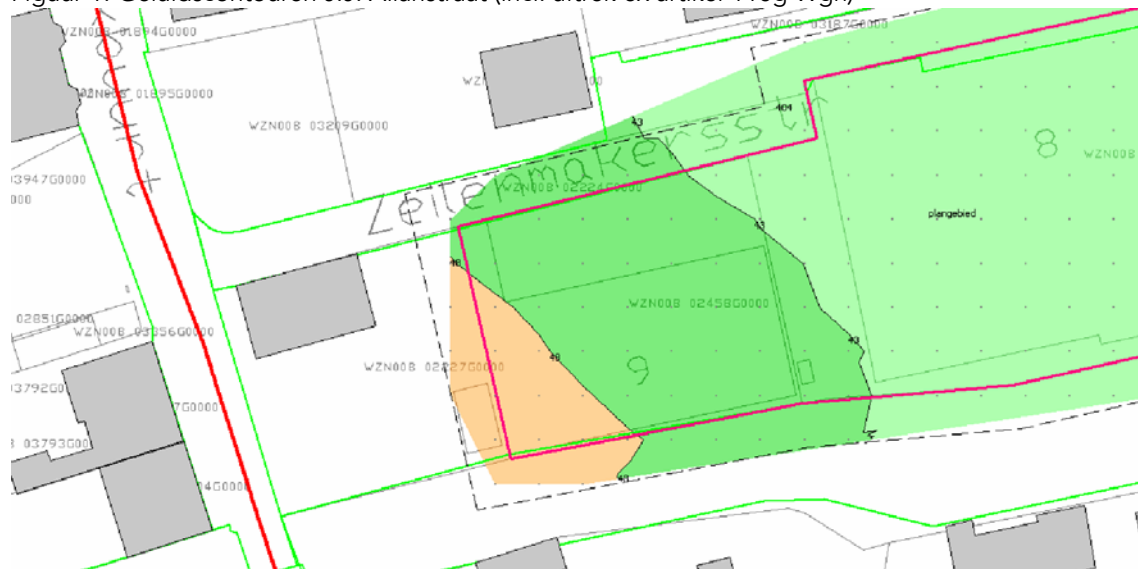
Tabel 9: Overzicht hogere waarden wegverkeerslawaai

Adres	Aantal woningen	Geluidsbelasting	Bron	Datum besluit
J.J. Allanstraat tussen 364 en 368	1	57 dB(A)	J.J. Allanstraat	Onbekend
Kerkbuurt 66-68	1	60 dB(A)	N515	Onbekend
Kerkbuurt 66-68	3	57 dB(A)	N515	Onbekend

5.1.6 Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat

Op basis van de modellering, weergegeven in afbeelding 1, blijkt dat ten gevolge van de J.J. Allanstraat de 48 dB geluidscontour ten hoogste 14 meter in het plangebied ligt. Buiten dit gebied is bouwen, in het kader van de Wet geluidhinder, geen probleem. Binnen dit gebied kan alleen gebouwd worden wanneer de gemeente, voor de woningen binnen de 48 dB contour, een hogere waarde vast stelt. Uit de onderstaande figuur blijkt dat, uitgaande van de inrichting zoals aangegeven in de aangeleverde ruimtelijke onderbouwing, er geen belemmeringen zijn wat betreft het wegverkeerslawaai.

Figuur 1: Geluidscontouren J.J. Allanstraat (incl. aftrek ex artikel 110g Wgh)



5.2 Externe Veiligheid

5.2.1 Schiphol

Het plangebied valt conform het Luchthavenindelingsbesluit niet binnen het beperkingengebied voor externe veiligheid.

5.2.2 Risicodragende activiteiten bij inrichtingen.

Er bevinden zich binnen het deelgebied geen inrichtingen waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen van toepassing is. Ook ligt het plangebied niet binnen de invloedssfeer van een Bevi bedrijf.

5.2.3 Vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor

Er lopen binnen of nabij het plangebied geen spoorlijnen. Het plangebied ligt dan ook buiten de toetsingszone van 200 meter van spoorlijnen met betrekking tot de externe veiligheid.

5.2.4 Vervoer van gevaarlijke stoffen over het water

Het plangebied ligt niet binnen de toetsingszone van het Noordzeekanaal.

5.2.5 Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

Bij de algemene uitgangspunten in hoofdstuk 2 is al aangegeven dat burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad op 24 juni 2008 hebben ingestemd met een nieuwe route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Net buiten het plangebied ligt een route vervoer gevaarlijke stoffen. Het gaat om de Vaartdijk en de Provinciale weg (N246). In de volgende figuur is de route aangegeven.

Figuur 2: Route vervoer gevaarlijke stoffen



Voor deze route geldt een toetsingszone van 200 meter. Hierdoor komt het noordwestelijke deel van het plangebied binnen de toetsingszone te liggen. In 2008 is, ten behoeve van de vaststelling van de route vervoer gevaarlijke stoffen, een onderzoek uitgevoerd naar de risico's (Externe veiligheid Route vervoer gevaarlijke stoffen Rapportage, Arcadis, 16 mei 2008). In het onderzoek zijn de volgende vervoersbewegingen (2020) gehanteerd.

Tabel 10: vervoersbewegingen tankwagens

Wegvak	LF1	LF2	GF3	LT1	LT2
2005					
N246: A8/N246-N246/Provinciale weg	644	410	59	0	0
N246: Pontplein-N246/Provinciale weg	234	234	234	0	0
2020					
N246: A8/N246-N246/Provinciale weg	819	410	117	0	0
N246: Pontplein-N246/Provinciale weg	272	272	234	0	0

De desbetreffende wegen liggen buiten de bebouwde kom. Uit het onderzoek blijkt dat voor de wegen geen PR 10^{-6} contour aanwezig is.

In volgende tabel is het groepsrisico weergegeven

Tabel 11: Groepsrisico

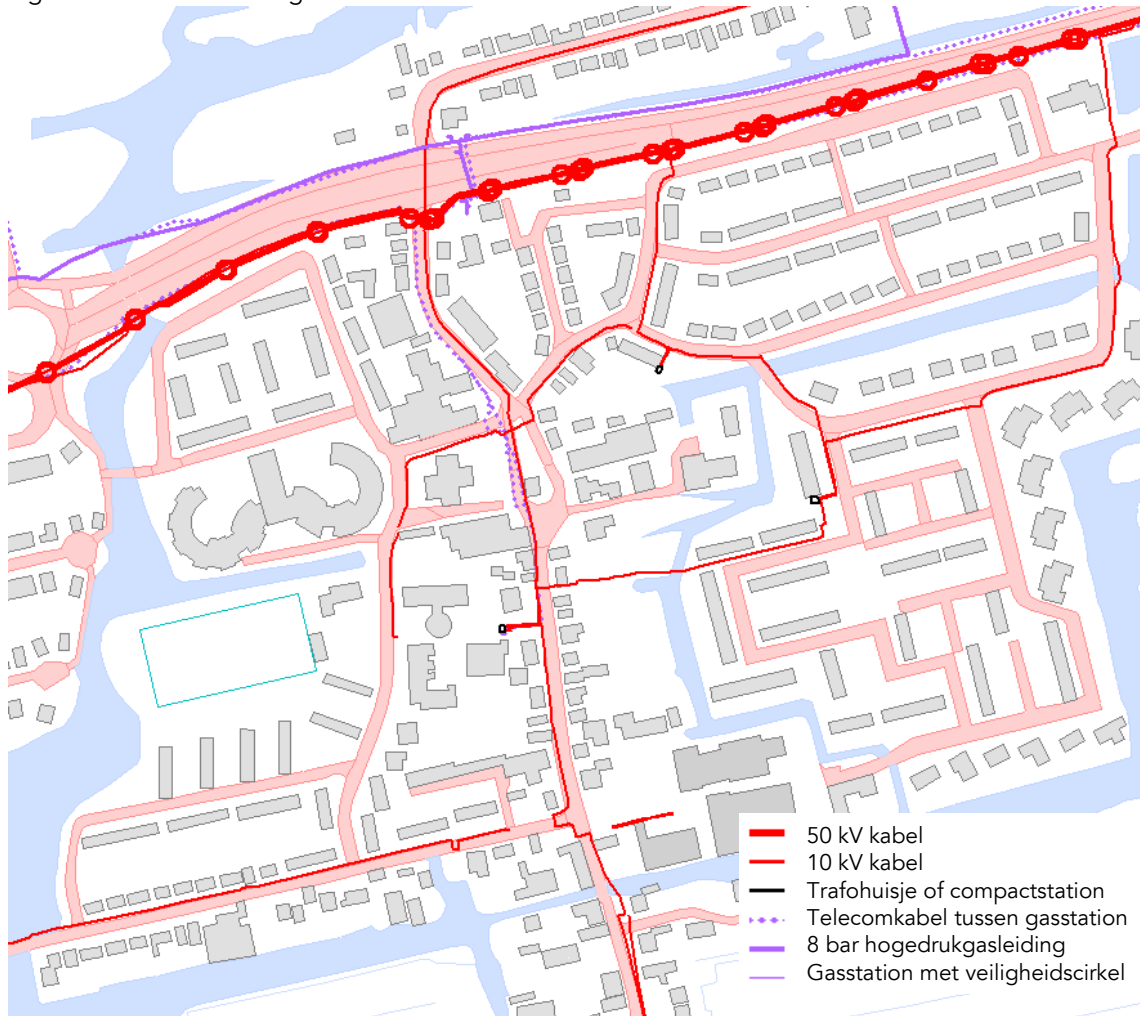
Wegvak	Huidig GR tov orientatiewaarde	Toekomstig (2020) GR tov orientatiewaarde
N246: A8/N246-N246/Provinciale weg	0,0000	0,0000
N246: Pontplein-N246/Provinciale weg	0,0006	0,0006

Uit het onderzoek blijkt dat het GR zeer laag is en dat er geen wijziging van het GR optreedt.

5.2.6 Transportleidingen

Direct ten noorden van het plangebied ligt een hoge druk transportleiding van de Gasunie. Deze leiding is, inclusief belemmerde strook, op de verbeelding weergegeven. De belemmerde strook is aan weerszijden van de leiding 4 meter. Verder liggen er in het gebied een aantal leidingen die van belang zijn. In de onderstaande figuur zijn de belangrijkste kabels en leidingen weergegeven. Deze hebben een belemmerde strook van 3,5 meter aan weerszijden van de leiding

Figuur 3: kabels en leidingen



De risico's van de 40 bar gasleiding zijn door de gasunie onderzocht (Risicoberekening gastransportleidingen W-570-01-KR-007 t/m 016 en W-570-24-KR-007 t/m 010). Het rapport is in bijlage 7 opgenomen. Bij de berekeningen zijn de mogelijke ontwikkelingen in de nabijgelegen gebieden meegenomen. Uit het onderzoek blijkt dat er geen PR 10^{-6} contour is. Het groepsrisico is ook berekend. Het groepsrisico is per leidingdeel bepaald voor dat gedeelte met het hoogste risico. Uit de berekening volgt het volgende groepsrisico

Tabel 12: Overschrijdingsfactor ten opzichte van de oriënterende waarde (worst case segment)

Leidingdeel	Overschrijdingsfactor bestaande situatie	Overschrijdingsfactor nieuwe situatie
W-570-01-KR-007 t/m 016	0,05	0,05
W-570-24-KR-007 t/m 010	0,01	0,01

Uit het onderzoek blijkt dat het groepsrisico zeer laag is –maximaal factor 0,05 ten opzichte van de oriënterende waarde (=1)- en niet wijzigt ten opzichte van de bestaande situatie. Verantwoording van het groepsrisico kan derhalve achterwege blijven.

5.2.7 Windturbines, straalpaden en straling afkomstig van Hoogspanningsmasten en UMTS antennes

Binnen het plangebied staan geen windturbines. Externe veiligheid in relatie tot windturbines is derhalve niet aan de orde.

Er zijn geen beschermde straalpaden (Vaste Telefonie, Radio en TV) aanwezig binnen het plangebied. Binnen het plangebied lopen geen hoogspanningsleidingen. Uit het antenneregister (www.antenneregister.nl) blijkt dat er in of nabij het plangebied geen GSM/UMTS antennes staan.

5.2.8 Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat

De externe veiligheid als gevolg van risicovolle bedrijven, windmolens of vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, per spoor, over het water en middels gastransportleidingen vormen geen belemmering voor de transformatie van het bedrijventerrein aan de Zeilenmakersstraat.

5.3 Geur

5.3.1 Geurhinder door veehouderijen

Binnen het plangebied bevinden zich geen grote geuremitterende bedrijven. Wel zijn er direct buiten het plangebied veehouderijen aanwezig met een aanzienlijke geuremissie. De volgende geuremitterende bedrijven hebben invloed op het plangebied. Hierbij wordt opgemerkt dat het deel van het plangebied waar de geuremissie een rol speelt is geclassificeerd als gemengd gebied met functiemenging. Voor dit gebied geldt dat de richtafstand met één afstandstap verlaagd wordt ten opzichte van de richtafstand voor een rustige woonwijk.

Tabel 13: Lijst van bestaande geuremitterende bedrijven (richtafstand geur 50 meter en hoger)

Adres	Nr.	Naam	Aard van het bedrijf	SBI-code	Milieu-categorie VNG	Maat-gevend milieu-aspect	Algemene toelaatbaarheid	Bestemmings-regeling
J.J. Allanstraat	350	S. Kat	Fokken en houden van rundvee	121	3.2	geur	2*	Maatbestemming
J.J. Allanstraat	423	J. Kat	Fokken en houden van rundvee	121	3.2	geur	2*	Maatbestemming

* richtafstand met één afstandstap verlaagd ten opzichte van de richtafstand voor een rustige woonwijk

De in de tabel genoemde bedrijven hebben een milieuvergunning waarin onder andere de geurhinder is gereguleerd.

5.3.2 Geurhinder volgens de Zaanpeiling

Voor toetsing van nieuwe ontwikkelingen is nog geen beleid vastgesteld. Momenteel is door het ontbreken van een goede geursignaleringskaart geen kwantitatieve beoordeling toe te passen. Wel zijn er gegevens over de geurbeleving. Deze gegevens zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 14: percentage stankoverlast Westzaan en Zaanstad totaal

Wijk	Wegverkeer				bedrijven/fabrieken				oppervlakte water			
	2007	2006	2005	2003	2007	2006	2005	2003	2007	2006	2005	2003
Westzaan	37	25	28	29	42	28	30	21	23	19	32	15
Zaanstad	31	29	28	22	48	38	44	38	25	21	22	21

Uit de Zaanpeiling blijkt dat het percentage van de bevolking dat stankoverlast ondervindt in Westzaan hoger ligt dan het gemiddelde in Zaanstad.

5.3.3 Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat

Het bedrijventerrein aan de Zeilenmakersstraat valt niet binnen de geurzone van de buiten het plangebied gelegen veehouderijen. Geur vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

5.4 Luchtkwaliteit

Het bestemmingsplan is grotendeels conserverend. Binnen het plangebied is enkel een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het bedrijventerrein aan de Zeilemakersstraat. Op termijn

zou dit terrein omgezet kunnen worden naar een woningbouwlocatie. Het gaat daarbij om ca. 18 woningen.

In het Besluit NIBM is opgenomen dat onder bepaalde voorwaarden een activiteit als 'Niet in betekenende mate' kan worden beschouwd. Dit is met name het geval als de bijdrage in de concentratie luchtverontreinigende stoffen van de activiteit minder bedraagt dan 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie voor stikstofdioxide en zwevende deeltjes. In de Regeling NIBM zijn activiteiten aangewezen die in ieder geval niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen. De ontwikkeling binnen onderhavig bestemmingsplan val binnen de activiteit "Woningbouwlocaties die netto niet meer dan 1500 nieuwe woningen omvat". Deze activiteit geldt voor 1 ontsluitingsweg. De luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de nieuwe ontwikkeling binnen het bestemmingsplan.

5.4.1 *Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat*

De ontwikkeling binnen het plangebied, welke mogelijk wordt gemaakt met de wijzigingsbevoegdheid, is een activiteit zoals aangegeven in de Regeling NIBM. Hieruit wordt geconcludeerd dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

5.5 **Bedrijven**

5.5.1 *Gebiedstypering plangebied*

Voor het bestemmingsplan zal milieuzonering worden toegepast op basis van de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'. Het grootste deel van het plangebied kent een matige tot sterke functiemenging. De richtafstanden gaan uit van functiescheiding. Binnen gemengde gebieden heeft men te maken met milieubelastende en milieugevoelige functies op korte afstand van elkaar. De richtafstanden zijn dan niet toepasbaar er is dan sprake van functiemenging. Het gebied wordt daarom geclassificeerd als een gemengd gebied met functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Het deel tussen de Reef en de Appelboomstraat en de Torenstraat wordt geclassificeerd als rustige woonwijk. In dit deel komen geen bedrijffjes voor, naast of tussen de woningen.

Per bedrijf is bekeken of deze past binnen de gewenste c.q. vigerende bestemming. Indien dit niet het geval is, is bepaald of dit bedrijf wordt wegbestemd, dan wel een functieaanduiding krijgt. Dit laatste betekent dat het bedrijf een aparte functieaanduiding op de plankaart krijgt. Indien het bestaande bedrijf ophoudt te bestaan, dan zal alleen een zelfde bedrijf of een type bedrijf dat past binnen de algemene toelaatbaarheid op die locatie worden toegelaten. Bedrijven passen niet binnen de bestemming als ze in een hogere categorie zijn ingedeeld dan algemeen toelaatbaar is op de betreffende locatie.

5.5.2 *Beoordeling gevestigde bedrijven*

Een inventarisatie van de bestaande bedrijven is uitgevoerd en de resultaten zijn in de bijlage 4 opgenomen.

Uit de bedrijvenlijst blijkt, dat één bedrijf niet past binnen de toelaatbaarheid van het plangebied. Het betreft hier een categorie 3.2 bedrijf aan de J.J. Allanstraat 384. Het bedrijf past niet omdat in de directe omgeving van het bedrijf een transformatie van bedrijventerrein naar woningen is voorzien (Zeilenmakersstraat). Het omliggende gebied wordt gezien als gemengd gebied waardoor de milieubelasting van het bedrijf ten opzichte van het omliggende gebied met één afstandsstap teruggeschaald kan worden.

Het bedrijf is in het bezit van een actuele milieuvergunning die voldoende waarborgen omvat om de omliggende woningen, in de huidige situatie, te beschermen tegen milieuoverlast. Geluid is het maatgevende aspect voor de hinder van het bedrijf. Uit akoestsich onderzoek blijkt (zie paragraaf 5.5.3) dat ook met de ontwikkeling van het bedrijventerrein aan de Zeilenmakersstraat tot woningen het bedrijf aan de J.J. Allanstraat 384 voldoet aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Hierdoor past het bedrijf, ook met de nieuwe ontwikkeling aan de Zeilemakersstraat, binnen de

huidige bestemming van het plangebied. Omdat het Het bedrijf niet past conform de VNG-systematiek krijgt het bedrijf een aparte functieaanduiding op de verbeelding.

De overige bestemmingen, weergegeven in bijlage 4 van het milieuonderzoek, zijn in het plangebied toelaatbaar.

De bedrijven buiten het plangebied vormen geen belemmering. Het gaat hier om een tweetal veehouderijen. Deze bedrijven geven geurhinder maar liggen op voldoende afstand van het plangebied en hebben bovendien een actuele milieuvergunning.

5.5.3 Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat

Het metaalbedrijf aan de J.J. Allanstraat 384 valt onder de werking van het Besluit Algemene Regels Inrichtingen milieubeheer (Barim, ook wel Activiteitenbesluit). Het metaalbedrijf betreft een type-B inrichting waar de volgende, meest relevante, algemene voorschriften voor gelden:

- Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) en het maximaal geluidsniveau (LAmaz), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
- De niveaus op de in tabel 15 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 15. Akoestische normen Activiteitenbesluit

Periode	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
LAr,LT op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
LAr,LT in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
LAmaz op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
LAmaz in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus (LAmaz) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- De waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft, gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten.

Bovenstaande voorschriften betreffen de vigerende vergunningvoorschriften. De bestaande woningen rondom de inrichting leggen de huidige geluidruimte van het metaalbedrijf vast. Wanneer nieuwe woningen in de nabijheid van het metaalbedrijf geprojecteerd worden, in dit geval de woningen van het ontwikkelplan, kan dit mogelijk beperkingen opleveren van de geluidemissie van het metaalbedrijf.

Uit het onderzoek blijkt:

- Het plangebied ligt geheel buiten de 50 dB(A) geluidcontour voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ligt. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt, binnen het plangebied, ten hoogste 48 dB(A). De te realiseren woningen binnen het plan zijn niet beperkend voor geluidemissie van het metaalbedrijf.
- De maximale (piek)geluidbelasting bedraagt binnen het plangebied ten hoogste 64 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode. Conform het Activiteitenbesluit mag de maximale geluidbelasting ten hoogste 70 en 65 dB(A) bedragen in respectievelijk de dag- en

avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de norm van het Activiteitenbesluit. In de nachtperiode zijn er geen werkzaamheden.

- Het bedrijf heeft ook bij transformatie van het bedrijventerrin nog ontwikkelruimte. Hieruit wordt geconcludeerd dat er sprake is van goede ruimtelijke ordening.

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling geen belemmering vormt voor het bedrijf metaalbedrijf aan de J.J. Allanstraat 384. Het bedrijf voldoet ook na de ontwikkeling aan de normen van het activiteitenbesluit en blijft daarmee passend binnen zijn maatbestemming. Het bedrijf heeft zelfs nog (beperkte) groei mogelijkheden. Hieruit wordt geconcludeerd dat er sprake is van goede ruimtelijke ordening.

5.6 Bodem

Binnen het plangebied is een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor het plangebied zijn de bodemonderzoeken geïnventariseerd. De informatie is afkomstig uit een dynamisch archief. Dit houdt in dat al uitgevoerde bodemonderzoeken mogelijk niet meer actueel zijn vanwege ouderdom, voortschrijdende inzichten, veranderde wet- en regelgeving e.d. Tevens kan de situatie op een terrein in korte tijd veranderen door nieuwbouw, calamiteiten etc. Bij bouwplannen en/of bestemmingswijzigingen is het noodzakelijk om op de betreffende locatie een (nieuw) bodemonderzoek, voorafgegaan door een historisch onderzoek, te verrichten. Tevens kan het noodzakelijk zijn een asbestonderzoek te verrichten conform de geldende normen. Eén en ander is afhankelijk van de toekomstige bestemming van een terrein, al bekende gegevens etc. De volgende informatie is van het plangebied bekend.

5.6.1 Historisch en huidig gebruik

Het huidige en historische gebruik binnen het plangebied bestaat, conform de bodemkwaliteitskaart, hoofdzakelijk uit het bodemgebruikstype "wonen". Zowel nieuwbouwlocaties als een deel van de oude lintbebouwing vallen binnen de locatie. Plaatselijk zijn enkele bedrijven aanwezig. Als algemeen beeld kan worden gegeven dat er vrijwel overal ophooglagen (van verschillende samenstellingen) en plaatselijk gedempte sloten worden aangetroffen.

5.6.2 Bodemkwaliteitskaarten

De gemeente is verdeeld in zones van vergelijkbare bodemkwaliteit. Deze zijn opgenomen in een bodemkwaliteitskaart. Binnen het plangebied zijn voor de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) de zones B3 (noordwestelijk deel) en B1 (resterend deel) van toepassing. De kwaliteit van zone B1 is gemiddeld sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en/of minerale olie. De kwaliteit van zone B3 is gemiddeld licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Voor de ondergrond (vanaf 0,5 m -mv) is zone O1 van toepassing. De ondergrond van het plangebied is gemiddeld sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en/of minerale olie.

Indien grond wordt toegepast, bijvoorbeeld voor ophoging, aanvulling, demping en bouwrijp maken, moet deze grond een bepaalde kwaliteit hebben. Voor de noordwest van de locatie geldt dat grond moet worden toegepast die minimaal voldoet aan de kwaliteit 'achtergrondwaarde'. Voor het resterende deel van de locatie geldt dat grond mag worden toegepast die voldoet aan de kwaliteit 'wonen'.

5.6.3 Bekende bodemonderzoeken

Een uitgevoerd bodemonderzoek heeft een geldigheidsduur van twee jaar. Bij een rapport ouder dan twee jaar wordt per geval door de afdeling Milieu beoordeeld of een nieuw bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

Binnen het plangebied zijn circa 50 bodemonderzoeken bekend. Het algemene beeld is dat de bodem sterk verontreinigd is. Er liggen dan ook meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Enkele van deze gevallen zijn in het verleden gesaneerd. Geen levert op dit moment een risico op voor het huidige gebruik. Er bestaat in de huidige situatie geen aanleiding tot

het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek of sanerende maatregelen.

5.6.4 Asbestkansenkaart

De locatie staat niet op de asbestkansenkaart en is niet asbestverdacht.

5.6.5 Te verrichten werkzaamheden

De huidige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) moet bekend zijn om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Dit vloeit voort uit het gestelde in de Woningwet, de Wet bodembescherming en/of de Wet op de Ruimtelijke Ordening. In het geval grond wordt toegepast voor bijvoorbeeld het bouwrijp maken van een terrein dan is het Besluit bodemkwaliteit eveneens van toepassing.

De volgende (bodem)onderzoeken dienen, in geval van aanvraag om bouwvergunning en bestemmingswijzigingen, te worden verricht:

Verkenkend bodemonderzoek conform de NEN5740;
(indien van toepassing) Actualiserend bodemonderzoek om de eerder vastgestelde verontreinigingen opnieuw in kaart te brengen;
(indien van toepassing) saneringsplan of BUS-melding. Deze dienen te voldoen aan de eisen zoals die zijn opgenomen in de Wet bodembescherming en de Bodemsaneringsverordening van de gemeente Zaanstad.

Alle bodemonderzoeken dienen te worden verricht door een onderzoeksbureau dat gecertificeerd is conform de eisen die zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. De resultaten van de bodemonderzoeken en/of het saneringsplan dienen ter goedkeuring te worden overgelegd aan de afdeling Milieu.

5.6.6 Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat

Voor de ontwikkeling van een deel van het bedrijventerrein aan de Zeilenmakersstraat is een bodemonderzoek noodzakelijk. Voor een deel is al bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat het terreindeel sterk verontreinigd is. Er is een saneringsbeschikking afgegeven voor een sanering van het terreindeel. Deze beschikking moet geactualiseerd worden want deze was geldig tot oktober 2010

5.7 Natuurwaarden

Het plangebied ligt nabij het Natura 2000 gebied `Polder Westzaan` Er is weinig natuur binnen het plangebied. Omdat er geen directe ruimtelijke ontwikkelingen in het bestemmingsplan zijn opgenomen is er geen onderzoek uitgevoerd naar de aanwezige natuurwaarden in het plangebied. De woningen en overige gebouwen zijn evenwel vaak geschikt voor beschermde soorten (o.a. vlermuizen en gierzwaluwe) daarom moet bij ontwikkelingen of woningrenovatie een onderzoek worden uitgevoerd in het kader van de natuurwetgeving.

5.7.1 Wijzigingsbevoegdheid Zeilenmakersstraat

In het kader van de potentiële ontwikkeling aan de Zeilenmakersstraat, welke mogelijk wordt gemaakt door een wijzigingsbevoegdheid, is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de natuurwetgeving.

Natuurbeschermingswet 98

Op een afstand van circa 80 meter bevindt zich het Natura 2000-gebied in ontwerp: Polder Westzaan. Ingrepen vinden plaats in een reeds bebouwde omgeving. Effecten op het Natura 2000-gebied zijn op voorhand uitgesloten.

Flora en faunawet

Ten behoeve van deze ruimtelijke onderbouwing is op 5 mei 2011 en 9 november 2011 een inventarisatie gemaakt en analyse uitgevoerd van mogelijke natuurwaarden binnen en nabij het plangebied. Uit de toetsing aan de Flora- en faunawet blijkt uit het onderzoek van 5 mei 2011 dat bij

realisatie van het voorgenomen ontwikkelplan negatieve effecten te verwachten zijn op vleermuizen en vogels. Van de overige geconstateerde soortgroepen wordt geen negatief effect op beschermde soorten verwacht. Op basis hiervan is aanvullend onderzoek uitgevoerd waaruit het volgende blijkt.

Voor de vogels geldt dat de ruige overhoekjes broedlocaties bieden voor diverse algemeen voorkomende vogels. Wanneer er buiten het broedseizoen wordt gewerkt, wordt de Flora- en faunawet niet overtreden. Voor het broedseizoen wordt standaard de periode 15 maart t/m 15 juli aangehouden.

Voor de vleermuizen geldt dat in het pand aan Zeilenmakersstraat 5 geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Het plangebied is slechts incidenteel en kort door foeragerende gewone dwergvleermuizen bezocht. Paarterritoria (of paarverblijven) zijn niet aanwezig. De watergang ten zuiden van het plangebied is mogelijk essentieel foerageergebied voor gewone dwergvleermuis. Een dergelijk foerageergebied is krachtens de Flora- en faunawet beschermd. De ingrepen in het plangebied zelf hebben géén effect op vleermuizen en kunnen probleemloos doorgang vinden. Uitstraling van verlichting naar oevers en het open water ten zuiden van het plangebied dient echter vermeden te worden. Het is dan ook vereist maatregelen te treffen om lichtuitstraling naar het water toe te voorkomen óf gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting.

Op basis van de uitgevoerde natuurtoets kan redelijkerwijs worden gesteld dat, op basis van de mogelijke effecten, de uitvoering van het voorgenomen ontwikkelplan niet door de Flora- en faunawet zal worden verhinderd, mits maatregelen genomen worden om ongewenste lichtuitstraling naar de watergang tegen te gaan en er bij de aanleg rekening wordt gehouden met het broedseizoen van vogels.

6 Bijlagen

6.1 Bijlage 1: Verkeersgegevens

Tabel 1: Verkeersgegevens 2009

Plaats	Weg(vak)	x	y	Inten- siteit	Fractie licht verkeer	Fractie zwaar verkeer	Fractie autobus	Parkeer- bewegingen	Snelheids- typering	Weg- type	Bomen- factor	Fractie stagnatie	Max. snelheid	Wegdek
Westzaan	J.J. Allanstraat	113254	497199	3458	0,975	0,008	0,001	25	c	3a	1	0	50	klinkers
Westzaan	Kerkbuurt (zuid)	113198	497433	3640	0,976	0,007	0,001	25	c	3b	1	0	30	klinkers
Westzaan	Kerkbuurt (noord)	113123	497669	6370	0,979	0,006	0,001	25	c	3b	1	0	30	klinkers
Westzaan	N515 (ten westen van rotonde)	112830	497598	13775	0,927	0,026	0,006	0	c	2	1	0	80	asfalt
Westzaan	N515 (tussen rotonde en Middel)	112961	497660	9972	0,945	0,009	0,008	0	c	2	1	0	70	asfalt
Westzaan	N515 (ten oosten van rotonde)	113329	497757	9765	0,948	0,009	0,008	0	c	2	1	0	70	asfalt

Tabel 2: Verkeersgegevens 2019

Plaats	Weg(vak)	x	y	Inten- siteit	Fractie licht verkeer	Fractie zwaar verkeer	Fractie autobus	Parkeer- bewegingen	Snelheids- typering	Weg- type	Bomen- factor	Fractie stagnatie	Max. snelheid	Wegdek
Westzaan	J.J. Allanstraat	113254	497199	4186	0,976	0,007	0,002	25	c	3a	1	0	50	klinkers
Westzaan	Kerkbuurt	113198	497433	4368	0,977	0,007	0,002	25	c	3b	1	0	30	klinkers
Westzaan	Kerkbuurt	113123	497669	7644	0,98	0,006	0,001	25	c	3b	1	0	30	klinkers
Westzaan	N515 (ten westen van rotonde)	112830	497598	15200	0,924	0,028	0,005	0	c	2	1	0	80	asfalt
Westzaan	N515 (tussen	112961	497660	11968	0,947	0,009	0,007	0	c	2	1	0	70	asfalt

	rotonde en Middel)													
Westzaan	N515 (ten oosten van rotonde)	113329	497757	11811	0,95	0,008	0,007	0	c	2	1	0	70	asfalt

6.2 Bijlage 2: Woningen A-lijst binnen het bestemmingsplan Kerkbuurt Westzaan

Adres	nummer	Postcode	Geluidsbelasting			Maatgevende straat
			1986	2010	2010K	
7 J.J. ALLANSTRAAT	423	1551 RK	65	58	63	J.J. ALLANSTRAAT
7 J.J. ALLANSTRAAT	441	1551 RL	65	58	63	J.J. ALLANSTRAAT
7 J.J. ALLANSTRAAT	447	1551 RL	65	58	63	J.J. ALLANSTRAAT
7 J.J. ALLANSTRAAT	457	1551 RL	66	58	63	J.J. ALLANSTRAAT
7 J.J. ALLANSTRAAT	461	1551 RL	66	59	64	J.J. ALLANSTRAAT
7 J.J. ALLANSTRAAT	465	1551 RL	66	59	64	J.J. ALLANSTRAAT
7 J.J. ALLANSTRAAT	469	1551 RL	66	59	64	J.J. ALLANSTRAAT
7 J.J. ALLANSTRAAT	471	1551 RL	66	59	64	J.J. ALLANSTRAAT

6.3 Bijlage 3: Woningen B-lijst binnen het bestemmingsplan Kerkbuurt Westzaan

Straatnaam	nummer	Postcode	Geluidsbelasting			Maatgevende straat
			1986	2010	2010K	
J.J. ALLANSTRAAT	328	1551 RT	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	330	1551 RT	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	332	1551 RT	61	54	59	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	337	1551 RH	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	338	1551 RT	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	344	1551 RT	64	57	62	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	350	1551 RT	64	57	62	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	351	1551 RH	62	55	60	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	354	1551 RT	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	355	1551 RH	64	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	360	1551 RT	64	57	62	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	362	1551 RT	64	57	62	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	375	1551 RJ	62	55	60	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	378	1551 RV	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	379	1551 RJ	61	54	59	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	381	1551 RJ	60	53	58	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	382	1551 RV	61	54	59	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	383	1551 RJ	64	57	62	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	385	1551 RJ	64	57	62	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	387	1551 RJ	64	57	62	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	386	1551 RV	61	54	59	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	389	1551 RJ	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	391	1551 RJ	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT

Straatnaam	nummer	Postcode	Geluidsbelasting			Maatgevende straat
			1986	2010	2010K	
J.J. ALLANSTRAAT	399	1551 RJ	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	401	1551 RJ	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	403	1551 RJ	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	407	1551 RK	64	57	62	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	409	1551 RK	64	57	62	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	411	1551 RK	64	57	62	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	413	1551 RK	64	57	62	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	415	1551 RK	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	421	1551 RK	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	427	1551 RK	64	57	62	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	429	1551 RK	63	56	61	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	433	1551 RL	61	53	59	J.J. ALLANSTRAAT
J.J. ALLANSTRAAT	445	1551 RL	61	54	59	J.J. ALLANSTRAAT
Kerkbuurt	67	1551 AC	61	60	65	PROV.WEG

6.4 Bijlage 4: Lijst van bestaande bedrijven binnen het plangebied

Naam	straat	huisnr	toev	aard van het bedrijf	SBI-code	SBI-code 2008	Cat	Cat. functie-menging	Maatgevend milieuaspect	Algemene toelaatbaarheid	Bestemmings regeling
W A BENECKE	J J Allanstraat	332		Hoveniersbedrijven	144	8130	2	B	geur/geluid	B	past
FYSIOTHERAPIE WESTZAAN	J J Allanstraat	340		Fysiotherapie	8514	86912	1	A	geluid	A	past
HAN TUINMAN HOVENIERSBEDRIJF	J J Allanstraat	362		Hoveniersbedrijven	144	8130	2	B	geur/geluid	B	Past
VENEMA WESTZAAN VOF	J J Allanstraat	384		Lasinrichting	284	2550	3.2	-	geluid	3.1 (C)*	Maatbestemming
G. VOLKERS	J J Allanstraat	453		Aannemersbedrijf met werkplaats: b.o. <= 1000 m2	45.3	41	2	B	geluid	B	past
KAPSALON PLOOYER	J J Allanstraat	459		Kapper	9302	9602	1	A	geluid	A	past
AANNEMERSBEDRIJF MAIJ	Zeilenmakersstraat	12		Aannemersbedrijf met werkplaats: b.o. <= 1000 m2	45.3	41	2	B	geluid	B	past
JACCO BAKKER	Kerkbuurt	8	A	Timmerbedrijven	203	162.1	3.1	B	geluid	B	past
DE MOERBEI	Kerkbuurt	9		Detailhandel	52	47	1	A	geluid	A	past
J.B. VAN HET KAAR BV	Kerkbuurt	9		Aannemersbedrijf met werkplaats: b.o. <= 1000 m2	45.3	41	2	B	geluid	B	past
FA. W. KLERK	Kerkbuurt	10		Aannemersbedrijf met werkplaats: b.o. <= 1000 m2	45.3	41	2	B	geluid	B	past
ASSURANTIEKANTOOR A KOEKENBIER VOF	Kerkbuurt	38		assurantietussenperson en	66	66.22	1	A**	geluid	A	past
KZ ADVIESGROEP VOF	Kerkbuurt	38		assurantietussenperson en	66	66.22	1	A**	geluid	A	past
CO-OP	Kerkbuurt	38	A	Supermarkten	5211	471	1	B	geluid/gevaar	B	past
DISCUSCOMPLEET RIO NEGRO	Kerkbuurt	45		Detailhandel	52	47	1	A	geluid	A	past
FINANCIAL UPDATE	Kerkbuurt	47		Kantoor	74	69209	1	A	geluid	A	past
LISA BEAUTYSHOP	Kerkbuurt	49		Schoonheidsinstituut	9302	96022	1	A	geluid	A	past
ALL MOBIEL	Kerkbuurt	55-57		handel in auto's	501	45111	2	B	geluid	B	past
WONINGSTOFFEERDERIJ C P BOOT	Kerkbuurt	58		Detailhandel	52	47512	1	A	geluid	A	past
HH KAPPERS-DROGISTERIJ	Kerkbuurt	60		Kapper	9302	9602	1	A	geluid	A	past
GROEPSPRAKTIJK WESTZAAN	Kerkbuurt	62		tandheelkundige prakt.	8513	86231	1	A	geluid	A	past
BAKKERIJ SJOERD VAN WILLES	Kerkbuurt	64		Detailhandel	5224	47241	1	A	geur/stof/geluid/gevaar	A	past
ZONNESTUDIO WESTZAAN	Kerkbuurt	68		Zonnebanken	9304	9604	2	A	geluid	A	past
OBM ONDERLINGE BRANDWAARBORGMIJ	Torenstraat	2		Verzekeringsbedrijf	66	65111	1	B	geluid	B	past

* uitgegaan wordt van omgevingstype gemengd gebied en woningbouw op het naastgelegen bedrijventerreintje aan de Zeilenmakersstraat
** teruggeschaald van B naar A gezien de zeer geringe milieuhinder

6.5 Bijlage 5. Lijst van bestaande horecainrichtingen binnen het plangebied (peildatum: 16-2-2010)

Naam	straat	huisnr	toev	aard van het bedrijf	SBI-code	SBI-code 2008	Cat	Cat. functie-menging	Maatgevend milieuaspect	Algemene toelaatbaarheid	Bestemmings regeling
HOTEL RESTAURANT DE PRINS WESTZAAN BV	Kerkbuurt	31		hotels met restaurant	5511	5510	1	A	geur/geluid/gevaar	A	past

6.6 Bijlage 6: Lijst van maatschappelijke inrichtingen binnen het plangebied (peildatum: 16-2-2010)

Naam	straat	huisnr	toev	aard van het bedrijf	SBI-code	SBI-code 2008	Cat	Cat. functie-menging	Maatgevend milieuaspect	Algemene toelaatbaarheid	Bestemmings regeling
GEREFORMEERDE GEMEENTE	J J Allanstraat	463		Kerkgebouw	9131	9491	2	B	geluid	B	past
COOPERATIEVE RABOBANK WESTZAAN	Kerkstraat	2		Bank	65	64194	1	B	geluid	B	past
OPENBARE BASISCHOOL DE KROOSDUIKER	Torenstraat	3		Basisschool	801	85201	2	B	geluid	B	past
J H DE HEIDEN	Torenstraat	4		Huisartsenpraktijken	8512	8621	1	A	geluid	A	past

6.7 Bijlage 7: Rapport Gasunie externe veiligheid gasleiding



88912927-GCS 10.M.50697
28 februari 2010 FMB

Notitie aan : H.D. Koers Gasunie
van : F.M. den Blanken KEMA
kopie : Registratuur KEMA
Registratuur Gasunie
P.C.A. Kassenberg Gasunie
Betreft : Risicoberekening gastransportleidingen W-570-01-KR-007 t/m 016 en
W-570-24-KR-007 t/m 010

Inleiding

In verband met nieuwbouwplannen in Westzaan, nabij de gastransportleidingen W-570-01-KR-007 t/m 016 en W-570-24-KR-007 t/m 010, zijn plaatsgebonden risicoberekeningen (PR) en groepsrisicoberekeningen (GR) uitgevoerd.

De risicoberekening zoals vastgelegd in dit memorandum is conform PGS 3 [1] uitgevoerd met PIPESAFE, een door de overheid goedgekeurd softwarepakket voor het uitvoeren van risicoberekeningen aan aardgastransport [2]. Voor de GR-berekening is gebruikgemaakt van de bevolkingsgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Zaanstad, zie Appendix A.

Uitgangspunten bij de berekeningen

De leidingparameters zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1 Parameterwaarden van de leiding

Parameter	W-570-01-KR-007 t/m 016	W-570-24-KR-007 t/m 010
Diameter [mm]	406,4	457
Staalsoort [-]	Grade B	X80
Ontwerpdruk [barg]	40	40

De andere voor de berekeningen relevante leidingparameters (de wanddikte van de pijp en de diepteligging) variëren over het beschouwde stuk leiding. Deze gegevens zijn desgewenst op te vragen bij Gasunie.

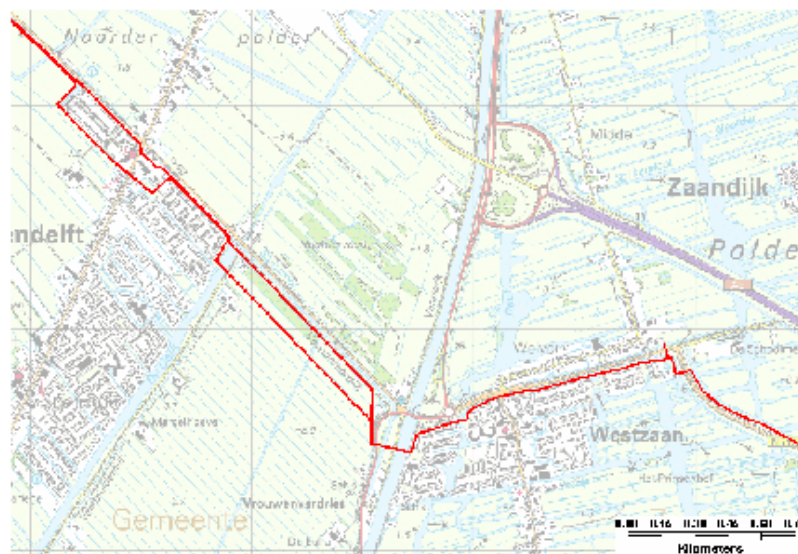
De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De faalfrequentie is gebaseerd op schade door derden. Falen door corrosie wordt voldoende ondervangen in het zorgsysteem van Gasunie en de inspectie daarop door de overheid; in overleg met het ministerie van VROM wordt falen door corrosie daarom niet meegenomen bij de bepaling van de faalfrequentie van de leidingen;
- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd met een factor 2.5 als gevolg van een wettelijke grondroedersregeling;

- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd voor recent ingevoerde maatregelen (factor 1.2) en een dalende trend in leidingbreuken (factor 2.8);
- In de plaatsgebonden risicoberekening is rekening gehouden met directe ontsteking (75%) en ontsteking na 120s (25%);
- In de risicoberekening is rekening gehouden met de uit casuïstiek verkregen diameter en druk afhankelijke ontstekingskans plus een opslag van 10% voor indirecte ontsteking bij RTL leidingen;
- Voor de GR-berekening is gebruikgemaakt van de windroos van IJmuiden.

Resultaten PR-berekeningen

Voor de gastransportleiding is een plaatsgebonden risicoberekening uitgevoerd. In Figuur 1 is de geografische ligging van de gastransportleiding weergegeven, waarbij ook eventuele 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontouren worden weergegeven. Uit de berekening volgt dat voor de beschouwde situatie geen 10^{-6} contouren aanwezig zijn.



Figuur 1 Ligging van de W-570-01-KR-007 t/m 016 en W-570-24-KR-007 t/m 010. Eventuele overschrijdingen van het 10^{-6} plaatsgebonden risico worden in blauw weergegeven.

Procedure GR-berekeningen

Voor de leidingen is het groepsrisico berekend voor die kilometer die in de nieuwe situatie het hoogste groepsrisico oplevert (worst-casesegment). Het groepsrisico van deze kilometer is voor de nieuwe en de bestaande situatie berekend. Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van de daadwerkelijke parametering over het geselecteerde, één kilometer lange segment.

Om het worst-casesegment van iedere leiding te vinden is per stationing de overschrijdingsfactor van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding een segment van een kilometer te kiezen, dat gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en van deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

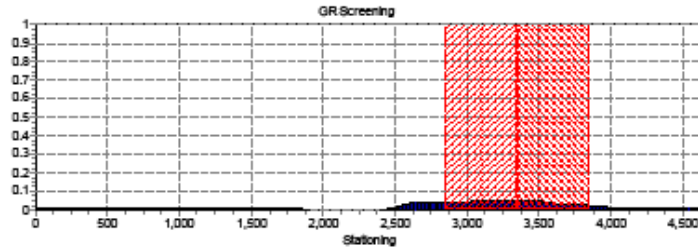
De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van één zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan één wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

Deze overschrijdingsfactor is vervolgens, voor alle leidingen, voor zowel de nieuwe als de bestaande situatie, tegen de stationing uitgezet in een grafiek. In deze grafieken is tevens af te lezen waar het middelpunt van het worst case één kilometer segment ligt. Van het worst-casesegment is de FN-curve weergegeven, zowel voor de nieuwe als voor de bestaande situatie. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt wat de toename van het groepsrisico is.

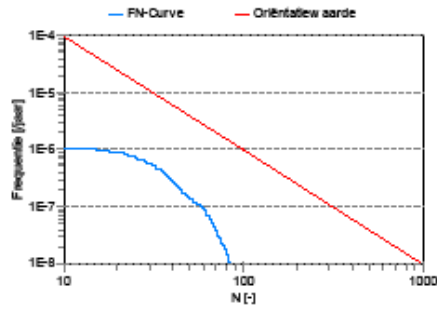
Resultaten GR-berekening W-570-01-KR-007 t/m 016

De resultaten van de GR-berekening voor de W-570-01-KR-007 t/m 016 zijn als volgt weergegeven:

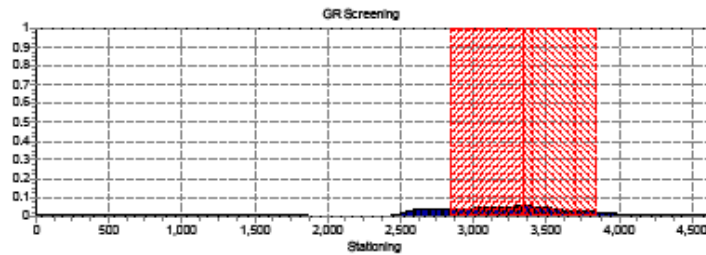
- Figuur 2: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de nieuwe situatie.
- Figuur 3: FN-curve van het worst-casesegment, in de nieuwe situatie.
- Figuur 4: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de bestaande situatie.
- Figuur 5: FN-curve van het worst-casesegment, in de bestaande situatie.
- Figuur 6: Ligging van het worst-casesegment.



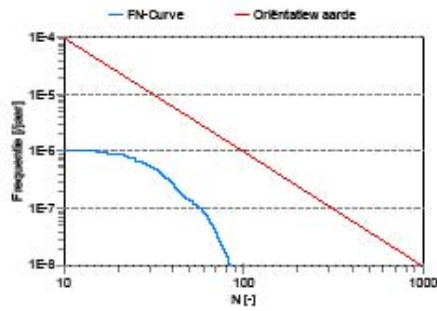
Figuur 2 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-570-01-KR-007 t/m 016, nieuwe situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



Figuur 3 FN-curve worst-casesegment W-570-01-KR-007 t/m 016, nieuwe situatie. Overschrijdingsfactor 0.05.



Figuur 4 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-570-01-KR-007 t/m 016, bestaande situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



Figuur 5 FN-curve worst-casesegment W-570-01-KR-007 t/m 016, bestaande situatie. Overschrijdingsfactor 0.05.



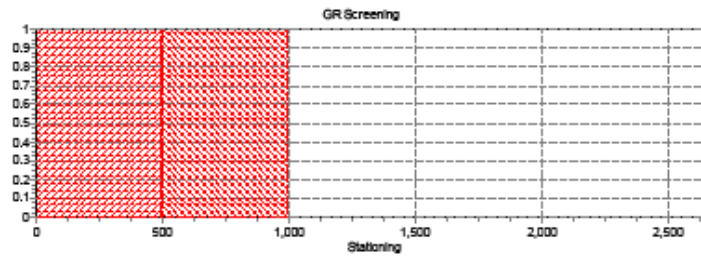
Figuur 6 Worst-casesegment van de W-570-01-KR-007 t/m 016, weergegeven in rood. Dit segment levert het hoogste groepsrisico op in de nieuwe situatie.

Resultaten GR-berekening W-570-24-KR-007 t/m 010

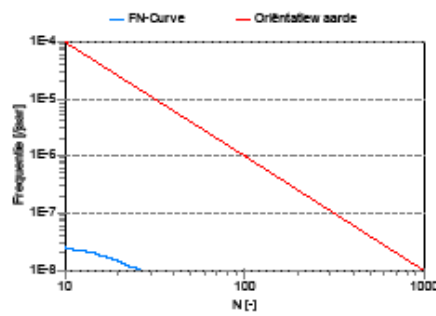
De resultaten van de GR-berekening voor de W-570-24-KR-007 t/m 010 zijn als volgt weergegeven:

- **Figuur 7:** Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de nieuwe situatie.
- **Figuur 8:** FN-curve van het worst-casesegment, in de nieuwe situatie.

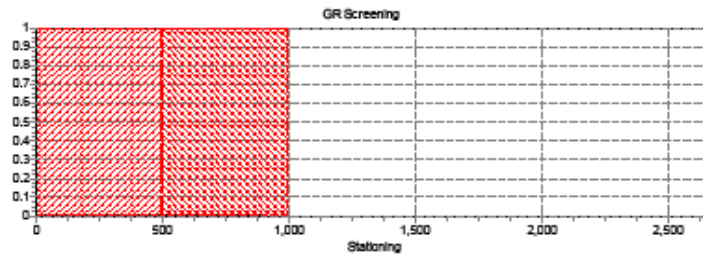
- Figuur 9: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de bestaande situatie.
- Figuur 10: FN-curve van het worst-casesegment, in de bestaande situatie.
- Figuur 11: Ligging van het worst-casesegment.



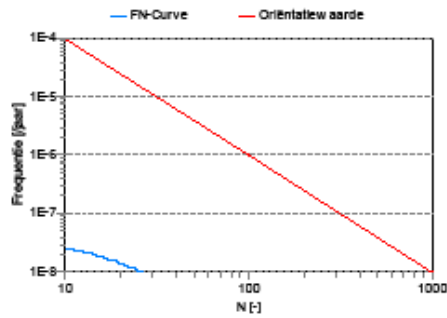
Figuur 7 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-570-24-KR-007 t/m 010, nieuwe situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



Figuur 8 FN-curve worst-casesegment W-570-24-KR-007 t/m 010, nieuwe situatie. Overschrijdingsfactor 0,01.



Figuur 9 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-570-24-KR-007 t/m 010, bestaande situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



Figuur 10 FN-curve worst-casesegment W-570-24-KR-007 t/m 010, bestaande situatie. Overschrijdingsfactor 0,01.



Figuur 11 Worst-casesegment van de W-570-24-KR-007 t/m 010, weergegeven in rood. Dit segment levert het hoogste groepsrisico op in de nieuwe situatie.

Referenties

- [1] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 3, "Guidelines for quantitative risk assessment" (PGS 3), 2005.
- [2] Toepasbaarheid van PIPESAFE voor risicoberekeningen van aardgastransportleidingen, ministerie van VROM, VROM DGM/SVS/2000073018, 10 juli 2000.

Appendix A

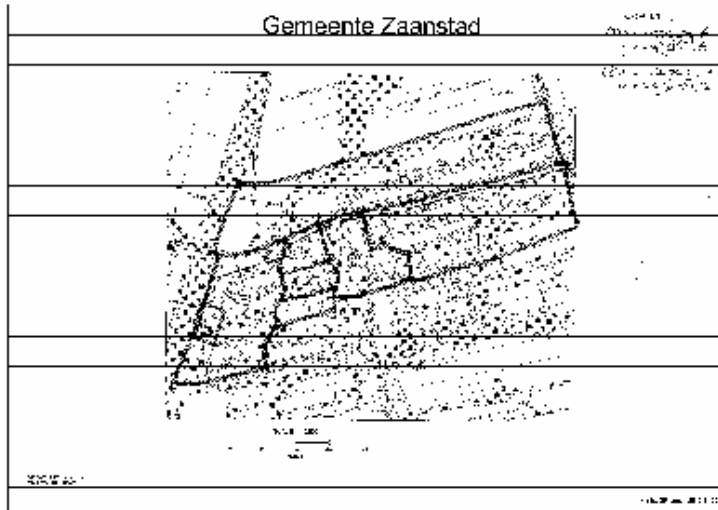
Hieronder worden de bevolkingsgegevens weergegeven zoals aangeleverd door de gemeente Zaanstad.

Tabel 2 Bevolkingsgegevens inventarisatiegebied Westzaan.

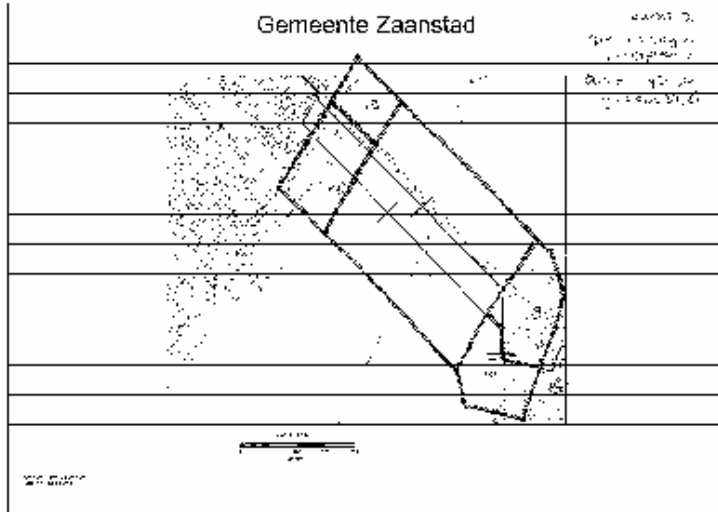
Blok	Type	Bestaand (nieuw)	Aantal overdag	Aantal 's nachts
1 (kaart 1, Westzaan)	bedrijf	Bestaand	20	0
2 (kaart 1, Westzaan)	woningen	Bestaand	300	426
3 (kaart 1, Westzaan)	bejaardentehuis	Bestaand	150	130
4 (kaart 1, Westzaan)	sportvereniging	Bestaand	25	0
5 (kaart 1, Westzaan)	woningen	Bestaand	70	100
6 (kaart 1, Westzaan)	gemengd	Bestaand	200	200
7 (kaart 1, Westzaan)	woningen	Bestaand	306	440
8 (kaart 1, Westzaan)	woningen	Bestaand (nieuw)	190 (206)	275 (300)
9 (kaart 2, Westzaan)	woningen/bedrijf	Bestaand	23	19
10 (kaart 2, Westzaan)	woningen/bedrijf	Bestaand (nieuw)	11 (100)	15 (30)
11 (kaart 2, Westzaan)	Geen	Nvt	0	0
12 (kaart 2, Westzaan)	woningen/bedrijf	Bestaand (nieuw)	8 (100)	10 (30)
13 (kaart 2, Westzaan)	woningen/bedrijf	Bestaand (nieuw)	4 (50)	5 (30)
14 (kaart 3, Westzaan)	Woningen	Bestaand	27	38
15 (kaart 3, Westzaan)	Woningen	Bestaand	8	12
16 (kaart 3, Westzaan)	Woningen/bedrijf	Bestaand	25	3
17 (kaart 3, Westzaan)	Geen	Nvt	0	0
18 (kaart 3, Westzaan)	Geen	Nvt	0	0

Tabel 3 Bevolkingsgegevens inventarisatiegebied Assendelft.

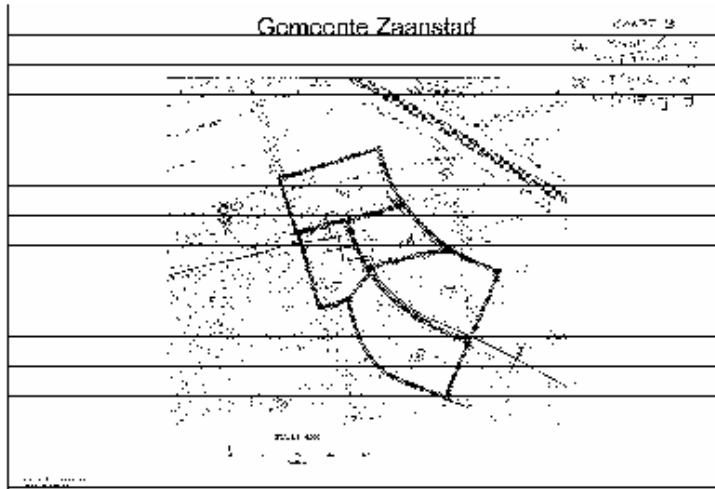
Blok	Type	Bestaand (nieuw)	Aantal overdag	Aantal 's nachts
1 (kaart 1, Assendelft)	school	bestaand	250	0
2 (kaart 1, Assendelft)	woningen	bestaand	32	45
3 (kaart 1, Assendelft)	woningen	bestaand	86	123
4 (kaart 1, Assendelft)	woningen en bedrijf	bestaand	20	16
5 (kaart 1, Assendelft)	woningen	bestaand	24,5	35
6 (kaart 1, Assendelft)	woningen	bestaand	24	34
7 (kaart 1, Assendelft)	bedrijven	bestaand	20	0
8 (kaart 1, Assendelft)	woningen	bestaand	17	24
9 (kaart 1, Assendelft)	woning/boerderij	bestaand (nieuw)	10 (50)	3 (50)
10 (kaart 1, Assendelft)	woningen	Bestaand	590	841
11 (kaart 1, Assendelft)	woningen	Bestaand	16	23
12 (kaart 1, Assendelft)	bedrijven/horeca/sport	Bestaand	250	50



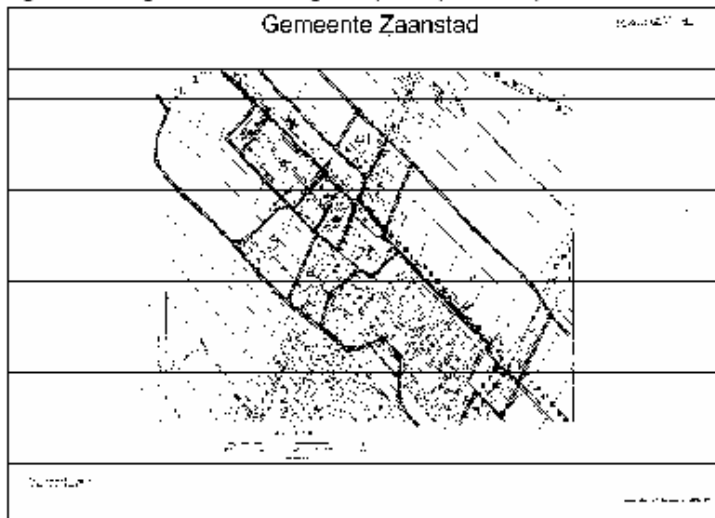
Figuur 12 Plattegrond inventarisatiegebied (kaart 1, Westzaan).



Figuur 13 Plattegrond inventarisatiegebied (kaart 2, Westzaan).



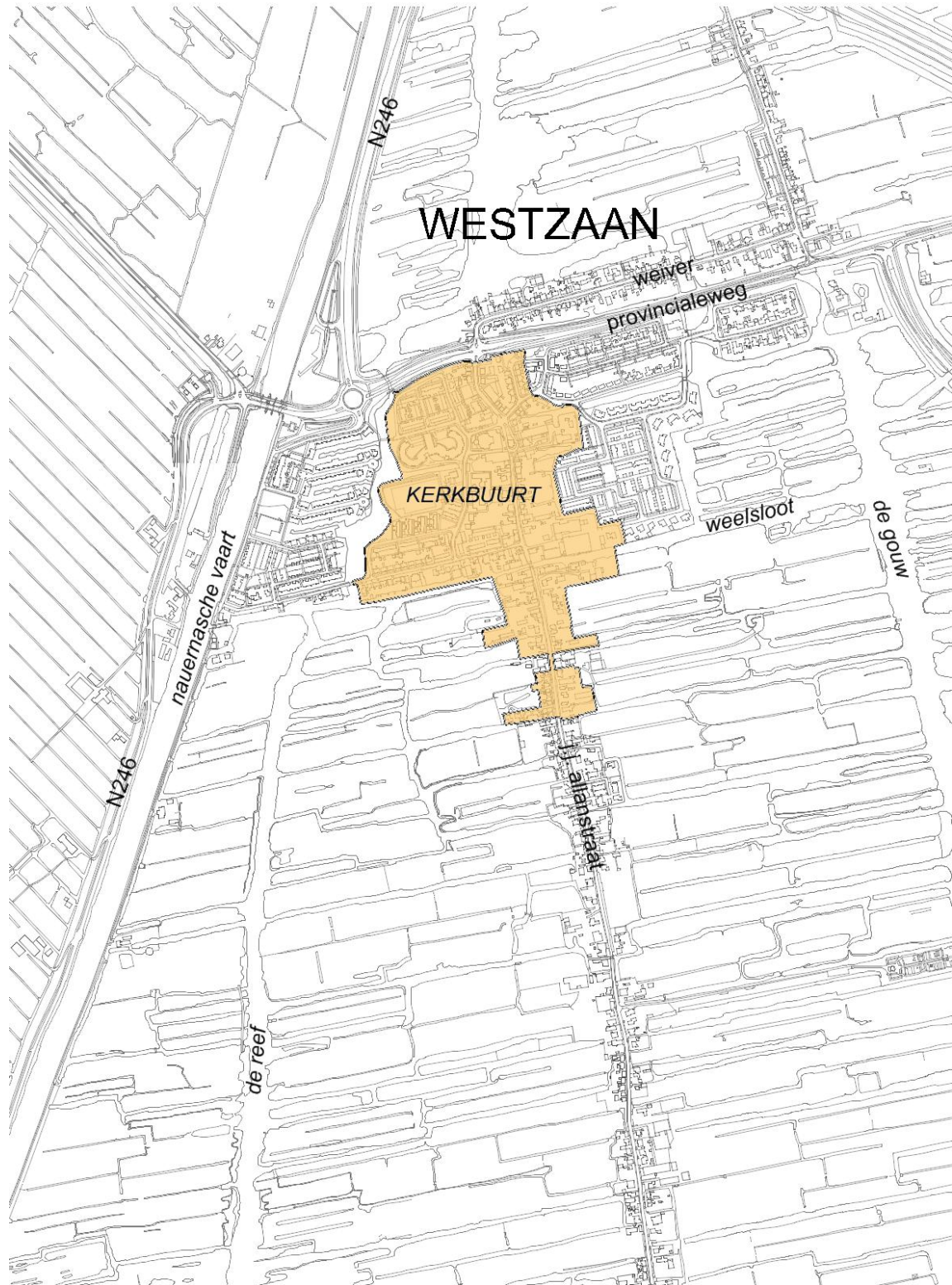
Figuur 14 Plattegrond inventarisatiegebied (kaart 3, Westzaan).



Figuur 15 Plattegrond inventarisatiegebied (kaart 1, Assendelft).

7 Figuren

7.1 Figuur 1: Plangebied Kerkbuurt Westzaan



7.2 **Figuur 2: Hoogtebeperkingengebied Schiphol**

