

Gem. Beverwijk Ontv. datum: 23-07-2013
Documentnr: IN-13-05903 Zaaknr: Z-13-01055

Aan het college van de Gemeente Beverwijk
Postbus 450
1940 AL Beverwijk

Datum **22 JULI 2013**

Ons kenmerk EV-4864/mr/ivw/pp 2013-0012276
Aanvraagnummer 20131017
Contactpersoon M. Rutte
Mailadres Risicobeheersing@vrk.nl
Postadres Postbus 5514, 2000 GM Haarlem
Telefoonnummer 023-5674043
Bijlage(n) Risicobronnen inventarisatie
Onderwerp Advies Bestemmingsplan Kagerweg
Beverwijk

Geacht College,

Op 20-6-2013 verzocht de heer A.C. Rensen mij om te adviseren op het ontwerpbestemmingsplan Kagerweg te Beverwijk. Op basis van artikel 13, lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS), bied ik u hierbij mijn reactie aan. Bij het opstellen van dit advies is gebruik gemaakt van het door de gemeente Beverwijk aangereikte ontwerpbestemmingsplan Kagerweg met bijbehorende plankaart (NL.IMRO.0375.BPKagerweg-OP01, d.d. 30-05-2013) en de Risicokaart (professionele versie).

De gemeente Beverwijk bereidt een besluit voor tot vaststelling van een ontwerpbestemmingsplan. Het plan is hoofdzakelijk consoliderend van karakter. Het plangebied betreft een bestaand gemengd bedrijventerrein aan de oostkant van Beverwijk, gelegen tussen de A9 en de Kanaalweg/ Noorderweg. Tevens maakt een klein deel van het Noordzeekanaal eveneens onderdeel uit van het plangebied. Het plan heeft als doel om een eenduidige en samenhangende planologische regeling te bieden, waarin enerzijds de huidige situatie wordt vastgelegd en anderzijds voldoende flexibiliteit wordt geboden om beperkte bouw- en gebruikswijzigingen mogelijk te maken. Tevens wordt de bestemmingslegging van een aantal nieuw ingevulde percelen in het kader van de huidige inzichten en wet/ en regelgeving geactualiseerd.

Een systematische beoordeling van de aangereikte gegevens toont dat er aan het onderhavige plan externe veiligheidsaspecten zijn verbonden.

Risicobronnen

Bij het vaststellen van het plan zijn elf risicobronnen betrokken, te weten:

- Het bedrijf Boudesteijn /Hoekloos aan de Flevoland 1.
- Het bedrijf Temati aan de Rijnland 2.
- Het transport van gevaarlijke stoffen over de A9
- Het transport van gevaarlijke stoffen over de Kanaalweg en de Noorderweg
- Het transport van gevaarlijke stoffen over het Noordzeekanaal
- De aardgastransportleidingen W-575, A-550, A-553, A-551, A-564, A-803.



Plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR)

Bij de bedrijven Boudesteijn en Temati ligt de risicocontour PR 10^{-6} op 20 meter. Binnen deze afstand zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig of geprojecteerd. De overige risicobronnen hebben geen PR 10^{-6} contour.

Bij geen van de risicobronnen is het groepsrisico relevant.

Selectie incidentscenario's

Ten aanzien van de voornoemde risicobronnen worden de volgende scenario's beschouwd:

1. Verhoogd brand- en explosiegevaar-scenario bij opslag van zuurstof bij Boudesteijn/Hoekloos.
2. Toxisch scenario bij opslag gevaarlijke stoffen bij Temati.
3. Plasbrandscenario bij transport gevaarlijke stoffen over de A9.
4. BLEVE¹-scenario bij transport gevaarlijke stoffen over de Noorderweg en de Kanaalweg.
5. Toxisch scenario bij transport gevaarlijke stoffen over de Noorderweg en de Kanaalweg.
6. Gaswolkontbrandings-scenario bij transport gevaarlijke stoffen over het Noordzeekanaal.
7. Toxisch scenario bij transport gevaarlijke stoffen over het Noordzeekanaal.
8. Fakkelsbrandscenario bij de aardgastransportleidingen W-575, A-550, A-553, A-551, A-564, A-803.

1. Verhoogd brand- en explosiegevaar-scenario bij Boudesteijn /Hoekloos

Een verhoogd brand- en explosiegevaar scenario verloopt als volgt: door een incident met de bulkwagen zuurstof komt de vloeibare zuurstof vrij en verspreid zich in de omgeving. Een verhoogde zuurstofconcentratie in de lucht (al bij 22- tot 24%) heeft een verhoogd brand en explosiegevaar tot gevolg. Het effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is circa 70 meter².

- De opslag van zuurstof in een Bulkwagen op het terrein van Boudesteijn vindt voornamelijk in de avond en nacht plaats.
- Binnen het effectgebied is een (beperkt) kwetsbare object gelegen, te weten het naastgelegen bedrijfspand aan de Flevoweg, waar bij een incident slachtoffers kunnen vallen.
- Door de verhoogde zuurstofconcentratie kunnen er branden en of explosies ontstaan.

Zelfredzaamheid bij verhoogd brand- en explosiegevaar-scenario

Een brand of explosie als gevolg van een incident met een bulkwagen met tot vloeistof verdicht zuurstof, kan zich snel ontwikkelen. Een beginnende brand is zichtbaar voor de aanwezigen binnen het plangebied. Desondanks zullen zij een snelle uitbereiding of spontane ontbranding door het verhoogde zuurstofgehalte niet voorzien.

- Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd.
- De infrastructuur in de omgeving is op een juiste manier ingericht, wat ontvluchting mogelijk maakt bij calamiteiten.

Hulpverlening bij brand- en explosiegevaar- scenario

Er is wel sprake van opbouw van het incident. Escalatie van een beginnende brand tot een grote brand en mogelijke explosies kan alleen voorkomen worden wanneer een effectieve inzet van de hulpverlening mogelijk is. Daartoe is een inzet nodig gericht op bronbestrijding, met voldoende

¹ Bron: BLEVE = Boiling Liquid expanding vapor explosion

² Bron: Rapport externe veiligheid Boudesteijn Beverwijk (Arcadis, 3 mei 2006, 141223/EA6/0K4/000275/sfo)



bluswatervoorzieningen, een snelle alarmering en opkomst, gevolgd door onmiddellijke inzet van de brandweer.

- Nabij Boudesteijn/Hoekloos zijn momenteel voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een dergelijk scenario te bestrijden en escalatie te voorkomen.

Na het onverhoopt plaatsvinden van een incident met een bulkwagen zuurstof dienen de hulpverleningsdiensten zich te richten op secundaire effecten, onder andere het bestrijden van diverse branden in de omgeving.

- Nabij het plangebied zijn momenteel voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een geëscaleerd scenario als gevolg van een Brand te bestrijden.

2. Toxisch scenario bij Temati

Door een incident in de opslag ontstaat er een brand waarbij toxische rookgassen vrijkomen. De rookgassen worden meegevoerd door de wind. Het benedenwindse effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is circa 350 meter³.

- Binnen het effectgebied zijn (beperkt) kwetsbare objecten gelegen en voorzien, te weten enkele kantoor en bedrijfspanden.

Zelfredzaamheid bij toxisch scenario

Een toxische wolk als gevolg van een incident in de opslag gevaarlijke stoffen kan zich snel ontwikkelen en binnen 15 minuten een volledig ontwikkeld effect hebben binnen het plangebied. Het effect kan door de aanwezigen in het plangebied moeilijk worden ingeschat, tenzij ze adequaat gealarmeerd worden en binnen schuilen tegen de toxische effecten van het scenario.

- Binnen het plangebied kunnen bij een incident slachtoffers vallen. Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd. Het is niet bekend of de objecten in de omgeving van Temati op een juiste manier zijn ingericht, zodat schuilen mogelijk is.
- Het aantal slachtoffers kan verminderd worden door een efficiënte en doeltreffende alarmering, bv. middels WAS-sirenes. Allen de noordelijke helft van het plangebied ligt binnen het bereik van een WAS-toren. Het zuidelijke deel, waarbinnen het bedrijf Temati is gevestigd ligt niet binnen het bereik van een WAS-toren.

Hulpverlening bij toxisch scenario

Er is geen sprake van opbouw van het incident. Bij aankomst van de hulpverleningsdiensten heeft het benedenwindse toxische effectgebied zich reeds maximaal ontwikkeld. De hulpverleningsdiensten dienen zich te richten op bronbestrijding: zij proberen de brand in de opslag gevaarlijke stoffen te blussen.

- Ter plaatse en in de omgeving zijn momenteel voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een dergelijk scenario te bestrijden escalatie te voorkomen.

3. Plasbrandscenario bij transport gevaarlijke stoffen over de A9

Door een incident ontstaat een scheur in de wand van de tankauto met vloeibare brandstof. De brandstof stroomt uit en vormt een vloeistofplas. Ontsteking van de brandstof leidt tot een hevige brand. Het effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is circa 85 meter⁴.

- Binnen het effectgebied zijn (beperkt) kwetsbare objecten gelegen, te weten enkele bedrijfspanden.

Zelfredzaamheid bij plasbrandscenario

³ Bron: Risicoregister Gevaarlijke Stoffen (Risicokaart, professionele versie)

⁴ Bron: Scenarioboek externe veiligheid (Veiligheidsregio Kennemerland, versie 1.0 april 2011)



Een plasbrand als gevolg van een incident met een tankwagen kan zich snel ontwikkelen. Het effect is zichtbaar voor de aanwezigen binnen het plangebied en kan juist worden ingeschat: zij dienen het scenario te ontvluchten.

- Binnen het plangebied kunnen bij een incident slachtoffers vallen. Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd. De infrastructuur in de omgeving is op een juiste manier ingericht, wat ontvluchting mogelijk maakt.

Hulpverlening bij plasbrandscenario

Er is geen sprake van opbouw van het incident. Bij aankomst van de hulpverleningsdiensten is het effect reeds maximaal en heeft mogelijk brandoverslag plaatsgevonden naar de nabijgelegen objecten. De hulpverleningsdiensten dienen zich te richten op bronbestrijding alsmede voorkoming en bestrijding van secundaire effecten.

- Ter plaatse van de A9 en in de omgeving zijn momenteel onvoldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een dergelijk scenario te bestrijden / escalatie te voorkomen.

4. BLEVE-scenario bij transport gevaarlijke stoffen over de Noorderweg en de Kanaalweg.

Een BLEVE-scenario verloopt als volgt: door een incident kan een brand ontstaan waarbij de tankauto met een tot vloeistof verdicht gas (LPG) is betrokken. De druk in de tank neemt daardoor toe, waarna de tank kan ontploffen. Ontsteking van de brandstof leidt tot een grote vuurbal⁵. Het effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is circa 230 meter⁶.

- Tijdens, bedrijfsuren vindt vervoer plaats van gevaarlijke stoffen en kan een incident plaatsvinden in het plangebied.
- Binnen het effectgebied zijn (beperkt) kwetsbare objecten gelegen en voorzien, te weten kantoor en bedrijfspanden, waar bij een incident slachtoffers kunnen vallen.
- Door de grote hitteontwikkeling kan er brandoverslag optreden naar diverse objecten in de omgeving van de Noorderweg en de Kanaalweg.

Zelfredzaamheid bij BLEVE-scenario

Een BLEVE als gevolg van een incident met een tankauto met tot vloeistof verdicht gas kan zich binnen 20 à 30 minuten ontwikkelen. Een beginnende brand is zichtbaar voor de aanwezigen binnen het plangebied. Desondanks zullen zij een dreigende ontploffing met zeer grote effectafstanden niet voorzien, tenzij ze adequaat gealarmeerd worden en het dreigende scenario kunnen ontvluchten.

- Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd.
- De infrastructuur in de omgeving is op een juiste manier ingericht, wat ontvluchting mogelijk maakt bij calamiteiten.

Hulpverlening bij BLEVE-scenario

Er is wel sprake van opbouw van het incident. Escalatie van een beginnende brand tot een ontploffing kan alleen voorkomen worden wanneer een effectieve inzet van de hulpverlening mogelijk is. Daartoe is een inzet nodig gericht op bronbestrijding, met voldoende bluswatervoorzieningen, een snelle alarmering en opkomst, gevolgd door onmiddellijke inzet van de brandweer.

⁵ Als gevolg van een incident tijdens het lossen van LPG kan niet alleen een BLEVE, maar ook een fakkel- of wolkbrandscenario optreden. De effecten van deze scenario's zijn echter duidelijk kleiner en zodoende verder niet beschouwd.

⁶ Bron: Scenarioboek externe veiligheid (Veiligheidsregio Kennemerland, versie 1.0 april 2011)



- Nabij de Noorderweg en de Kanaalweg zijn momenteel voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een dergelijk scenario te bestrijden en escalatie te voorkomen.

Na het onverhoopt plaatsvinden van een BLEVE dienen de hulpverleningsdiensten zich te richten op secundaire effecten, onder andere het bestrijden van diverse (grote) branden in de omgeving.

- Nabij het plangebied zijn momenteel voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een geëscaleerd scenario als gevolg van een BLEVE te bestrijden.
- Het beschouwde scenario kan leiden tot een situatie waarbij de hulpvraag het hulpaanbod overschrijdt.

5. Toxisch scenario transport van gevaarlijke stoffen over de Noorderweg en de Kanaalweg

Door een incident faalt een tankauto met een tot vloeistof verdicht toxische gas. De vloeistof begint direct uit te stromen, een deel verdampt direct en het overige deel vormt een vloeistofplas van waaruit ook verdamping plaatsvindt. De vrijkomende damp wordt meegevoerd door de wind. Het benedenwindse effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is circa 750 meter⁷.

- Binnen het effectgebied zijn (beperkt) kwetsbare objecten gelegen en voorzien.

Zelfredzaamheid bij toxisch scenario

Een toxische wolk als gevolg van een incident met een tankauto kan zich snel ontwikkelen en binnen 15 minuten een volledig ontwikkeld effect hebben binnen het plangebied. Het effect kan door de aanwezigen binnen het plangebied moeilijk worden ingeschat, tenzij ze adequaat gealarmeerd worden en binnen schuilen tegen de toxische effecten van het scenario.

- Binnen het plangebied kunnen bij een incident slachtoffers vallen. Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd.
- Het is niet bekend of de bouwwerken in het plangebied op een juiste manier zijn ingericht zodat schuilen mogelijk is.
- Het aantal slachtoffers kan verminderd worden door een efficiënte en doeltreffende alarmering, bv. middels WAS-sirenes. De noordelijke helft van het plangebied ligt binnen het bereik van een WAS-toren.

Hulpverlening bij toxisch scenario

Er is geen sprake van opbouw van het incident. Bij aankomst van de hulpverleningsdiensten is heeft het benedenwindse toxische effectgebied zich reeds maximaal ontwikkeld. De hulpverleningsdiensten dienen zich te richten op effectbestrijding: zij proberen de vrijkomende dampen neer te slaan of te verdunnen. Vervolgens zetten zij in op het beperken van uitdamping van de plas en verder lekken van de tank.

- Ter plaatse en in de omgeving zijn momenteel voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een dergelijk scenario te bestrijden en escalatie te voorkomen.

6. Gaswolkontbrandings-scenario transport gevaarlijke stoffen over het Noordzeekanaal

Door een incident op het water ontstaat een breuk in de grootste toevoerleiding boven de waterlijn van een gastanker met LPG. Een deel van het gecompriëerde brandbaar gas stroomt gedurende een half uur uit. De stof verdampt en ontsteking leidt tot een gaswolkontbranding. De hittestraling is kort en hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken. De gaswolkontbranding wordt gevolgd door een gas(fakkel)brand op het schip. Ontsteking van de brandstof leidt tot een grote vuurbal. Het effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is circa 350 meter.

- Binnen het effectgebied zijn wel (beperkt) kwetsbare objecten geprojecteerd.

⁷ Bron: Scenarioboek externe veiligheid (Veiligheidsregio Kennemerland, versie 1.0 april 2011)



Zelfredzaamheid bij Gaswolkontbranding-scenario

Aanwezigen kunnen een plotseling optredende gaswolkontbranding niet voorzien.

De aanwezigen op het bedrijventerrein zijn zich niet bewust van de risico's. Bij een gaswolkontbranding zullen zij wel op de juiste wijze handelen (vluchten van de risicobron af).

- Binnen en buiten het plangebied kunnen bij een incident slachtoffers vallen. Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd.

Hulpverlening bij Gaswolkontbranding-scenario

- Er zijn geen mogelijkheden om de gaswolkbrand te bestrijden aangezien de brandweer na afloop van de gaswolkbrand ter plaatse komt op het water. Brandweer processen en taken zijn primair gericht op het redden en voorkomen en bestrijding van secundaire effecten. Na afloop van de gaswolkbrand zijn de processen en taken van de brandweer gericht op blussen, onder andere het bestrijden van diverse (grote) branden in de omgeving. Het beschouwde scenario kan leiden tot een situatie waarbij de hulpvraag het hulpaanbod overschrijdt.

7. Toxisch scenario bij transport gevaarlijke stoffen over het Noordzeekanaal

Door een incident op het water ontstaat een breuk in de grootste toevoerleiding boven de waterlijn van een gastanker met ammoniak. Een deel van de toxische vloeistof stroomt gedurende een half uur uit. De toxische stof verdampt deels direct en wordt meegevoerd door de wind. De resterende vloeistof vormt een toxische plas die direct oplost in het water. Het benedenwindse effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is circa 1500 meter.

Zelfredzaamheid bij toxisch scenario

Het gevaar kan door de aanwezigen in het benedenwindse effectgebied opgemerkt worden door de herkenbare geur van ammoniak. Aanwezigen moeten snel en adequaat geïnstrueerd worden binnen te schuilen tegen de toxische effecten van het gas.

- Binnen en buiten het plangebied kunnen bij een incident slachtoffers vallen. Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd.
- Het is niet bekend of de objecten op het bedrijventerrein op een juiste manier ingericht zijn, zodat schuilen mogelijk is.
- Het aantal slachtoffers kan verminderd worden door een efficiënte en doeltreffende alarmering, bv. middels WAS-sirenes. Alleen de noordelijke helft van het plangebied ligt binnen het bereik van een WAS-sirene nl: Wijkmeerweg 22.

Hulpverlening bij toxisch scenario

Er wordt opgetreden vanaf bovenwinds gebied. Het benedenwindse effectgebied kan tijdens het incident slechts op kleine schaal betreden worden door de brandweer.

De bronbestrijding door de brandweer is niet mogelijk, aangezien de brandweer na afloop van de uitstroom en uitdamping ter plaatse komt (op het water).

De hulpverleningsdiensten dienen zich te richten op de secundaire effecten, onder andere het neerslaan en verdunnen van de gaswolk m.b.v. water.



8. Fakkelbrandscenario bij de aardgastransportleidingen W-575, A-550, A-553, A-551, A-564, A-803

Door een incident ontstaat een breuk in de buisleiding, met als gevolg een continue uitstroom van aardgas. Het aardgas ontsteekt en vormt een fakkelbrand. Het effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is circa 580 meter⁸ (worst case bij leiding A-803).

- Binnen het effectgebied zijn (beperkt) kwetsbare objecten gelegen en voorzien, te weten kantoor en bedrijfspanden, waar bij een incident slachtoffers kunnen vallen.
- Door de grote hitteontwikkeling kan er brandoverslag optreden naar diverse objecten in de omgeving.

Zelfredzaamheid bij fakkelbrandscenario

Een fakkelbrand als gevolg van een incident met een buisleiding kan zich snel ontwikkelen. Het effect is zichtbaar voor de aanwezigen binnen het plangebied en kan juist worden ingeschat. De effectafstanden zijn echter dusdanig groot, dat niet alle aanwezigen in staat zullen zijn om het scenario tijdig te ontvluchten of te schuilen.

- Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd.
- Het is niet bekend of de (nood)uitgangen van de bouwwerken in het plangebied in de huidige situatie voldoende van de risicobron af zijn gericht.
- De infrastructuur in de omgeving is op een juiste manier ingericht, wat ontvluchting mogelijk maakt bij calamiteiten.

Hulpverlening bij fakkelbrandscenario

Er is geen sprake van opbouw van het incident. Bij aankomst van de hulpverleningsdiensten is de fakkelbrand reeds maximaal en heeft mogelijk brandoverslag plaatsgevonden naar de nabijgelegen objecten. De hulpverleningsdiensten dienen zich te richten op (het voorkomen van) secundaire effecten, onder andere het voorkomen van of bestrijden van diverse (grote) branden in de omgeving.

- Nabij de aardgastransportleidingen buiten het plangebied zijn momenteel onvoldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om bij een dergelijk scenario escalatie te voorkomen.
- Nabij de aardgastransportleidingen binnen het plangebied zijn momenteel voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om bij een dergelijk scenario escalatie te voorkomen.

De leidingbeheerder dient conform de voorbereide procedures, vanuit zijn commandocentrum op afstand, de toevoer van aardgas te stoppen.

- Het beschouwde scenario kan leiden tot een situatie waarbij de hulpvraag het hulpaanbod overschrijdt.

Advies

Het is van belang om risicobronnen en risico-ontvangers afdoende van elkaar gescheiden te houden. In de huidige situatie is de afstand tussen de beschouwde risicobronnen en het plangebied beperkt. Ik adviseer u om de volgende maatregelen te realiseren teneinde de risico's te beperken en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid en hulpverlening te vergroten:

1. Noodplannen: Voor de in het plangebied aanwezige objecten waar noodplannen voor opgesteld dienen te worden, dienen deze mede op basis van de genoemde externe veiligheidsrisico's opgesteld te worden. De sector Proactie & Preventie van de Brandweer Kennemerland kan daarbij ondersteuning leveren.
2. Risicobewustzijn: Draag zorg voor een goede informatievoorziening aan de aanwezige personen, opdat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit. U kunt hierbij denken aan publieke voorlichtingscampagnes als 'Denk vooruit'.

⁸ Bron: Risicoregister Gevaarlijke Stoffen (Risicokaart, professionele versie)



3. Sirenedekking: Onderzoek de werkelijke sirenedekking in het gebied. Theoretisch is er in het zuidelijk deel van het plangebied geen sirenedekking terwijl daar de PGS 15 opslagen gevestigd zijn en het invloedsgebied van transport toxische stoffen over het Noordzeekanaal over dat deel van het plangebied valt. Bij onvoldoende sirenedekking in het zuidelijke deel van het plangebied adviseren wij om een WAS-paal bij te plaatsen.
4. Risicokaart: Ten behoeve van een correcte weergave van de omgevingsrisico's dient het Risicoregister Gevaarlijke Stoffen (de Risicokaart) te worden geactualiseerd. Dit betreft de effect- en risicoafstanden van Etos in verband met een wijziging in de opslag gevaarlijke stoffen.

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de bijdrage van bovengenoemde maatregelen op de risico's.

	<i>Brand- en explosie scenario</i>	<i>Toxisch scenario PGS 15 opslag</i>	<i>Plasbrand-scenario</i>	<i>BLEVE-scenario</i>	<i>Toxisch scenario wegtransport</i>	<i>Gaswolkbranding-scenario</i>	<i>Toxisch scenario watertransport</i>	<i>Fatkebrand-scenario</i>
<i>Bijdrage bron- en effectmaatregelen</i>								
<i>Bijdrage maatregelen zelfredzaamheid</i>								
1. Noodplannen	++	++	++	++	++	++	++	++
2. Risicobewustzijn	+	+	+	+	+	+	+	+
3. Sirenedekking		+			+		+	
4. Risicokaart		+						
<i>Bijdrage maatregelen hulpverlening</i>								

+++ zeer gunstig effect
 ++ gunstig effect
 + beperkt effect
 0 geen effect op de risico's

Restrisico

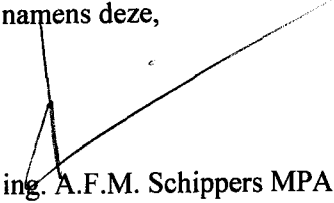
De beschouwde risicobronnen kunnen in de voorziene situatie leiden tot incidenten met effecten of slachtoffers binnen het plangebied. De genoemde maatregelen kunnen de omvang van mogelijke incidenten reduceren tot een omvang die beter beheersbaar wordt geacht voor de hulpverleningsdiensten. Incidenten met buisleidingen kunnen (grotendeels) voorkomen worden door de leidingen ongestoord te laten liggen. Ik wijs u erop dat daartoe de Grondroedersregeling is ingesteld.

Opgemerkt dient te worden dat ik mij met betrekking tot het uitbrengen van dit advies heb beperkt tot de zaken die betrekking hebben op c.q. gerelateerd zijn aan (externe) veiligheid. Graag verneem ik uw besluit met betrekking tot dit advies. Daarnaast adviseer ik u gaarne in de verdere procedure(s) tot vaststelling van het bestemmingsplan.



Voor nadere vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met de opsteller van dit advies.

Hoogachtend,
Dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Kennemerland
namens deze,



ing. A.F.M. Schippers MPA
commandant Brandweer Kennemerland

Betreft	Bestemmingsplan Kagerweg, Kanaalweg te Beverwijk
Opsteller	M. Rutte
Datum	19-6-2013

0 Bronnen

Ter beoordeling van dit dossier zijn door de gemeente Beverwijk de volgende gegevens aangereikt:

1. Bestemmingsplan Kagerweg) (NL.IMRO.0375.BPKagerweg-OP01, 30-05-2013);
2. Rapport Externe Veiligheid Boudesteijn Beverwijk (Arcadis, 141223/EA6/OK4/000275/sfo, 3 mei 2006);
3. Plankaart Kagerweg (NL.IMRO.0375.BPKagerweg-OP01, 30-05-2013).

Daarnaast is gebruik gemaakt van:

4. Risicokaart (professioneel versie);
5. Risicoatlas wegtransport / spoortransport;
6. Scenarioboek Externe Veiligheid, Veiligheidsregio Kennemerland (april 2011)
7. Handreiking verantwoorde brandweer advisering (maart 2010);
8. Besluit externe veiligheid inrichtingen;
9. Regeling externe veiligheid inrichtingen
10. circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen.

1 Situatiebeschrijving

De gemeente Beverwijk bereidt een besluit voor tot vaststelling van een ontwerp bestemmingsplan
Het plan is hoofdzakelijk consoliderend van karakter

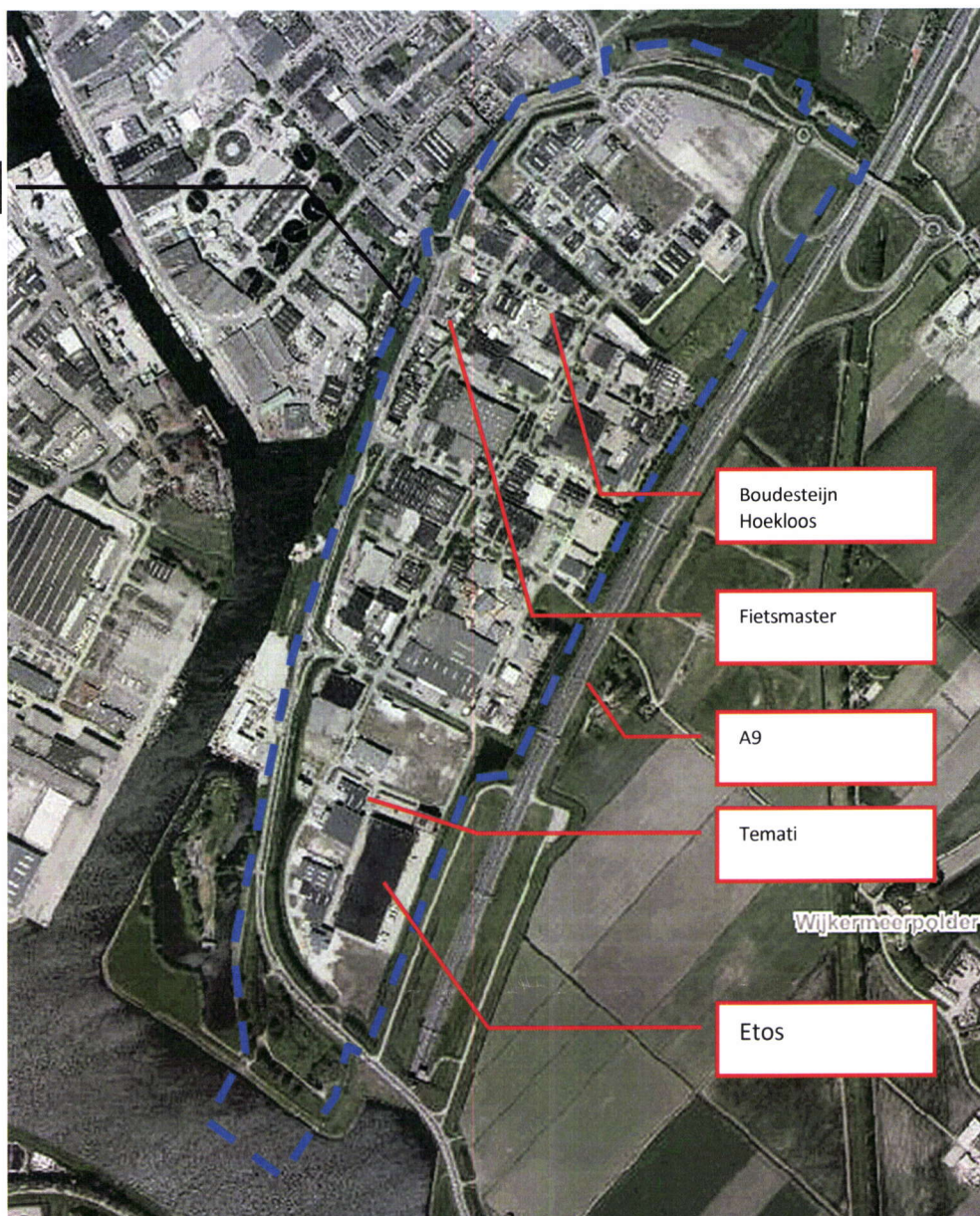
1.1 Huidige situatie m.b.t. het plangebied

Het plangebied betreft een bestaand gemengd bedrijventerrein aan de oostkant van Beverwijk, gelegen tussen de A9 en de Kanaalweg/ Noorderweg. Tevens maakt een klein deel van het Noordzeekanaal eveneens onderdeel uit van het plangebied (zie figuur 1).

1.2 Voorziene situatie m.b.t. het plangebied

Het plan heeft als doel om een eenduidige en samenhangende planologische regeling te bieden, waarin enerzijds de huidige situatie wordt vastgelegd en anderzijds voldoende flexibiliteit wordt geboden om beperkte bouw- en gebruikswijzigingen mogelijk te maken. Tevens wordt de bestemmingslegging van een aantal nieuw ingevulde percelen in het kader van de huidige inzichten en wet/ en regelgeving geactualiseerd.

Grens plangebied



Figuur 1: overzichtsfoto van het plangebied en omgeving (ref.risicokaart).

1.3 Mogelijke toekomstige ontwikkelingen

Er zijn geen andere (ruimtelijke) ontwikkelingen voorzien in de directe omgeving van het plangebied.

2 Risicobronnen

2.1 Relevante risicobronnen

LPG-vulpunten binnen het plangebied zijn niet aanwezig. Dit is ook niet beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

LPG-vulpunten buiten het plangebied zijn niet aanwezig (niet binnen 300 m). Dit is ook niet beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Vuurwerkopslagplaatsen of –verkooppunten is aanwezig. Bij Fietsmaster aan de Kanaalweg 61J. Binnen de inrichting kan totaal max. 5272 kg vuurwerk worden opgeslagen. Verkoop vindt plaats alleen in december. Binnen de veiligheidsafstanden bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Er zijn brandpreventieve voorzieningen aanwezig zoals sprinkler installatie en brandwerende scheidingen. Dit is niet beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Overige inrichtingen zijn wel aanwezig. Dit is ook beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Het betreft de inrichtingen Boudesteijn/Hoekloos, Etos en Temati

Boudesteijn/Hoekloos: De inrichting is gelegen aan de Flevoland 1. Binnen de inrichting vindt op en overslag van gasflessen plaats. De PR 10^{-6} contour van de opslag van de propaan en ammoniakcilinders en de stalplaats van de vrachtwagens met waterstofcilinders, ligt op circa 20 meter uit de gascilinderopslag en enkele meters uit de parkeerplaatsen van de drie vrachtwagens. De zuurstofgascilinders lijden niet tot een PR 10^{-6} contour. Binnen de PR contour bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Het groepsrisico wordt bepaald door de bulkwagens met zuurstof die gestald staan op het terrein. Deze staan hier voornamelijk in de avond en nacht. De letale effecten bij zuurstof incidenten betreft 10% van de aanwezigen. Dit zullen er minder dan 10 zijn. Dus formeel is er geen sprake van een groepsrisico. Het maximale effectgebied (windtype F2, LC01) van een incident met de zuurstofopslag bedraagt maximaal ca. 70 m. Dit effectgebied ligt gedeeltelijk buiten de eigen inrichting. Binnen het effectgebied bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **relevant** voor dit dossier.

Etos: De inrichting is gelegen aan de Rijnland 4. Binnen de inrichting zijn er een aantal PGS 15 opslagen. De PR 10^{-6} contour ligt op 20 meter. Binnen de contour bevinden zich geen (beperkt)kwetsbare objecten. Er zijn geen gegevens aangeleverd over het groepsrisico. Een incident in de opslag leidt mogelijk tot een toxische wolk. Het maximale effectgebied (windtype F2, LC01) bedraagt 0 m (alle opslagen kleiner dan 300 m², met beschermingsniveau 1). Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Temati: De inrichting is gelegen aan de Rijnland 2. Binnen de inrichting vindt er opslag plaats van chemische stoffen. PR 10^{-6} contour ligt op 20 meter. Binnen de contour bevinden zich geen (beperkt)kwetsbare objecten. Er zijn geen gegevens aangeleverd over het groepsrisico. Een incident in de opslag leidt mogelijk tot een toxische wolk. Het maximale effectgebied (windtype F2, LC01) bedraagt 350 m (conform de risicokaart). Binnen het effectgebied bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **relevant** voor dit dossier.

Wegtransport (A-snelweg/N-provinciale weg) gevaarlijke stoffen is aanwezig (binnen 200 meter). Dit is ook beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Het betreft de A9. De afstand tot het plangebied bedraagt 30 meter. Er is geen PR 10^{-6} contour. Het groepsrisico is kleiner dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Vervoerscijfers volgens RIVM tellingen 2010:

- Het aantal transporten brandbare vloeistoffen LF1 en LF2 is 2600, resp. 9248 per jaar;

Er vindt relevant transport van brandbare vloeistoffen plaats. Een incident met een tankwagen kan leiden tot een plasbrand (LC01=85 m). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **relevant** voor dit dossier.

Overig wegtransport (buiten A en N wegen of routes) gevaarlijke stoffen is aanwezig (binnen 200 meter). Dit is ook beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Het betreft de routing gevaarlijke stoffen over de Kanaalweg en de Noorderweg. De afstand tot het plangebied bedraagt 0 meter. Er is geen PR 10^{-6} contour. Conform de aangereikte stukken zijn er geen knelpunten of aandachtspunten ten aanzien van het groepsrisico. Er zijn geen Vervoerscijfers bekend.

- Het aantal transporten toxische vloeistoffen LT2 is 320 per jaar;
- Het aantal transporten toxische gassen GT3 is 164 per jaar.

Er vindt relevant transport van toxische stoffen plaats. Een incident met een tankwagen kan leiden tot een toxische wolk (GT3 LC01=750 m,). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **relevant** voor dit dossier.

Watertransport gevaarlijke stoffen is aanwezig (binnen 200 meter). Dit is niet beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Het betreft het Noordzeekanaal. De afstand tot het plangebied bedraagt 0 meter. De bebouwingsvrije afstand (plasbrandaandachtsgebied) is 40 meter (zeeschepen; Noordzeekanaal). Binnen deze afstand bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten.

De PR 10^{-6} contour ligt op de oever. Er zijn geen gegevens over het groepsrisico opgenomen in de aangereikte stukken.

Vervoerscijfers volgens Centraal Nautisch Beheer 2011:

- Het aantal transporten brandbare vloeistoffen LF1 en LF2 is 967, resp. 826 per jaar;
- Het aantal transporten brandbare gassen GF3 (LPG) is 14 per jaar;
- Het aantal transporten toxische gassen GT3 is 15 per jaar.

Er vindt relevant transport van brandbare vloeistoffen plaats. Een incident met een tankschip kan leiden tot een plasbrand (LC01=70 m, vanaf de rand van de plas). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Er vindt relevant transport van brandbare gassen (LPG) plaats. Een incident met een tankschip kan leiden tot een Gaswolkontbranding (LC01=350 m,). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich of zijn (beperkt) kwetsbare objecten geprojecteerd. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **relevant** voor dit dossier.

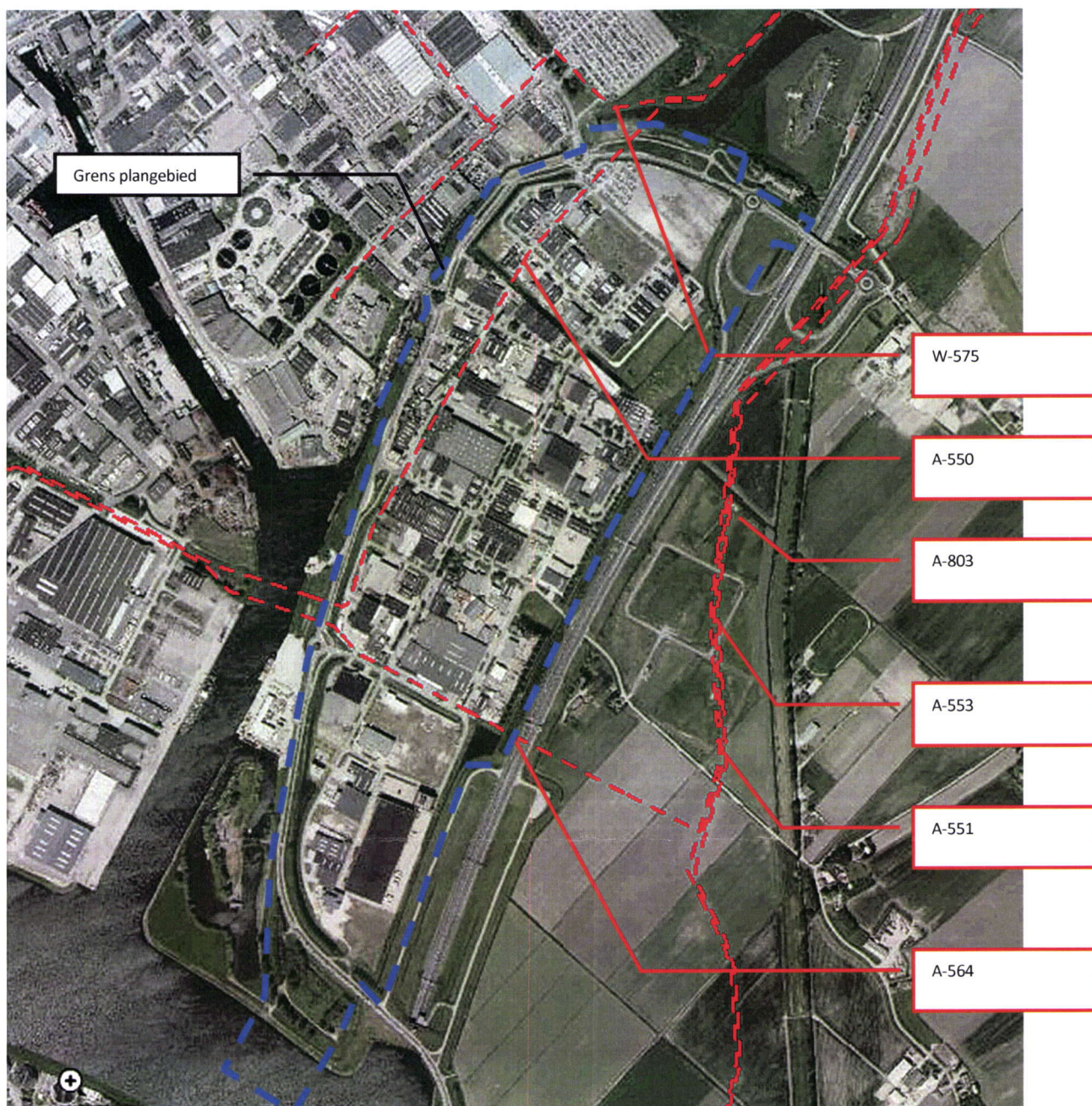
Er vindt relevant transport van toxische stoffen plaats. Een incident met een tankschip kan leiden tot een toxische wolk (LC01=1500 m). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **relevant** voor dit dossier.

Spoortransport is niet aanwezig (niet binnen 200 meter). Dit is ook niet beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Buisleidingen zijn aanwezig (binnen 500 meter). Dit is ook beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Het betreft de buisleiding volgens tabel 1, voor het transport van aardgas. Geen van de leidingen heeft een De PR 10^{-6} contour. Het groepsrisico is overal kleiner dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Als gevolg van een leidingbreuk kan een fakkelbrand ontstaan (LC01= 580 m worst case,). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **relevant** voor dit dossier.

Tabel 1: Overzicht van buisleidingen in of nabij het plangebied (bron: risicokaart)

	Buisleiding (fig. x, vlnr)	Fluïdum	Diameter (inch)	Druk (bar)	Afstand tot plangebied (m)	Effectafstand (m)
1	A-564	Aardgas	18	66	0	250
2	A-550	Aardgas	36	66	0	430
3	W-575	Aardgas	8	40	90	100
4	A-551	Aardgas	42	66	80	490
5	A-553	Aardgas	36	66	95	430
6	A-803	Aardgas	48	80	100	580



figuur 2: aardgastransportleidingen in of nabij het plangebied

Luchtvaart is niet aanwezig (plangebied of risicobron binnen de PR 10-6 contouren of grenzen van het LIB (Luchthavenindelingbesluit Schiphol)). Dit is ook niet beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Bovengrondse hoogspanningsverbindingen zijn aanwezig (binnen 36 meter) Gooiland. Dit is niet beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). De afstand tot het plangebied is 0 meter. Er zijn geen (bijzondere) objecten aanwezig binnen 36 meter bij 380 kV uit het hart van de verbinding. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Windturbines zijn niet aanwezig (niet binnen 450 meter). Dit is ook niet beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

2.2 Plaatsgebonden risico

Bij de risicobronnen Boudesteijn/Hoekloos, Temati en Etos ligt de plaatsgebonden risicocontour op 20 meter, bij de overige risicobronnen is het plaatsgebonden risico niet relevant.

2.3 Groepsrisico

Bij geen van de risicobronnen is het groepsrisico relevant.

3 Risico-ontvangers

Er staan beperkt kwetsbare objecten (bedrijven en kantoorgebouwen) nabij de genoemde risicobronnen. Er zijn geen specifieke op externe veiligheid gerichte preventieve voorzieningen aanwezig.. Er kunnen hier slachtoffers vallen. Dit is relevant voor dit plan. Zie veiligheidsadvies.

4 Incidentverloop

- Zelfredzaamheid: goed
- Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid: goed.
- Sirenedekking: De noordelijke helft van het plangebied is gedekt door een WAS paal

Zie veiligheidsadvies.

5 Eerste adviesvoorstel

Gebruik mogelijk, onder andere:

- Draag zorg voor een goede informatievoorziening aan de aanwezige personen, opdat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit. U kunt hierbij denken aan publieke voorlichtingscampagnes als 'Denk vooruit'.
- Onderzoek of het nodig is om de Sirenedekking in het zuidelijke deel van het gebied uit te breiden. (theoretisch is er alleen dekking in het noordelijke deel)
- Voor het volledig inzichtelijk houden van de risico's die relevant kunnen zijn de omgeving adviseer ik u de effect- en risicoafstanden voor Etos in het risicoregister (de risicokaart) te actualiseren.

6 Contactgegevens Veiligheidsregio Kennemerland

Brandweer Kennemerland, Team Advies
Bezoekadres: Adrianahoeve 2, 2131 MN Hoofddorp
Postadres: Postbus 5514, 2000 GM Haarlem

Teammanager: Peter Weerd

E peter.weerd@vrk.nl

T 023-5674084

F 023-5674032

Coördinator Externe Veiligheid: Hans de Vries

E jedevries@brandweerkennemerland.nl

T 023-5674043

M 06-53732028