

Externe veiligheid bestemmingsplan Soesterkwartier

Opdrachtgever : S-Eissens-Eigenhuis
Auteur : R. Polman
Projectnummer : SB|G/POLR/498955
Aantal pagina's : 16 (exclusief bijlagen)
Datum : 3 november 2011

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Samenvatting	3
3. Wettelijk kader.....	3
4. Soesterwartier	4
4.1 Inrichtingen	4
4.2 Buisleidingen.....	10
4.3 Transport van gevaarlijke stoffen.....	11
4.3.1 Route gevaarlijke stoffen.....	11
4.3.2 RBM berekening transport via de weg.....	12
4.3.3 RBM berekening transport via het spoor.....	13
4.4 Hoogspanningslijnen en zendmasten	14
5. Conclusie.....	16

1. Inleiding

Op 21 oktober 2011 is het Servicebureau|Gemeenten gevraagd een beoordeling te geven ten aanzien van externe veiligheid. Aanleiding zijn opmerkingen van de provincie Utrecht op het ontwerp van het bestemmingsplan Soesterkwartier.

2. Samenvatting

Het Soesterkwartier ligt binnen het invloedsgebied van een aantal omliggende bedrijven, wegen welke zijn aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en het spoor. Uit de beoordeling volgt dat er geen belemmeringen voor het plangebied zijn ten aanzien van externe veiligheid.

3. Wettelijk kader

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van een ongeval in de directe omgeving waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden bewaard en/of bewerkt, transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd en ondergrondse buisleidingen. De aan deze activiteiten verbonden risico's moeten tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven.

Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden welke het wettelijk kader vormt voor ondergrondse buisleidingen.

In 2012 treedt het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) in werking. Momenteel staat het externe veiligheidsbeleid voor vervoer van gevaarlijke stoffen nog in de [Nota](#) en [circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen](#) (Rnvgs).

Voor hoogspanningslijnen is het beleidskader beschreven in het 'Advies met betrekking tot hoogspanningslijnen' (Min. VROM d.d. 5 oktober 2005). Hierin adviseert de Staatssecretaris van VROM het in acht nemen van een veiligheidszone, waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld niet hoger is dan 0,4 microtesla.

Voor zendmasten (omroep/GSM/UMTS) zijn in de EU-publicatie 1999/519/EG blootstellingslimieten aanbevolen voor personen die permanent in de nabijheid van zendmasten verblijven. Nederland heeft deze aanbeveling overgenomen en opgenomen in de Telecommunicatiewet.

Bij de beoordeling van de externe veiligheidssituatie zijn twee begrippen van belang:

- Het plaatsgebonden risico (PR) richt zich als maat voor het risico vanwege activiteiten met gevaarlijke stoffen vooral op de basisveiligheid voor personen in de omgeving van die activiteiten. Aan het PR is een wettelijke grenswaarde verbonden die niet mag worden overschreden. Het PR wordt "vertaald" als een risicocontour rondom een risicovolle activiteit, waarbinnen geen kwetsbare objecten (bijv. woningen) mogen liggen.
- Het groepsrisico (GR) is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Rondom een risicobron wordt een invloedsgebied gedefinieerd, waarbinnen grenzen worden gesteld aan het maximaal aanvaardbare aantal personen, de z.g. oriënterende waarde (OW). In het Bevi, het Bevb en de Rnvgs wordt de verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag ten aanzien van de acceptatie van het groepsrisico vanwege inrichtingen wettelijk geregeld. Deze verantwoordingsplicht geldt voor elke toename van het GR, ook als de OW niet wordt overschreden.

4. Soesterwartier

4.1 Inrichtingen

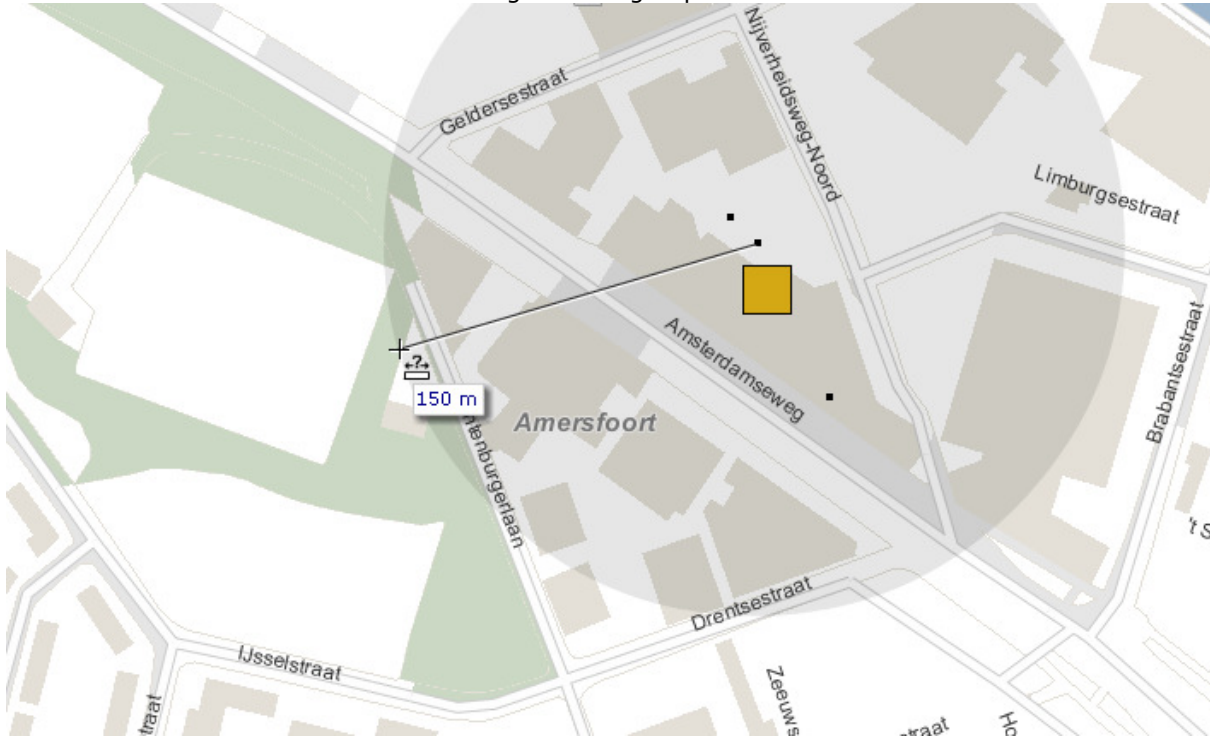
Op de risicokaart zijn een zestal inrichtingen weergegeven welke onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen. In onderstaande figuur worden deze inrichtingen middels een oranje vierkant weergegeven.



Figuur 1: uitsnede uit de risicokaart.

Shell Serva B.V., Nijverheidsweg-Noord 24

Shell Serva B.V. is een tankstation waar onder andere LPG wordt verhandeld. Vanwege de verkoop van LPG valt het tankstation onder de werkingssfeer van het Bevi. Het invloedsgebied van een LPG tankstation wordt gemeten vanaf het reservoir alsmede het vulpunt. Het invloedsgebied van Shell Serva raakt nog net de rand van het plangebied. Binnen het invloedsgebied is de hoek van een voetbalterrein gelegen. Het voetbalterrein is conform het Bevi een beperkt kwetsbaar object. Binnen de hoek van het voetbalterrein bevinden zich geen personen welke van invloed zijn op de hoogte van het invloedsgebied van Shell Serva B.V. Verdere beschouwing van het groepsrisico is om deze reden niet relevant.



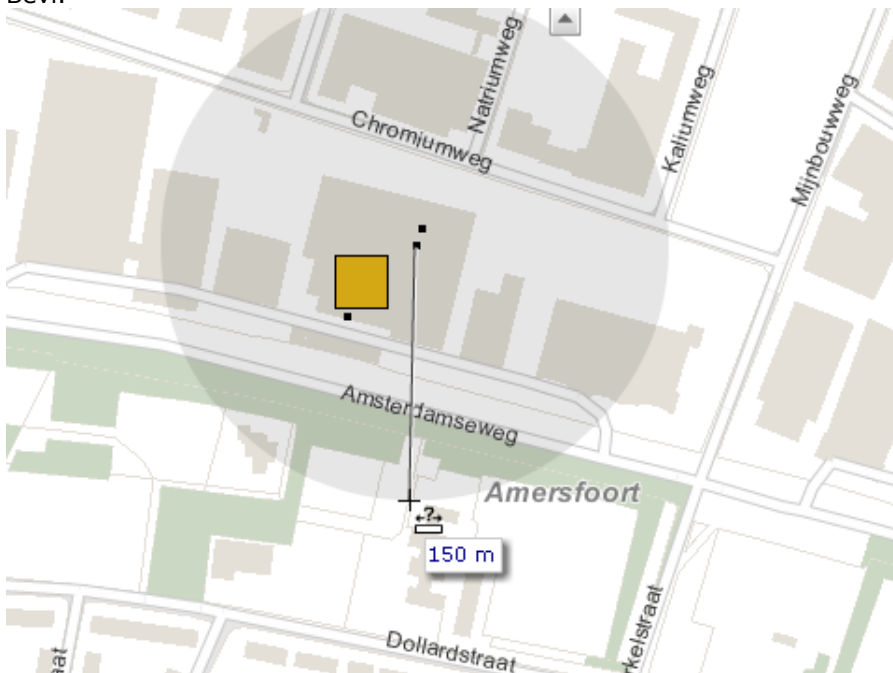
Figuur 2: invloedsgebied van Shell Serva gemeten vanaf het vulpunt



Figuur 3: invloedsgebied van Shell Serva gemeten vanaf het reservoir

Esso Isselt, Amersdamseweg 55

Esso Isselt is een tankstation waar LPG onder andere wordt verhandeld. Vanwege de verkoop van LPG valt het tankstation onder de werkingssfeer van het Bevi. Het invloedsgebied van Esso Isselt raakt de rand van het plangebied. Hierbij is het invloedsgebied vanaf het vulpunt bepaald aangezien het LPG reservoir verder vanaf het plangebied is gelegen. De helft van basisschool 't Anker aan de Dollardstraat 131 ligt binnen het invloedsgebied van Esso Isselt. De basisschool is een kwetsbaar object conform het Bevi.



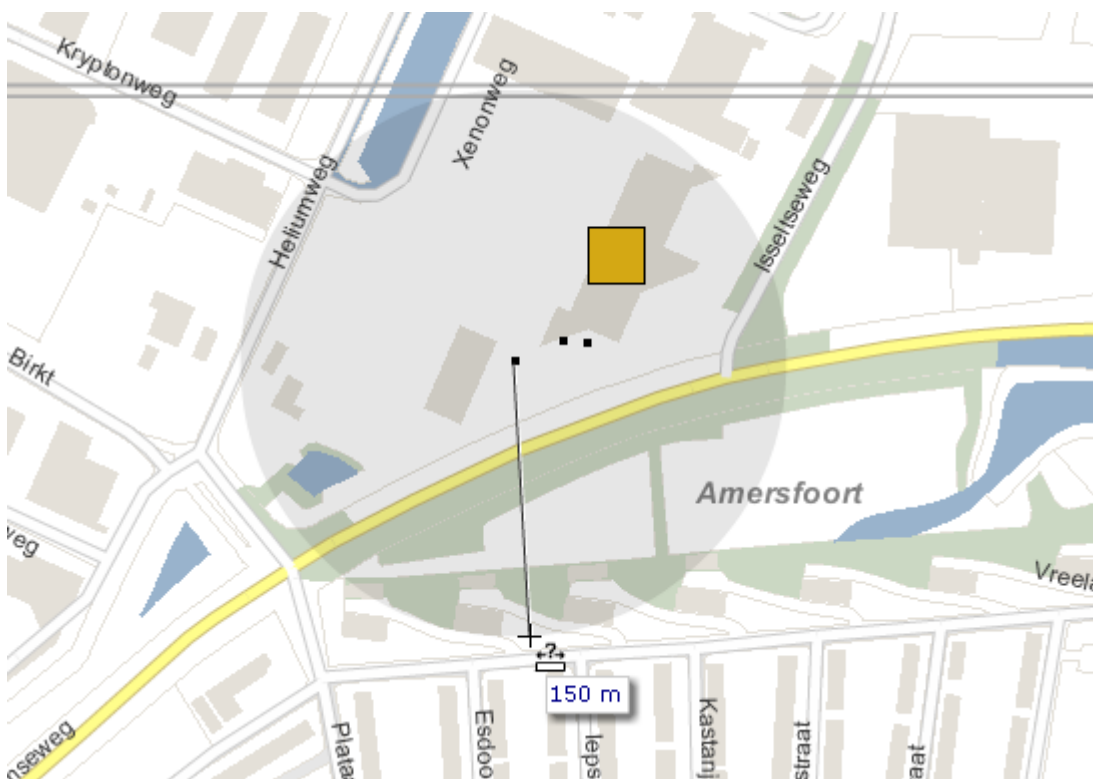
Figuur 4: invloedsgebied van Esso Isselt gemeten vanaf het vulpunt

Het groepsrisico van Esso Isselt is bepaald middels een kwantitatieve risicoberekening (DHV, april 2008) en bedraagt 1,45 maal de oriënterende waarde. De levering van LPG bij Esso Isselt is momenteel niet beperkt tot bepaalde venstertijden. Indien levering vanuit een tankauto plaats vindt op tijden dat de basisschool niet in gebruik is, verdwijnt het risico door de levering ten opzichte van de basisschool. Op grond van artikel 2.31 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan een aanvullend voorschrift worden gesteld om de levering van LPG door middel van venstertijden te beperken. Een procedure hiertoe wordt conform planning in 2012 afgerond.

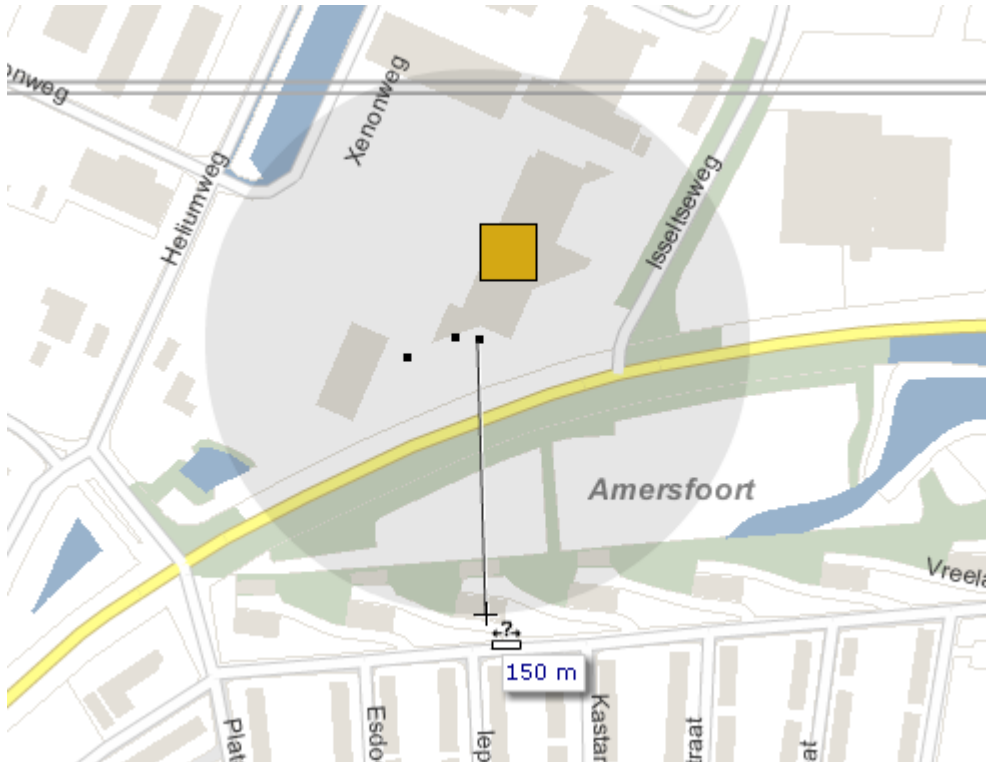
De basisschool 't Anker bevindt zich op relatief korte afstand van brandweer en de toekomstige locatie van ziekenhuis Meander. Er zijn voldoende vluchtmogelijkheden in de tegenovergestelde richting van het tankstation.

Shell Nefkens, Amsterdamseweg 151

Shell Nefkens is een tankstation waar LPG onder andere wordt verhandeld. Vanwege de verkoop van LPG valt het tankstation onder de werkingssfeer van het Bevi. Het invloedsgebied van Shell Nefkens ligt voor een groot gedeelte over het plangebied.



Figuur 5: invloedsgebied van Shell Nefkens gemeten vanaf het reservoir



Figuur 6: invloedsgebied van Shell Nefkens gemeten vanaf het vulpunt

Binnen het plangebied raakt het invloedsgebied van Shell Nefkens twee woontorens aan de Vreeland. De woontorens omvatten ieder 10 woningen.



Figuur 7: woningen aan de Vreeland

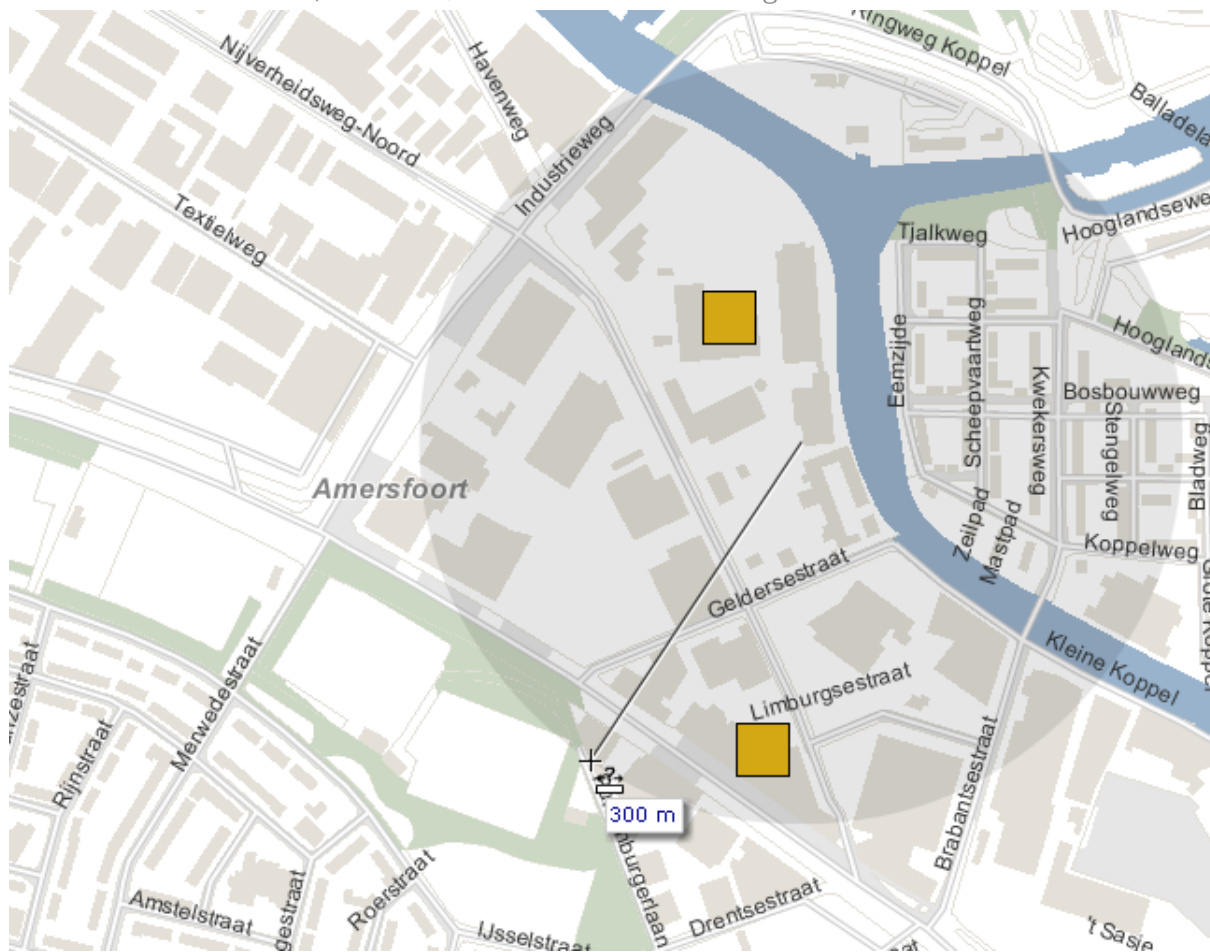
Het groepsrisico van Shell Nefkens is bepaald middels een kwantitatieve risicoberekening (DHV, april 2008) en bedraagt 0,45 maal de oriënterende waarde. Aangezien het groepsrisico ruim onder de oriënterende waarde is gelegen zijn maatregelen om het groepsrisico te reduceren, zoals het verleggen van het vulpunt, niet aan de orde. De locatie bevindt zich op relatief korte afstand van brandweer en de toekomstige locatie van ziekenhuis Meander. De woontorens hebben de ingang aan de andere kant van het tankstation. Er zijn voldoende vluchtwegen in tegenovergestelde richting van het tankstation.

NS Emplacement

In 1998 is voor het emplacement een milieuvergunning verleend. Ten behoeve van de milieuvergunning is door DHV een risicoanalyse opgesteld. Deze risicoanalyse is inmiddels gedateerd. Om deze reden heeft de provincie Utrecht een herberekening van de risico's uit laten voeren. De uitkomsten hiervan zijn vastgelegd in de rapportage van 8 december 2009 van AVIV (projectnr. 091547). Uit de herberekeningen blijkt dat de activiteiten met gevaarlijke stoffen op het emplacement geen 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour veroorzaken. Wel overschrijdt het groepsrisico de oriëntatiewaarde. Het berekende groepsrisico is als Fn-curve in de rapportage d.d. 22 februari 2010 vermeld. Uitgaande van deze Fn-curve bedraagt het groepsrisico maximaal 1,75 maal de oriënterende waarde (bij 1000-2000 slachtoffers). Het invloedsgebied is niet vermeld. In het Rekenprotocol Vervoer Gevaarlijke Stoffen Per Spoor moet bevolking bij de opslag van giftige gassen tot een afstand van 1500 meter worden geïnventariseerd. Uitgaande van deze afstand is het Soesterkwartier in zijn geheel binnen het invloedsgebied van het emplacement gelegen. Het Soesterkwartier bevindt zich op relatief korte afstand van brandweer en de toekomstige locatie van ziekenhuis Meander. Maatregelen om het groepsrisico te beperken zijn in het kader van de bestemmingsplanprocedure niet haalbaar. De aanwezige bevolking is een vast gegeven. Momenteel is een vergunningprocedure bij het emplacement in voorbereiding. Hierbij wordt onder andere het groepsrisico van het emplacement meegenomen. Onderwerp van gesprek is of de in 1998 vergunde activiteiten met gevaarlijke stoffen in werkelijkheid gebruikt worden. Indien het aantal wagens met gevaarlijke stoffen in de vergunde situatie kan worden teruggebracht daalt het groepsrisico. Eventuele overige mogelijkheden om het groepsrisico te reduceren dienen te worden beschouwd binnen de procedure voor het emplacement. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan het rangeren van geblokte treinstellen in plaats van bonte treinen. Binnen de procedure tot vaststelling van het bestemmingsplan Soesterkwartier kunnen deze aspecten niet worden meegenomen.

ROVA, Nijverheidsweg-Noord 35

ROVA is een Bevi inrichting vanwege de opslag van meer dan 10 ton aan gevaarlijke stoffen. De maximale opslagcapaciteit bedraagt 200 ton. Opslag betreft gevaarlijk afval in het centraal depot bijzondere afvalstoffen (CDBA). In de vigerende milieuvergunning d.d. 28 november 2006 is vermeld dat de opslaglocatie een oppervlak van 800 m² heeft en is voorzien van een automatische sprinklerinstallatie. Hieruit volgt conform de PGS 15 een invloedsgebied van 300 meter.



Figuur 8: invloedsgebied vanaf de PGS opslag van de ROVA

Het invloedsgebied van de ROVA ligt over de rand van het plangebied. Binnen het invloedsgebied zijn binnen het plangebied geen personen aanwezig welke van invloed zijn op het groepsrisico van de ROVA. Hieruit volgt dat de ROVA niet relevant is voor de beoordeling van externe veiligheid in relatie tot het plangebied.

A. Smit & Zn B.V., Neonweg 41

Externe veiligheidsrisico's bij A. Smit & Zn B.V. zijn onderzocht door SAVE en vastgelegd in de rapportage d.d. 22 februari 2010 welke bij de aanvraag om een revisievergunning van 1 maart 2010 als bijlage is bijgevoegd. In de rapportage is het invloedsgebied voor een aantal situaties berekend. Voor de situatie 2010 is een invloedsgebied berekend van 1490 meter. Het plangebied ligt op een afstand van circa 800 meter vanaf de grens van A. Smit & Zn B.V. Het plangebied ligt zodoende voor een groot gedeelte binnen het invloedsgebied van A. Smit & Zn B.V. Het berekende groepsrisico is als Fn-curve in de rapportage d.d. 22 februari 2010 vermeld. Uitgaande van deze Fn-curve bedraagt het groepsrisico maximaal 0,2 maal de oriënterende waarde. Gezien de ruime afstand van het plangebied tot A. Smit & Zn B.V. heeft de in het plangebied aanwezige bevolking een verwaarloosbare invloed op het groepsrisico van A. Smit & Zn B.V.

Het plangebied ligt op relatief korte afstand van hulpdiensten en heeft afdoende vluchtmogelijkheden in tegenovergestelde richting van A. Smit & Zn B.V. Maatregelen om het groepsrisico verder te verlagen worden gezien de afstand tot A. Smit & Zn B.V. en de hoogte van het groepsrisico niet genomen.

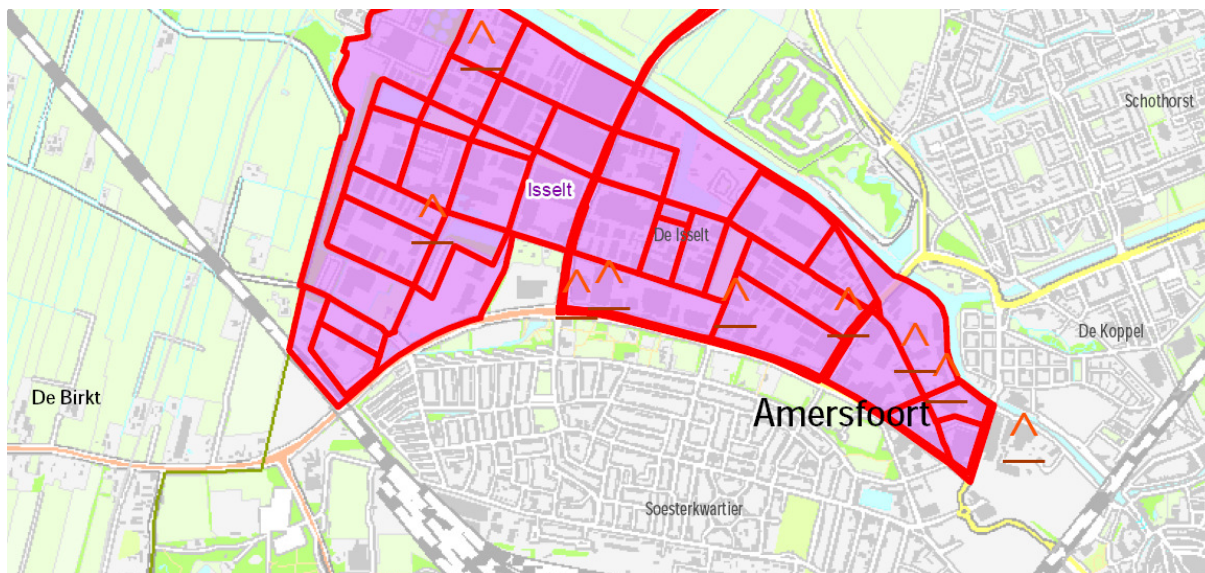
4.2 Buisleidingen

Uit de risicokaart blijkt dat in de nabijheid van de geplande uitbreiding geen hoge druk aardgasleidingen aanwezig zijn.

4.3 Transport van gevaarlijke stoffen

4.3.1 Route gevaarlijke stoffen

De Isselt is in zijn geheel als route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen aangewezen.



Figuur 9: uitsnede van de route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (rode wegen).

Tellingen

Er zijn geen tellingen bekend bij de Amsterdamseweg/Brabantsetraat. Conform de Telmethodiek voor het vervoer van gevaarlijke stoffen op de weg (Rijkswaterstaat) wordt verwezen naar de oude risicoatlas voor het wegvak vanaf de A1, afslag 12, Bunschoten -N199/N221. Hier is uitsluitend GF3 (GF3 = ontvlambaar gas, welke onderverdeeld worden in stofcategorieën GF0 t/m GF3. Een hoger getal duidt op een hogere gevaarspotentie) vermeld in een hoeveelheid van 750 transporten per jaar.) Gezien deze hoeveelheid kan voor het gedeelte van de Amsterdamseweg wat niet tot de N199 behoort worden uitgegaan van een hoeveelheid van minder dan 500 transporten GF3 per jaar.

Plaatsgebonden risico

Conform de vuistregels waarnaar wordt verwezen in de Circulaire Rnvg's zijn meer dan 6500 LPG tankwagens (GF3) benodigd om een 10^{-6} -risicocontour te hebben. Bij transport van toxische stoffen zijn de in de volgende tabel vermelde vervoersaantallen nodig om een 10^{-6} -risicocontour voor het plaatsgebonden risico te hebben.

Stofcategorie	Aantal passages benodigd voor een 10^{-6} -risicocontour
GT2 of GT3	>8000
GT4, GT5, GT6	>4000
LT2	>10.000
LT3	>2000
LT4	>700

Tabel 1: benodigde aantallen transporten voor een 10^{-6} contour

Uit de vuistregels kan worden geconcludeerd dat Amsterdamseweg geen 10^{-6} -risicocontour heeft voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Vuistregels voor het groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is afhankelijk van de jaarlijkse frequentie van transportbewegingen, van de bevolkingsdichtheid langs de weg en van de afstand waarop de bevolking zich van de weg bevindt. Ook het groepsrisico wordt in hoge mate bepaald door het transport van vloeibare, onder druk staande, brandbare gassen (voornamelijk LPG en propaan).

Tabel 2 geeft de drempelwaarden waarbij voor minder vervoersbewegingen van LPG/propaan per jaar bij een bepaalde bevolkingsdichtheid langs een bepaald wegtype, geen overschrijding van de oriëntatiewaarde plaatsvindt.

Dichtheid inw/ha	Aantal LPG-tankwagens (/jr) Eenzijdige bebouwing	Aantal LPG-tankwagens (/jr) Tweezijdige bebouwing
100	500	100
90	600	100
80	700	200
70	900	200
60	1300	300
50	1800	400
40	2800	600
30	5100	1100
20	11000	2500
10	45500	10000

Tabel 2: drempelwaarden voor tot vloeistof verdichte gassen waarbij voor minder vervoersbewegingen de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden.

Met behulp van de "populator-tool" van Bridgis is met behulp van de risicokaart de maximale bevolking binnen ca 325 meter rond de Amsterdamseweg bepaald (zie bijlage). In de "vuistregels externe veiligheidsrisico's transport gevaarlijke stoffen provincie Utrecht. AVIS, 8 juli 2011" is vermeld dat buiten 325 meter het toevoegen van bevolking geen wezenlijke verandering in het resultaat oplevert. De aanwezige bevolking bedraagt meer dan de in tabel vermelde dichtheden.

Uit bovenstaande vuistregels volgt dat de vuistregels niet bruikbaar zijn voor de bepaling of een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico plaatsvindt.

Zodoende is het groepsrisico berekend met behulp van RBM II versie 1.3.0, Build 247.

4.3.2 RBM berekening transport via de weg

Bevolking

Met behulp van RBM II versie 1.3.0, build 247 zijn de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg bepaald (bijlage 1). Bevolking is onder andere bepaald met behulp van de populator tool van Bridgis in de professionele risicokaart (bijlage 2). Voor het Eemplein is de geprojecteerde bevolking overgenomen uit tabel 3.4 (zie bijlage 3) van de milieueffectrapportage (MER) van AVIV, mei 2005, welke ten grondslag heeft gelegen aan het bestemmingsplan voor dit gebied. In tabel 3.4 van de MER is een aanwezigheidskans genoemd van type gebouwen. Voor de modellering is deze aanwezigheidskans vermenigvuldigd met de personendichtheid waarna de uitkomst als aanwezige bevolking in RBMII is ingevoerd.

Plaatsgebonden risico

Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde van 10^{-6} per jaar. Uit de berekening volgt dat de $PR10^{-6}$ contour op de weg ligt en zodoende geen belemmering is voor het Soesterkwartier.

Groepsrisico

Het groepsrisico wordt weergegeven middels een zogenaamde Fn-curve welke in bijlage 1, paragraaf 3.1 is opgenomen voor de situatie voor bestemmingsplan wijziging. Hieruit volgt het groepsrisico voor de wijziging van het bestemmingsplan maximaal 0,23 maal de oriënterende waarde bedraagt (bij 308 slachtoffers).

Aangezien het groepsrisico niet toeneemt en tevens de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden is verder verantwoording conform de Rnvg's niet noodzakelijk.

4.3.3 RBM berekening transport via het spoor

Bevolking

Met behulp van RBM II versie 1.3.0, build 247 zijn de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor bepaald (bijlage 4). Bevolking is onder andere bepaald met behulp van de populator tool van Bridgis in de professionele risicokaart (bijlage 2). Voor de hoek Piet Mondriaanlaan/Pieter Pijperstraat/Flevostraat/Groningerstraat staan nog geen gegevens in de populator tool. Hier is uitgegaan van eenzelfde bevolkingsdichtheid als het ernaast gelegen vlak, wat uitkomt op een bevolking van ca 100. mensen per hectare. Voor de Rijksdienst en kunstcafe aan het Smallepad is uitgegaan van 500 personen in de dagperiode. Voor het Eemplein is de geprojecteerde bevolking overgenomen uit tabel 3.4 (zie bijlage 3) van de milieueffectrapportage (MER) van AVIV, mei 2005, welke ten grondslag heeft gelegen aan het bestemmingsplan voor dit gebied. In de MER is voor het poppodium uitgegaan van 1400 personen. In de berekeningen is ervan uitgegaan dat dit aantal personen drie dagen in het weekend vier uur per dag aanwezig is.

Transport

Voor de berekeningen is uitgegaan van de transporthoeveelheden als vermeld in het ontwerp-basisnet. Dit zijn de meest actuele vervoersverwachtingen van gevaarlijke stoffen per spoor. De laatste versie betreft onderstaande tabel welke is aangepast naar aanleiding van de vergadering van de werkgroep spoor van 20 september 2011.

1	2	3	4	5	6	7	8	9								10
								Transportgegevens voor het berekenen van het GR (in aantal ketelwagenequivalenten)								
Spoorvak begincoördinaat, (m)	Spoorvak eindcoördinaat, (m)	Naamgeving	Breedte categorie spoor (m)	Veiligheidszone PR10 ⁴ contour (m)	PAG	PR 10 ⁷ Con-tour	PR 10 ⁸ Con-tour	Brandbare gassen	Toxische Gassen	Zeer toxische gassen	Zeer brandbare vloeistoffen	Toxische vloeistoffen	Zeer toxische vloeistoffen	Warme/Koude Bieve verhouding	K L W T V (f = volgnummer)	
X : Y	X : Y							A	B2	B3	C3	D3	D4	A	B2	
175453 : 362354	166734 : 362004	Traject 320010: Weert - België						1500	2300	0	4600	3750	0	0	1.7	Endhoven
175453 : 362354	168591 : 362090	1: Weert - Budel	0-24	1	Ja	16	127									
168691 : 362090	168191 : 362072	2: Weert - Budel	0-24	5	Ja	24	179									W
168191 : 362072	167691 : 362051	3: Budel - België	0-24	5	Ja	24	179									W
167691 : 362051	166734 : 362004	4: Budel - België	0-24	1	Ja	16	127									
155601 : 464518	169642 : 477639	Traject 360010: Amersfoort Oost - Hattem						1430	910	0	5620	1110	180	0	0.84	Soesterberg
155601 : 464518	156798 : 465817	1: Amersfoort Oost - Putten	0-24	6	Ja	20	243									W
156798 : 465817	161556 : 469645	2: Amersfoort Oost - Putten	0-24	1	Ja	15	142									
161556 : 469645	162451 : 470659	3: Amersfoort Oost - Putten	0-24	6	Ja	20	243									W
162451 : 470659	167315 : 474626	4: Amersfoort Oost - Putten	0-24	1	Ja	15	142									
167315 : 474626	167809 : 475209	5: Amersfoort Oost - Putten	0-24	6	Ja	20	243									W
167809 : 475209	168884 : 476480	6: Putten - Hattem	0-24	6	Ja	20	243									W
168884 : 476480	169642 : 477639	7: Putten - Hattem	0-24	1	Ja	15	142									
169642 : 477639	200404 : 500327	Traject 360010: Amersfoort Oost - Hattem						1430	910	0	5620	1110	180	0	0.84	Deeden
169642 : 477639	170350 : 483052	8: Putten - Hattem	0-24	1	Ja	15	142									
170350 : 483052	171737 : 483567	9: Putten - Hattem	0-24	6	Ja	20	243									W
171737 : 483567	181794 : 486982	10: Putten - Hattem	0-24	1	Ja	15	142									
181794 : 486982	183461 : 487557	11: Putten - Hattem	0-24	6	Ja	20	243									W
183461 : 487557	183598 : 487605	12: Putten - Hattem	0-24	1	Ja	15	142									
183598 : 487605	188816 : 490904	13: Putten - Hattem	0-24	1	Ja	15	142									
188816 : 490904	190610 : 492322	14: Putten - Hattem	0-24	6	Ja	20	243									W
190610 : 492322	197524 : 497545	15: Putten - Hattem	0-24	1	Ja	15	142									
197524 : 497545	199950 : 500115	16: Putten - Hattem	0-24	1	Ja	15	142									
199950 : 500115	200404 : 500327	17: Putten - Hattem	0-24	6	Ja	20	243									W

Tabel 3: transport per spoor in Amersfoort

Stofcategorie A, brandbare gassen - Tot de stofcategorie Vloeibaar gemaakte brandbare gassen (categorie A) behoren onder andere LPG, propaan, ethyleenoxide en butadien.

Stofcategorie B2, giftige gassen - Tot de stofcategorie van de giftige gassen (categorie B2) behoren stoffen die vallen onder de GEVI-codes 26, 265 en 268 (exclusief chloor). Wat betreft het spoorvervoer is het transport van ammoniak (GEVI 268, STID23 1005) dominant.

Stofcategorie B3 - Tot de zeer giftige gassen (categorie B3) behoort alleen chloor (GEVI 268, STID 1017).

Stofcategorie C3, zeer brandbare vloeistoffen - Tot de zeer brandbare vloeistoffen (categorie C3) behoren onder andere benzine, aardgascondensaat en stookolie. De GEVI-codes die hiertoe behoren zijn 33, 336 (exclusief acrylnitril), 338 339, X333 en X338.

Stofcategorie D3, giftige vloeistoffen - Tot de giftige vloeistoffen (categorie D3) behoort voor het spoorvervoer de stof acrylnitril (GEVI-code 336, SID 1093).

Stofcategorie D4, zeer giftige vloeistoffen - Tot de zeer giftige vloeistoffen (categorie D4) behoren onder andere fluorwaterstof en bromide. De GEVI-codes die hiertoe behoren zijn 66, 663, 665, 668, 669 en 886.

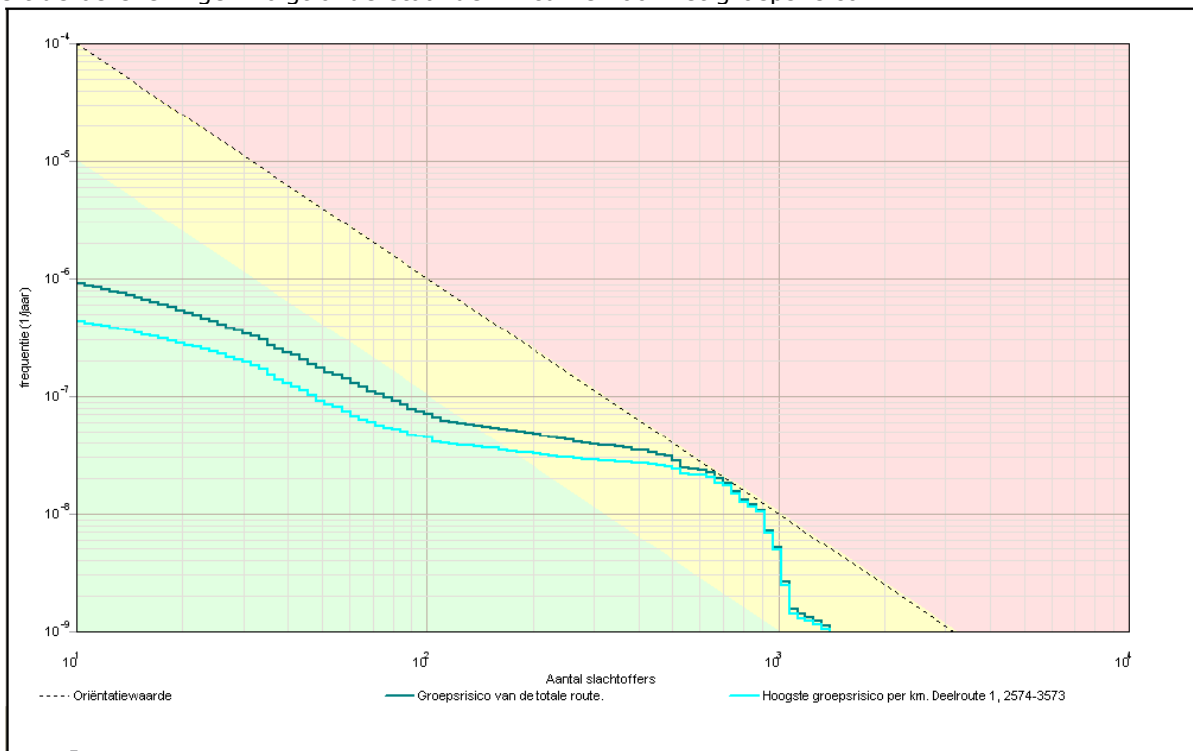
Met name bepalend voor de berekeningen is dat categorie A stoffen niet meer in bonte treinen (samen met andere stoffen) worden vervoerd. Hierdoor is het risico op een warme BLEVE afwezig. Uit de tabel blijkt dat in Amersfoort wordt gerekend met een hoge snelheid (>40 km/uur). In de toelichting bij de tabel is vermeld dat in situaties waar in de praktijk met lage snelheden wordt gereden toch is gerekend met hoge snelheden wanneer het afdwingen van lage snelheden nog niet in seinregelgeving is doorgevoerd.

Plaatsgebonden risico

Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde van 10^{-6} per jaar. Uit de berekening volgt dat de PR 10^{-6} contour op het spoor ligt. Het plaatsgebonden risico vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor is geen belemmering is voor het Soesterkwartier.

Groepsrisico

Uit de berekeningen volgt onderstaande Fn-curve voor het groepsrisico.



Grafiek: Fn-curve voor de berekening van het groepsrisico

Uit de berekening volgt dat het groepsrisico maximaal 0,973 maal de oriënterende waarde bedraagt. Deze wordt bereikt ter hoogte van het station.

Aangezien de oriënterende waarde niet wordt overschreden en het groepsrisico niet verder toeneemt vanwege het bestemmingsplan Soesterkwartier is een verdere verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk.

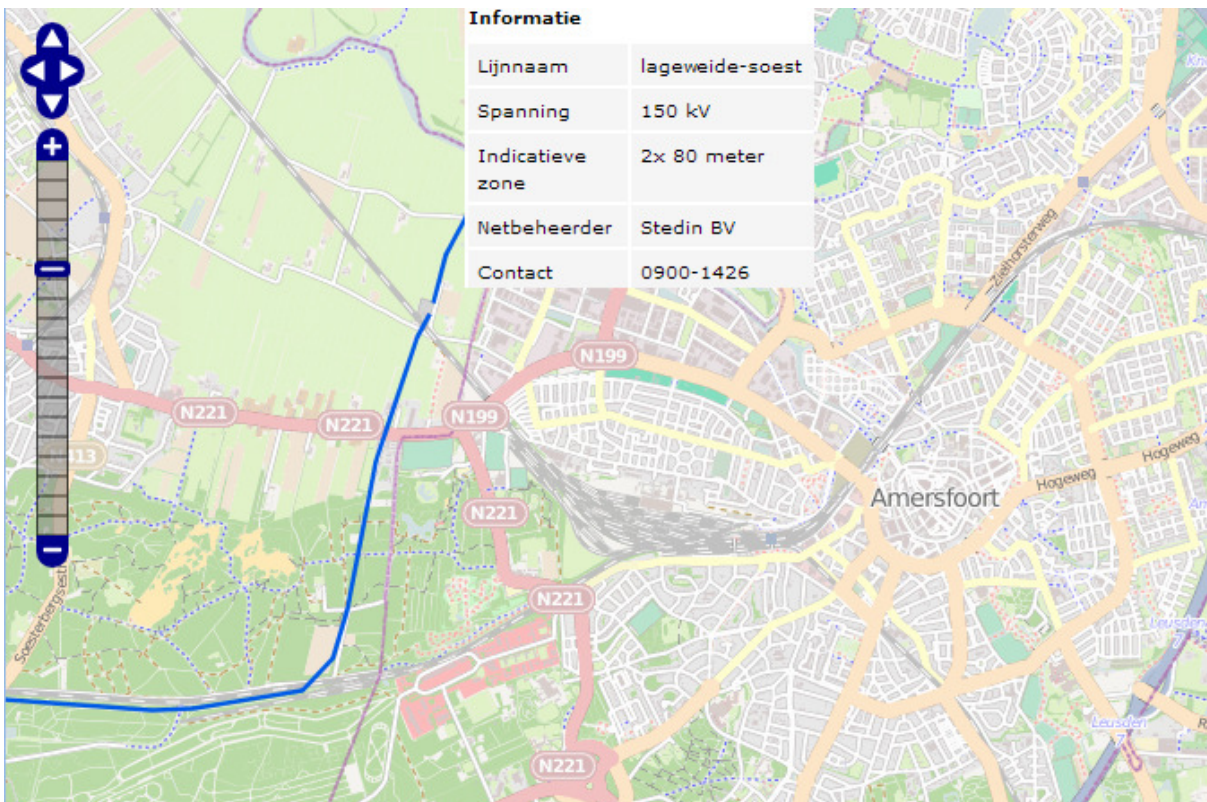
4.4 Hoogspanningslijnen en zendmasten

De zones rond het bovengrondse hoogspanningsnet zijn door het RIVM vastgelegd in de Netkaart. Deze Netkaart bevat de breedte van de indicatieve zone. Indien de indicatieve zone een bestemmingsplan overlapt moet nader onderzoek plaatsvinden. Uit onderstaande afbeelding blijkt dat er geen

SERVICE BUREAU | GEMEENTEN

informatie, advies en uitvoering overheidstaken

hoogspanningslijn in de directe nabijheid van het Soesterkwartier aanwezig is waarvan de indicatieve zone binnen het plangebied ligt.



Afbeelding 5: Uitsnede uit de Netkaart bij recreatieplas het Soesterkwartier

Uit www.antenneregister.nl blijkt dat in en nabij het plangebied meerdere zendmasten liggen.



Afbeelding 6: uitsnede uit het antenneregister bij het Soesterkwartier

Agentschap Telecom, toezichthouder op het gebruik van elektromagnetische velden, voert jaarlijks door heel Nederland steekproefsgewijs veldsterktemetingen uit om na te gaan of de blootstellingslimieten

nergens worden overschreden. Uit geen enkele van de veldsterktemetingen blijkt dat de blootstellingslimieten op publiek toegankelijke plaatsen in Nederland worden overschreden.

5. Conclusie

Het plangebied ligt buiten de PR 10^{-6} /jaar contour van nabijgelegen inrichtingen, de transportroute voor vervoer van gevaarlijke stoffen via de weg en de transportroute voor vervoer van gevaarlijke stoffen via het spoor.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van nabijgelegen inrichtingen, de transportroute voor vervoer van gevaarlijke stoffen via de weg en de transportroute voor vervoer van gevaarlijke stoffen via het spoor. Het groepsrisico levert geen beperkingen op voor het bestemmingsplan.

Uit de beoordeling volgt dat er geen belemmeringen voor het plangebied zijn ten aanzien van externe veiligheid.

Bijlage(n):

- Bijlage 1: Rapportage RBM II Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg
- Bijlage 2: Bevolkingsgegevens
- Bijlage 3: Tabel 3.4 van de milieueffectrapportage van AVIV, mei 2005
- Bijlage 4: Rapportage RBM II Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg