

Quickscan externe veiligheid

Bestemmingsplan

'Osdorper Binnenpolder Noord'

Gemeente Amsterdam, stadsdeel Geuzenveld-Slotermeer

projectnr. 182846

revisie 2.0

juli 2009

Auteur

ing. M.D.J. van Gerwen

Opdrachtgever

Gemeente Amsterdam / stadsdeel Geuzenveld-Slotermeer

Postbus 67018

1060 JA Amsterdam

datum vrijgave

27 augustus
2009

beschrijving revisie 2.0

definitief na opmerkingen gemeente (Gasunie)

goedkeuring

J. Eskens
M. de Jonge

vrijgave

M. Winkel

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Beleidskader externe veiligheid	3
3	Inventarisatie risicobronnen	4
3.1	Inrichtingen	4
3.2	Transportmodaliteiten	4
3.2.1	<i>Wegen</i>	4
3.2.2	<i>Komst Basisnet</i>	6
3.2.3	<i>Spoorwegen</i>	7
3.2.4	<i>Vaarwegen</i>	8
3.3	Luchthaven Schiphol	8
3.4	Buisleidingen	10
3.4.1	<i>Hogedruk aardgastransportbuisleidingen</i>	10
3.4.2	<i>Kooldioxideleiding</i>	13
3.4.3	<i>Kerosineleiding</i>	14
4	Conclusies / aanbevelingen	16

1 Inleiding

De gemeente Amsterdam, stadsdeel Geuzenveld-Slotermeer heeft een programma opgesteld voor de herziening van al haar bestemmingsplannen. Het algemeen streven is om het aantal bestemmingsplannen terug te brengen van in totaal 40 naar 6. Onderdeel van dit programma is de actualisatie van de drie vigerende bestemmingsplannen in het plangebied 'Osdorpse Binnenpolder Noord', waarbij uiteindelijk het gehele plangebied in één bestemmingsplan opgenomen gaat worden. Het plangebied is in onderstaande figuur 1.1. weergegeven.

Doel van de actualisering is om een actueel planologisch kader te bieden, waarbij wordt voldaan aan de Wet ruimtelijke ordening, welke 1 juli 2008 in werking is getreden. De prioriteit in de actualisatie ligt bij deelgebied Osdorper Binnenpolder Noord.

In deze rapportage wordt ingegaan op het aspect externe veiligheid, gericht op de actualisatie van de bestemmingsplannen voor het buitengebied. In onderstaande figuur is het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Het doel van deze quickscan externe veiligheid is tweeledig. Als eerste wordt geïnventariseerd welke risicobronnen in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Vervolgens wordt per risicobron geanalyseerd of deze in het kader van externe veiligheid beperkingen op kan leggen aan de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied. Hierbij wordt ook geanalyseerd of nader onderzoek naar een specifieke risicobron noodzakelijk is. In deze quickscan externe veiligheid wordt, naast de invloed van risicovolle activiteiten op de geplande ontwikkelingen, ook gekeken naar de mogelijke invloed ten aanzien van externe veiligheid van de geplande ontwikkelingen op de directe omgeving. Het gaat hierbij om een kwalitatieve inschatting.

Plangebied 'Osdorper Binnenpolder Noord'

De Osdorper Binnenpolder Noord is gelegen ten zuiden van de Haarlemmerweg (N200), tussen de kern Halfweg en de woonbebouwing van Geuzenveld-Slotermeer. Het gebied kent een gemengd gebruik. Ongeveer de helft wordt agrarisch gebruikt; op de andere helft bevinden zich sportvoorzieningen en volkstuinencomplexen. De gemeente is voornemens om in het plangebied recreatieve ontwikkelingen toe te voegen zoals volkstuinen, een evenemententerrein, park, kampeerboerderij, camping en sport.



Figuur 1.1: plangebied Osdorper Binnenpolder Noord (bron: Google Maps)

2 Beleidskader externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRvgs). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N), de fN-curve. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald), ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi en de cRvgs is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. In het Bevi en de cRvgs zijn bepalingen opgenomen waaraan deze verantwoording dient te voldoen.

Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3

Op dit moment is de overheid bezig de circulaire "Zonering langs hoge druk aardgasleidingen" uit 1984 en de circulaire "bekendmaking van voorschriften ten behoeve van zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1, K2, en K3 categorie" uit 1991 aan te passen in een nieuwe AMvB. Hierdoor zal het toetsingskader voor deze buisleidingen ook conform de systematiek met PR en GR gaan werken. Gemeenten worden geadviseerd om op dit beleid te anticiperen.

3 Inventarisatie risicobronnen

Oranjewoud heeft geïnventariseerd welke risicobronnen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Daarbij is gekeken naar de aanwezigheid van de volgende risicovolle activiteiten:

1. Inrichtingen, welke onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen.
2. Transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water.
3. Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen.

Voor de inventarisatie van de risicobronnen is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Actuele tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, RWS Adviesdienst Verkeer en Vervoer, DVS (2007).
- Prognose vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, ProRail (2007).
- Risicoatlas hoofdvaarwegen Nederland, ministerie van Verkeer en Waterstaat (2003).
- Gemeente Amsterdam, stadsdeel Geuzenveld-Slotermeer.
- Klic-melding van het plangebied via www.klic.nl.
- VWS Pipeline Control BV.
- Provincie Noord-Holland. Risicokaart via www.risicokaart.nl.
- Nederlandse Gasunie NV.
- Shell.
- Luchthavenindulingsbesluit Schiphol (2002).
- 'RIVM rapport 620100004/2005: Ontwikkeling van het groepsrisico rond Schiphol 1990-2010 door de ontwikkeling van de luchtvaart en omgeving.

3.1 Inrichtingen

Na bestudering van de risicokaart van de provincie Noord-Holland en navraag bij de gemeente Amsterdam, stadsdeel Geuzenveld - Slotermeer, blijkt dat er geen risicovolle inrichtingen, welke onder het Bevi vallen, binnen of nabij het plangebied aanwezig zijn waardoor mogelijke belemmeringen voor het plangebied kunnen ontstaan.

3.2 Transportmodaliteiten

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich rijkswegen, spoorwegen en vaarwegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. In onderstaande tabellen worden de gegevens opgesomd.

3.2.1 *Wegen*

Rijksweg N200

Aan de noordzijde van het plangebied grenst de Rijksweg N200; het wegvak Amsterdam - Haarlem. In tabel 3.2.1 zijn de relevante vervoersgegevens weergegeven.

Tabel 3.2.1: vervoergegevens wegvak A200 - N200 (knooppunt Rottepolderplein - Amsterdam) (tellingen 2007, Bron Rijkswaterstaat)

Stof	uitleg	jaarintensiteit wegvak	invloedsgebied
LF 1	Brandbare vloeistoffen; Heptaan	2921	58
LF 2	Brandbare vloeistoffen; Pentaan	9042	58
GF 3	Brandbare gassen, propaan	693	325

De afstand van het invloedsgebied van de Rijksweg N200 reikt tot in het plangebied. Deze risicobron is dus relevant voor het plangebied.

Rijksweg A9

De Rijksweg A9 is op een afstand van circa 3 km van het plangebied gelegen. De relevante vervoersgegevens zijn in tabel 3.2.2 en 3.2.3 weergegeven.

Tabel 3.2.2: vervoersgegevens wegvak A9 (knooppunt Rottepolderplein - knooppunt Raasdorp) (tellingen 2007, Bron: Rijkswaterstaat)

Stof	uitleg	jaarintensiteit wegvak	invloedsgebied
LF 1	Brandbare vloeistoffen; Heptaan	3791	58
LF 2	Brandbare vloeistoffen; Pentaan	8522	58
LT 2	Toxische vloeistoffen; Propylamine	395	950
LT 3	Toxische vloeistoffen; Acroleine	66	4000
GF 3	Brandbare gassen, propaan	1118	325
GT 3	Toxische gassen, ammoniak	33	575

Tabel 3.2.3: vervoersgegevens wegvak A9 (knooppunt Raasdorp - knooppunt Badhoevedorp) (tellingen 2007, Bron: Rijkswaterstaat)

Stof	uitleg	jaarintensiteit wegvak	invloedsgebied
LF 1	Brandbare vloeistoffen; Heptaan	2734	58
LF 2	Brandbare vloeistoffen; Pentaan	3673	58
LT 2	Toxische vloeistoffen; Propylamine	66	950
GF 3	Brandbare gassen, propaan	301	325

De afstand van het invloedsgebied van de Rijksweg A9 reikt tot in het plangebied. Deze risicobron is dus relevant voor het plangebied.

Rijksweg A10

De Rijksweg A10 is op een afstand van circa 3,7 km van het plangebied gelegen. De relevante vervoersgegevens zijn in tabel 3.2.4 weergegeven.

Tabel 3.2.4: vervoersgegevens wegvak A10 ter hoogte van N200 (tellingen 2007, Bron: Rijkswaterstaat)

Stof	uitleg	jaarintensiteit wegvak	invloedsgebied
LF 1	Brandbare vloeistoffen; Heptaan	3819	58
LF 2	Brandbare vloeistoffen; Pentaan	11169	58
LT 1	Toxische vloeistoffen; acrylnitril	66	325
LT 2	Toxische vloeistoffen; propylamine	165	950
LT 3	Toxische vloeistoffen; Acroleine	33	4000
GF 3	Brandbare gassen, propaan	889	325
GT 3	Toxische gassen, ammoniak	33	575

De afstand van het invloedsgebied van de Rijksweg A10 reikt tot in het plangebied. Deze risicobron is dus relevant voor het plangebied.

Westrandweg

Aan de westzijde door het plangebied wordt een tracébesluitprocedure doorlopen om de Westrandweg te kunnen aanleggen. Deze weg wordt aangesloten op het verlengde van de Rijksweg A5 en zal aantakken op de rijksweg A10 ten zuiden van de Coentunnel. In figuur 3.2.5 is het tracé weergegeven.



Figuur 3.2.5: Tracé Westrandweg

Voor wat betreft de aantallen vervoer gevaarlijke stoffen is hierover geen informatie voorhanden. Echter is het aannemelijk dat de stoffen die worden vervoerd over de rijkswegen A9, A10 en N200 ook over deze nieuwe weg getransporteerd zullen worden. Dit betekent dat het invloedsgebied van de Westrandweg reikt tot in het plangebied.

3.2.2 Komst Basisnet

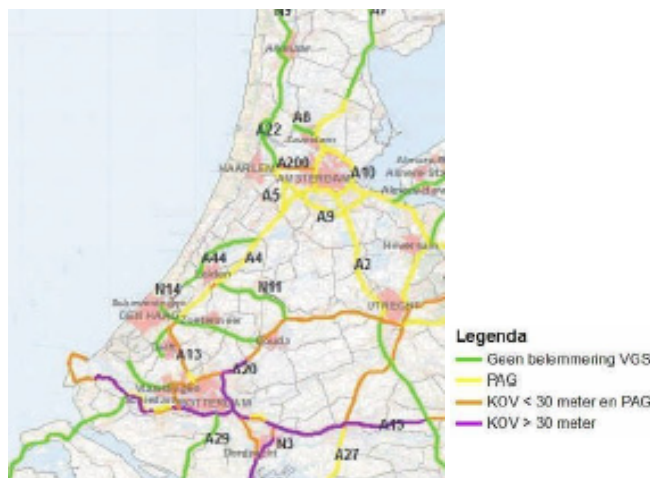
Verwacht wordt dat op afzienbare termijn het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) wordt vastgesteld. Hiermee zal het Basisnet-weg een feit worden. De transportroutes A9 en A10 zijn ingedeeld als 'gele weg', de transportroutes N200 is ingedeeld als 'oranje weg' (tabel 3.2.6 en figuur 3.2.7).

Uit de Basisnetberekeningen blijkt voor de N200 een KOV-zone¹ van 0 meter. Door het ontbreken van deze KOV-zone worden geen primaire beperkingen gesteld aan de ontwikkeling. Wel dient ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N200 de PAG-zone van 30 meter in acht genomen te worden door, bij realisering van kwetsbare objecten, rekening te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.

¹ Kwetsbare object vrije zone, zijnde de PR max.

Tabel 3.2.6: Categorisering van wegen in het Basisnet

Categorie	Gebruiksruimte vervoer	Maatregelen RO nieuw	Maatregelen RO bestaand
Paars	Toename vervoer mogelijk t.o.v. prognose 2020 met factor 1.5 voor GF 3 en factor 2 voor alle andere stoffen	Geen nieuwe kwetsbare objecten in de Kwetsbaar Object Vrije (KOV)-zone (> 30 meter)	Geen kwetsbare objecten binnen de PR 10 ⁻⁶ contour
Oranje	Toename vervoer mogelijk t.o.v. prognose 2020 met factor 1.5 voor GF 3 en factor 2 voor alle andere stoffen	Geen nieuwe kwetsbare objecten in de Kwetsbaar Object Vrije (KOV)-zone (<30 meter) en PAG van 30 meter	Geen kwetsbare objecten binnen de PR 10 ⁻⁶ contour
Geel	Toename vervoer mogelijk t.o.v. prognose 2020 met factor 2 voor alle stoffen	Tot 30 meter vanaf de wegrand rekening houden met plasbranden (PAG)	Geen
Groen	Toename vervoer mogelijk t.o.v. prognose 2020 met factor 2 voor alle stoffen	Geen	Geen



figuur 3.2.7: Basisnetkaart met kleurcategorisering voor heel Nederland, kaart gebaseerd op voorstelrapport 4 Basisnet.

Verder is relevant dat bij de komst van het Btev de volledige invulling van de verantwoordingsplicht alleen geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen een strook van 200 meter aan weerszijde van de transport-as. Indien aangetoond kan worden dat 1) het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, 2) de oriëntatiewaarde niet overschrijdt en niet met meer dan tien procent toeneemt, kan één keer per 5 jaar worden afgezien van verdere invulling van de verantwoordingsplicht. Overeenkomstig het Bevi krijgt de regionale brandweer / veiligheidsregio een formele adviesbevoegdheid inzake de mogelijkheden voor rampbestrijding en zelfredzaamheid van de bevolking.

3.2.3 Spoorwegen

Het spoorvak Amsterdam Sloterdijk - Haarlem is gelegen aan de noordzijde van het plangebied en loopt parallel aan de zuidelijker gelegen rijksweg N200. Uit de prognose vervoersgegevens 2007 blijkt dat op het traject Amsterdam Sloterdijk in de richting van Haarlem 4500 wagens Ammoniak (B2) in bloktreinen rijden (Bron: Pro Rail). De stofcategorie heeft een invloedsgebied van 1500 meter (prognose).

De afstand van het invloedsgebied van dit spoorvak reikt tot in het plangebied. Deze risicobron is dus relevant voor het plangebied.

3.2.4 Vaarwegen

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich vaarwegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het Noordzeekanaal bevindt zich op een afstand van ca 4,5 km van het plangebied.

Tabel 3.2.8: vervoersgegevens trajectnr 53 Noordzeekanaal (tellingen 2003, AVIV)

Stof	uitleg	passages / jaar	invloedsgebied
GF 3	brandbare gassen; Propaan	142	175
LF 1	brandbare vloeistoffen; Heptaan	35	25
LF 2	brandbare vloeistoffen; Pentaan	2531	25

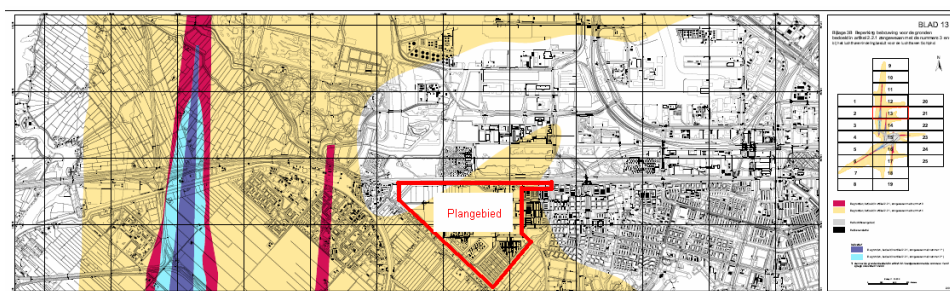
De afstand van het invloedsgebied van deze vaarweg reikt tot in het plangebied. Deze risicobron is dus niet relevant voor het plangebied.

3.3 Luchthaven Schiphol

Luchthaveninddelingsbesluit Schiphol

Op 26 november 2002 is het Luchthaveninddelingsbesluit Schiphol (LIB) van kracht geworden. Dit besluit regelt onder andere het gebruik van ruimte dat valt binnen de invloedsfeer van Schiphol en bijbehorend vliegverkeer. In het besluit is een aantal gebieden getypeerd, waarin beperkingen gelden voor de bouw van objecten.

Het plangebied 'Osdorpse Binnepolder Noord' ligt binnen zone nummer 4, aangewezen en bedoeld in artikel 2.2.1 van het besluit. In onderstaande figuur is het plangebied weergegeven in relatie tot de ligging in het beperkingengebied van luchthaven Schiphol.



Figuur 3.3.1: Beperking bebouwing voor de gronden Luchthaveninddelingsbesluit Schiphol (paars = aanvliegroente, geel = zone nr 4) (Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat)

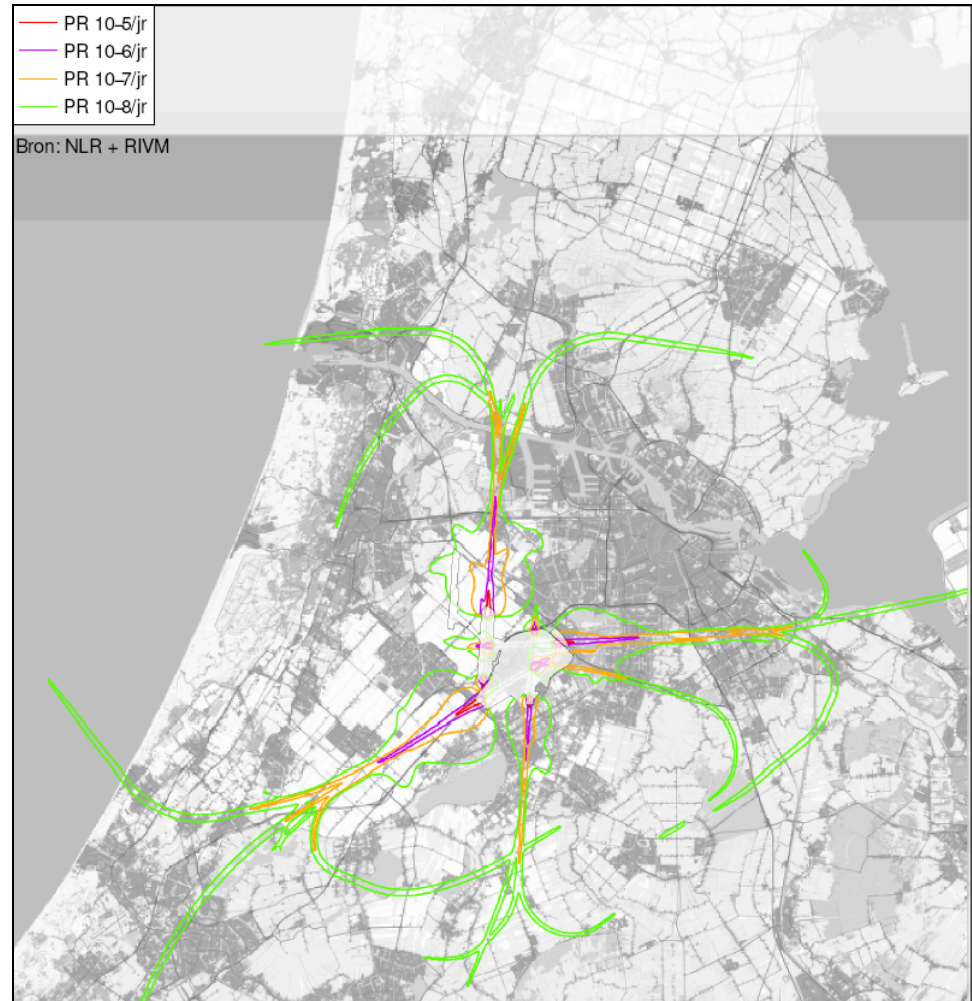
Op de gronden met zone nummer 4 zijn geen woningen, woonwagens, gebouwen met een onderwijsfunctie of gebouwen met een gezondheidszorgfunctie toegestaan, behoudens bestaand gebruik. Omdat in het plangebied voornoemde ontwikkelingen niet worden toegevoegd wordt daarmee voldaan aan de eisen gesteld in het Luchthaveninddelingsbesluit Schiphol.

Rapport RIVM

Door het RIVM is het rapport 'Ontwikkeling van het groepsrisico rond Schiphol 1990 - 2010 door de ontwikkeling van de luchtvaart en de omgeving' (RIVM rapport 621000004/2005) opgesteld. In dit rapport is veel en gedetailleerde informatie te vinden met betrekking tot PR contouren en GR grafieken. Dit rapport wordt algemeen gebruikt om

de risico's rondom Schiphol te duiden. Het landelijke en provinciale beleid omtrent de omgang met externe veiligheid bij vlieghavens is nog volop in ontwikkeling.

Hieronder is een kaartje uit de RIVM-studie met PR contouren opgenomen.



Figuur 3.3.2: Plaatsgebonden risico als gevolg van luchthaven Schiphol (bron: 'RIVM rapport 620100004/2005: Ontwikkeling van het groepsrisico rond Schiphol 1990-2010 door de ontwikkeling van de luchtvaart en omgeving.' De kaart is deels verouderd, de polderbaan ontbreekt bijvoorbeeld)

Op basis van bovenstaande figuur kan het volgende worden geconcludeerd:

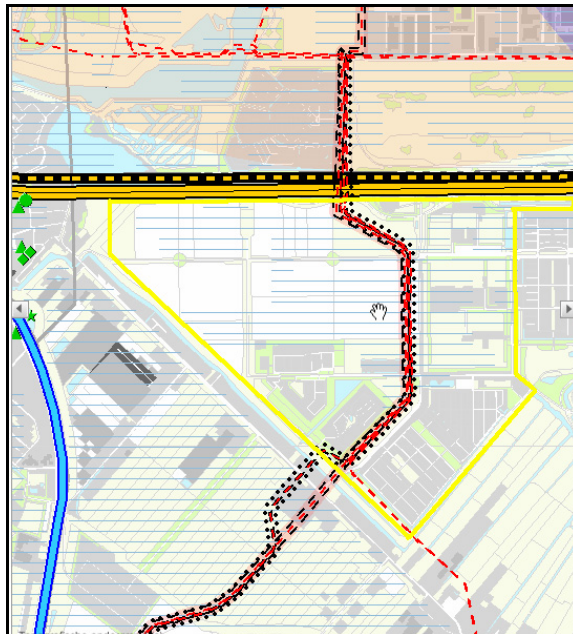
- de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risico contour ligt nergens over het plangebied.
- de 10^{-8} /jaar plaatsgebonden risico contour overlapt een aanzienlijk deel van het plangebied Osdorper Binnenveld Noord. Een toename van het aantal mensen in het plangebied leidt tot een toename van het groepsrisico. Omdat sprake is van het toevoegen van nieuwe recreatieve ontwikkelingen zoals volkstuinen, een evenemententerrein, park, kampeerboerderij, camping en sport vindt een toename van het aantal mensen in het plangebied plaats.

Ten aanzien van het groepsrisico is het beleid ten aanzien van luchthavens nog volop in ontwikkeling. De toevoeging van het aantal mensen in het plangebied zorgt voor een verandering van de toekomstige bestemmingsplancapaciteit. Bij mogelijk vervolgonder-

zoek zal de invloed van de ontwikkeling van het groepsrisico nader beschouwd moeten worden.

3.4 Buisleidingen

Binnen het plangebied bevinden zich twee hogedruk aardgastransportleidingen, één kooldioxideleiding en één K1-vloeistofleiding. Dit zijn de voor externe veiligheid relevante leidingen. Deze leidingen liggen in een buisleidingenstrook. In onderstaande paragrafen is aangegeven welk beleid op deze leidingen van toepassing is en waar deze zijn gelegen. De overige buisleidingen buiten het plangebied hebben geen invloed op het plangebied. De buisleidingenstrook is niet aangewezen als onderdeel van het landelijke hoofdverbindingennet voor buisleidingen op grond van het Structuurschema Buisleidingen 1985.



Figuur 3.4.1: aanwezige buisleidingen in het geel aangegeven plangebied (januari 2009, Bron: Risicokaart.nl)

3.4.1 Hogedruk aardgastransportbuisleidingen

Door het plangebied lopen twee aardgasbuisleidingen. Deze zijn weergegeven in figuur 3.4.2 (Bron: Gasunie).

Vigerend beleid: Circulaire '84

De Circulaire '84 is vigerend juridisch beleid inzake hogedruk aardgasbuisleidingen. In deze circulaire is gekozen voor een gedifferentieerde benadering voor zonering waarbij onderscheid is gemaakt tussen de toetsingsafstand en de bebouwingsafstand.

- **Toetsingsafstand**

Uitgangspunt van deze regeling is de zogenaamde toetsingsafstand. Deze komt overeen met de effectafstand van een aardgasbuisleiding in standaarduitvoering. Het streven dient dan gericht te zijn deze toetsingsafstand aan te houden. De toetsingsafstanden behorende bij de twee leidingen staan vernoemd in tabel 3.4.4.

- **Bebouwingsafstand**

In de praktijk zal het niet altijd mogelijk zijn om de toetsingsafstand te kunnen handhaven. Daarom is in de Circulaire '84 een minimumafstand (de bebouwingsafstand) vermeld indien gebouwd gaat worden binnen de toetsingsafstand. De gemeente kan gemotiveerd van de toetsingsafstand afwijken en daarbij planologische, technische en economische redenen te betrekken. Wanneer binnen een toetsingsafstand tot nieuwe ontwikkelingen wordt besloten heeft dit consequenties voor ontwikkeling. De bebouwingsafstanden behorende bij de twee leidingen zijn opgenomen in tabel 3.4.4.

De Gasunie prefereert in ieder geval de bebouwingsafstanden op te nemen op de plankaart. Indien het bevoegd gezag (i.c. de gemeente) wenst te bouwen binnen de zone van de toetsingsafstand (en daarbij tenminste de bebouwingsafstand in acht neemt) zal zij deze afweging voldoende moeten kunnen motiveren.

Mogelijk toekomstig beleid: AMvB Buisleidingen

De AMvB buisleidingen is momenteel conceptbeleid wat toekomstig beleid kan worden. Het Ministerie van VROM heeft gemeenten gevraagd om zoveel als mogelijk te anticiperen op dit conceptbeleid. Binnen dit conceptbeleid is onderscheid gemaakt tussen de plaatsgebonden risicocontour en het groepsrisico.

- **Groepsrisico**

Buiten de zone van het groepsrisico behoeven de bouwplannen niet getoetst te worden aan de aardgasbuisleidingen. Binnen de zone wordt het groepsrisico bepaald door de buisleiding en de omgeving van de buisleiding. De bouwplannen moeten eerst bekend zijn voordat het groepsrisico inzichtelijk kan worden gemaakt. In casu is nog onduidelijk wat de exacte ontwikkelingen gaan zijn. Om enig inzicht te krijgen in het groepsrisico kan de 1% letaliteitsgrens als indicatie worden gehanteerd, omdat deze vergelijkbaar is met het zogeheten invloedsgebied. De Gasunie heeft zowel de 1%- als de 100% letaliteitsgrens voor aardgasbuisleidingen inzichtelijk gemaakt. De 1% letaliteitsgrens is weergegeven in figuur 3.3.3. Beide afstanden zijn opgenomen in tabel 3.4.4.

- **Plaatsgebonden risicocontour 10^{-6}**

Het plaatsgebonden risico (10^{-6}) is een concrete afstandsmaat welke afhankelijk is van de buisleiding. Binnen deze zone mogen geen (nieuwe) beperkt kwetsbare of kwetsbare objecten worden opgericht. Beide leidingen hebben een plaatsgebonden risicocontour die nul meter is (tabel 3.4.4).

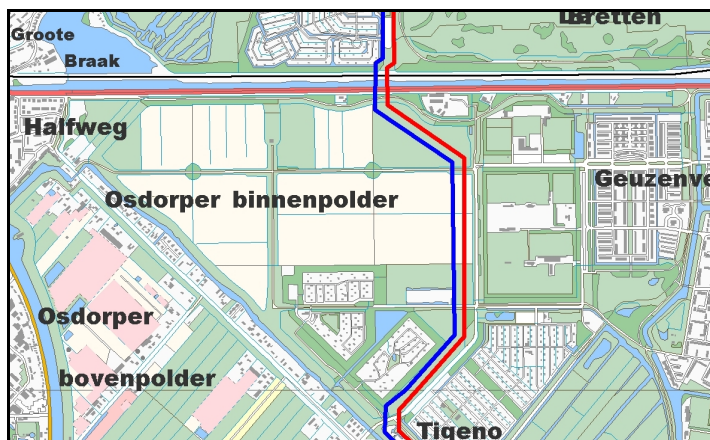
*Het Ministerie van VROM heeft gemeenten gevraagd om zoveel als mogelijk te anticiperen op dit conceptbeleid. Indien het bevoegd gezag (i.c. de gemeente) wenst te anticiperen en wenst te bouwen binnen het invloedsgebied, **kan** de gemeente ervoor kiezen de verantwoordingsplicht in te vullen.*

*Indien de AMvB van kracht wordt, **moet** de gemeente bij significante ontwikkelingen binnen het invloedsgebied de verantwoordingsplicht invullen. Gezien het stadium van de beleidsontwikkeling en de looptijd van het plan, verdient het in dat geval aanbeveling de verantwoordingsplicht op voorhand in te vullen, zodat later geen vertraging in het proces zou kunnen optreden.*

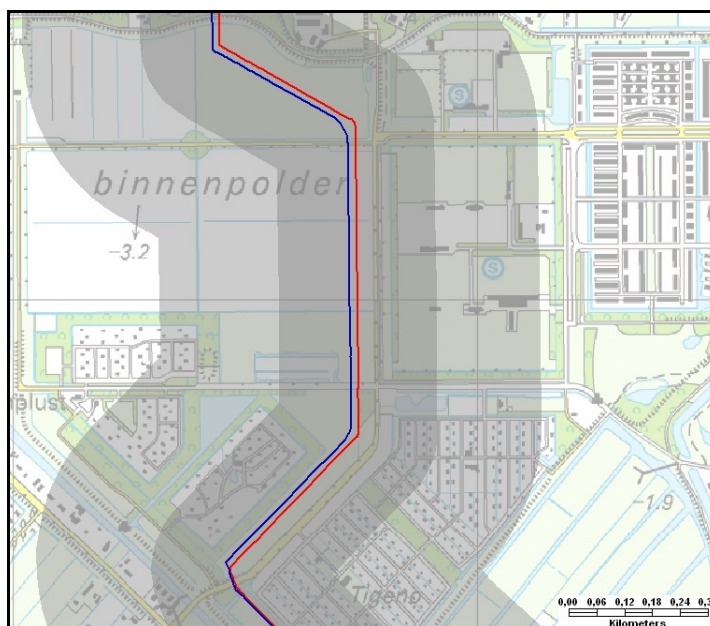
Belemmerde strook

De belemmerde strook bedraagt voor de regionale leiding 4 meter en voor de hoofd aardgastransportleiding 5 meter (in zowel het huidige als mogelijk toekomstige beleid) aan weerszijde van iedere leiding. Hierbinnen is geen bebouwing toegestaan.

De Gasunie prefereert in ieder geval de belemmerde strook op te nemen op de plankaart.



Figuur 3.4.2: Ligging aardgastransportbuisleidingen (rood: transportroute W534, blauw: transportroute A-561) (januari 2009, Bron: Gasunie)



Figuur 3.4.3: invloedsgebieden (1% letaliteit) bij beide buisleidingen (rood: transportroute W534 bedraagt 380 mtr, blauw: transportroute A-561 bedraagt 170 mtr) (mei 2009, Bron Gasunie)

Tabel 3.4.4: Aanwezige aardgasbuisleidingen Gasunie (Bron: Gasunie en Circulaire 1984)

Transport route	Type transport	Druk (bar)	Dia-meter (inch)	Huidig beleid (Circulaire '84)		Nieuwe AMvB		
				Bebouwings-afstand in meters	Toetsingsaf-stand in meters	PR 10 ⁻⁶ contour	Invloeds-gebied in meters (100% letaliteit)	Invloeds-gebied in meters (1% letaliteit)
A 561 (KR021 t/m 027)	HTL hoofd transport-leiding	66,2	30	5	95	0	160	380
W-534 (01-KR-023 t/m 028)	RTL regionale transport leiding	40	16	4	40	0	80	170

3.4.2 Kooldioxideleiding

Door het plangebied loopt één CO₂-leiding. Deze is weergegeven in onderstaande figuur (figuur 3.4.5). Relevante risicoaspecten van dergelijke leidingen zijn het onder druk vrijkomen van CO₂-gas en verdringing van zuurstof. Dit risico valt niet onder de twee bestaande circulaire (circulaire 1984 en 1991) voor de buisleiding. Aangezien hieromtrent geen bestaand beleid beschikbaar is heeft de tracébeheerder (Pipeline Control) zelfgehanteerde afstandsbepalingen (februari 2008, Pipeline Control) opgesteld.

- Belangengebied

De tracébeheerder hanteert een afstandsbepaling ten opzichte van een ruimtelijke ontwikkeling; ook wel belangengebied genoemd. Wanneer een ruimtelijke ontwikkeling binnen deze afstand plaatsvindt dient samen met de tracébeheerder naar een oplossing gezocht te worden, bijvoorbeeld door een eventuele verlegging van de CO₂ leiding. De afstand voor het belangengebied bedraagt hier 75 meter en is opgenomen in tabel 3.4.6.

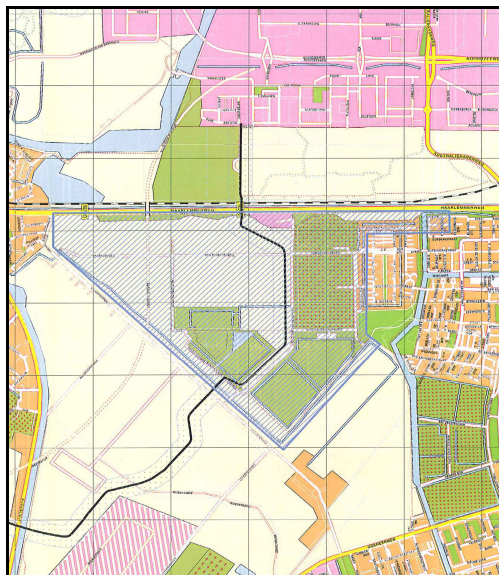
- Bewakingsgebied

Binnen het door de tracébeheerder aangewezen bewakingsgebied zijn graafwerkzaamheden niet toegestaan zonder verleende vergunning. Het bewakingsgebied bedraagt 4 meter (stalen leiding) en is opgenomen in tabel 3.4.6.

Belemmerde strook

De belemmerde strook bedraagt in beide gevallen 5 meter aan weerszijde van iedere leiding. Hierbinnen is geen bebouwing toegestaan.

Pipeline Control prefereert in ieder geval om de belemmerde strook als planologische reservering op te nemen op de plankaart van een nieuw bestemmingsplan.



Figuur 3.4.5: Ligging CO₂-leiding door plangebied (zwarte doorgetrokken lijn: CO₂ leiding) (februari 2009, Bron: VWS Pipeline Control)

Tabel 3.4.6: Gegevens NPM-kooldioxideleiding (Bron: VWS Pipeline Control)

Transport route/deel	eigenaar	Type transport	Druk (bar)	Diameter (inch)	bewakingsgebied (in meters)	Belangengebied (in meters)
NPM Leiding	Pipeline - Control	CO ₂	22	28	4	75

3.4.3 Kerosineleiding

Door het plangebied loopt één kerosineleiding. Het traject is weergegeven in figuren 3.4.7 en 3.4.8.

Vigerend beleid: Circulaire 1991

De Circulaire '91 is vigerend juridisch beleid inzake K1, K2 en K3-buisleidingen. In deze circulaire is onderscheid gemaakt tussen de minimale bebouwingsafstand en de toetsingsafstand.

- Toetsingsafstand

In deze circulaire wordt een toetsingsafstand genoemd. Het oprichten van nieuwe kwetsbare objecten binnen deze toetsingsafstand is mogelijk mits door de gemeente een afweging wordt gemaakt tussen het veiligheidsbelang en de technische, economische en planologische belangen die in het geding zijn. Het resultaat van die afweging leidt ertoe dat afhankelijk van die aanwezigheid van bepaalde gevoelige objecten aanvullende maatregelen dienen te worden overwogen, zowel ten aanzien van de transportleiding als ten aanzien van de omgeving. De toetsingsafstand bedraagt 35 meter en is opgenomen in tabel 3.4.9. De toetsingsafstand wordt gemeten vanuit het hart van de leiding.

- Minimale bebouwingsafstand

In deze circulaire wordt een minimale bebouwingsafstand genoemd. Binnen de minimale bebouwingsafstand mogen geen (nieuwe) kwetsbare objecten worden opgericht. De minimale bebouwingsafstand bedraagt 16 meter en is opgenomen in tabel 3.4.9.

Mogelijk toekomstig beleid: RIVM

Het RIVM heeft vooruitlopend op de AMvB buisleidingen de risicoafstanden voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen (K1,K2,K3) kenbaar gemaakt (RIVM, augustus 2008).

- Groepsrisico

Indien sprake is van minder dan 255 personen per hectare buiten de plaatsgebonden risico 10^{-6} (uitgegaan van 36 inch, 100 bar) wordt het aantal van 10 slachtoffers niet gehaald. Dit betekent dat in deze gevallen dus ook geen sprake is van groepsrisico. Bij de nader uit te werken planvorming is het advies om hiermee rekening te houden.

- Plaatsgebonden risico

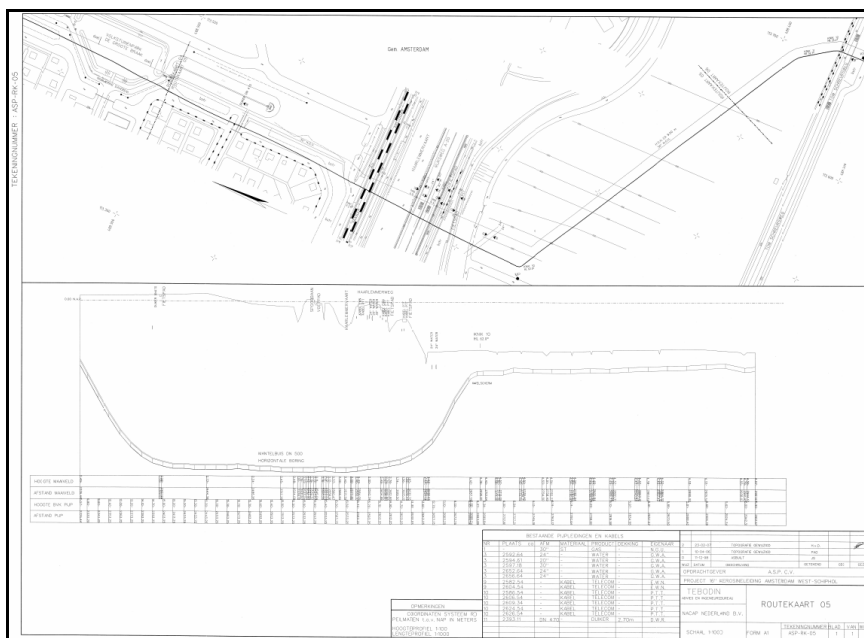
Volgens het RIVM geldt voor dit type leiding een plaatsgebonden risicoafstand van 15 meter. Deze afstand is opgenomen in tabel 3.4.9.

Het Ministerie van VROM heeft aangegeven dat het gewenst is te anticiperen op deze nieuwe afstanden, hoewel deze afstanden nog niet in wet- of regelgeving zijn vastgelegd.

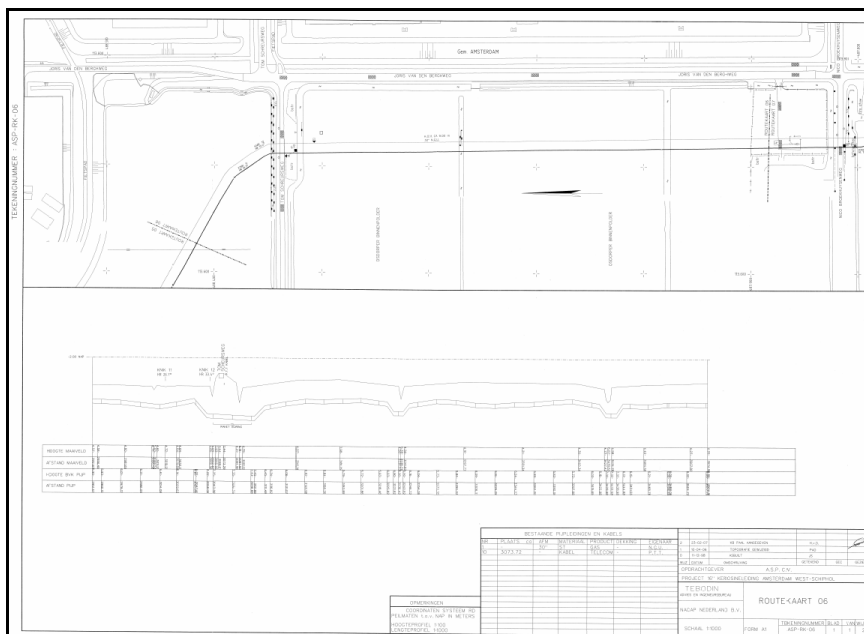
Belemmerde strook

De belemmerde strook bedraagt een zone van 5 meter aan weerszijde van iedere leiding. Hierbinnen is geen bebouwing toegestaan.

Het RIVM geeft aan de belemmerde strook te bestemmen als belemmerde strook. Reden hiervoor is dat deze strook in de nabije toekomst wettelijk geregeld zal worden en vrij dient te blijven voor het beheer en onderhoud van de buisleiding.



Figuur 3.4.7: ligging tracé kerosineleiding (Shell, mei 2009)



Figuur 3.4.8: ligging tracé kerosineleiding (Shell, mei 2009)

Tabel 3.4.9: Aanwezige overige buisleidingen (Bron: RIVM en Shell)

Transport route-deel	eigenaar	Type transport	Druk (bar)	Diameter (inch)	Circulaire 1991		RIVM	
					Bebouwingsafstand (mtr)	Toetsingsafstand (mtr)	Plaatsgebonden Risicofstand 10 ⁻⁶ (mtr)	Groepsrisico
ASP	Amsterdam Schiphol Pijpleiding	Kerosine (K1)	40	16	16	35	15	Alleen van toepassing bij meer dan 255 pers/ha

4 Conclusies / aanbevelingen

Voor het plangebied 'Osdorper Binnenveld Noord' leveren de volgende risicobronnen beperkingen op: de Rijkswegen A9, A10 en N200, de geprojecteerde Westrandweg, het spoortracé Amsterdam - Haarlem, twee hogedruk aardgastransportleidingen, één kerosineleiding en één kooldioxideleiding en de luchthaven Schiphol.

Wegen

Voor de Rijkswegen A9 en A10 kan gezien de grote afstand tot het plangebied volstaan worden met een kwalitatieve beschouwing van de risico's.

De Rijksweg N200 grenst aan het plangebied en het invloedsgebied van gevaarlijke stoffen reikt over het plangebied. Oranjewoud adviseert de gemeente dit aspect nader te (laten) onderzoeken door middel van een QRA.

De geprojecteerde Westrandweg loopt door het plangebied. Aangenomen wordt dat vervoer van gevaarlijke stoffen gaat plaatsvinden waardoor het invloedsgebied van gevaarlijke stoffen over het plangebied gaat reiken. Afhankelijk van de volgorde van ontwikkeling zal nader bekeken moeten worden of deze weg kwantitatief danwel kwalitatief beschouwd moet worden.

Spoorlijn

Het spoortracé Amsterdam - Haarlem grenst nagenoeg aan het plangebied, het invloedsgebied van gevaarlijke stoffen reikt over het plangebied. Oranjewoud adviseert de gemeente dit aspect nader te (laten) onderzoeken door middel van een QRA.

Buisleidingen

De ligging van de buisleidingenstrook binnen het plangebied is van invloed op de ontwikkeling van het plangebied. Hierin zijn twee gasleidingen, één kooldioxideleiding en één kerosineleiding gelegen.

Hogedruk aardgasleidingen

Op basis van het vigerende beleid uit 1984 dient de toetsingsafstand aangehouden te worden van 95 en 40 meter. Van deze afstand kan de gemeente gemotiveerd afwijken. Als de gemeente wenst te anticiperen op het nieuwe beleid geldt een plaatsgebonden risico van 0 meter. Afhankelijk van de ligging van de ontwikkelingen ten opzichte van de twee gasleidingen moet de hoogte van het groepsrisico via een QRA bepaald worden. Afhankelijk van de uitkomsten van de QRA moet bepaald worden of de verantwoordingsplicht ingevuld moet worden.

De belemmerde strook bedraagt voor de regionale leiding 4 meter en voor de hoofd aardgastransportleiding 5 meter (in zowel het huidige als mogelijk toekomstige beleid) aan weerszijde van iedere leiding.

Kooldioxideleiding

De CO₂-leiding heeft geen veiligheidsafstanden, wel kan rekening worden gehouden met het belangen- en bewakingsgebied. Voor de leiding geldt een belemmerde strook van 5 meter aan weerszijde van de leiding.

Kerosineleiding

Ten aanzien van de kerosineleiding geldt dat bij minder dan 255 personen per hectare geen sprake is van groepsrisico. Het plaatsgebonden risico is voor deze leiding 15 meter. De belemmerde strook bedraagt 5 meter aan weerszijde van de leiding.

Schiphol

Het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol stelt beperkingen aan de invulling van het plangebied. Op basis van dit besluit zijn geen woningen, woonwagens, gebouwen met een onderwijsfunctie of gebouwen met een gezondheidszorgfunctie toegestaan, behoudens bestaand gebruik. Omdat in het plangebied voornoemde ontwikkelingen niet worden toegevoegd wordt daarmee voldaan aan de eisen gesteld in genoemde besluit.

Het bestemmingsplan voegt nieuwe recreatieve ontwikkelingen zoals volkstuinen, een evenemententerrein, park, kampeerboerderij, camping en sport toe. De 10^{-8} /jaar plaatsgebonden risico contour overlapt een aanzienlijk deel van het plangebied Osdorper Binnenveld Noord. Daardoor vindt een toename van het aantal mensen in het plangebied plaats. Een toename van het aantal mensen in het plangebied leidt tot een toename van het groepsrisico. Afhankelijk van de ligging van de ontwikkelingen ten opzichte van de 10^{-8} contour van Schiphol moet de hoogte van het groepsrisico via een QRA bepaald worden.

Algemene conclusie en aanbeveling

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied zoals volkstuinen, een evenemententerrein, park, kampeerboerderij, camping en sport, zorgen voor een toename van het aantal mensen in het plangebied. Dit betekent dat een stijging van het groepsrisico plaatsvindt. Na deze stijging kan afhankelijk van de risicobron en de ligging van de ontwikkelingen een QRA uitgevoerd worden. Afhankelijk van de ontwikkelingen binnen het plangebied kan een verantwoordingsplicht gelden. Vandaar dat Oranjewoud de gemeente adviseert, alvorens de feitelijke uitvoering van de QRA plaatsvindt, een adviestraject met Oranjewoud in te gaan. Daarbij is het belangrijk dat locaties van gewenste ruimtelijke ontwikkelingen ten aanzien van de relevante risicobronnen worden afgewogen.