

Gemeente Son en Breugel
T.a.v. A. Obbema
Postbus 8
5690 AA SON

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
T (0513) 63 45 67
F (0513) 63 33 53
save@oranjewoud.nl
www.save.nl

datum 18 oktober 2011
uw brief van
uw kenmerk
projectnummer 111111
onderwerp Herberekening groepsrisico wijzigingsplan Ekkersrijt

Geachte heer Obbema,

Op verzoek van gemeente Son en Breugel heeft Oranjewoud/Save een berekening uitgevoerd van het groepsrisico voor het wijzigingsplan Ekkersrijt. Het (plan)gebied Ekkersrijt valt binnen het invloedsgebied van Van den Anker en moet derhalve worden getoetst aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Deze brief bevat de rapportage van de berekening en de toetsing aan het Bevi.

1. Inleiding

De bestemming van een deel van Ekkersrijt nabij het knooppunt A50/A58 wordt gewijzigd om de vestiging van Saturn mogelijk te maken. Op dergelijke wijzigingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen van toepassing vanwege de aanwezigheid van het Distributiecentrum Van den Anker BV elders op Ekkersrijt (zie toelichting toetsingskader in bijlage 1).

In 2009 is een risicoberekening uitgevoerd ten behoeve van Wijziging bestemmingsplan Ekkersrijt (*Wijziging bestemmingsplan Ekkersrijt - Herberekening groepsrisico Van den Anker B.V. projectnr. 187581 090033- DC99. revisie 01. 15 januari 2009*). Deze QRA dient als basis voor het onderzoek van Saturn. Waar in deze brief nodig verwijzen wij u naar dit rapport.

2. Berekeningswijze

De ongewenste gebeurtenissen voor de risicoanalyse zijn vastgelegd in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi. Het Distributiecentrum Van den Anker bestaat uit een aantal chemicaliën opslagen (PGS-15 opslagen). De wijze waarop een dergelijke analyse hiervoor moet worden uitgevoerd was in 2009 beschreven in de Concept rekenmethode voor PGS-15 inrichtingen. Aan deze methode wordt gerefereerd met PGS-15 methodiek. De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van het voorgeschreven programma SAFETI-NL, versie 6.54.1.

contactpersoon: ir. R.A.M. van Rooij
e-mail: rudi.vanrooij@oranjewoud.nl
bijlage(n):

T (0513) 63 41 24 / (06) 20 49 51 17

typ.: rr
coll.:



Handelsregister Leeuwarden 29021830 ingeschreven onder Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. btw.nr. NL008025125B03
Vestigingen in Heerenveen / Assen / Schoonebeek / Deventer / Almere / Capelle a/d IJssel / Goes / Oosterhout / Geleen

3. Resultaten Groepsrisico

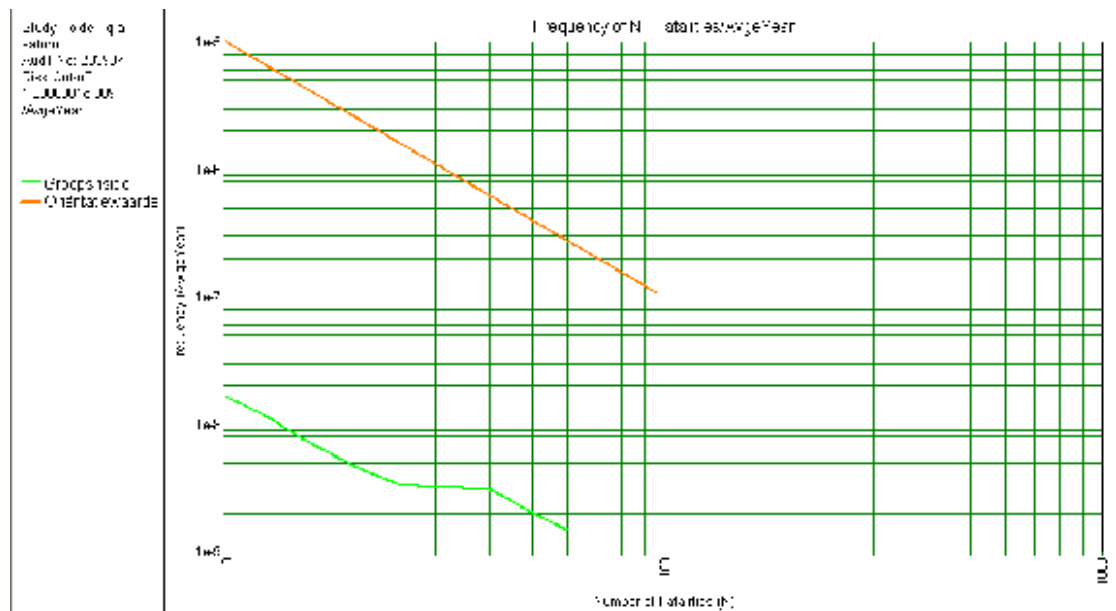
De maximale effectafstand (= invloedsgebied) voor Van den Anker bedraagt 1.400 meter. Dit betreft effectafstand tot waar de invloed van de toxische verbrandingsgassen reikt. Voor de berekening van het groepsrisico moet het aantal aanwezigen binnen dit invloedsgebied worden geïnventariseerd. Ontwikkelingen buiten dit invloedsgebied hebben geen invloed op het groepsrisico. De wijziging van Ekkersrijt valt binnen het invloedsgebied. De SRE heeft aangegeven, welke (gewijzigde) bestemmingsplangegevens voor Ekkersrijt aan de orde zijn. (tabel 3.1)

Tabel 3.1 Wijzigingen bestemmingsplan Ekkersrijt

Nr.	Naam	Dichtheid Dag (/ha)	Dichtheid Nacht (/ha)	Oppervlak (ha)	Aantal mens dag	Aantal mens nacht
1	Waterzuivering (rendac)	100	0	6,05	605	-
2	Steenfabriek	100	0	9,08	908	-
3	Science Park	400	0	44,035	17614	-
4	Strukton	400	0	0,7849	314	-
5	HCC Toren	400	0	0,5786	231	-
6	Bedrijven dagdienst <3>	400	0	29,098	11639	-
7	meubelplein	400	0	41,61	16644	-
8	Facility center	400	100	3,049	1220	305
9	Son en Breugel <1>	56	80	34,79	1948	2783
10	Son en Breugel <2>	56	80	10,48	587	838
11	Industrie	85	0	40,77	3465	-
12	Poort van Eindhoven	400	0	9,438	3775	-
13	Industrie terrein	85	0	40,43	3437	-
14	Castiliëlaan Eindhoven	400	400	16,48	6592	6592
15	Blixembosch <3>	56	80	27,911	1563	2233
16	Blixembosch <2>	56	80	19,13	1071	1530
17	Blixembosch <1>	56	80	12,79	716	1023
18	IKEA	528	109	4,05	2140	440
	Planlocatie Saturn					
	Huidig:	400	100	0,45	181	45
	Toekomstig:	nvt	nvt	0,45	387	99
					74469	15744

Op basis van de scenario's en gegevens uit tabel 3.1 is het groepsrisico berekend. Figuur 3.1 geeft het resultaat weer voor zowel de huidige als de toekomstige situatie.

Het berekende groepsrisico is ruim lager dan de oriëntatie waarde.



Figuur 3.1. Groepsrisico Distributiecentrum Van den Anker BV zonder en met gewijzigde invulling van het bestemmingsplan Ekkersrijt; Saturn

Uit figuur 3.1 blijkt dat, het groepsrisico ten gevolg van de wijziging van het plan niet wijzigt. Het berekende groepsrisico is ruim lager dan de oriëntatie waarde

4. Toetsing Bevi

Voor de wijziging van het bestemmingsplan Ekkersrijt ten behoeve van de vestiging van Saturn is het risico van Distributiecentrum Van den Anker BV herberekend. Daaruit is gebleken dat de wijziging van het bestemmingsplan Ekkersrijt (inclusief realisatie Saturn) geen invloed heeft op het groepsrisico.

Met vriendelijke groet,
ir. Rudi van Rooij

Senior Adviseur
Oranjewoud/Save

Bijlage 1 Toetsingskader Bevi

Met externe veiligheid wordt in het algemeen bedoeld op de grootte van het overlijdensrisico voor personen als gevolg van activiteiten met gevaarlijke stoffen.

Het overlijdensrisico wordt veroorzaakt door branden en/of explosies van brandbare gassen en vloeistoffen en door giftige gas- of dampwolken als gevolg van ontsnappingen van giftige vloeistoffen of gassen. Ook branden met giftige rookgassen kunnen een oorzaak zijn.

De mate van externe veiligheid wordt bepaald door de grootte van drie te berekenen grootheden: het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de maximale effectafstand.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico presenteert de overlijdenskans van een persoon als functie van de afstand tot de beschouwde activiteit. Het wordt berekend door te stellen, dat een persoon zich permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Door middel van risicocontouren op een plattegrond wordt aangegeven tot waar de risico's reiken. De grootte van het plaatsgebonden risico is onafhankelijk van de feitelijke omgeving en zegt niets over het aantal personen dat bij een ongeval getroffen kan worden. De plaatsgebonden risicocontouren vormen eigenlijk een hoogtekaart van overlijdenskans.

Groepsrisico

Het groepsrisico is in feite een vertaling van het plaatsgebonden risico. Het groepsrisico houdt wel rekening met de daadwerkelijke aanwezigheid van personen en geeft de kans dat een bepaalde groep personen tegelijkertijd het slachtoffer zou kunnen worden. Het voor een situatie berekende groepsrisico wordt in een grafiek weergegeven, waarin op de horizontale as het berekende aantal slachtoffers en op de verticale as de cumulatieve frequentie daarvan is weergegeven.

Maximale effect afstand

De maximale effectafstand is de afstand in de windrichting waarop de overlijdenskans bij 30 minuten blootstelling is gedaald tot 1%.

Deze afstand speelt geen rol in de toetsing van bedrijfsactiviteiten aan de normstelling op het beleidsterrein externe veiligheid. De maximale effectafstanden zijn van belang voor de voorbereiding op de rampenbestrijding.

Normstelling

De normstelling ten aanzien van externe veiligheid is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van 27 mei 2004, gepubliceerd in het Staatsblad 2004 onder nummer 250. Bij dit Besluit behoort de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi), die in de Staatscourant van 23 september 2004 (nr. 183) is gepubliceerd.

De toetsingscriteria ten aanzien van het plaatsgebonden risico zijn gekoppeld aan de risiconiveaus van 10-5 en 10-6 per jaar. Het Bevi onderscheidt acceptatiegrenzen voor bestaande en nieuwe situaties. Vanwege de bestemmingsplanwijziging zijn de acceptatie grenzen voor nieuwe situatie van toepassing (tabel A.1)

Tabel A.1 PR-toetsingscriteria voor (beperkt) kwetsbare objecten in nieuwe situaties

Kwetsbare objecten PR hoger dan 10-5 /jaar	NIEUWE SITUATIES	
	PR 10-5 tot 10-6 /jaar	PR lager dan 10-6 /jaar
Niet toegestaan	Niet toegestaan	Toegestaan
Beperkt kwetsbare objecten PR hoger dan 10-5/jaar	PR 10-5 tot 10-6 /jaar	
	PR lager dan 10-6 /jaar	
Toegestaan, mits onderbouwd	Toegestaan, mits onderbouwd	Toegestaan

De toetsing aan (beperkt) kwetsbare objecten heeft niet alleen betrekking op de objecten die in de werkelijkheid gerealiseerd zijn, maar ook op objecten die er volgens het vigerende bestemmingsplan zouden mogen staan.

Tabel A.1 geeft aan, dat de acceptatiegrenzen afhankelijk zijn van het feit of de omliggende objecten worden gekwalificeerd als kwetsbaar of beperkt kwetsbaar. In tabel 2.2 is een overzicht gegeven van soorten objecten waarvan de kwetsbaarheid is vastgelegd.

Tabel A.2 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten	Beperkt kwetsbare objecten
Woningen	Verspreid liggende woningen
Ziekenhuizen, verpleeghuizen	Dienst-/bedrijfswoningen
Bejaardenhuizen	Objecten met infrastructurele waarde
Scholen	Sporthal/zwembad
Kantoren/hotels met bvo > 1.500 m2	Kantoren/hotels <1.500 m2 bvo
Winkelcomplexen, winkels > 2.000 m2	Overige winkels
Kampeer/recreatie > 50 personen	Sportterreinen

De normstelling met betrekking tot het groepsrisico heeft de status van een inspanningsverplichting. Dit betekent dat het bevoegd gezag de plicht heeft om het berekende groepsrisico te verantwoorden (verantwoordingsplicht).

