

Bijlage 1 Milieuonderzoek

Milieuonderzoek 'Bestemmingsplan Oud Koog Rooswijk'

Datum : Maart 2010
Afdeling : Milieu, vakgroep Ruimtelijk Milieu

Inhoudsopgave

Samenvatting milieuonderzoek	4
1 Inleiding	8
2 Bedrijven.....	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Methodiek milieuzonering.....	9
2.3 Richtafstanden	10
2.4 Omgevingstypen	10
2.5 Milieucategorieën in gebieden met functiemenging.....	11
2.6 Ontheffing van categorie	11
2.7 Gebiedstypering Oud Koog en Rooswijk.....	12
2.8 Beoordeling gevestigde bedrijven.....	13
3 Geluid	14
3.1 Wettelijk kader.....	14
3.2 Geluidzones.....	14
3.3 Normstelling	15
3.4 Nieuw gemeentelijk geluidbeleid op grond van de ruimtelijke milieuvisie....	16
3.5 Verkeersgegevens	18
3.6 Wegverkeerslawaai.....	18
3.7 Railverkeerslawaai.....	25
3.8 Industrielawaai	27
4 Externe veiligheid.....	28
4.1 Algemeen	28
4.2 Wet- en regelgeving.....	28
Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).....	28
Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi).....	28
Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Crmvgs).....	29
4.3 De Structuurvisie Buisleidingen (concept).....	29
4.4 Het Besluit externe veiligheid buisleidingen.....	29
Normstelling externe veiligheid.....	30
Voor risicovolle activiteiten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten	30
Plaatsgebonden risico	30
Groepsrisico	31
Verantwoordingsplicht Groepsrisico	32
Overig risico aspecten.....	33
4.5 Situatie planperiode	33
4.5.1 Risicovolle bedrijven	34
4.6 Vervoer gevaarlijke stoffen	36
4.7 Vervoer gevaarlijke stoffen over de Zaan.....	37
4.8 Vervoer gevaarlijke stoffen per trein	37
4.9 Buisleidingen	37
5 Geur.....	40
5.1 Landelijk geurbeleid.....	40
5.2 Gemeentelijk geurbeleid.....	40
5.3 Geur in plangebied	42
6 Luchtkwaliteit.....	44
6.1 Toetsingskader	44
6.2 Situatie planperiode	46
7 Bodem	48
7.1 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart.....	48
7.2 Conclusie	49
8 Natuur.....	50
8.1 Wetgeving	50
8.2 Onderzoek.....	52
9 Duurzaamheid.....	54
9.1 Duurzame ontwikkeling	54

Bijlagen

1. Figuur geluidszone industrieterrein zetmeelbedrijven de Bijenkorf B.V. en omstreken
2. Figuur geluidszone industrieterrein Poeldijk
3. Wegverkeersgegevens 2008/2009 en 2018/2019
4. Wettelijke normen Wet geluidhinder
- 5a. Tabel stroom- en ontsluitingswegen
- 5b. Kaart stroom- en ontsluitingswegen

Samenvatting milieuonderzoek

Door de afdeling Milieu van de gemeente Zaanstad is een onderzoek uitgevoerd naar de milieuaspecten in het bestemmingsplan Oud-Koog/Rooswijk. De belangrijkste conclusies zijn hieronder weergegeven.

1.1 Bedrijven

Binnen het plangebied is de milieu-invloed van de bestaande bedrijven onderzocht. Hieruit blijkt dat bijna alle bedrijven goed in hun omgeving passen. Enkele bedrijven hebben een milieuzone die iets groter is dan hun afstand tot de dichtstbijzijnde woonbestemming rechtvaardigt. Deze bedrijven krijgen een bestemming op maat. Het betreft de volgende bedrijven:

- LPG-tankstation Bako, Fortuinweg 3;
- Tate & Lyle Amylum Nederland b.v., Lagedijk 5;
- machinefabriek Duyvis, Schipperslaan 15;

1.2 Geluid

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

- Industrielawaai
Een klein deel van het bestemmingsplan is gelegen binnen de zones van de industrieterreinen ZBB-Amylum (thans Tate en Tyle Netherlands B.V.) en Cacao De Zaan (thans ADM Cacao) . Binnen deze geluidszone zijn geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen voorzien.
- Railverkeerslawaai
Door het bestemmingsplangebied Oud Koog Rooswijk loopt de spoorlijn Zaandam-Uitgeest. Binnen de geluidszone van deze spoorlijn zijn geen geluidgevoelige bestemmingen voorzien. In het gebied met een hogere geluidsbelasting dan 68 dB zijn geen geluidgevoelige functies mogelijk. In het ontwerpbestemmingsplan zijn in genoemd gebied geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen voorzien.
- Wegverkeerslawaai
Door het bestemmingsplangebied loopt een aantal wegen met een hoge verkeersintensiteit, zoals de Provincialeweg en de A8. Binnen de 53 dB contour van de A8 en de 63 dB contour van de Provinciale weg zijn in principe geen geluidgevoelige functies mogelijk. De 53 db contour van de A8 heeft een groot ruimtebeslag. In het ontwerpbestemmingsplan zijn in het gebied langs de A8 met een geluidsbelasting hoger dan 53 dB gebied geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen voorzien.

1.3 Externe veiligheid

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

Het ontwerpbestemmingsplan is door de Veiligheidsregio Zaanstraak Waterland beoordeeld. De veiligheidsregio geeft in haar advies aanbevelingen waar in dit bestemmingsplan rekening mee gehouden moet worden.

Het onderzoek naar de risico's van de hoge druk aardgasleidingen ligt ter beoordeling bij de veiligheidsregio.

1.3.1 Bevi-inrichtingen

Binnen het plangebied bevinden zich de volgende twee risicovolle bedrijven;

- LPG-tankstation Bako, Fortuinweg 3
- Tate & Lyle Amylum Nederland b.v., Lagedijk 5.

De plaatsgebonden risico contouren van deze bedrijven zijn op de plankaart aangegeven.

LPG-tankstation Bako

Op grond van de regeling 'externe veiligheid inrichtingen' (REVI) geldt er een plaatsgebonden risicocontour met een straal van 45m bij een jaarlijkse doorzet van 1000m³. Deze 1000 m³ is een ondergrens. In de kwalitatieve risicoanalyse (QRA) is van een maximale doorzet van 500 m³ uitgegaan. Ten tijde dat deze QRA werd opgesteld was in het concept REVI sprake van een ondergrens voor de doorzet van LPG van 500 m³ vandaar dat het plaatsgebonden risico bij deze doorzet is berekend. Uit de QRA blijkt dat het groepsrisico van het tankstation onder de oriënterende waarde ligt. Voor de berekening van het groepsrisico is men uitgegaan van een LPG-doorzet van maximaal 500 m³. Omdat de werkelijke doorzet minder is dan 500 m³ is de uitkomst van de groepsrisicoberekening een overschatting van het groepsrisico. Het groepsrisico van BAKO is daarom verantwoord.

Tate & Lyle Amylum Nederland b.v.

Door de grote hoeveelheid opgeslagen chemicaliën is het Besluit "externe veiligheid inrichtingen" (BEVI) op dit bedrijf van toepassing. De chemicaliën zijn opgeslagen in de gebouwen 19, 33 en 47. In verband met de realisatie van een apotheek en huisartsenpraktijk aan de Lagendijk 1-3 is het plaats gebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) van Tate en Lyle onderzocht. Uit het onderzoeksrapport "toetsing van de vestiging van een Ahoed aan het BEVI" blijkt dat er geen plaatsgebonden risico contour aanwezig is voor de opslaggebouwen 19 en 33. Alleen voor gebouw 47 geldt er een kleine PR-contour. Deze contour ligt op het eigen terrein van Tate en Lyle. Het groepsrisico van de chemicaliënopslagen is berekend als nihil.

1.3.2. Vervoer van gevaarlijke stoffen

Binnen of langs het plangebied worden gevaarlijke stoffen vervoerd via weg, water en buisleidingen.

Weg

Op 24 juni 2008 hebben burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad ingestemd met de nieuwe route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. In de nieuwe situatie is het aantal mensen dat blootgesteld wordt aan risico's in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg afgenomen doordat het tracé waarover gevaarlijke stoffen vervoerd mogen worden verkleind is. Door het plangebied loopt de rijksweg A8. Deze weg maakt onderdeel uit van de routing gevaarlijke stoffen. De veiligheidssituatie rond de route voor gevaarlijke stoffen is aanvaardbaar omdat de plaatsgebonden risicocontour niet buiten de weg voor het vervoer van gevaarlijke stoffen ligt en omdat het groepsrisico binnen 200 m langs de route voor gevaarlijke stoffen zich onder de oriënterende waarde voor groepsrisico bevindt. Het bestemmingsplan is conserverend van aard. In de strook van 200 meter langs de route worden in principe geen nieuwe extra woningen toegestaan. Mocht dit in de toekomst wijzigen dan zal er een toetsing moeten plaatsvinden aan het PR en GR. Zie ook de bijlage 'Externe veiligheid route gevaarlijke stoffen'.

Water

Ten westen van het plangebied stroomt de Zaan. Hierover vindt vervoer plaats van gevaarlijke stoffen.

De Zaan is in het basisnet water aangewezen als 'groene' vaarweg hierdoor gelden er geen risicocontouren, en hoeft het groepsrisico langs de Zaan niet verantwoord te worden en heeft de Zaan geen plasbrandaandachtsgebied.

Buisleidingen

In het plangebied bevinden zich 40 bar hoge druk aardgastransportleidingen van de Gasunie. De hoge druk aardgastransportleiding komt het plangebied binnen langs de provinciale weg N203. Vervolgens loopt de gasleiding door Oud Koog en verlaat via de Guisweg weer het plangebied. De buisleiding langs de N203 en door Oud Koog betreft een hoge druk aardgasleiding van 40 bar, met een doorsnede van 12 inch. Vanaf de

Guisweg betreft het een hoge druk aardgasleiding van 40 bar met een doorsnede van 16 inch. Voor deze buisleidingen is een QRA uitgevoerd. Naar aanleiding van de QRA had de veiligheidsregio Zaanstreek waterland geen opmerkingen die voor dit bestemmingsplan van belang zijn.

1.4 Geur

Het plangebied wordt redelijk zwaar belast als gevolg van enkele geuremitterende bedrijven rondom het plangebied. Het betreft voornamelijk bedrijven uit de levensmiddelenindustrie.

In de wijken Oud Koog en Rooswijk ligt het percentage mensen dat geurhinder ondervindt volgens de Zaanpeiling 2007 op respectievelijk 85% en 57%. Direct buiten het plangebied bevinden zich de volgende geuremitterende bedrijven:

- Aarhus Karlhamn,
- Pielkenrood,
- ADM Cocoa,
- Zaanse Olierafinaderij,
- Cargill.

Binnen het plangebied ligt zetmeelfabriek Tate & Lyle. Op de langere termijn is de verwachting dat door de geurbepalende maatregelen, die zullen worden opgenomen in de milieuvergunning, de geuremissie van de bedrijven zal afnemen. Hierdoor zal de mate van geurhinder ook geleidelijk afnemen. De geuremitterende bedrijven liggen ten oosten van het plangebied. Omdat de heersende windrichting zuidwest is valt de werkelijke geurbelasting gezien de nabijheid van de geuremitterende bedrijven nogal mee.

1.5 Luchtkwaliteit

Binnen het plangebied is de luchtkwaliteit voor de stoffen stikstofdioxide, fijn stof, benzeen, zwaveldioxide, koolmonoxide en bezo(a)pyreen onderzocht. Hieruit blijkt het volgende:

De grenswaarden voor NO₂ en Fijnstof worden in de jaren 2009 en 2019 niet overschreden.

1.6 Bodem

Binnen het plangebied is op verschillende locaties de bodem onderzocht. Hieruit blijkt dat op diverse locaties binnen het bestemmingsplan lichte tot sterke verontreinigingen voorkomen. Met 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 Natuurwaarden

In 2009 is een onderzoek verricht naar de aanwezige natuurwaarden in het plangebied "Natuurwaarden Oud-Koog en Rooswijk te Zaandam". Er is een inventarisatie gedaan van de aanwezigheid van beschermde flora en fauna.

Het onderzoek leidt tot de volgende conclusies;

- Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor zwaar beschermde soorten uit de soortengroepen planten, vissen amfibieën, vogels en kleine zoogdieren.
- De belangrijkste natuurwaarden in het plangebied zijn momenteel aanwezig in het westelijke deel van Rooswijk. Hier kunnen zwaar beschermde soorten voorkomen.
- Het dicht bebouwde gedeelte van Rooswijk, zeker het nieuwe gedeelte, is voor flora en fauna het minst interessant. Alleen het verblijf van algemene vleermuissoorten en van beschermde vissen in de wateren is hier mogelijk. In de wateren van het plangebied is het voorkomen van de zwaarder beschermde bittervoorn, rivierdonderpad en kleine modderkruiper nergens op voorhand uit te sluiten hoewel sommige typen wateren geen potentie hebben.
- Alleen in het westen van Rooswijk is enige potentie voor rugstreeppad.

- In het gehele plangebied kunnen algemene bos-,struweel- en tuinvogels voorkomen. Vooral Rooswijk West heeft tevens broedvogels van meer open terrein, waaronder interessante rietvogels. Verspreid in het plangebied is potentie voor verblijven van verschillende jaarrond beschermde vogels.
- Verspreid in het plangebied komen vleermuissoorten voor, zij gebruiken het terrein als jachtgebied of als verblijfplaats (vooral gebouwen). De oude, bebouwde delen van het plangebied zijn het meest geschikt voor verblijven van deze soortgroep. Potenties voor vleermuizen vallen hier vaak samen met die van broedende gierzwaluwen.
- In het plangebied komen naar verwachting een aantal licht beschermde niet-vliegende zoogdiersoorten voor. In Rooswijk West komen naar alle waarschijnlijkheid zowel de zwaar beschermde noordse woelmuis als de waterspitsmuis voor.

In het kader van de natuurbeschermingswet geldt er een zorgplicht en verbodsbepalingen t.a.v. beschermde flora en fauna.

Omdat er geen ontwikkelingen voorzien zijn in het ontwerpbestemmingsplan gelden er geen beperkingen ten aanzien van de Flora- en Faunawet.

1.8 Duurzaamheid

Het plangebied zal zoveel mogelijk duurzaam worden ontwikkeld. Op procesniveau zullen de sociaal-culturele, economische en ecologische/milieu (als onderdeel van de fysieke) aspecten integraal worden afgewogen. Deze aspecten zijn van invloed op de kwaliteit van de leefomgeving in het plangebied.

1 Inleiding

Voor het plangebied wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In verband hiermee is een milieuonderzoek uitgevoerd naar de milieueffecten binnen het plangebied. Het plangebied is onderverdeeld in twee deelgebieden, namelijk:

Rooswijk, dat kan worden getypeerd als een rustige woonwijk en Oud Koog dat bestaat uit woonwijken en gemengd gebied.

Binnen het plangebied zijn de volgende milieuaspecten onderzocht:

- Milieuaspecten gevestigde bedrijven
- Geluid
- Externe veiligheid
- Geur
- Luchtkwaliteit
- Bedrijven
- Bodem
- Natuurwaarden
- Duurzaamheid

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

2 Bedrijven

2.1 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 oprukkende woningbouw voor een bedrijf een bedreiging vormen voor de bedrijfsactiviteiten. Het kan hierbij ook gaan om maatschappelijke functies, 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.

2.2 Methodiek milieuzonering

De toelaatbaarheid van bedrijven en bedrijfsactiviteiten is gekoppeld aan een "staat van bedrijfsactiviteiten bedrijventerreinen" en een "staat van bedrijfsactiviteiten functiemenging" die gebaseerd zijn op de Brochure "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), uitgave 2009. Hierin zijn de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten gerangschikt naar opklimmende milieubelasting. De gemeente Zaanstad hanteert voor de beoordeling van de planologische toelaatbaarheid van horecabedrijven de staat van horecabedrijven.

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 bovengenoemde publicatie 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 toelaatbaar kan worden geacht. Hoe hoger de categorie, hoe ernstiger de potentiële milieubelasting en hoe groter de richtafstand ten opzichte van een rustige woonwijk of gemend gebied is. 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 is het, voor een goede ruimtelijke ordening, 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.

De methode wordt ook gebruikt om inwaartse milieuzonering binnen een bedrijventerrein toe te passen door op een bedrijventerrein aan te geven welke milieucategorie ten opzichte van een rustige woonwijk mogelijk is. Dit is toegepast op het bedrijventerrein waarop de bedrijven Tate & Lyle en Duyvis zich bevinden.

2.3 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 1.19. Richtafstanden "staat bedrijfsactiviteiten bedrijventerrein"

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).

2.4 Omgevingstypen

De richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd ten opzichte van 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 door 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 voor bedrijvigheid ten opzichte van woningen in 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 1.20. 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 afstandstap 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 afstandstap niet zonder meer mogelijk.

2.5 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; categorie C: toelaatbaar indien gesitueerd langs een hoofdweg. 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.

2.6 Ontheffing van categorie

De uitoefening van activiteiten die vallen onder een hogere categorie dan volgens de Staat van Bedrijfsactiviteiten is toegestaan, is 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 planregels is daarom bepaald dat burgemeester en wethouders een dergelijk bedrijf via een ontheffing in een lagere categorie kunnen indelen. Om een ontheffing 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.

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

2.7 Gebiedstypering Oud Koog en Rooswijk

Het bedrijventerrein van Tate & Lyle, de hieraan grenzende bedrijven aan de Kaarsenmakerstraat, LPG-tankstation Bako, en het terrein van Witco worden als bedrijventerrein getypeerd. Het gebied direct langs de Zaan; de Lage dijk, Hoogstraat, Raadhuisstraat, het Zuideinde, de straten direct aan de A8 (de Verzetstraat en de Sportstraat) en het Breedweerd worden als gemengd gebied beschouwd. Het overige gebied wordt als woongebied beschouwd.

Op de bedrijventerreinen is de staat van bedrijvigheid bedrijventerreinen van toepassing. Op de overige gebieden zijn de staten van bedrijfsactiviteiten functiemenging en horeca-activiteiten van toepassing.



Gebiedstypen t.b.v. de VNG-handreiking "Bedrijven en milieuzonering"

2.8 Beoordeling gevestigde bedrijven

Bedrijven in gemengd gebied

Binnen het plangebied is een inventarisatie uitgevoerd van de aanwezige bedrijven. Aan de hand van de staat van bedrijfsactiviteiten voor functiemenging is beoordeeld of bedrijven, die zich niet op een bedrijventerrein bevinden, verenigbaar zijn met gevoelige functies.

Bedrijven op bedrijventerreinen

Per bedrijf is de milieucategorie bepaald op basis van de staat van bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerreinen. Afhankelijk van het gebiedstype is bepaald of het bedrijf kan voldoen aan de richtafstand ten opzichte van de dichtstbijzijnde woning. Indien een bedrijf zich op voldoende afstand van een woning bevindt dan is dat bedrijf toelaatbaar.

Horeca

In het plangebied is op een aantal locaties horeca aanwezig. Horecabedrijven kunnen eventueel hinder voor de omgeving veroorzaken, met name door de verkeersaantrekkende werking of door geluid. De mate van hinder is in de regel gerelateerd aan de openingstijden. Om de horecafunctie te reguleren wordt gebruik gemaakt van een Staat van Horeca-activiteiten. In deze staat worden drie categorieën van horeca onderscheiden;

- categorie 1: lichte horecabedrijven, zoals restaurants en snackbars.
- categorie 2: middelzware horeca, zoals cafés en zalenverhuur,
- categorie 3; zware horeca, zoals discotheken en partycentra.

Zie bijlage Staat van horeca activiteiten.

De bestemming lichte horeca wordt in dit plangebied in principe overal toelaatbaar geacht. Middelzware horeca is in gemengd gebied mogelijk. Alle zwaardere horeca heeft een maatbestemming nodig.

Bedrijven met een maatbestemming

Uit de inventarisatie (zie bijlage bedrijveninventarisatie) van de aanwezige bedrijven blijkt dat drie bedrijven een hogere milieucategorie hebben dan, gezien de gebiedstypering van de omgeving van het bedrijf toelaatbaar, is. Deze bedrijven leveren op de betreffende locaties echter geen knelpunten op. Verplaatsing van deze bedrijven is om milieuhygiënische redenen daarom niet noodzakelijk en is daarnaast financieel niet haalbaar.

Deze bedrijven krijgen een maatbestemming. Dit betekent dat indien het bestaande bedrijf ophoudt te bestaan alleen een soortgelijk bedrijf of een bedrijf dat past binnen de algemene toelaatbaarheid zich op die plek mag vestigen.

Het betreft de bedrijven:

- LPG-tankstation Bako, Fortuinweg 3
- Tate & Lyle Amylum Nederland b.v., Lagedijk 5;
- machinefabriek Duyvis, Schipperslaan 15;

3 Geluid

Ten aanzien van het milieuaspect geluid worden, op grond van de Wet geluidhinder, uitsluitend de geluidgevoelige objecten, zoals woningen en scholen, beschouwd.

3.1 Wettelijk kader

Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (Wgh) in werking getreden. Hiermee krijgen gemeenten meer verantwoordelijkheid voor het te voeren geluidbeleid. Doel van de wet is bescherming te bieden tegen de negatieve effecten van geluid door het stellen van regels voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai. Voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai is na de wetswijziging de Europese dosismaat Lden van toepassing. Voor industrielawaai geldt nog de oude dosismaat van Letm van 50 dB(A).

Ten aanzien van het milieuaspect geluid worden, op grond van de Wgh, uitsluitend de geluidgevoelige objecten, beschouwd.

De volgende bestemmingen zijn geluidgevoelig:

Woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medisch centra, poliklinieken, medische kleuterdagverblijven, terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan algemene, categorale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeghuizen, voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg, woonwagendstandplaatsen.

3.2 Geluidzones

Voor het plangebied is onderzocht of de geluidzones, zoals genoemd in de Wet geluidhinder, van toepassing zijn. De geluidzones hebben de betekenis van een aandachtsgebied voor geluid, waarbinnen voor bouwplannen van geluidgevoelige objecten toetsing aan de Wet geluidhinder dient plaats te vinden.

Industrielawaai

Rond de industrieterreinen, waar zich bedrijven bevinden die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken volgens artikel 41 van de Wgh, zijn geluidzones vastgesteld, waarbuiten de geluidsbelasting als gevolg van dat industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan. De zones van de industrieterreinen ZBB-Amylum (thans Tate & Lyle) en Cacao De Zaan (thans ADM Cocoa) liggen in het plangebied. Deze geluidzones zijn in de plankaart opgenomen.

Railverkeerslawaai

In het Besluit Geluidhinder Spoorwegen zijn de wettelijke zonebreedtes vermeld per spoortraject. Ter hoogte van het plangebied bedraagt de zonebreedte van het spoortraject 400 m, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de geluidzone van het spoortraject Zaandam-Uitgeest.

Wegverkeerslawaai

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de wettelijke zones van wegen vermeld.

Een weg bestaande uit één of twee rijstroken in een binnenstedelijk gebied heeft een zone van 200 m aan weerszijden van de weg. Bij drie of meer rijstroken is de zone 350 m aan weerszijden van de weg.

Voor de A8 geldt een geluidzone van 600 m.

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, dan wel voor wegen waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidsniveaukaart vaststaat dat de geluidbelasting op 10 meter uit de as van de meest nabij gelegen rijstrook 48 dB of minder bedraagt.

In het laatste geval is hiervan sprake als de intensiteit van de weg met een klinkerverharding niet meer is dan circa 500 motorvoertuigen per etmaal. In het kader van het Besluit omgevingslawaai heeft de gemeente een geluidbelastingkaart laten maken. Net zoals op de geluidbelastingkaart zijn in het milieuonderzoek de wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km geldt buiten beschouwing gelaten omdat deze wegen akoestisch gezien niet relevant zijn. Er is geen sprake van strijdigheid met het principe van een "goede ruimtelijke ordening" omdat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai langs deze wegen niet wordt overschreden.

3.3 Normstelling

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

Indien maatregelen ter beperking van de geluidsbelasting niet mogelijk zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard, kunnen hogere waarden voor de geluidsbelasting worden vastgesteld.

Industrielawaai

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen, ten gevolge van industrielawaai, is 50 dB(A). In een aantal situaties kunnen echter hogere waarden voor de geluidbelasting worden vastgesteld, indien daarvoor de juiste redenen aanwezig zijn. In het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen zijn de situaties vermeld, waarin een hogere waarde mogelijk is. De wettelijk maximaal toelaatbare grenswaarde voor nieuwe woningen is 55 dB(A).

Railverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen vanwege spoorweglawaai is 55 dB. De wettelijke maximaal toelaatbare grenswaarde met ontheffing voor nieuwe woningen is 68 dB. Voor bestaande woningen is de maximale grenswaarde 71 dB. Voor scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen etc. is de voorkeursgrenswaarde 53 dB.

In de onderstaande tabel wordt schematisch de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege spoorweglawaai weergegeven.

Tabel 1. Grenswaarden geluidsbelasting Besluit geluidhinder

Geluidgevoelige bestemming	Voorkeursgrenswaarde in dB			Maximale ontheffingswaarde in dB		
	Nieuwbouw in zone bestaand spoor	Nieuwe spoorlijn en bestaande bouw	Wijziging bestaande spoorlijn, bestaande bouw	Nieuwbouw in zone bestaand spoor	Nieuwe spoorlijn en bestaande bouw	Wijziging bestaande spoorlijn, bestaande bouw
Woningen	55	55	55	68	68	71
Scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, etc.	53	53	53	68	68	71
Woonwagenterreinen	55	55	55	63	63	63
Terreinen voor gezondheidszorg	55	55	55	56	66	66

Wegverkeerslawaai

Voor wegverkeerslawaai wordt onderscheid gemaakt in stedelijke gebieden en buitenstedelijke gebieden. Ingeval van een stedelijk gebied is de maximaal toelaatbare hogere waarde vanwege een bestaande weg voor nieuwe woningen 63 dB en voor vervangende nieuwbouw 68 dB. Voor nieuwe woningen in een buitenstedelijk gebied is de maximaal toelaatbare hogere waarde 53 dB en voor vervangende nieuwbouw 63 dB. In onderstaande tabel wordt schematisch weergegeven de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting met ontheffing afhankelijk van de situatie van de woning en/of de weg.

Tabel 2. Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege verkeerslawaai voor woningen.

Situatie woning c.q. weg	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare geluidsbelasting met ontheffing	Hoogst toelaatbare binnenniveau
Nieuw te projecteren (ook via art. 3.10 Wro)	48 dB (artikel 82, lid 1) (artikel 76a)	Buitenstedelijk 53 dB Binnenstedelijk 58 dB (artikel 83, lid 1)	33 dB (artikel 111, lid 2)
Nieuw te projecteren langs aanwezige weg binnenstedelijk (ook via art. 3.10 Wro)	48 dB (artikel 82, lid 1) (artikel 76a)	63 dB (artikel 83, lid 2) (artikel 76a)	33 dB (artikel 111, lid 2)
Nieuwe weg voor aanwezige of in aanbouw zijn de woningen	48 dB (artikel 82, lid 1)	Binnenstedelijk 63 dB Buitenstedelijk 58 dB (artikel 83, lid 3)	33 dB (artikel 111, lid 2)
Nieuw te projecteren agrarische dienstwoning (ook art. 3.10 Wro)	48 dB (artikel 82, lid 1) (artikel 76a)	Buitenstedelijk 58 dB (artikel 83, lid 4)	33 dB (artikel 111, lid 2)
Nieuw te projecteren vervangende nieuwbouw (ook art. 3.10 Wro)	48 dB (artikel 82, lid 1) (artikel 76a)	Binnenstedelijk 68 dB (artikel 83, lid 5) Buitenstedelijk 63 dB (artikel 83, lid 6) (zie noot)	33 dB (artikel 111, lid 2)
Nieuw te projecteren vervangende nieuwbouw buiten de bebouwde kom (ook art. 3.10 Wro)	48 dB (artikel 82, lid 1) (artikel 76a)	Buiten bebouwde kom 58 dB (artikel 83, lid 7) (zie noot)	33 dB (artikel 111, lid 2)

3.4 Nieuw gemeentelijk geluidbeleid op grond van de ruimtelijke milieuvisie.

Op basis van de Ruimtelijke milieuvisie Gemeente Zaanstad heeft de gemeente eigen "hogere geluidgrenswaardenbeleid" vastgesteld. In dit beleid is rekening gehouden met de verschillende gebiedstypen in Zaanstad. In "drukke" gebieden zijn hogere geluidgrenswaarden mogelijk dan in "stille" gebieden. Een belangrijk uitgangspunt van dit beleid is dat indien er op geluidsbelaste locatie gebouwd wordt de initiatiefnemer maximaal 5% van de bouwkosten steekt in het nemen van akoestische maatregelen. Het normenhuis op basis van dit beleid is in onderstaande tabel weergegeven.

Hogere waarden Zaanstad: Maximale waarden wegverkeerslawaai in dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Sanerings-grenswaarde (60 dB) voorkeursgrenswaarde (48 dB) maximumgrenswaarde (63 dB)	BASISKWALITEIT Bestaande bouw	AMBITIEWAARDE Nieuwbouw
Woongebied	55	50
Gemengd gebied	60	55
Centrum gebied	63	55
Bedrijventerrein / gemengd gebied In principe geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel aanwezig/noodzakelijk	63	60
industrieterrein geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan	N.v.t.	N.v.t.
Agrarisch gebied	50	48

Uitzonderingen:

1. Voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen die zijn gelegen langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen (zie bijlage 5A en 5B Tabel en Kaart stroom- en gebiedsontsluitingswegen) gelden vooralsnog de maximumgrenswaarden zoals vermeld in de Wgh. Deze verruiming van de normen geldt alleen bij de omgevingscategorieën "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. Hiervoor 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 Basis kwaliteitswaarde.
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. Deze staan vermeld in bijlage 4 Wettelijke normen Wet geluidhinder.

Hogere waarden Zaanstad: Maximale waarden railverkeerslawaai in dB

Saneringsgrenswaarde (65 dB voorkeurgrenswaarde (55 dB) maximumgrenswaarde (68 dB)	BASISKWALITEIT Bestaande bouw	AMBITIEWAARDE Nieuwbouw
Woongebied	60	55
Gemengd gebied	60	55
Centrum gebied	65	60
Bedrijventerrein / gemengd gebied In principe geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel aanwezig/noodzakelijk	65	60
industrieterrein geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan	N.v.t.	N.v.t.
Agrarisch gebied	65	55

Hogere waarden Zaanstad: Maximale waarden industrielawaai in dB

Saneringsgrenswaarde (55 dB(A)) Voorkeurgrenswaarde (50 dB(A)) maximumgrenswaarde (55 dB(A))	BASISKWALITEIT Bestaande bouw	AMBITIEWAARDE Nieuwbouw
Woongebied	55	50
Gemengd gebied	55	50
Centrum gebied	55	50
Bedrijventerrein / gemengd gebied In principe geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel aanwezig/noodzakelijk	60	55
industrieterrein geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan	N.v.t.	N.v.t.
Agrarisch gebied	50	50

3.5 Verkeersgegevens

Railverkeerslawaai

In het akoestisch spoorboekje Aswin versie 2008 zijn de railverkeerintensiteiten voor de baanvakken ter hoogte van het plangebied opgenomen. Het betreft het baanvak 411. Het baanvak 411 is gelegen tussen het station Zaandam en Uitgeest.

Bij Aswin versie 2008 wordt de prognose 2010-2015 niet meer meegeleverd. Dit is een uitvloeisel van het Reken- en Meetvoorschrift 2006 waarin gesteld wordt:

"Omdat er omtrent de prognose voor het maatgevend jaar in de toekomst geen generieke uitspraken kunnen worden gedaan, is dat deel van het emissieregister vervallen."

Er ligt een wetsvoorstel (04/2008) ten aanzien van de geluidproductieplafonds ter advies bij de Raad van State. Er wordt verwacht dat de plafonds worden gebaseerd op de waarden van peiljaar 2007 plus 1.5 dB. In overleg met het ministerie van VROM en ProRail Capaciteitsmanagement is er voor de volgende tijdelijke constructie gekozen: Ter indicatie van de toekomstige geluidproductieplafonds kunnen de waarden van peiljaar 2006 plus 1.5 dB gebruikt worden. Deze waarden zullen de uiteindelijke geluidproductieplafonds gemiddeld het best benaderen.

Deze voorlopige methode is indicatief en kan toegepast worden tot het moment van inwerking treden van de Geluidproductieplafonds.

De invoering van een geluidproductieplafond vormt geen belemmering van het bestemmingsplan.

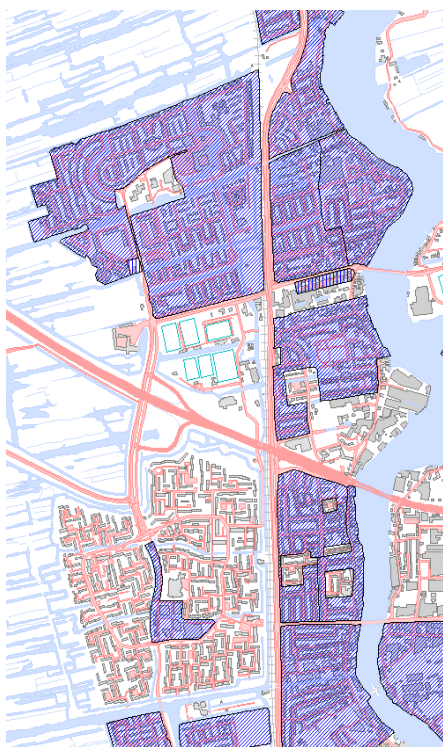
Tabel 3. Railverkeerintensiteiten situatie 2006 voor baanvak 411

Voertuigen Categorie & omschr.	Aantallen (bakken/uur)		
	Dag	Avond	Nacht
1 blokgeremd rijtuigmaterieel	3,55	2,98	1,16
2 schijf+blokgeremd rijtuigmaterieel	15,77	13,28	1,39
3 schijfgeremd rijtuigmaterieel	41,49	33,43	12,14
4 blokgeremd wagensmaterieel	6,20	5,72	0,51
5 blokgeremd dieselmaterieel	0,07	0,15	0,00
6 schijfgeremd dieselmaterieel	0,21	0,10	0,04
7 schijfgeremd metro- en sneltrammaterieel	0,00	0,00	0,00
8 schijfgeremd intercity- en stoptreinmaterieel	70,55	54,43	17,29
9 schijf+blokgeremd hogesnelheidsmaterieel	0,00	0,00	0,00
10 Light Rail	0,00	0,00	0,00
11 Stil goederenmaterieel	0,00	0,00	0,00

3.6 Wegverkeerslawaai

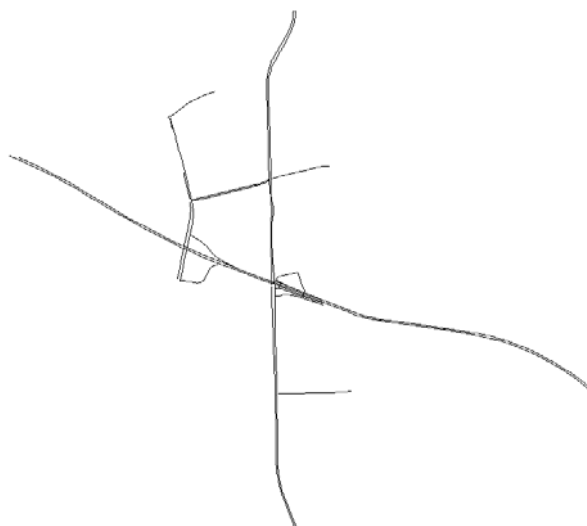
Door de afdeling Verkeer van de dienst Wijken van de gemeente Zaanstad zijn verkeersgegevens bepaald voor de wegen met een geluidzone binnen het plangebied. Per deelgebied is de geluidsbelasting beoordeeld. Volgens het Reken- en meetvoorschrift Geluidhinder 2006 kan als het maatgevende jaar worden aangehouden. De wegen met een maximum snelheid van 30km per uur zijn buiten beschouwing gelaten omdat deze wegen geen geluidzone hebben waardoor de grenswaarden van de Wet geluidhinder niet gelden en omdat deze wegen een geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB veroorzaken op de eerstelijns bebouwing.

Figuur 30 km gebieden.



Uit de figuur 30 km gebieden blijkt dat bijna het gehele plangebied 30 km gebied is met uitzondering van de hoofdontsluitingswegen , de Provinciale weg en de rijksweg A8.

Figuur milieurelevante wegen



In deze figuur zijn alle in het rekenmodel voor wegverkeerlawaai akoestisch relete wegen weergegeven.

De verkeersintensiteiten van de wegvakken van de in bovenstaande figuur weergegeven wegen zijn in de bijlage 'verkeersgegevens 2008/2009 en 2018/2019' vermeld.

Het wegverkeerslawaai is met behulp van het rekenprogramma Geonoise voor de jaren 2008/2009 en 2018/2019 berekend. Voor deze berekening zijn de verkeersgegevens uit het Zaans verkeersmodel gebruikt (Zie bijlage verkeersgegevens 2008/2009 en Prognose 2018/2019).

Op de rekenresultaten is een aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder toegepast. Voor wegen met een maximumsnelheid hoger dan 70km/uur is deze aftrek 2 dB voor wegen met een maximum snelheid tot 70 km/uur is deze aftrek 5 dB.

Binnen het plangebied komen de volgende wegen voor:

- Snelweg A8,
- De Provinciale weg met een maximum snelheid van 70 km/uur,
- De wegen met een snelheid tussen de 70- en 30 km.

Omdat voor de A8 een ander beoordelingskader geldt dan voor de wegen met een snelheid tussen 30 en 70 km wordt het wegverkeerslawaai van deze wegen apart weergegeven.

Wegen met een maximumsnelheid groter dan 30 km/uur hebben een geluidszone. Binnen zo'n zone mogen geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden indien de wegverkeerslawaai-belasting op de gevel minder is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 decibel (dB). Is de geluidsbelasting hoger dan kan de gemeente onder voorwaarden een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen tot het wettelijk maximum van 63 dB. De A8 is een autosnelweg. Het gebied langs een autosnelweg wordt als buitenstedelijk gebied gezien waar een maximale ontheffingswaarde van 53 dB geldt.

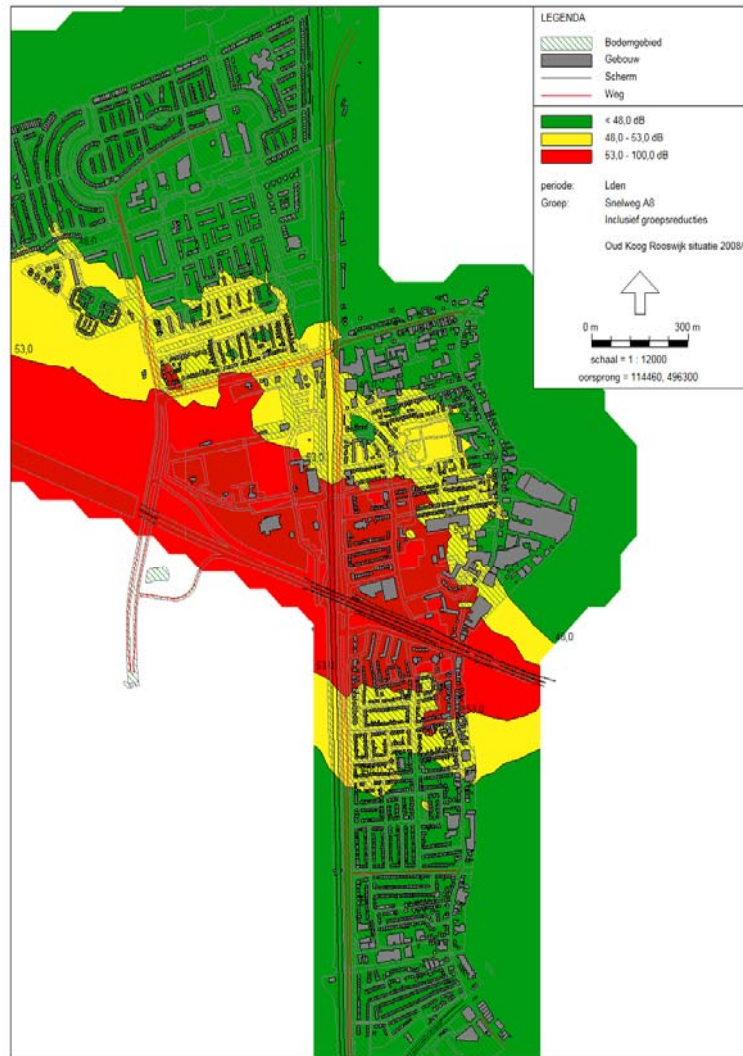
Binnen de 53 dB contour (het rode gebied) is woningbouw in principe niet mogelijk.

In het groene gebied is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 decibel en is de bouw van geluidgevoelige bestemmingen zonder restrictie mogelijk. In het gele gebied kunnen geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden indien er een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde wordt verleend.

In het rode gebied zijn in principe geen geluidgevoelige functies, zoals wonen onderwijs gezondheidszorg en dergelijke, mogelijk.

Figuur geluidcontouren A8 2008-2009

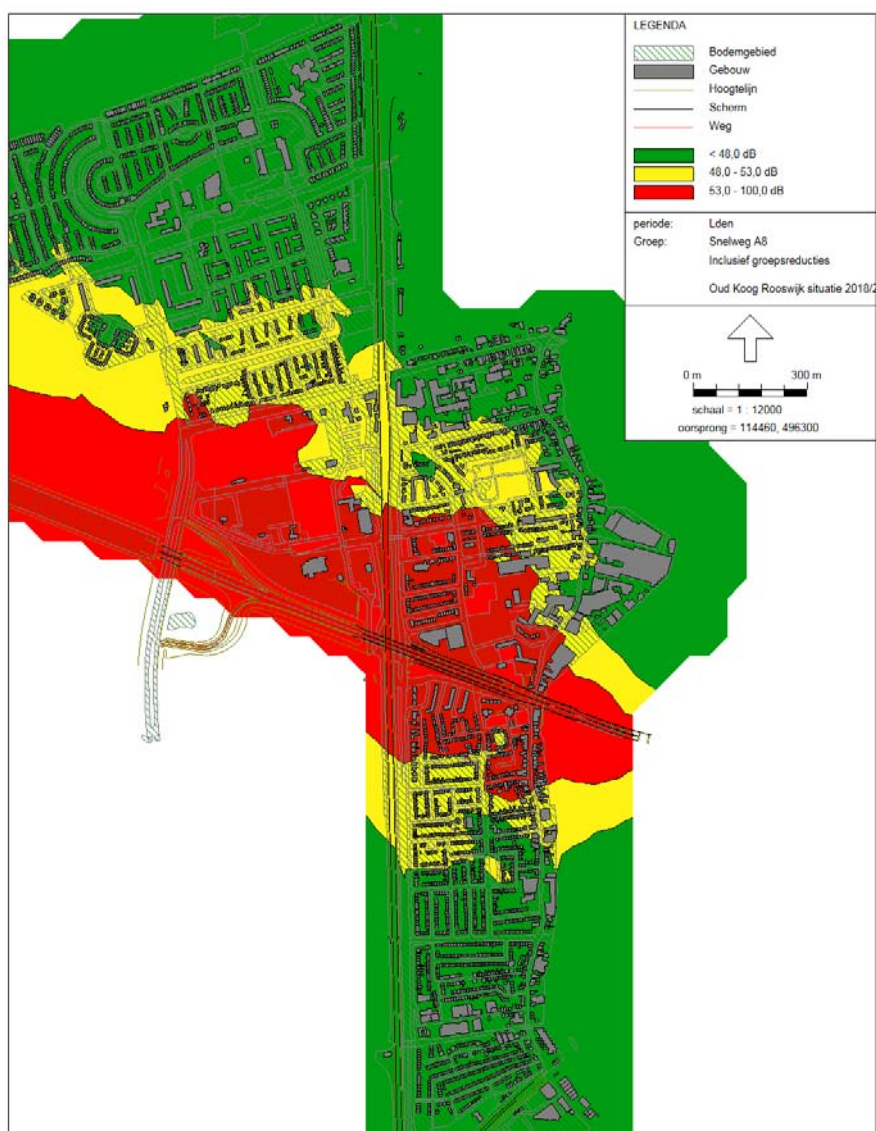
Wegverkeerslawaaï A8 2008-2009 inclusief aftrek art 110g Wg



Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - Oud Koog Rooswijk situatie 2008/2009 [C:\Documents and Settings\ZULU\Desktop\Oud Koog Rooswijk\map geonose wegver

Figuur geluidcontouren A8 2018-2019

Wegverkeerslawaaï A8 2018/2019



Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - Oud Koog Rooswijk situatie 2018/2019 [C:\Documents and Settings\ZUUJ\Desktop\Oud Koog Rooswijk\werkmap geonose wegver

Uit beide figuren blijkt dat het ruimtebeslag van het gebied waarbinnen geluidgevoelige bestemming niet mogelijk zijn groot is.

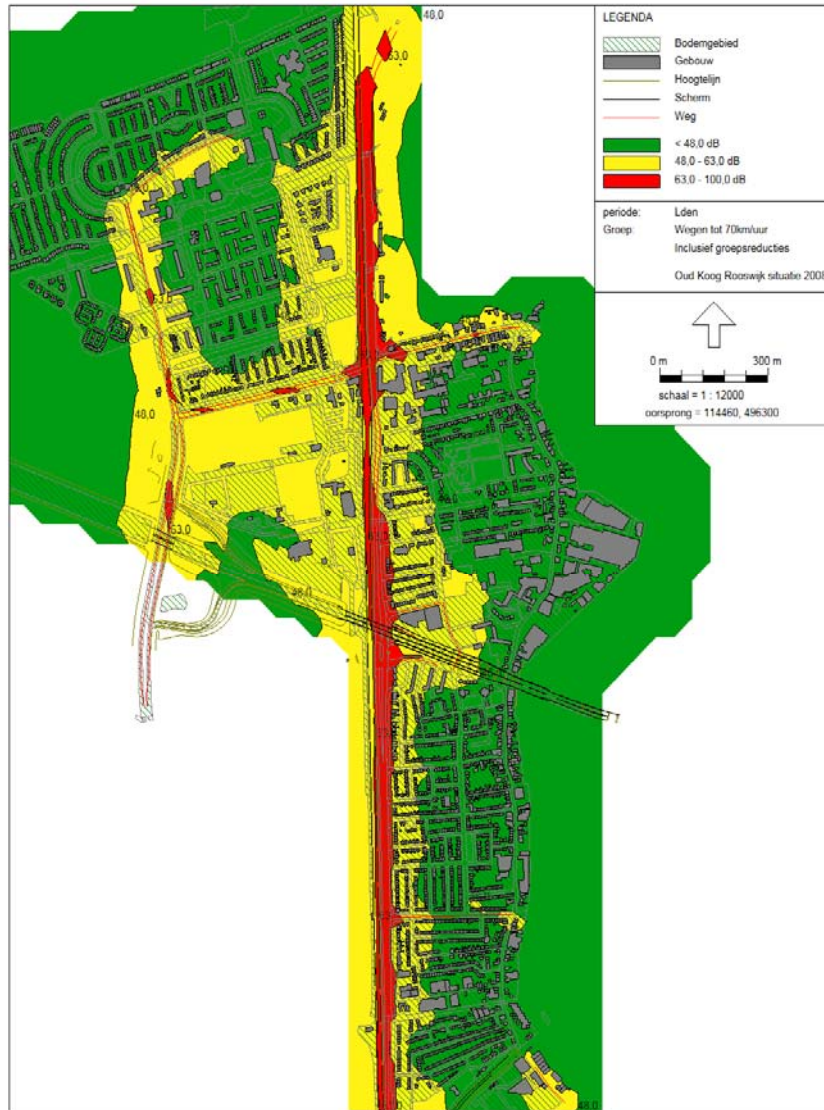
Omdat de A8 reeds met stil asfalt is uitgevoerd, zijn alleen met overdracht- en stedenbouwkundige maatregelen nieuwe geluidgevoelige functies nabij de A8 mogelijk. Een geluidsscherm is een overdrachtsmaatregel. Het geluidsscherm langs de A8 stopt ten westen van de Provinciale weg. Indien dit scherm verder wordt doorgetrokken dan neemt de geluidsbelasting ter hoogte van de sportvelden af.

Wegen met een maximumsnelheid tussen 30 en 70km/uur

Indien dit soort wegen binnen de bebouwde kom ligt wordt het gebied langs deze wegen gezien als stedelijk gebied waar een maximale ontheffingswaarde van 63 dB mogelijk is. Binnen de 63 dB contour (het rode gebied) is woningbouw zonder stedenbouwkundige maatregelen niet mogelijk.

Figuur wegverkeerslawaai 2008/2009 wegen met een maximumsnelheid tot 70km/uur

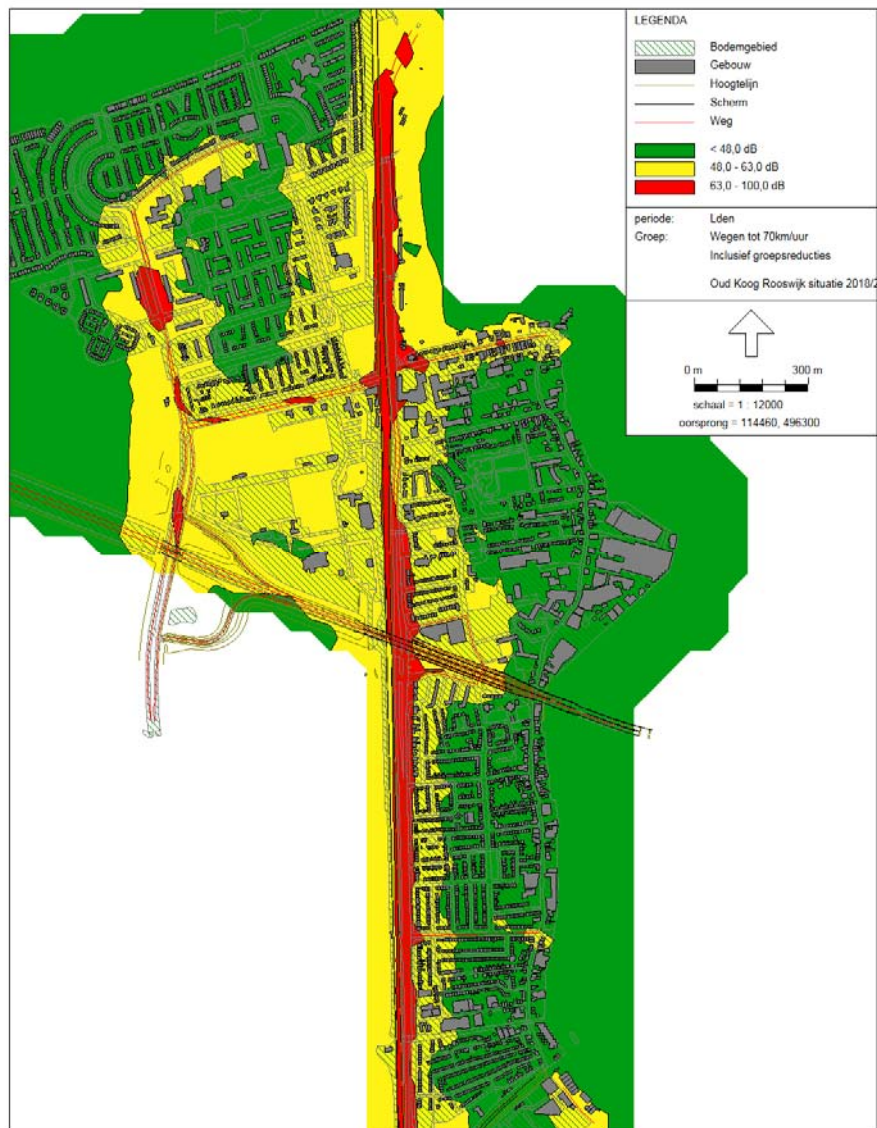
Wegverkeerslawaai wegen 30-70km incl 5 bB aftrek art 110g



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - Oud Koog Rooswijk situatie 2008/2009 [C:\Documents and Settings\ZUJ\Desktop\Oud Koog Rooswijk\werfmap geonoise wegverkeerslawaai]

Figuur wegverkeerslawaai 2018/2019 wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur

Wegverkeerslawaai 30-70 km wegen 2018/2019



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - Oud Koog Rooswijk situatie 2018/2019 (C:\Documents and Settings\ZUUJ\Desktop\Oud Koog Rooswijk\werkmap geonose wegver

Conclusie

Omdat er geen ruimtelijke ontwikkelingen zijn in de geluidbelaste gebieden vormt het wegverkeerlawaaai geen belemmering voor het bestemmingsplan.

Het Breedweert heeft geheel een gemengde bestemming en maakt dus woningbouw mogelijk. Dat is akoestisch gezien mogelijk omdat de wegverkeerlawaaibelasting beneden de wettelijke voorkeurswaarde is.

3.7 Railverkeerslawaaai.

Met het rekenprogramma Geonoise is de geluidsbelasting van de spoorlijn berekend. Het programma maakt gebruik van het meet- en rekenvoorschrift railverkeerlawaaai 2006.

Figuur railverkeerlawaaai 2009

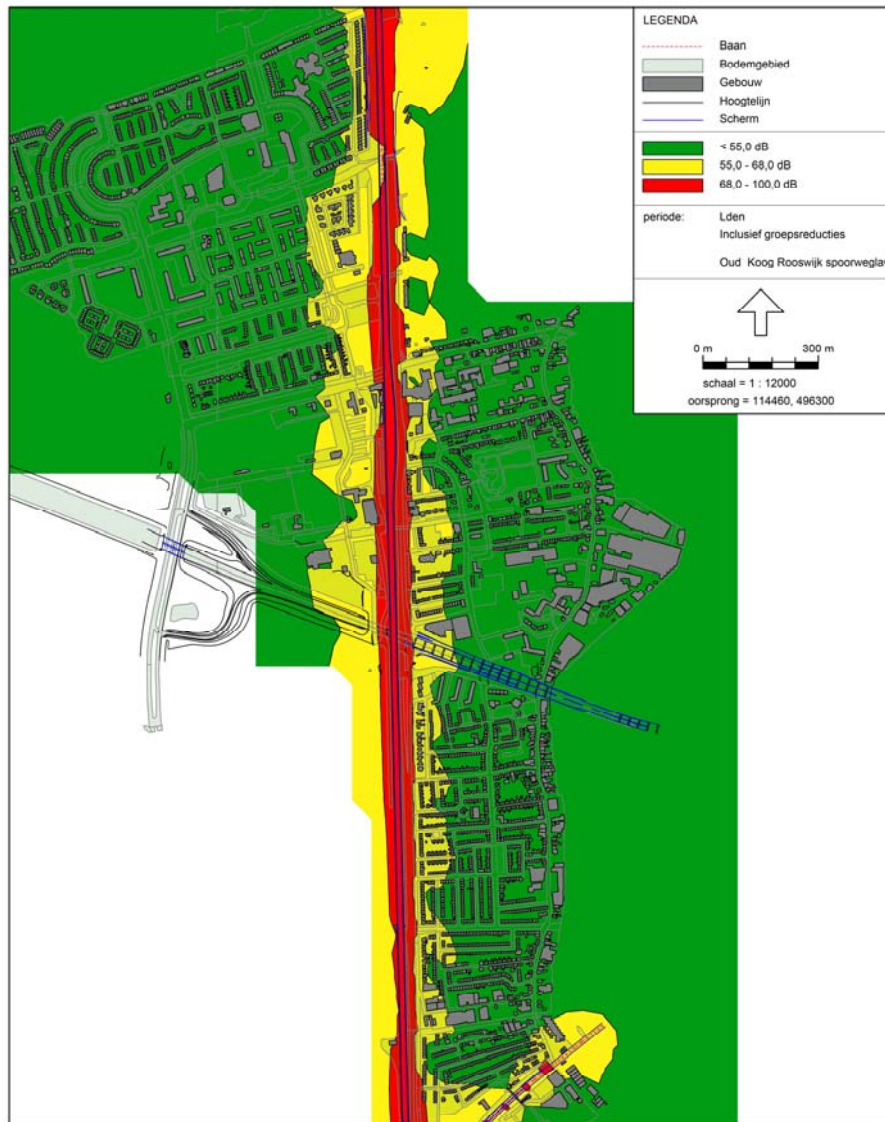


Railverkeerlawaaai - RMR-2006, Gebied - versie van Gebied - Kopie van Oud Koog Rooswijk spoorweglawaaai (C:\Documents and Settings\ZUJ\Desktop\Oud Koog Rooswijk\werkmap geonoise wegver

Woningbouw in het gebied met een geluidsbelasting tussen de 55- en 68 dB is onder voorwaarden mogelijk. In de onderstaande figuur betreft dit het gele gebied. Het ruimte beslag van het gebied waarbinnen geen geluidgevoelige objecten gerealiseerd kunnen worden is gering.

Figuur prognose railverkeerlawaai 2018-2019

prognose railverkeerlawaai 2018-2019



Railverkeerslawaai - RMR-2006, Gebied - versie van Gebied - Oud Koog Rooswijk spoorweglawaai 2018 [C:\Documents and Settings\ZUJJ\Desktop\Oud Koog Rooswijk\werkmap geonose wegverkeer]

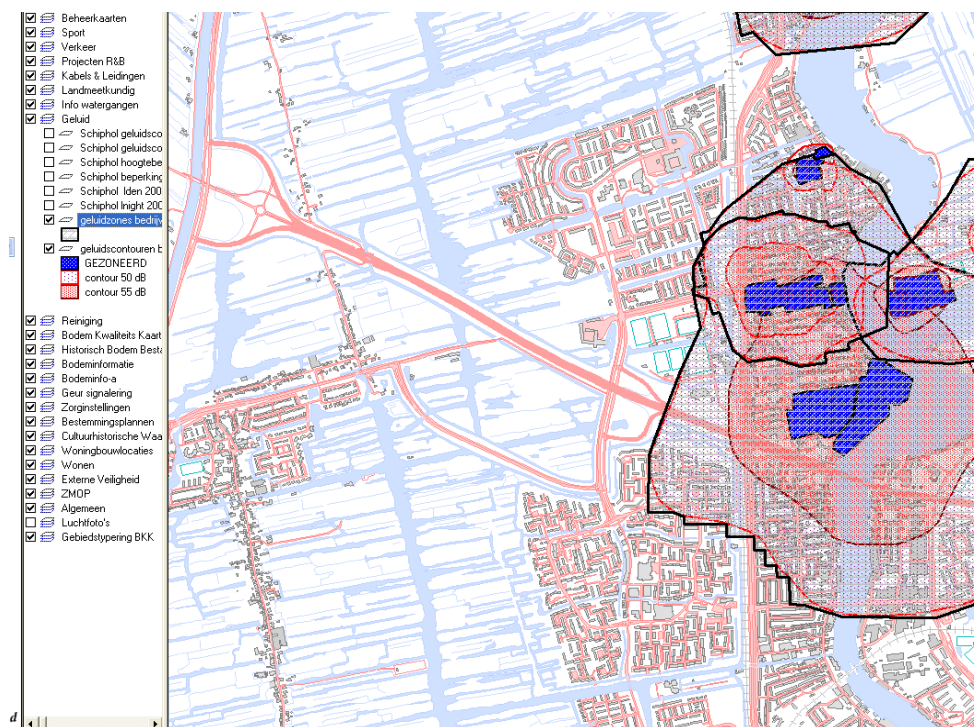
De gemeente Zaanstad is bevoegd om ontheffing van de voorkeursgrenswaarde tot de maximale grenswaarde te verlenen.

Uit beide figuren kan worden afgeleid dat het railverkeerslawaai geen belemmeringen opwerpt tegen ruimtelijke ontwikkelingen omdat het bestemmingsplan niet voorziet in geluidgevoelige bestemmingen langs het spoor.

3.8 Industrielawaai

Binnen het plangebied liggen de geluidszones van de gezoneerde industrieterreinen; ZZB Amylum (thans Tate & Lyle) en Cacao de Zaan (thans ADM Cocoa).

Figuur Gezoneerde bedrijfsterreinen.



De zone grens is de vastgestelde 50 dB(A) contour die in de figuur als zwarte lijn is weergegeven. Binnen deze zones zijn in principe geen geluidgevoelige bestemmingen toegestaan. Voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de zone van een industrieterrein, waarbij een hogere grenswaarde gewenst is, zijn burgemeester en wethouders bevoegd om de hogere grenswaarde vast te stellen. Behalve in geval dat de geluidszone rond een industrieterrein moet worden vastgesteld of moet worden gewijzigd, want dan zijn Gedeputeerde Staten bevoegd om de hogere waarde vast te stellen. Het ruimte beslag van beide geluidszones is aanzienlijk. De verwachting is dat de bedrijven Tate & Lyle en ADM Cocoa op termijn door verbeteringen in de bedrijfsvoering stiller zullen worden.

Omdat het bestemmingsplan geen ruimtelijke ontwikkelingen binnen de industrielawaaizones voorziet, vormt industrielawaai geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

Het Breedweer heeft geheel een gemengde bestemming en maakt dus woningbouw mogelijk. Dit is mogelijk omdat het Breedweer niet binnen een geluidszone van en gezoneerd industrieterrein ligt.

Zie ook bijlagen "figuur geluidszone industrieterrein Poeldijk en figuur geluidszone industrieterrein zetmeelbedrijven de Bijenkorf B.V. en omstreken".

4 Externe veiligheid

4.1 Algemeen

Het milieuonderwerp externe veiligheid behandelt 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 te worden getoetst aan de daarvoor geldende regelgeving.

4.2 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 (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 groepen burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld door risicovolle bedrijven of het transport van gevaarlijke stoffen, tot een aanvaardbaar minimum te beperken.

Het Besluit is van toepassing op de inrichtingen die overlijdensrisico's voor personen buiten de inrichting als gevolg van handelingen met gevaarlijke stoffen veroorzaken. In het Bevi is aangegeven welke bedrijven 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 zijn,
- grote ammoniakkoelinstallaties en spoorwegemplacements 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 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 het Revi een uniforme wijze voor het maken van risicoberekeningen opgenomen.

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.*

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 het 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.

4.3 De Structuurvisie Buisleidingen (concept)

Het rijksbeleid voor buisleidingen staat in het structuurschema buisleidingen uit 1985. Het structuurschema buisleidingen uit 1985 geeft op de lange termijn een inzicht in het rijksbeleid, een procedureel kader voor de tracering, de aanleg van buisleidingen en een toetsingskader voor de beoordeling van de ruimtelijke consequenties bij tracering, aanleg, gebruik en beheer van buisleidingen.

Momenteel wordt door VROM gewerkt aan een opvolger van het structuurschema uit 1985, namelijk de Structuurvisie Buisleidingen. Deze zal een lange termijnvisie (komende 20 tot 30 jaar) voor het transport van gevaarlijke stoffen (gas, olie, chemicaliën en CO₂) door buisleidingen bevatten, zoals de reservering van ruimte voor toekomstige buisleidingen. Naar verwachting is in de tweede helft van 2010 de nieuwe structuurvisie buisleidingen klaar. Met de structuurvisie buisleidingen zal op hoofdlijnen aangeven worden waar provincies en gemeenten ruimte moeten reserveren. Provincies en gemeenten kunnen zelf meebepalen waar de leidingen precies komen te liggen. Zij moeten deze buisleidingen zoveel mogelijk met al bestaande buisleidingen laten samengaan om de ruimte verspilling te voorkomen.

De nieuwe structuurvisie buisleidingen is nog niet klaar. Daarom heeft het rijk besloten om het beleid van het oude structuurschema buisleidingen uit 1985 vanaf 30 december te laten doorgaan in afwachting van de nieuwe structuurvisie. Naar verwachting wordt nieuwe structuurvisie in de tweede helft van 2011 gepubliceerd. Overigens volgens het concept visiekaart 'landelijke transportleidingen' zal geen toekomstige buisleidingentracé binnen de gemeentegrenzen van Zaanstad komen. Dit houdt in dat Zaanstad waarschijnlijk geen ruimte voor toekomstige buisleidingen hoeft reserveren.

4.4 Het Besluit externe veiligheid buisleidingen

De externe veiligheidsaspecten van het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het besluit is op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Besluit is van toepassing op de aardgastransportleidingen met een werkdruk vanaf 16 bar of meer en buisleidingen met aardolieproducten.

De regels in het besluit buisleidingen zijn gericht tot de exploitant van een buisleiding en het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening. Het Besluit bevat de regels voor de risiconormering en -zoning langs buisleidingen, het opnemen van voorschriften in bestemmingsplannen, technische eisen, het aanwijzen van een toezichthouder, melding van incidenten en beschikbaarheid van noodplannen.

Het Besluit sluit qua systematiek geheel aan bij het Bevi en de circulaire voor het 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 geldt. Verder wordt verantwoording van het groepsrisico verplicht gesteld wanneer een nieuw besluit wordt genomen. Bijvoorbeeld 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.

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 rvg en zal worden opgenomen in het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Voor risicovolle activiteiten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Bij de normering van risico's worden twee paramaters gehanteerd namelijk het Plaatsgebonden risico, afgekort PR² en het Groepsrisico, afgekort GR³. In op grond van het Bevi en de daaraan gekoppelde ministeriële regeling (Revi) moet in bestemmingsplannen de afstand tot (beperkt) kwetsbare objecten in acht worden genomen en moet het groepsrisico binnen het invloedsgebied verantwoord worden.

De volgende objecten zijn kwetsbare objecten⁴: (niet limitatieve opsomming!)

- woningen, gebouwen voor (gedeeltelijk) verblijf van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten zoals, ziekenhuizen, scholen, bejaardencentra, gevangenissen;
- hotels en kantoorgebouwen met meer vloeroppervlak dan 1500 m², (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).

Beperkt kwetsbare objecten²: (niet limitatieve opsomming!)

- 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 op grond van verblijftijd per dag van de waarin 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.

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.

² Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute of in de omgeving van een inrichting zou verblijven, komt te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met een transportmiddel waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

³ Het groepsrisico voor inrichtingen geeft, gelet het aantal mensen dat werkelijk in de buurt verblijft, de kans aan dat een groep personen overlijdt ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De hierbij gehanteerde oriënterende waarde maakt geen onderscheid tussen kwetsbare - en niet kwetsbare objecten.

⁴ Opsomming van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten komt uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen, versie oktober 2004.

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 wordt weergegeven als een contour op de plankaart die punten met een gelijk risico met elkaar verbindt. Dat wil zeggen dat 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. Een 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 effectenafstand 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 kwetsbare⁵ bestemming respectievelijk een beperkt kwetsbare bestemming is⁶.

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 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 geen 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 het Bevi en 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.

⁵ 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).*

⁶ 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.*

•

De wettelijke onderdelen van de verantwoordingsplicht bij ruimtelijke besluiten (artikel 13 Bevi) zijn⁷:

- 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 ruimtelijk 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.

Overig risico aspecten

Straling afkomstig van Hoogspanningsmasten en UMTS antennes.

Een aspect dat weliswaar niet onder het kopje van externe veiligheid valt, doch dat wel direct in het verlengde ligt van de hier opgenoemde risico's.

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.

Straling van UMTS antennes

Het overheidsbeleid m.b.t. 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.

4.5 Situatie planperiode

Binnen het plangebied zijn de volgende soorten risicovolle bronnen aanwezig;

- Risicovolle bedrijven,
- een route voor vervoer van gevaarlijke stoffen en een hoge druk aardgasleiding.

Binnen de planperiode worden geen wijzigingen in de aanwezigheid van deze risicobronnen verwacht.

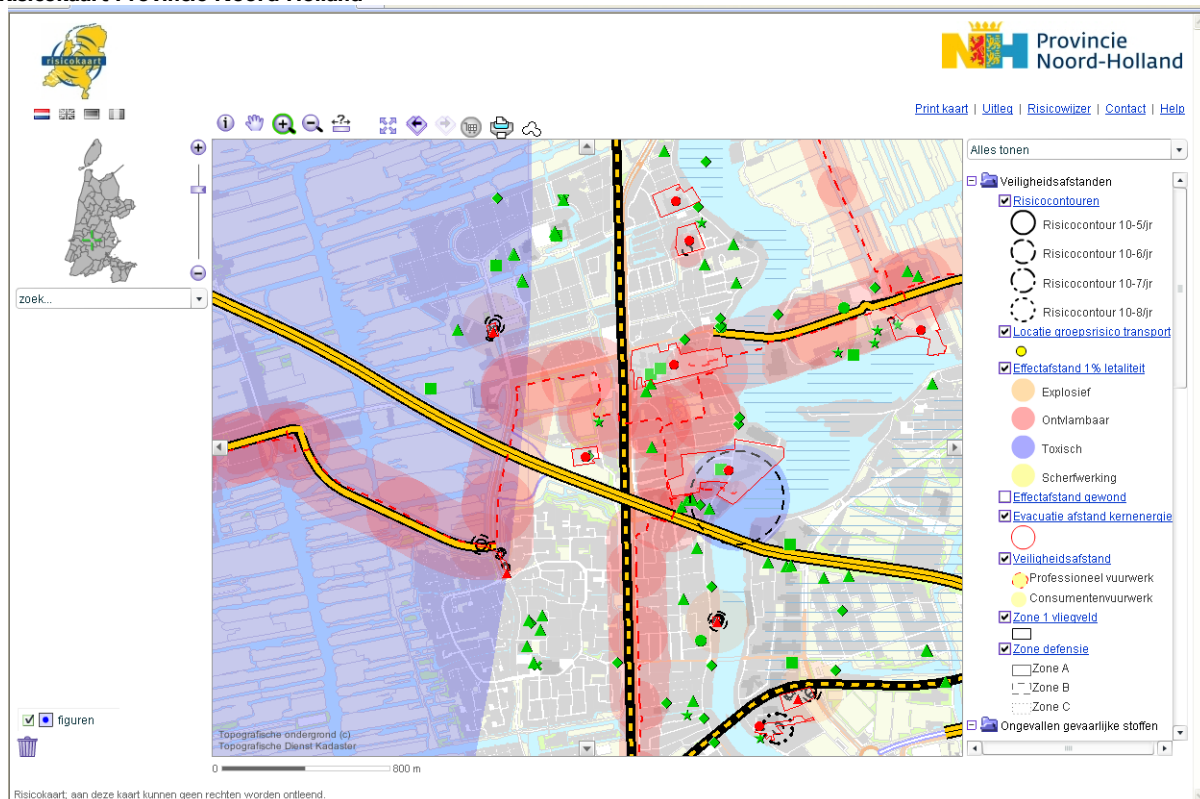
⁷ Bron: *Handreiking verantwoordingplicht groepsrisico, versie 1.0 van nov. 2007.*

4.5.1 Risicovolle bedrijven

Alle risicovolle bedrijven binnen het plangebied zijn op de risicokaart van de provincie Noord-Holland weergegeven.

Op deze kaart staan alle bedrijven waarop, het registratiebesluit risicovolle bedrijven van toepassing is. En de routes voor gevaarlijke stoffen.

Risicokaart Provincie Noord-Holland



Binnen het plan gebied Bevinden zich de volgende risicovolle bedrijven:

1. LPG-tankstation Bako Fortuinweg 3,
2. Tate & Lyle Amylum Nederland B.V. Lagedijk 5.

LPG-tankstation Bako

Op grond van de regeling 'externe veiligheid inrichtingen' (REVI) geldt er een plaatsgebonden risicocontour met een straal van 45m bij een jaarlijkse doorzet van 1000m^3 . Deze 1000m^3 is een ondergrens. In de kwalitatieve risicoanalyse (QRA) is van een maximale doorzet van 500m^3 uitgegaan. Ten tijde dat deze QRA werd opgesteld was in het concept REVI sprake van een ondergrens voor de doorzet van LPG van 500m^3 vandaar dat het plaatsgebonden risico bij deze doorzet is berekend.

Bij LPG-tankstation Bako heeft de gemeente de doorzet van LPG beperkt tot maximaal 1000m^3 . Bij een dergelijke geldt een minimale afstand van het vulpunt tot kwetsbare objecten van 45 m. Er bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen deze risicocontour.

Uit de QRA blijkt dat het groepsrisico van het tankstation onder de oriënterende waarde ligt.

Voor de berekening van het groepsrisico is men uitgegaan van een LPG-doorzet van maximaal 500m^3 . Omdat de werkelijke doorzet minder is dan 500m^3 Is de uitkomst van de groepsrisicoberekening een overschatting van het groepsrisico. Het groepsrisico van BAKO is daarom verantwoord.

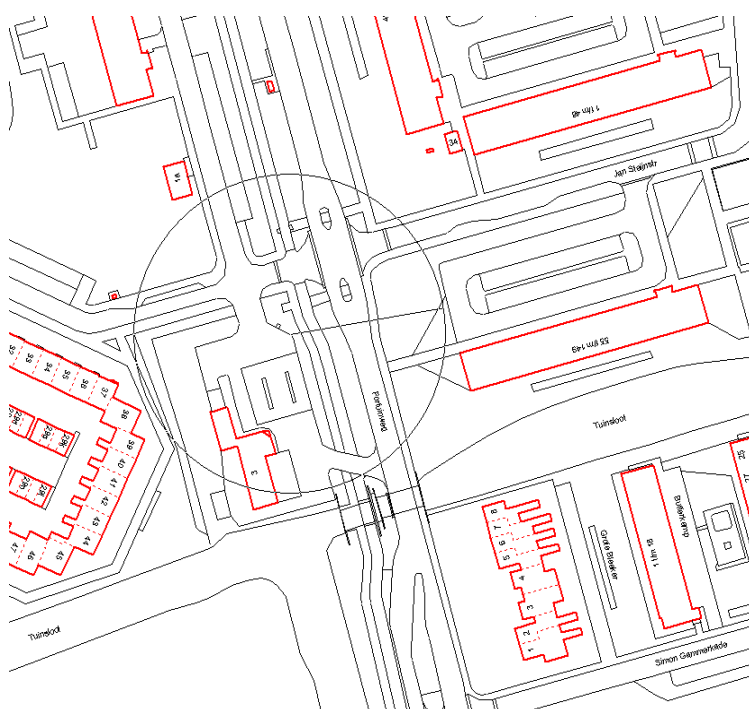
Tabel 1. Afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt aan de grenswaarde 10^{-6} per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde 10^{-6} per jaar (zie artikel 2)

Type inrichting	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds ¹ reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
LPG-tankstation met een doorzet tot 1500 m ³ /jaar	110	25	15
LPG-tankstation met een doorzet tot 1000 m ³ /jaar ²	45	25	15

¹ Voor LPG-tankstations met een bovengronds reservoir geldt een afstand van 120 meter vanaf dat reservoir tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Die afstand geldt ongeacht de doorzet van LPG per jaar.

² Indien in de milieuvergunning is vastgelegd dat de doorzet van LPG minder dan 1000 m³ per jaar is, gelden de hier vermelde afstanden.

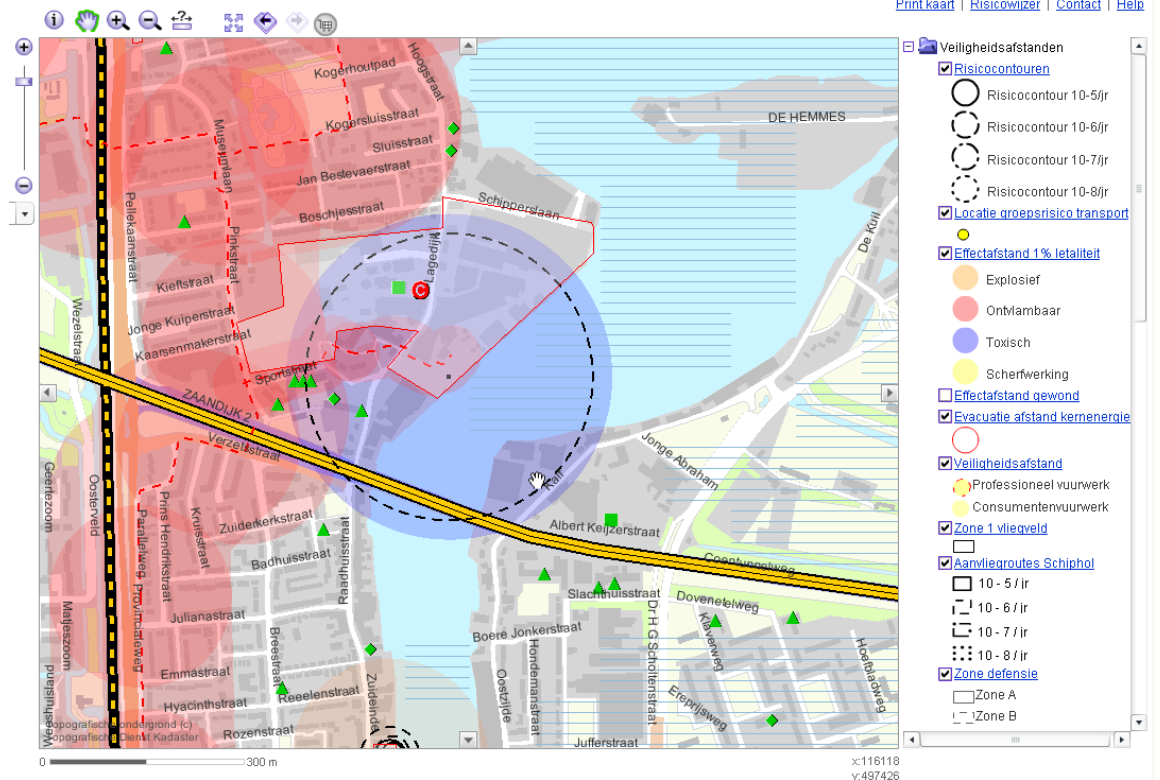
Figuur plaatsgebonden risicocontour met een straal van 45 m.



Tate & Lyle Amylum Nederland B.V. Lagedijk 5

Door de grote hoeveelheid opgeslagen chemicaliën is het Besluit "externe veiligheid inrichtingen" (BEVI) op dit bedrijf van toepassing. De chemicaliën zijn opgeslagen in de gebouwen 19, 33 en 47. In verband met de realisatie van een apotheek en huisartsenpraktijk aan de Lagedijk 1-3 is het plaats gebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) van Tate en Lyle onderzocht. Uit het onderzoeksrapport "toetsing van de vestiging van een Ahoed aan het BEVI" blijkt dat er geen plaatsgebonden risico contour aanwezig is voor de opslaggebouwen 19 en 33. Alleen voor gebouw 47 geldt er een kleine PR-contour. Deze contour ligt op het eigen terrein van Tate en Lyle. Het groepsrisico van de chemicaliënopslagen is berekend als nihil.

Figuur plaatsgebonden risicocontour en invloedsgedebied



Vanwege de realisatie van een huisartsengroepspraktijk in een bestaand fabriekscamp van Tate & Lyle aan de Lagedijk 1-3 is het plaatsgebonden risico en groepsrisico van Tate en Lyle op deze locatie onderzocht. (Oranjewoud/Save, Toetsing van de vestiging van een Ahoed aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen, 164107 060591-V95, ir. B.J. Wiekema, Deventer, 31 mei 2006).

De analyse van de chemicaliën opslagen bij Tate & Lyle en daaraan gekoppelde risicoberekeningen laten zien dat de 10^{-6} plaatsgebonden risico contour van Tate & Lyle op eigen bedrijfsterrein blijft. De locatie van de huisartsengroepspraktijk ligt buiten deze contour en voldoet derhalve aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het groepsrisico van de chemicaliënopslagen is berekend als nihil

4.6 Vervoer gevaarlijke stoffen

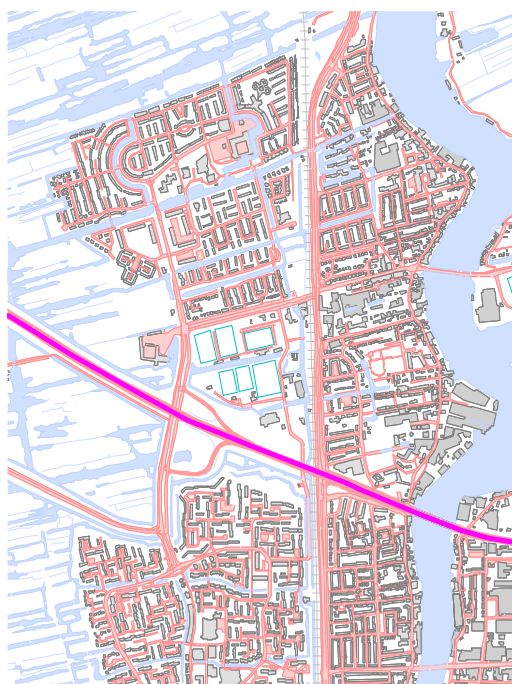
Route vervoer gevaarlijke stoffen

In de circulaire risico normering vervoer gevaarlijke stoffen wordt de risicobenadering uitgewerkt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen mag in principe over alle openbare vervoersmodaliteiten (weg, rail, water) plaatsvinden tenzij dit expliciet verboden is. Als het gaat om binnenwateren is de circulaire van toepassing op die binnenwateren waarop ook de Binnenschepenwet of het Binnenvaart politiereglement van toepassing is.

Op 24 juni 2008 hebben burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad ingestemd met de nieuwe route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

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, beschreven. In het onderzoek is, op basis van de risico's, een afweging gemaakt tussen enkele varianten. Langs de nieuwe 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. In de nieuwe route is gekozen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door minder dichtbevolkte gebieden. Zie bijlage "Externe veiligheid route gevaarlijke stoffen".

Figuur route gevaarlijke stoffen over de weg



In de nieuwe situatie is het aantal mensen dat blootgesteld wordt aan risico's i.v.m. het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg afgenomen doordat het tracé waarover gevaarlijke stoffen vervoerd mogen worden verkleind is.

De veiligheidssituatie rond de route voor gevaarlijke stoffen is aanvaardbaar omdat de plaatsgebonden risicocontour niet buiten de weg voor het vervoer van gevaarlijke stoffen ligt en omdat het groepsrisico binnen 200 m langs de route voor gevaarlijke stoffen zich onder de oriënterende waarde voor groepsrisico bevindt.

4.7 Vervoer gevaarlijke stoffen over de Zaan

Westelijk van het plangebied stroomt de Zaan. Over de Zaan worden gevaarlijke stoffen vervoerd.

In het Basisnet Water is de Zaan als 'groene vaarweg' aangewezen. Een groene vaarweg heeft geen plaatsgebonden risicocontouren en geen plasbrandaandachtsgebied. Het groepsrisico hoeft langs een groene vaarroute niet verantwoord te worden.

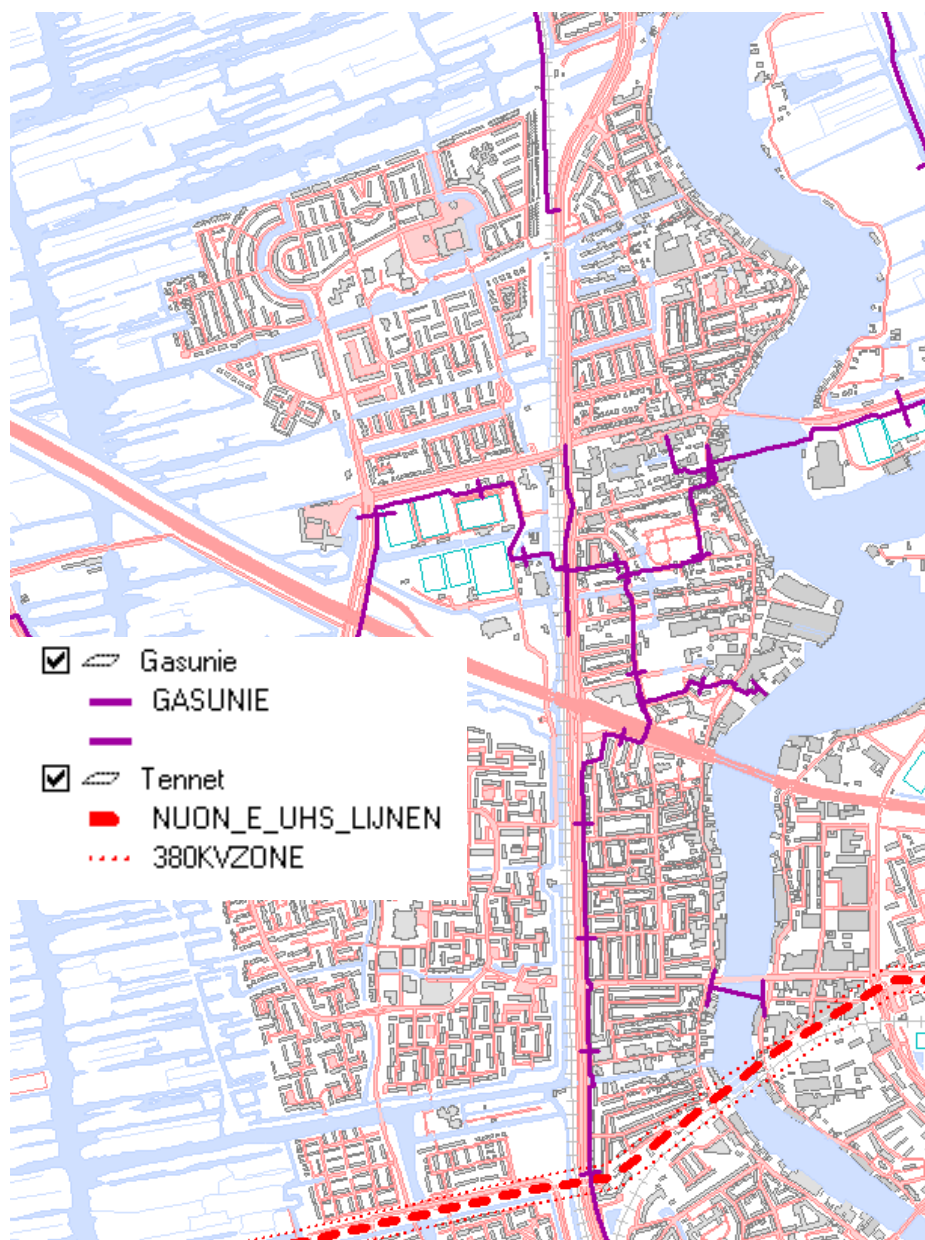
4.8 Vervoer gevaarlijke stoffen per trein

Er worden per 1 januari 2010 in Zaanstad geen gevaarlijke stoffen meer over het spoor vervoerd.

4.9 Buisleidingen

In het plangebied bevinden zich 40 bar hoge druk aardgastransportleidingen van de Gasunie en 8 Bar gasleidingen van de netbeheerder. De hoge druk aardgastransportleiding komt het plangebied binnen langs de provinciale weg N203. Vervolgens loopt de gasleiding door Oud Koog en verlaat via de Guisweg weer het plangebied. De buisleiding langs de N203 en door Oud Koog betreft een hoge druk aardgasleiding van 40 bar, met een doorsnede van 12 inch. Vanaf de Guisweg betreft het een hoge druk aardgasleiding van 40 bar met een doorsnede van 16 inch. Formeel geldt voor deze buisleidingen nog de circulaire 'Zonering langs hoge druk aardgastransportleidingen' uit 1984. Op grond van deze circulaire geldt voor de toetsingsafstand een waarde van 40 meter aan weerszijden van de aardgasleiding. Om mogelijke knelpunten in de toekomst te voorkomen heeft het ministerie van VROM gemeenten gevraagd bij nieuwe ruimtelijke plannen al rekening te houden met de nieuwe AMvB Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen. Om deze reden wordt momenteel een QRA voor de buisleidingen uitgevoerd.

Figuur hoge druk aardgasleidingen



Aardgasleidingen tot 8 Bar hebben een zakelijk recht strook van 4m van af het midden van de leiding. Binnen deze strook is bebouwing niet toegestaan.
 Voor 40 Bar gasleidingen geldt dat indien er kwetsbare objecten geïntroduceerd worden binnen het invloedsgebied van deze leidingen, er een groepsrisicoberekening moet worden uitgevoerd en dat het bevoegd gezag het groepsrisico verantwoord.

Voor de hoge druk aardgasleidingen geldt op grond van het nieuwe externe veiligheidsbeleid de volgende veiligheidsafstanden.

Leiding nr.	Diameter In inches	Ontwerpdruk Bar	Belemmerde strook (m)	1% letaliteitsgrens
W-570-01	16	40	4	80
W-570-15	4	40	4	30
W-570-07	12	40	4	70

Binnen het plangebied komen geen hoogspanningsleidingen voor die een beperking voor het bouwen van kwetsbare objecten oplevert.

5 Geur

5.1 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 Beste Beschikbare Technieken (BBT). De mate van hinder kan worden bepaald via Telefonisch Leefbaarheids Onderzoek (TLO), 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.

5.2 Gemeentelijk geurbeleid

Zaanstad heeft lokaal geurbeleid opgesteld 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 en anderzijds mogelijkheden voor de ruimtelijke ontwikkeling van de stad. 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.

Drie sporenaanpak 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:

- 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 ouE (odour units) in combinatie met een telefonisch leefbaarheidsonderzoek (TLO).
- De te vergunnen situatie in procesbeschrijvingen, absoluut emissieplafond en geurreducerende maatregelen vastleggen.

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. Dit betekent dat eind 2014 de voorgestelde beleidslijn moet 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.

Draagvlak

Het draagvlak voor de beleidslijn om geurreductie via het vergunningverleningstraject te realiseren zal bij de bedrijven wisselen. 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 vermindert. 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 (ouE)
- De te vergunnen situatie in procesbeschrijvingen, absoluut emissieplafond en geurreducerende maatregelen vastleggen in de milieuvergunning.
- 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 zonebeheersysteem 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 standaard maatregelenpakket. In dit standaard maatregelenpakket 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.

5.3 Geur in plangebied

Het plangebied wordt redelijk zwaar belast als gevolg van enkele geuremitterende bedrijven rondom het plangebied. Het betreft voornamelijk bedrijven uit de levensmiddelenindustrie.

In de wijken Oud Koog en Rooswijk ligt het percentage mensen dat geurhinder ondervindt volgens de Zaanpeiling 2007 op 85% respectievelijk 57%. In de buurt van het plangebied bevinden zich de volgende geuremitterende bedrijven.

- Karlhamns vetten,
- vatenfabriek Pielkenrood,
- ADM Cocoa,
- Zaanse Olierafinaderij,
- Cargill Nederland B.V. het voormalige Gerkens Cacao
- Tate & Lyle.

Op de langere termijn is de verwachting dat door de geurbeperkende maatregelen, die zullen worden opgenomen in de milieuvergunning, de geuremissie van de bedrijven zal afnemen. Hierdoor zal de mate van geurhinder ook geleidelijk afnemen.

Toetsing volgens de Geurmaatlat

De Geurmaatlat zal mogelijk op termijn (2013) wel kunnen worden toegepast voor toetsing van nieuwe ontwikkelingen in het plangebied. Momenteel is door het ontbreken van een goede geursignaleringskaart de kwantitatieve beoordeling volgens de Geurmaatlat niet toe te passen.

Milieuvergunning

In de aanpak van de geurbelasting worden bij de bedrijven met een relevante geurverspreiding in het kader van de vergunningverlening Wet milieubeheer maatregelen ter beperking van de geurverspreiding voorgeschreven.

Figuur geuremitterende bedrijven



De geuremitterende bedrijven liggen ten oosten van het plangebied. Omdat de heersende windrichting zuidwest is valt de werkelijke geurbelasting gezien de nabijheid van de geuremitterende bedrijven nog al mee. In de aanpak van de geurbelasting worden bij de bedrijven met een relevante geurverspreiding in het kader van de vergunningverlening Wet milieubeheer maatregelen ter beperking van de geurverspreiding voorgeschreven. Op de langere termijn mag dan ook verwacht worden dat de geuremissies van de bedrijven zullen afnemen.

6 Luchtkwaliteit

6.1 Toetsingskader

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

Ruimtelijke ontwikkelingen die mogelijk effect hebben op de luchtkwaliteit moeten getoetst worden aan de Wet luchtkwaliteit.

Wet luchtkwaliteit

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

- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging,
- 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 is opgenomen in een regionaal Programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het NSL. De Programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

AMvB 'Niet In Betekende Mate' (Nibm)

In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekende mate' (Besluit Nibm) en de ministeriële regeling Nibm (Regeling Nibm) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip Nibm. Een project is Nibm indien de bijdrage van het project minder is dan 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 betekende mate' (Ibm) projecten in meerdere Nibm-projecten te voorkomen is een anti-cumulatie-artikel 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 betekende 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.

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.

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.

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, zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide en niet in het 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 ruimtelijke ordening.

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 deze AMvB 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.

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: 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
	Plandrempel 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
	Plandrempel (jaargemiddelde in µg/m ³)	42	40
PM ₁₀	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m ³)	40	40
	Plandrempel (jaargemiddelde in µg/m ³)		
	Grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	50	50
	Plandrempel (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)		
CO	Grenswaarde (humaan; 98 percentiel van 8 uurgemiddelde in mg/m ³ ***)	10	10
Benzeen	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m ³)	10	5
BaP	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in ng/m ³)**	1	1

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

6.2 Situatie planperiode

De luchtkwaliteit in het plangebied wordt hoofdzakelijk bepaald door de achtergrondconcentraties van verontreinigende stoffen. De achtergrondconcentratie wordt grotendeels veroorzaakt door bronnen buiten het plangebied zoals, uit Amsterdam, Schiphol en het Westelijk Havengebied.

Lokale bronnen zoals het wegverkeer dragen bij aan de luchtkwaliteit.

De luchtkwaliteit binnen het plangebied is berekend volgens de wettelijk voorgeschreven standaard rekenmethode één. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geoair over de jaren 2008/2009 en 2018/2019. De verkeersgegevens uit het Zaanse verkeersmodel zijn gebruikt voor de berekeningen. (Zie bijlage verkeersgegevens 2008 en Prognose 2018).

Het effect van de A8 op de luchtkwaliteit is berekend volgens standaardrekenmethode twee. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma ISL II.

De berekende concentraties stikstofdioxide (NO₂) en Fijnstof (PM₁₀) zijn als onder- of overschrijding van de wettelijke grenswaarden weergegeven. In de jaren 2008/2009 en 2018/2019 worden de grenswaarden voor luchtkwaliteit niet overschreden.

De overige stoffen zoals genoemd in de Wet luchtkwaliteit zitten ruim onder de wettelijke grenswaarden. Zie onderstaande figuur.

Figuren luchtkwaliteitscontouren
NO2 contouren 2008/2009



PM10 contouren 2008/2009



In de figuren zijn de contouren groen gekleurd. Dit betekent dat de wettelijke grenswaarden niet worden overschreden.

De contouren van de jaren 2018/2019 geven hetzelfde beeld. Hoewel door de autonome groei van het wegverkeer de verkeersintensiteit toeneemt, vindt er een verbetering van de luchtkwaliteit plaats doordat het wagenpark op termijn schoner wordt.

7 Bodem

Het plangebied bestaat uit de wijken Rooswijk en Oud Koog aan de Zaan en uit het noordwestelijke deel (de sportvelden) van Westerkoog. Rooswijk is hoofdzakelijk een woongebied met aan de zuidwestzijde weilanden. Laatstgenoemde vallen binnen het beschermde natuurgebied polder Westzaan. Oud Koog aan de Zaan wordt in tweeën verdeeld door de rijksweg A8. Het zuidelijk deel bestaat vooral uit woningbouw. Het noordelijk deel bestaat uit een mix van industrie en woningbouw. Enkele grote bedrijven zijn hier aan de Zaan gevestigd (geweest), bijvoorbeeld Tate & Lyle (voorheen Amylum en Zbb), Honig en machinefabriek Duyvis. Verder is de industrie vooral gevestigd tussen de sportvelden en de spoorbaan.

7.1 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

De gemeente is verdeeld in zones van vergelijkbare bodemkwaliteit. Deze zijn opgenomen in een bodemkwaliteitskaart. Binnen het plangebied zijn verschillende zones van toepassing. Hieronder volgt een beschrijving van de gemiddelde bodemkwaliteit van de bovengrond (tot 0,5 meter beneden maaiveld). Uitgezonderd het noordelijk deel van Rooswijk is het hele plangebied gemiddeld genomen licht verontreinigd met zware metalen, PAK en/of minerale olie. Plaatselijk kunnen echter ook matige tot sterke verontreinigingen voorkomen. Dit geldt vooral voor Oud Koog aan de Zaan en het zuidelijk deel van Rooswijk. Het noordelijk en westelijk deel van Rooswijk is het verleden gesaneerd middels ophoging met een laag schoon zand.

Indien grond wordt toegepast, bijvoorbeeld voor ophoging, aanvulling, versteviging, en 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 moet een dubbele toets uitgevoerd 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.

Storten, dempingen en ophogingen

Ter plaatse van Rooswijk zijn in het verleden sloten gedempt met huishoudelijk afval, bouw- en sloopafval, slakken, sintels en bedrijfsafvalstoffen. Tevens bevindt zich hier de voormalige stortplaats van Zaandijk. Voordat gestart is met de bouw is het terrein opgehoogd met zand. Ook ter plaatse van de zuidelijker gelegen sportvelden en de omgeving van het politiebureau zijn in het verleden sloten gedempt en heeft stort plaatsgevonden van vooral huishoudelijk afval. De stort ter plaatse van de sportvelden staat bekend als stortplaats Wezelstraat.

Het dempings- en stortmateriaal is verontreinigd met zware metalen en PAK en op grond van het historisch onderzoek 'asbest in de Zaanstreek' uit 2007 ook verdacht op het voorkomen van asbest. Analytisch onderzoek naar asbest is echter niet uitgevoerd.

Oud Koog aan de Zaan is een stedelijk gebied dat al gedurende enkele eeuwen in gebruik is. Als gevolg hiervan is sprake van een stedelijke ophooglaag. Stedelijke ophooglagen zijn veelal verontreinigd met zware metalen en PAK. Dit is het resultaat van het ophogen van het terrein met verontreinigde materialen en de wisselende activiteiten die hebben plaatsgevonden. Ook zijn er sloten gedempt met verontreinigd materiaal.

Lokale verontreinigingen

Op de plaatsen waar industrie gevestigd is of is geweest is veelal sprake van bodemverontreiniging. Vooral in de strook tussen de sportvelden en ter plaatse van Tate & Lyle is de bodem sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en/of olieproducten.

In het zuidelijk deel van Oud Koog aan de Zaan heeft de voormalige gasfabriek van Koog aan de Zaan gestaan. Deze stond aan de Anemoonstraat. De tuinen bij de woningen zijn in het verleden gesaneerd door middel van een ontgraving. De sterke restverontreiniging van cyanide, PAK en olieproducten in het grondwater wordt momenteel beheerst door grondwateronttrekking via een nazorgplan. Het terreindeel dat zich bevindt tussen de Anemoonstraat en de Provincialeweg wordt gesaneerd zodra het daar gevestigde bedrijf gesloopt wordt.

Op de plaats waar in het verleden de zogenaamde Koogerbom is geruimd (Provincialeweg, ter hoogte van de voormalige gasfabriek) vindt monitoring plaats van een grondwaterverontreiniging met olieproducten en PAK.

Verder zijn in het plangebied meerdere ernstige verontreinigingen in de grond aanwezig. Geen van deze locaties komt in aanmerking om op basis van spoedeisendheid te saneren.

7.2 Conclusie

Op basis van de hierboven genoemde informatie blijkt dat de huidige bodemkwaliteit geschikt is voor de huidige functies. Er bestaat er in de huidige situatie geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek of sanerende maatregelen.

In geval van de aanvraag van een bouwvergunning, grondverzet of een bestemmingswijziging kan het echter wel noodzakelijk zijn aanvullend onderzoek of sanerende maatregelen uit te voeren. Bij bestemmingswijziging moet de kwaliteit van de grond in de nieuwe bestemming voldoen aan de maximale waarden die horen bij de functie volgens de bodemfunctiekaart op de betreffende locatie.

Gezien de aanwezige verontreinigingen en (voormalige) bedrijfsactiviteiten moet voor elk bouwplan een historisch onderzoek en een bodemonderzoek volgens geldende regelgeving worden uitgevoerd.

8 Natuur

8.1 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 en het beheer van alle op het grondgebied van de Europese unie in het wild levende vogels en hun habitats. Op grond van de VR worden gebieden aangewezen als Speciale Beschermingszone. Deze gebieden maken deel uit van Natura 2000, het Europese initiatief om een ecologisch netwerk van natuurgebieden in Europa duurzaam te beschermen. De rechtsgevolgen die voortvloeien uit de VR betreffen naast het aanwijzen van Speciale Beschermingszones, ook de verplichting om passende maatregelen te nemen om de kwaliteit van de leefgebieden voor de vogels niet te laten verslechteren. Verder mogen er geen storende factoren in de gebieden optreden die negatieve gevolgen hebben voor het voortbestaan van de vogelsoorten die door de VR beschermd worden.

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. Op 1 oktober 2005 zijn de verplichtingen die voortvloeien uit de VR omgezet in nationale wetgeving met de inwerkingtreding van de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998.

EG Habitatrichtlijn (HR)

De in 1992 vastgestelde HR (92/43/EEG) is het voornaamste stuk wetgeving van de Europese Gemeenschap ter bevordering 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. Met betrekking tot deze zones worden dan juridische of contractuele maatregelen genomen of worden eventuele beheersplannen opgesteld. Doel hiervan is deze zones op langere termijn te behouden, waarbij menselijk activiteiten geïntegreerd worden vanuit een optiek van duurzame ontwikkeling. Al deze door de lidstaten aangewezen Speciale Beschermingszones vormen samen het Europese netwerk van beschermde gebieden: "Natura 2000". Ook alle Speciale Beschermingszones van de Vogelrichtlijn behoren tot dit netwerk. Binnen de gemeente Zaanstad zijn echter geen Vogelrichtlijngebieden gelegen.

De rechtsgevolgen die voortvloeien uit de HR betreffen naast het aanwijzen van Speciale Beschermingszones, 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.

In Zaanstad zijn enkele gebieden aangewezen als Speciale Beschermingszone in het kader van de HR. Dit is gebeurd op grond van het voorkomen van de Noordse woelmuisc en het voorkomen van typische veenvegetaties- en verlandingen. Het betreft de volgende gebieden: bijna de gehele polder Westzaan ten westen van de bebouwingsgrens van Zaandam, Koog aan de Zaan, Zaandijk en Wormerveer tot aan de Nauernasche Vaart. Ook het Noorderveen ten westen van de Nauernaschevaart behoort tot het aangewezen gebied. Verder is de gehele Kalverpolder ten noorden van de Leeghwaterweg, behoudens de gedeelten direct grenzend aan de Zaanse Schans, Habitatrichtlijngebied. Buiten de gemeentegrens is het belangrijk te noemen het gedeelte van de Oostzanerveld ten oosten van de A8 en de A7.

In bovengenoemde Habitatrichtlijngebieden mag de kwaliteit in ieder geval niet verslechteren. Indien van ruimtelijke ingrepen effecten op de kwaliteit worden verwacht, dient een ontheffingsprocedure te worden doorlopen. Op 1 oktober 2005 zijn de verplichtingen die voortvloeien uit de HR omgezet in nationale wetgeving met de inwerkingtreding van de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998.

Natuurbeschermingswet

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.

De Natuurbeschermingswet 1998 moest de bescherming van natuurgebieden, zoals vastgelegd in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in nationale wetgeving vastleggen. Omdat bleek dat de omzetting van Europese regels in deze wet onvoldoende was, is in 2001 een wetsvoorstel tot wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 aangeboden aan de Tweede Kamer. De gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 is 1 oktober 2005 in werking getreden. De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn hoeft daarom niet meer rechtstreeks te worden toegepast. Er is immers nationale wetgeving die voldoende garanties biedt voor de bescherming van Europese natuur in Nederland.

De bescherming van Natura 2000 gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) volgens de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 is vergelijkbaar met de bescherming volgens artikel 6 van de Habitatrichtlijn, die de afgelopen jaren in Nederland is toegepast. Nederland past een vergunningstelsel toe. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van LNV. Daarnaast zal Nederland in de komende jaren voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen beheersplannen opstellen die duidelijk maken welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden. De Gemeente Zaanstad kent geen Vogelrichtlijngebieden, maar wel Habitatrichtlijngebieden. Deze worden genoemd onder het kopje 'EGHabitatrichtlijn (HR)'.

Voor de bescherming van bestaande Beschermd- en Staatsnatuurmonumenten heeft het in werking treden van de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 een aantal gevolgen. Allereerst verdwijnt het verschil tussen Beschermd- en Staatsnatuurmonumenten, beide vallen nu onder de noemer Beschermd natuurmonumenten. Verder wordt onderscheid gemaakt tussen gebieden die binnen en buiten de Natura 2000-gebieden liggen:

Het beschermingsregime van de gebieden die binnen de Natura 2000-gebieden liggen die al onder de oude wet zijn aangewezen is komen te vervallen. De natuurwaarden en het natuurschoon waarvoor deze gebieden waren aangewezen zijn opgenomen in de doelstellingen voor instandhouding van het betreffende Natura 2000-gebied. Voor gebieden die buiten de Natura 2000-gebieden liggen, geldt dat handelingen in of rondom Beschermd Natuurmonumenten 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 LNV of de provincie een vergunning heeft verleend.

Zaanstad kent alleen het natuurmonument De Ham en de Crommenije ten westen van Krommenie. Deze is buiten het Natura 2000-gebied gelegen zodat het tweede aandachtspunt hierboven op dat gebied van toepassing is. 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 worden beïnvloed, is de minister van LNV 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 Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 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.

8.2 Onderzoek

In 2009 is een onderzoek verricht naar de aanwezige natuurwaarden in het plangebied "Natuurwaarden Oud Koog en Rooswijk te Zaandam". Er is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Gezien het stedelijke karakter van de omgeving heeft het onderzoek zich toegespitst op:

- de aanwezigheid van beschermde planten, amfibieën en vleermuizen;
- aanwezige (potentiële) nestplaatsen van gierzwaluwen;
- mogelijke aanwezigheid van de zandhagedis en beschermde vlinders en libellen op het spoorwegemplacement.

De belangrijkste natuurwaarden in het plangebied zijn momenteel aanwezig in het westelijke deel van Rooswijk. Hier kunnen zwaar beschermde soorten voorkomen. Het dichtbebouwde gedeelte van Rooswijk, zeker het nieuwe gedeelte, is voor flora en fauna het minst interessant. Alleen het verblijf van algemene vleermuissoorten en van beschermde vissen in de wateren is hier mogelijk. In de wateren van het plangebied is het voorkomen van de zwaarder beschermde bittervoorn, rivierdonderpad en kleine modderkruiper nergens op voorhand uit te sluiten hoewel sommige typen wateren geen potentie hebben.

Alleen in het westen van Rooswijk is enige potentie voor rugstreeppad. In het gehele plangebied kunnen algemene bos-,struweel- en tuinvogels voorkomen. Vooral Rooswijk West heeft tevens broedvogels van meer open terrein, waaronder interessante rietvogels. Verspreid in het plangebied is potentie voor verblijven van verschillende jaarrond beschermde vogels. Verspreid in het plangebied komen vleermuissoorten voor, zij gebruiken het terrein als jachtgebied of als verblijfplaats (vooral gebouwen). De oude, bebouwde delen van het plangebied zijn het meest geschikt voor verblijven van deze soortgroep. Potenties voor vleermuizen vallen hier vaak samen met die van broedende gierzwaluwen. In het plangebied komen naar verwachting een aantal licht beschermde niet-vliegende zoogdiersoorten voor. In Rooswijk West komen naar alle waarschijnlijkheid zowel de zwaar beschermde Noordse woelmuis als de waterspitsmuis voor.

Voor de resultaten van het onderzoek en de aanbevelingen zie de bijlage "Natuurwaarden Oud Koog en Rooswijk te Zaandam".

9 Duurzaamheid

Uitgangspunten duurzaam bouwen

De milieudoelstellingen zijn vastgelegd in de afspraken met de Rijksoverheid. De gemeente beoogt een voorbeeldgemeente te zijn op het gebied van duurzaamheid. In het ISV-meerjarenprogramma zijn doelstellingen opgenomen met betrekking tot duurzaam bouwen voor zowel woningbouw als utiliteitsbouw. Om de marktpositie in het plangebied te versterken moet de kwaliteit met betrekking tot duurzaam bouwen en milieu een niveau hoger liggen dan de wettelijke regelingen. Voor het plangebied wordt gestreefd naar:

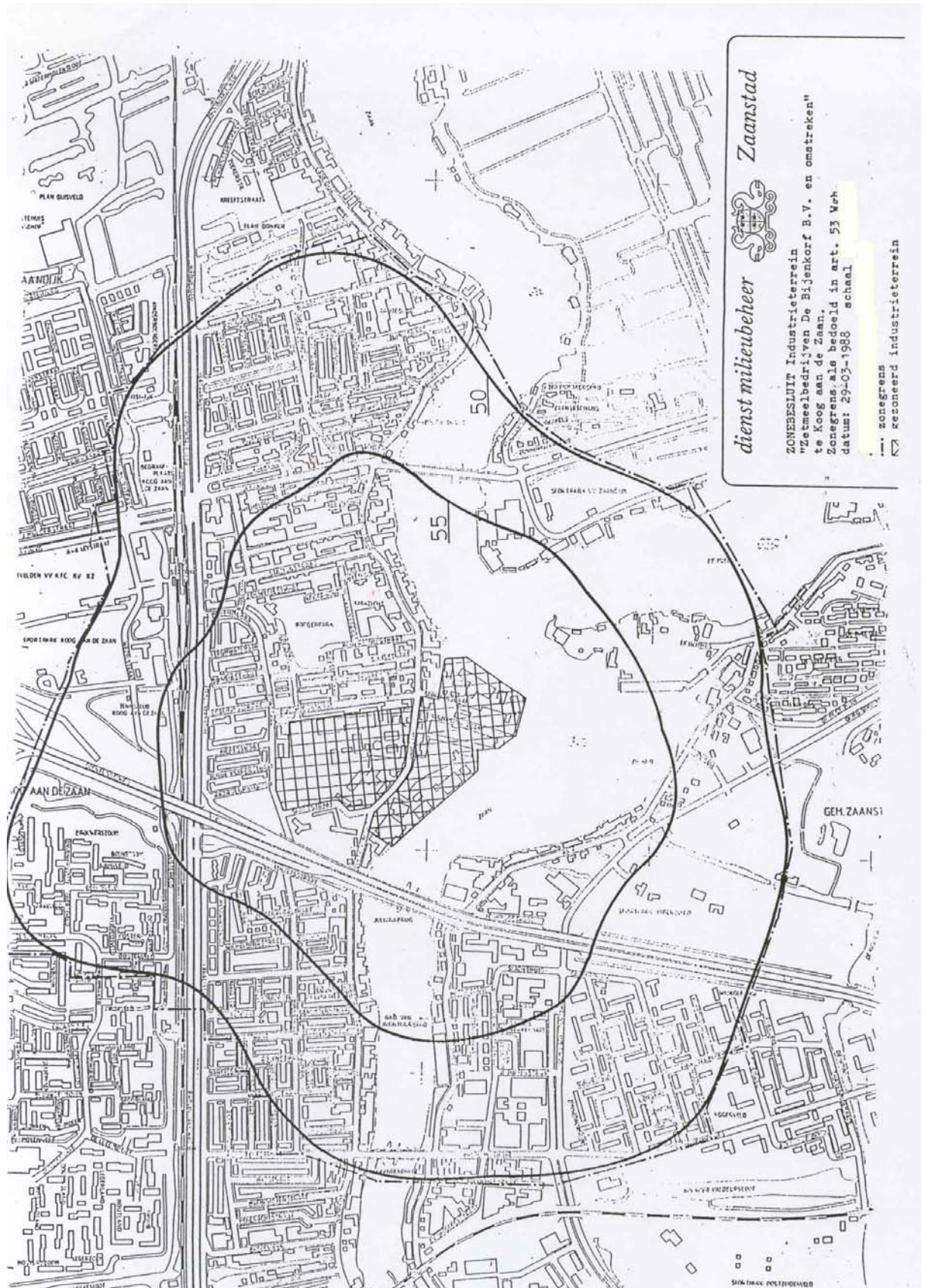
- Zongericht verkavelen; oriënteren van gevels en daken op het zuiden.
- Passief benutten van zoninstraling (PZE): bandbreedte ca. 20° t.o.v. zuid
- PV-toepassingen (PV-panelen voor stroom, zonnecollectoren voor warm water): bandbreedte ca. 45° t.o.v. zuid
- Hoge Bebouwingsdichtheid; 30 – 35 woningen per ha; hoge dichtheid van bebouwing vormt een gunstige randvoorwaarde voor elk leidingnet; gunstig effect op leidingverlies en exploitatieperspectief.
- Plaatsing van kleine windturbines op daken.
- Energieprestatie op locatie (EPL); energieprestatie op wijkniveau.
- EPL nieuwbouw: EPL=7
- EPL bestaande bouw: EPL=6,5
- Energievisie uit laten voeren; uitzoeken mogelijkheden voor een optimale energie-infrastructuur
- Energieprestatiecoëfficiënt; energieprestatie van bijvoorbeeld een gebouw of woning.
- EPC tenminste 10% strenger dan vigerend Bouwbesluit: volgens huidig Bouwbesluit (2004) → woonfunctie $EPC \leq 0,9$; kantoorfunctie $EPC \leq 1,35$; voor andere functies zie Bouwbesluit Afdeling 5.3 Artikel 5.11-5.12 vervolgens minimaal 10% strenger.

9.1 Duurzame ontwikkeling

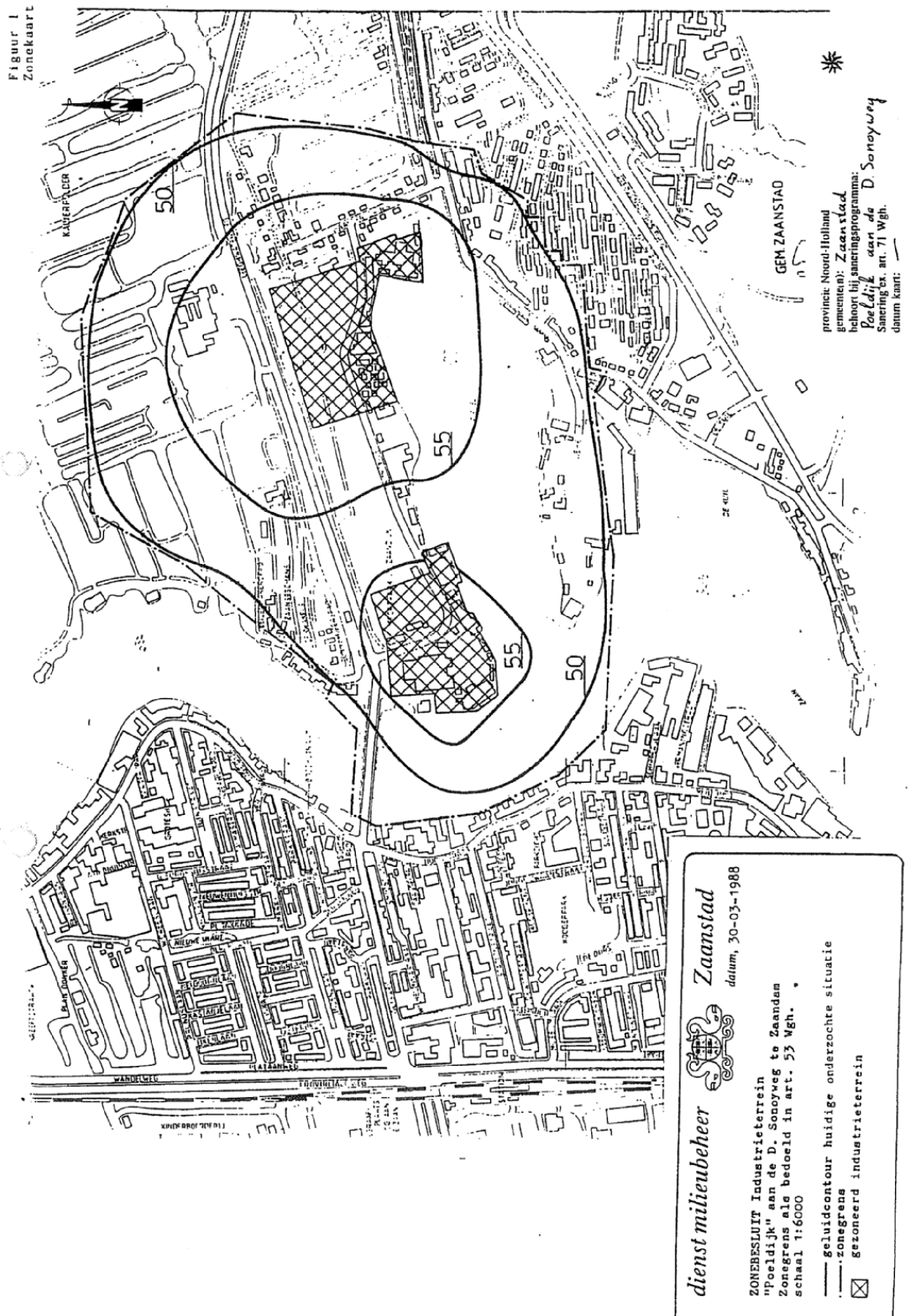
Het plangebied zal, indien er ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden, zoveel mogelijk duurzaam worden ontwikkeld. Op procesniveau zullen de sociaal-culturele, de economische en de ecologische/milieu (als onderdeel van de fysieke) aspecten integraal worden afgewogen. Deze aspecten zijn van invloed op de leefomgevingskwaliteit in het plangebied.

Een daadwerkelijk duurzaam ontwikkeld gebied zal zich positief onderscheiden van andere ontwikkelingslocaties in de regio.

Bijlage 1. Geluidzone industrieterrein Zetmeelbedrijven De Bijenkorf BV en omstreken (momenteel Tate & Lyle)



Bijlage 2. Geluidzone industrieterrein Poeldijk



Bijlage 3. Wegverkeersgegevens 2008/2009 en 2018/2019

Verkeersgegevens 2008-2009					
Straatnaam	Intensiteit motorvoertuigen	Fractie lichte voertuigen	fractie middel- zware voertuigen	Fractie zware voertuigen	Fractie bussen
Coentunnelweg	28200	0,931	0,042	0,026	0,001
Coentunnelweg	28200	0,928	0,043	0,027	0,001
Coentunnelweg	34780	0,93	0,042	0,026	0,001
Coentunnelweg	34028	0,924	0,046	0,029	0,001
Fortuinweg	9200	0,975	0,013	0,004	0,008
Fortuinweg	4232	0,973	0,014	0,005	0,009
Fortuinweg	4416	0,974	0,014	0,004	0,008
Fortuinweg	5244	0,978	0,011	0,004	0,007
Fortuinweg	4416	0,974	0,014	0,004	0,008
Fortuinweg	5244	0,978	0,011	0,004	0,007
Fortuinweg	5060	0,977	0,012	0,004	0,007
Fortuinweg	2576	0,968	0,014	0,005	0,013
Fortuinweg	2576	0,968	0,014	0,005	0,013
Fortuinweg	3128	0,969	0,015	0,005	0,011
Fortuinweg	6256	0,969	0,015	0,005	0,011
George Gershwinstr	-1	-1	-1	-1	-1
Guisweg	3515	0,96	0,024	0,006	0,01
Guisweg	5510	0,964	0,023	0,006	0,007
Guisweg	9215	0,961	0,027	0,007	0,005
Guisweg	5510	0,964	0,023	0,006	0,007
Guisweg	5700	0,978	0,017	0,004	0,001
Guisweg	4180	0,97	0,023	0,006	0,001
Guisweg	7905	0,948	0,035	0,015	0,001
Guisweg	5985	0,979	0,016	0,004	0,001
Guisweg	6175	0,979	0,016	0,004	0,001
Guisweg	7998	0,959	0,028	0,012	0,001
Guisweg	7905	0,958	0,028	0,012	0,001
John Lennonstraat	3036	0,953	0,02	0,007	0,021
John Lennonstraat	3680	0,961	0,016	0,005	0,017
John Lennonstraat	1380	0,915	0,03	0,01	0,044
Kaarsenmakerstraat	1760	0,93	0,041	0,027	0,001
Kaarsenmakerstraat	1584	0,924	0,045	0,03	0,001
Leliestraat	5580	0,977	0,014	0,007	0,001
Leliestraat	5580	0,977	0,014	0,007	0,001
Leliestraat	5580	0,977	0,014	0,007	0,001
Leliestraat	5580	0,977	0,014	0,007	0,001
Leliestraat	5580	0,977	0,014	0,007	0,001
Leliestraat	5580	0,977	0,014	0,007	0,001
Pinkstraat	4005	0,959	0,024	0,016	0,001
Pinkstraat	4005	0,969	0,018	0,012	0,001
Provincialeweg	9200	0,961	0,021	0,014	0,005
Provincialeweg	10830	0,959	0,022	0,015	0,004
Provincialeweg	10028	0,956	0,024	0,016	0,004
Provincialeweg	12285	0,95	0,028	0,018	0,004
Provincialeweg	10830	0,959	0,022	0,015	0,004
Provincialeweg	14229	0,952	0,027	0,018	0,004
Provincialeweg	13468	0,949	0,029	0,019	0,004

Fortuinweg	3255	0,968	0,016	0,005	0,011
Fortuinweg	6417	0,967	0,016	0,005	0,011
George Gershwinstr	-1	-1	-1	-1	-1
Provincialeweg	10396	0,953	0,025	0,017	0,004
Provincialeweg	10830	0,955	0,024	0,016	0,004
Provincialeweg	11040	0,949	0,028	0,019	0,004
Provincialeweg	12285	0,946	0,03	0,02	0,004
Provincialeweg	10830	0,955	0,024	0,016	0,004
Coentunnelweg	36472	0,916	0,051	0,032	0,001
Coentunnelweg	36190	0,922	0,047	0,029	0,001
ZAANDIJK 2	3990	0,949	0,03	0,02	0,001
ZAANDIJK-WEST 3	6486	0,95	0,037	0,012	0,001
ZAANDIJK 2	6392	0,899	0,06	0,039	0,001
Guisweg	9393	0,95	0,034	0,014	0,001
Guisweg	6650	0,977	0,017	0,004	0,001
Guisweg	6935	0,978	0,017	0,004	0,001
Provincialeweg	15624	0,946	0,031	0,02	0,003
Provincialeweg	14833	0,943	0,032	0,021	0,003
Provincialeweg	14833	0,943	0,032	0,021	0,003
Provincialeweg	15624	0,946	0,031	0,02	0,003
John Lennonstraat	1395	0,912	0,033	0,011	0,044
Provincialeweg	13230	0,942	0,034	0,02	0,004
Provincialeweg	14400	0,945	0,032	0,019	0,003
Provincialeweg	13230	0,942	0,034	0,02	0,004
Provincialeweg	14400	0,945	0,032	0,019	0,004
Leliestraat	5580	0,973	0,017	0,009	0,001
Leliestraat	5580	0,973	0,017	0,009	0,001
Leliestraat	5580	0,973	0,017	0,009	0,001
Leliestraat	5580	0,973	0,017	0,009	0,001
Leliestraat	5580	0,973	0,017	0,009	0,001
WILLEM ALEXANDERBRUG	7200	0,974	0,015	0,009	0,001
Leliestraat	5580	0,973	0,017	0,009	0,001
Provincialeweg	10396	0,954	0,025	0,017	0,004
Verzetsstraat	3395	0,968	0,02	0,011	0,001
Verzetsstraat	5335	0,954	0,027	0,018	0,001
Verzetsstraat	5335	0,954	0,027	0,018	0,001
Verzetsstraat	5432	0,954	0,027	0,017	0,001
Provincialeweg	11040	0,949	0,028	0,019	0,004
Verzetsstraat	5626	0,956	0,026	0,017	0,001
Coentunnelweg	43052	0,919	0,049	0,03	0,001
Coentunnelweg	42488	0,918	0,049	0,031	0,001
ZAANDIJK 2	6392	0,899	0,06	0,039	0,001
ZAANDIJK 2	6160	0,934	0,039	0,025	0,001
Pinkstraat	4005	0,955	0,026	0,017	0,001
Pinkstraat	4005	0,966	0,02	0,013	0,001
Kaarsenmakerstraat	1760	0,924	0,045	0,03	0,001
Kaarsenmakerstraat	1584	0,916	0,05	0,033	0,001
ZAANDIJK 2	6160	0,934	0,039	0,025	0,001
Guisweg	8928	0,956	0,03	0,013	0,001
Guisweg	9393	0,959	0,028	0,012	0,001
Provincialeweg	12690	0,94	0,035	0,021	0,004
Provincialeweg	12690	0,94	0,035	0,021	0,004

BIJLAGE 4: WETTELIJKE NORMEN WET GELUIDHINDER

Wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder is voor wegverkeerslawaai een **voorkeursgrenswaarde** van 48 dB opgenomen. Voor woningen gelden daarnaast de navolgende maximaal toelaatbare grenswaarden.

Nieuwe woning / bestaande weg	Maximale grenswaarde
Nieuw te bouwen woningen	Stedelijk 63 dB Buitenstedelijk 53 dB
Nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning	Stedelijk n.v.t. Buitenstedelijk 58 dB
Vervangende nieuwbouw	Stedelijk 68 dB Langs auto(snel)weg 63 dB Buiten de bebouwde kom 58 dB

Bestaande woning / nieuwe weg	Maximale grenswaarde
Bestaande woningen	Stedelijk 63 dB Buitenstedelijk 58 dB
Gelijktijdig met wegaanleg te bouwen woning	Stedelijk 58 dB Buitenstedelijk 53 dB

Ingeval van reconstructie van een weg gelden voor woningen de navolgende voorkeursgrenswaarden en maximale grenswaarden.

Situatie woning/weg	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Heersende geluidbelasting < 48 dB	48 dB	Verhoging tot maximaal 5 dB mogelijk; verhoging > 5 dB mogelijk mits: compensatie elders en beschikbaarheid financiële middelen
Eerder is een hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting is > 48 dB	Laagste van: Heersende waarde voor reconstructie of eerder vastgestelde hogere waarde	Stedelijk 63 dB Buitenstedelijk 58 dB
Niet eerder is een hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting > 48 dB	De heersende waarde voor reconstructie	Stedelijk 63 dB Buitenstedelijk 58 dB

Voor andere geluidgevoelige gebouwen en terreinen gelden de navolgende voorkeursgrenswaarden en maximale grenswaarden.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Andere geluidgevoelige gebouwen en woonwagendstandplaatsen	48 dB	Onderwijsgebouwen, zieken- of verpleeghuizen: Stedelijk gebied 63 dB Buitenstedelijk gebied 58 dB; Andere gezondheidszorggebouwen en woonwagendstandplaatsen 53 dB
Andere geluidgevoelige terreinen dan woonwagendstandplaatsen	53 dB	58 dB

Voor andere geluidgevoelige gebouwen en terreinen gelden in geval van een reconstructie van een weg de navolgende waarden.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Geluidbelasting voor reconstructie is niet hoger dan 48 dB (andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen) en niet hoger dan 53 dB (andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen)	48 dB respectievelijk 53 dB	Verhoging maximaal 5 dB
Nog niet eerder een hogere waarde vastgesteld, maar heersende waarde is hoger dan voorkeursgrenswaarde	De heersende waarde	Verhoging maximaal 5 dB en, indien heersende waarde niet hoger is dan 53 dB: 58 dB dan wel 63 dB voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen in buitenstedelijk respectievelijk stedelijk gebied, 53 dB voor andere gezondheidszorggebouwen; Indien heersende waarde wel hoger dan 53 dB: 68 dB voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen en 58 dB voor andere gezondheidszorggebouwen
Eerder is een hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting is hoger	Laagste van de heersende waarde of de eerder vastgestelde hogere waarde	Verhoging maximaal 5 dB en maximaal tot de hierboven genoemde waarden dan wel, indien eerdere hogere waarden dan die waarden zijn vastgesteld, die eerder vastgestelde waarden

Railverkeerslawaai

Voor railverkeerslawaai zijn in de Wet geluidhinder de navolgende voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden opgenomen.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Woningen	55 dB	68 dB
Andere geluidsgevoelige gebouwen	53 dB	68 dB
Geluidsgevoelige terreinen	55 dB	63 dB

Industrielawaai

Voor het aspect industrielawaai zijn in de Wet geluidhinder de navolgende voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen aanwezig dan wel nieuw te bouwen woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen opgenomen.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Nieuw te bouwen woningen	50 dB(A)	55 dB(A)
Andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen	50 dB(A)	55 dB(A) voor geluidsgevoelige terreinen en andere gezondheidszorggebouwen; 60 dB(A) voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen
Vervangende nieuwbouw woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen	50 dB(A)	60 dB(A) voor zover niet eerder een hogere waarde is vastgesteld, anders 65 dB(A)
Bij wijziging zone, in geval van reeds eerder vastgestelde hogere waarde	De eerder vastgestelde hogere waarde	Verhoging met maximaal 5 dB(A) tot maximaal 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor bestaande woningen
Bij wijziging zone, in geval niet reeds eerder een hogere waarde is vastgesteld	50 dB(A)	55 dB(A) voor geprojecteerde woningen 60 dB(A) voor bestaande woningen
Geprojecteerde woningen	50 dB(A)	55 dB(A)
Woningen aanwezig of in aanbouw	50 dB(A)	60 dB(A)
Andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen	50 dB(A)	55 dB(A) voor geluidsgevoelige terreinen en andere gezondheidszorggebouwen, 60 dB(A) voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen

BIJLAGE 5A. OVERZICHT STROOM- EN GEBIEDSONTSLUITINGSWEGEN

STROOMWEGEN

WEG	PLAATS
Rijksweg A8	Diverse
Rijksweg A7	Diverse
N 246 / Kanaalweg	Assendelft
N 203 (Krommenie-Uitgeest)	Krommenie
Pr. Bernhardweg	Zaandam
Thorbeckeweg	Zaandam
Leeghwaterweg	Zaandam

GEBIEDSONTSLUITINGSWEGEN

WEG	PLAATS
N 246	Assendelft
Noorderveenweg	Assendelft
Dorpsstraat	Assendelft
Zaandammerweg	Assendelft
Saendelverlaan	Assendelft

WEG	PLAATS
Provincialeweg N 203	Koog a/d Zaan
N 515 (Guisweg)	Koog a/d Zaan
Verzetstraat	Koog a/d Zaan
Pinkstraat	Koog a/d Zaan
Kaarsenmakerstraat	Koog a/d Zaan
Leliestraat	Koog a/d Zaan

WEG	PLAATS
Provincialeweg N 203	Krommenie
Padlaan	Krommenie
Badhuislaan	Krommenie
Iepenstraat	Krommenie
Weverstraat	Krommenie
Eikenlaan	Krommenie
Rosariumlaan	Krommenie
Waterjuffer	Krommenie
Jupiterstraat	Krommenie
Neptunuslaan	Krommenie
Ruimtevaartlaan	Krommenie
Zilver schoonlaan	Krommenie
Noordervaartdijk	Krommenie

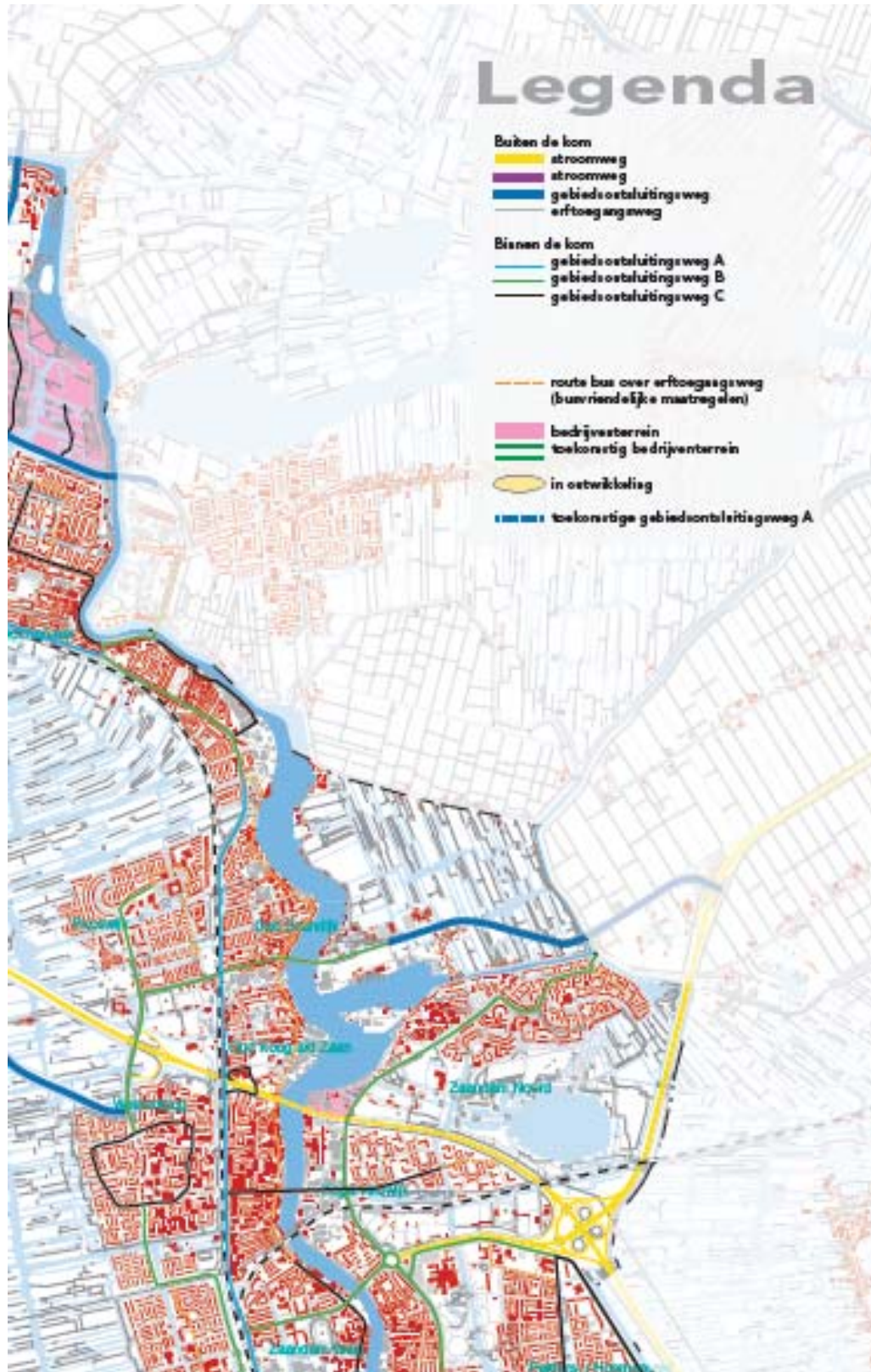
WEG	PLAATS
N 246	Westzaan
N 515 (Guisweg)	Westzaan
J.J. Allanstraat	Westzaan
Zuideinde	Westzaan

WEG	PLAATS
N 246	Wormerveer
Provincialeweg N 203	Wormerveer
Prinses Irene Brigadeweg	Wormerveer
Zuideinde	Wormerveer
Zaanweg	Wormerveer
Noordeinde (Marktstraat-Kerkstraat)	Wormerveer
Kerkstraat	Wormerveer
Westerstraat	Wormerveer
Lindenlaan	Wormerveer

WEG	PLAATS
Dr. J.M. den Uylweg	Zaandam
Provincialeweg N 203	Zaandam
Leeghwaterweg	Zaandam
Ramsbeek	Zaandam
Waal	Zaandam
Rijn	Zaandam
Dr. H.G. Scholtenstraat	Zaandam
Heijermansstraat	Zaandam
H. Gerhardstraat	Zaandam
Keppelerstraat	Zaandam
Wibautstraat	Zaandam
Vermiljoenweg	Zaandam
De Weer	Zaandam
P.J. Troelstralaan	Zaandam
Zuidervaart	Zaandam
Poelenburg	Zaandam
Weerpad	Zaandam
Watering	Zaandam
Twiskeweg	Zaandam
Koningin Julianaweg	Zaandam
Pr. Bernhardweg	Zaandam
Vincent van Goghweg	Zaandam
Albert Heijnweg	Zaandam
Houtveldweg	Zaandam
De Wildeman	Zaandam
De Glazenmaker	Zaandam
Noorder IJ en Zeedijk	Zaandam
Paltrokstraat	Zaandam
Veldbloemenweg	Zaandam
Westzijde	Zaandam
Peperstraat	Zaandam
Sav. Lohmanstraat	Zaandam
De Binding	Zaandam

WEG	PLAATS
Provincialeweg N 203	Zaandijk
Guisweg	Zaandijk
Fortuinweg	Zaandijk

BIJLAGE 5B. KAART STROOM- EN GEBIEDSONTSLUITINGSWEGEN



L:\DWRW&M\Milieu\1 MILIEU NIEUWE INDELING\6. Milieuplanologie\Bestemmingsplannen\Oud Koog Rooswijk\2011-03-10 Milieuonderzoek.doc