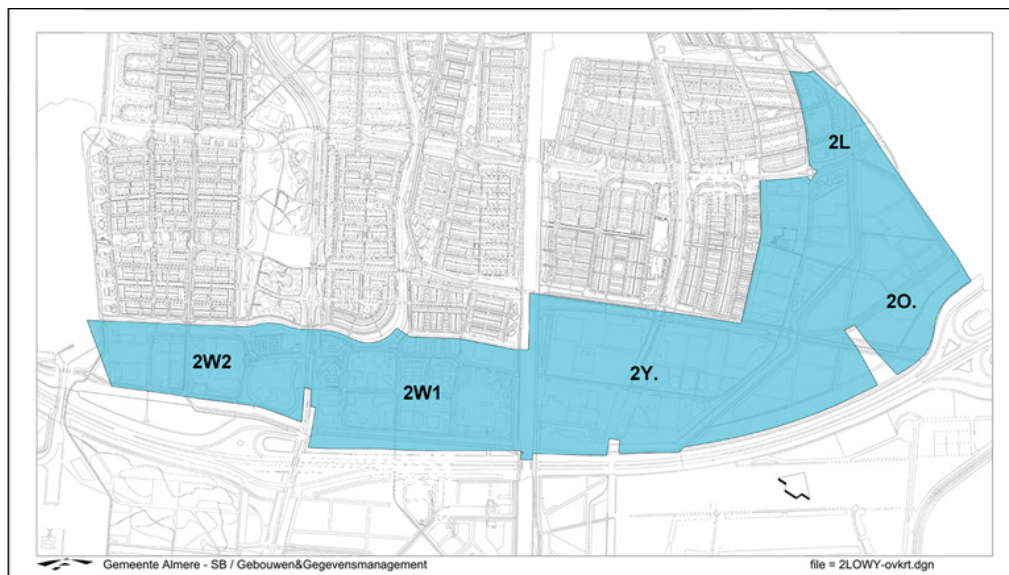


Verantwoording groepsrisico en hulpverlening

bestemmingsplan Veluwsekant, Sallandsekant en het Atelier



Datum
Mei 2016

Kenmerk

Auteur
Gert-Jan van de Bovenkamp

Versie
Definitief

Pagina
1/9



Inleiding

Naast de bescherming van het individu moet de kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers expliciet worden afgewogen en verantwoord; het groepsrisico (GR). Deze verantwoordingsplicht houdt in, dat de wijziging van het groepsrisico ten gevolge van een ruimtelijk plan moet worden onderbouwd én verantwoord inclusief de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Hierbij is de oriëntatiewaarde een soort ijkpunt voor de omvang van het groepsrisico.

Indien een Basisnet transportroute een plasbrandaandachtsgebied (= bij transport van substantiële hoeveelheden brandbare vloeistoffen) hebben en hierin nieuwe ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt, geldt ook hiervoor een verantwoordingsplicht. Deze extra motiveringsplicht geldt sinds 1 april 2015 en is een beleidsintensivering ten opzichte van het vorige beleid.

In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, zijn een aantal onderdelen aangegeven die betrokken moeten worden bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Deze beoordeling is kwalitatief in plaats van kwantitatief. Dit heeft te maken met het niet normatieve karakter van het groepsrisico. Deze onderdelen staan hieronder in tabel 8.

Titel
Verantwoording groepsrisico etc.

Datum
Mei 2016

Kenmerk

Versie
Definitief

Pagina
2/9

Onderdeel	1	2
1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken inrichting <ul style="list-style-type: none">• functie-indeling• gemiddelde personendichtheid (totaal en per functie/locatie)• verblijfsduurcorrecties• verschil tussen bestaande en nieuwe situatie	✓	✓
2. De omvang van het groepsrisico <ul style="list-style-type: none">• de omvang voor het van kracht worden van het besluit• de omvang na het van kracht worden van het besluit;• de verandering van het groepsrisico ten gevolge van het besluit• de ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde	✓	✓
3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting(en)	✓	✓
4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit		✓
5. De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval <ul style="list-style-type: none">• pro-actie• preventie• preparatie• repressie/zelfredzaamheid	✓	✓
6. De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de inrichting bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen	✓	✓
7. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico		✓
8. De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst	✓	✓
9. De voorschriften die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden in geval van het afgeven van een oprichtingsvergunning, in geval deze verhogend werkt op het groepsrisico van het betrokken gebied.	✓	

1 = Oprichtingsvergunning conform artikel 8.1, 1e lid sub a van de Wm of veranderingsvergunning conform hetzelfde lid sub b
2 = Vaststelling van een bestemmingsplan of verlening van vrijstelling daarvan

Bron: Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, versie 1.0 november 2007 (VROM e.a.).

Gemeente Almere



Verantwoordingsplicht groepsrisico en hulpverlening

Titel
Verantwoording groepsrisico etc.

De verantwoordingsplicht met betrekking tot externe veiligheid in het op te stellen bestemmingsplan, is per risicobron van toepassing volgens de 'verantwoordings-elementen' in onderstaande tabel.

Datum
Mei 2016

Kenmerk

Versie
Definitief

Risicobron	VGR ¹	VHV ²	VPAG ³	Toelichting	Pagina
Inrichtingen	Ja	Ja	-	Voor inrichtingen bestaan geen 'afkappingen'. Er is een volledige verantwoording van het groepsrisico nodig voor het LPG-tankstation. Zie rapport Anteagroup 'Kwantitatieve risicoanalyse LPG-tankstation Strubbenweg Almere, 12 april 2016.	3/9
Spoor	Nee	Ja	n.v.t.	Er kan worden volstaan met een verantwoording hulpverlening. Zie memo 'Onderzoek externe veiligheid bestemmingsplan Veluwsekant, Sallandsekant en Het Atelier', mei 2016.	
Weg	Nee	Ja	n.v.t.	Er kan op basis van groepsrisico bepalingen via vuistregels worden volstaan met een verantwoording hulpverlening. Zie memo 'Onderzoek externe veiligheid bestemmingsplan Veluwsekant, Sallandsekant en Het Atelier', mei 2016.	

Verantwoording hulpverlening weg en spoor:

De Brandweer Flevoland is in het kader van vooroverleg in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over het concept ontwerp bestemmingsplan over:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op het spoor/weg;
- de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op het spoor/weg/buis een ramp voordoet.

Het advies (zie bijlage) luidt:

1. Gezien de conserverende aard is het niet opportuin ruimtelijke maatregelen te nemen om de omvang van een ramp te beperken.
2. Om bij een incident zelfredzaam te zijn moeten burgers en bedrijven op de hoogte zijn van risico's in hun omgeving en een idee hebben wat ze kunnen doen ten tijde van een incident. Het advies is dat de veiligheidsregio en gemeente vooraf de risicocommunicatie verzorgen.
3. Het plangebied kent *voldoende* mogelijkheden om van de verschillende risicobronnen af te vluchten.
4. Het plangebied bestaat uit diverse losse bedrijventerreinen, welke worden ontsloten via een enkele weg. De brandweer adviseert vanuit het oogpunt van hulpverlening een dubbele ontsluiting (Handreiking bereikbaarheid). Voor een deel van het plangebied wordt de busbaan als tweede ontsluiting gebruikt. De oostzijde van Veluwsekant heeft een enkele (brede) toegangsweg en geen busbaan, wel diverse fietspaden die mogelijk als ontsluiting kunnen dienen. Het LPG-tankstation ligt direct aan de ontsluitingsweg, waardoor een incident invloed heeft op de beschikbaarheid van die weg. Derhalve is de bereikbaarheid van het gebied *matig*.
5. In zijn algemeenheid heeft het gebied *voldoende* bluswater (Handreiking bluswater).

¹ Verantwoording groepsrisico.

² Verantwoording Hulpverlening.

³ Verantwoording PAG.



Verantwoording groepsrisico en hulpverlening LPG-tankstation Strubbenweg

Titel
Verantwoording groepsrisico etc.

Datum
Mei 2016

Kenmerk

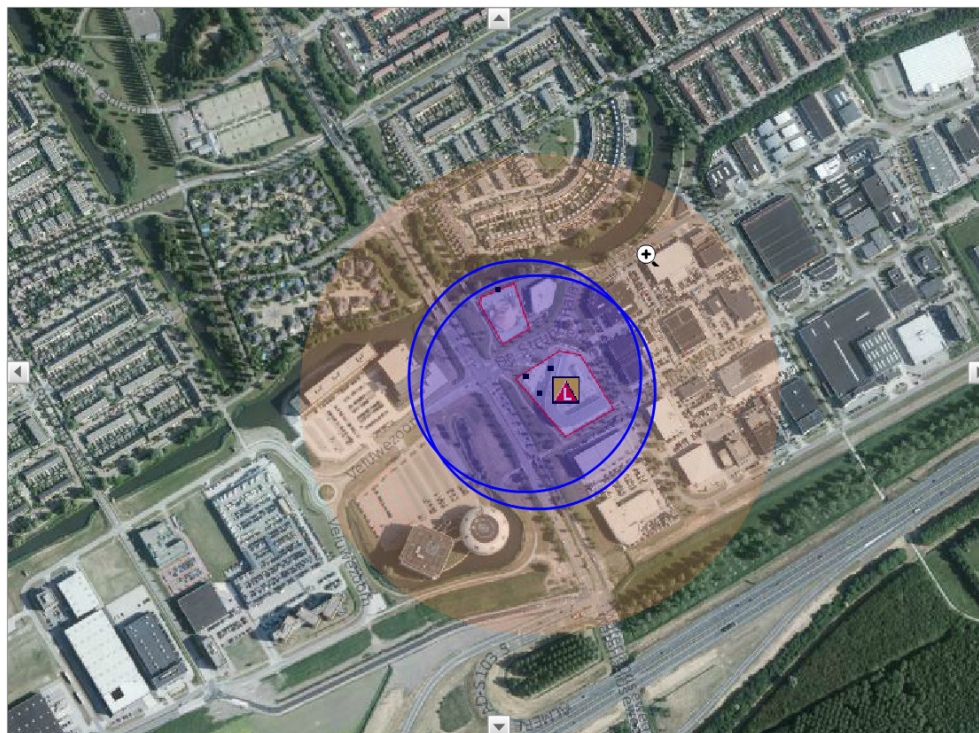
Versie
Definitief

Pagina
4/9

1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken inrichting

- **Functie-indeling**
- **Gemiddelde personendichtheid**
- **Verblijfsduurcorrecties**
- **Vershil tussen bestaande en nieuwe situatie**

Op grond van het Revi heeft deze een invloedsgebied van 150 m. Dit gebied is (in blauw) weergegeven in onderstaande figuur respectievelijk vanaf het vulpunt en de ondergrondse tank (inclusief de afstand tot de 1%-letaliteitsgrens van 310 m vanaf het vulpunt (in oranje)):



Zoals opgenomen in het rapport van AnteaGroup, wordt voor de huidige situatie uitgegaan van ca. 160 personen en 100 personen voor de dag- respectievelijk nachtperiode. In de toekomstige situatie wordt dit 'worstcase' ca. 240 in de dagperiode en 150 in de nachtperiode.

2. De omvang van het groepsrisico

- **De omvang voor het van kracht worden van het besluit**
- **De omvang na het van kracht worden van het besluit**
- **De verandering van het groepsrisico ten gevolge van het besluit**
- **De ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde**

LPG-tankstation Strubbenweg:

Uit het rapport van AnteaGroup 'Kwantitatieve risicoanalyse LPG-tankstation Strubbenweg Almere, 12 april 2016 blijkt, dat in de huidige situatie het groepsrisico bij een doorzet van 5.000 m³/jaar ongeveer een factor 0,3 keer de oriëntatiewaarde (bij 40 personen) bedraagt.

Gemeente Almere



In de toekomstige situatie – uitgaande worstcase van een toename met 50% van het aantal personen – bedraagt het groepsrisico ongeveer een factor 0,7 keer de oriëntatiewaarde (bij 60 personen).

Titel
Verantwoording groepsrisico etc.

Met hittewerende bekleding bedraagt het groepsrisico in toekomstige situatie ongeveer een factor 0,1 keer de oriëntatiewaarde (bij 50 personen).

Datum
Mei 2016

Kenmerk

Overige aspecten:

Verkeersdeelnemers⁴ en werknemers/bezoekers van de betrokken inrichtingen worden niet meegenomen in groepsrisicoberekeningen. Dit leidt tot een geringe onderschatting van de risico's.

Versie
Definitief

Pagina
5/9

Er is in dit plangebied naar verwachting geen sprake van cumulatie van externe veiligheidsrisico's. De plaatsgebonden risicocontouren van de ten noorden van het LPG-tankstation gelegen propaantank, raken elkaar niet. Evenmin is sprake – volgens kwalitatieve deskundigen inschatting – van cumulatie van groepsrisico's van propaantank en LPG-tankstation⁵. Ook domino-effecten zijn onwaarschijnlijk gelet op de afstand van ca. 150 m tussen het LPG-vulpunt en het propaanreservoir bij het restaurant en de afschermdende werking van de gebouwen hiertussen.

3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de inrichtingen

Dit betreffen louter *toekomstige* maatregelen, omdat bronmaatregelen nu niet aan de orde zijn.

Begrenzing LPG-doorzet:

In de huidige omgevingsvergunningen is de vergunde doorzet 5.000 m³/jaar. Deze vergunde doorzet wordt in de praktijk volgens schatting voor minder dan 50% gebruikt. Middels ambtshalve aanpassing op initiatief van de gemeente Almere, zou de doorzet in de toekomst kunnen worden begrensd tot een niveau dat de ondernemer écht nodig heeft. Dit heeft geen gevolgen voor het plaatsgebonden risico, maar verlaagd wel het groepsrisico.

Hittewerende bekleding op de LPG-tankwagen:

Uit de berekeningen blijkt heel duidelijk het positieve gevolg van de hittewerende bekleding op de LPG-tankwagen, waardoor de kans op een warme Blevé ten gevolge van brand tijdens de verlading met een factor 20 wordt verlaagd. De bekleding voorkomt gedurende tenminste 75 minuten dat er een warme Blevé optreedt, en geeft de brandweer meer tijd om de LPG-tankwagen te koelen, de brand te blussen, de omgeving van het LPG-tankstation af te zetten en de omwonenden te evacueren.

⁴ Hieronder worden personen (reizigers) verstaan op/in de transportroute zelf.

⁵ De cumulatie van risico's is een gedachte die berust op het uitgangspunt dat in situaties dat een plangebied ligt binnen de invloedssfeer van meer dan één risicobron, het risico voor aanwezigen mogelijk hoger is, dan wanneer het plangebied zou liggen binnen het invloedssgebied van één risicobron. Als men echter de risico's per bron inzichtelijk maakt dan blijkt dat voor de verschillende risicobronnen het groepsrisico voor iedere bron met een andere methodiek wordt bepaald, en men dus niet kan komen tot een eenduidige kwantitatieve ofwel rekenkundige cumulatie. Dit is de reden waarom er voor dit plan geen oriëntatiewaarde is vastgesteld die berust op deze cumulatie. Het principe van de cumulatie van risico's speelt bij de veiligheidsbeleving van de burgers (aanwezigen) echter wel een rol. Van belang voor hun beleving van (on)veiligheid is het natuurlijk ook of zij in hun omgeving nog andere risico's kunnen ervaren. Daar speelt de huidige gangbare normstelling voor de bepaling van groepsrisico's niet goed op in. Dit doet zich ook voor bij het begrip oriëntatiewaarde met betrekking tot het groepsrisico, omdat dit begrip, in ieder geval wat zijn kwantitatieve bepaling betreft, gebaseerd is op één type risicobron, en niet op meerdere types tegelijk.



Het geeft een substantieel hogere veiligheidsniveau van het LPG-tankstation en van de omgeving hiervan en leidt tot een betere bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Verder leidt het in de omgevingsvergunning vastleggen van een dergelijke coating in toekomst, tot een reductie van het groepsrisico tot ongeveer 0,1 keer de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden.

Titel
Verantwoording groepsrisico etc.

Datum
Mei 2016

Kenmerk

Versie
Definitief

Pagina
6/9

4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijk besluit⁶ waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte

Gelet op het feit dat in de huidige en toekomstige situatie het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt worden geen nadere ruimtelijke maatregelen getroffen. Dit mede omdat de verwachting is, dat de veronderstelde worstcase toename van de personendichtheid, de komende 10 jaar in de praktijk geen 50% zal bedragen.

5. De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

- Pro-actie
- Preventie
- Preparatie
- Repressie/zelfredzaamheid

6. De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de inrichting bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen

Zie bladzijde 3 onder kopje 'Verantwoording hulpverlening'.

7. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkeling met een lager groepsrisico

Extreme varianten waardoor het groepsrisico niet of in beperkte mate toeneemt zijn:

- geen inrichtingen met gevaarlijke stoffen;
- geen ontwikkelingen mogelijk maken in het hier bedoelde plangebied.

Hieromtrent moet worden geconstateerd, dat hierover een maatschappelijke afweging heeft plaatsgevonden en besloten is dat beide ontwikkelingen moeten plaatsvinden.

8. De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst

Zie punt 3.

⁶ Volgens de Circulaire RNVGS hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in een gebied dat om meer dan 200 m van een tracé ligt, maar dat mag wel.



Conclusie verantwoording groepsrisico en hulpverlening

De gemeente acht het totale te bereiken externe veiligheidsniveau aanvaardbaar. Zowel qua hoogte van de toekomstige groepsrisico's als ten aanzien van het advies van de Brandweer Flevoland over de bestrijdbaarheid van een calamiteit op de weg/spoor en bij het LPG-tankstation en de zelfredzaamheid van de personen in de omgeving van deze risicobronnen:

- *voldoende* vluchtmogelijkheden;
- *voldoende* bluswater;
- *matige* bereikbaarheid.

Het advies van de Brandweer Flevoland leidt *niet* tot extra ruimtelijke maatregelen in het kader van dit bestemmingsplan.

Incidenten kunnen nu eenmaal bij de aanwezige risicobronnen gebeuren. Echter, de kans hierop is klein en de effecten voor het plangebied zijn beheersbaar.

De volgende ruimtelijke maatregelen wordt getroffen:

- de PR-10⁻⁶/jaar contouren van het LPG-tankstation worden als aanduiding op de plankaart opgenomen, met daaraan verbonden de planregel dat binnen deze aanduiding geen nieuwe kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan;
- een gebiedsaanduiding 'beperkt kwetsbaar object' voor het restaurant aan de Palmpolstraat met een bovengrens aan het totaal aantal m² bvo van minder dan 1.500 m²; en
- een gebiedsaanduiding 'beperkt kwetsbaar object' voor de bedrijfsgebouwen aan de Palmpolstraat 5, de Huchtstraat 3 en Strubbenweg 8 met een bovengrens van minder dan 1.500 m² bvo kantooroppervlakte.





Veiligheidsregio Flevoland
Postbus 501, 8200 AM Lelystad
Bezoekadres: Gordiaandreef 101, 8233 AB Lelystad

Titel
Verantwoording groepsrisico etc.

Datum
Mei 2016

Kenmerk

Versie
Definitief

Pagina
8/9

Aan burgemeester en wethouders van Almere
t.a.v. de heer Gratama
Postbus 200
1300 AE Almere

Uw kenmerk : concept ontwerp bestemmingsplan Veluwsekant, Sallandsekant & Het Atelier
Ons kenmerk : VRFL-144-7575
Inlichtingen bij : N. Naber
Lelystad : 3 mei 2016

Betreft : concept ontwerp bestemmingsplan Veluwsekant, Sallandsekant & Het Atelier

Geachte heer Gratama,

Naar aanleiding van uw adviesverzoek aangaande het concept ontwerp bestemmingsplan Veluwsekant, Sallandsekant & Het Atelier deel ik u mee in te stemmen met het concept.

Brandweer Flevoland heeft het bestemmingsplan beoordeeld conform Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI), artikel 13, lid 3. Het advies richt zich op de risico's, de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor bestrijding en beperking van een incident met gevaarlijke stoffen. De uitwerking vindt u in bijlage I.

Conform artikel 3.43 van de Algemene wet bestuursrecht ontvang ik graag van uw zijde een afschrift van het genomen besluit. Voor nadere inlichtingen kunt u zich wenden tot de heer N. Naber, afdeling Risicobeheersing, telefoon 0900-0165 of 06-30281261.

Hoogachtend,

Ing. O. Spruit MCDm
Voorzitter Veiligheidsdirectie Flevoland

Bijlage: uitwerking advies

Postadres Postbus 501, 8200 AM Lelystad

Internet www.veiligheidsregioflevoland.nl E-mail info@veiligheidsregioflevoland.nl

Gemeente Almere





Uitwerking advies

Risicobron

In het plangebied ligt een LPG tankstation. Nabij het plangebied, maar verder dan 200 meter, ligt de rijksweg A6 die onder het basisnet valt. Daarnaast liggen er nabij het plangebied diverse dreven met geringe hoeveelheden transport van gevaarlijke stoffen. Tevens is er een kleine propaantank in het plangebied.

Beperking van de omvang

Gezien de conserverende aard is het niet opportuin ruimtelijke maatregelen te nemen. Wel wordt het plan aangepast aan de huidige regelgeving. Een deel bestaande beperkt kwetsbare objecten wordt bestemd, en nieuw (beperkt) kwetsbaar gebruik wordt strijdig gemaakt.

Zelfredzaamheid

Om bij een incident zelfredzaam te zijn moeten burger op de hoogte zijn van risico's in hun omgeving en een idee hebben wat ze kunnen doen ten tijde van een incident. Veiligheidsregio en gemeente verzorgen vooraf de risicocommunicatie.

Bij een zwaar ongeval met gevaarlijke stoffen verzorgen de veiligheidsregio met de gemeente de alarmering en crisiscommunicatie, via WAS-sirenes, omroepinstallaties, publieke omroepen (radio, televisie, internet) en beschikbare netwerken (telefoonnetwerken, NL Alert).

Het plangebied kent voldoende mogelijkheden om van de verschillende risicobronnen af te vluchten.

Bestrijdbaarheid

Het plangebied bestaat uit diverse losse bedrijventerreinen. Omwille van de sociale veiligheid worden die ontsloten via een enkele weg. De brandweer adviseert vanuit het oogpunt van hulpverlening een dubbele ontsluiting (Handreiking bereikbaarheid). Voor een deel van het plangebied wordt de busbaan als tweede ontsluiting gebruikt.

De Oostzijde van de Veluwsekant heeft een enkele (brede) toegangsweg en geen busbaan, wel zijn er diverse fietspaden die mogelijk als ontsluiting kunnen dienen. Tevens ligt de risicobron direct aan de ontsluitingsweg, waardoor een incident invloed heeft op de beschikbaarheid van die weg. Daarmee is de bereikbaarheid van dit gebied matig.

In zijn algemeenheid heeft het gebied voldoende bluswater (Handreiking bluswater).

Opgemaakt door:

N. Naber
28 april 2016

Titel
Verantwoording groepsrisico etc.

Datum
Mei 2016

Kenmerk

Versie
Definitief

Pagina
9/9

