

VOF Naarden BORgronden

BORgronden Naarden

Externe veiligheid

Quick scan



VOF Naarden BORgronden

BORgronden Naarden

Externe veiligheid

Quick scan

Datum 28 oktober 2019

Kenmerk RPT19171817-31

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	VOF Naarden BORgronden
Titel rapport	BORgronden Naarden Externe veiligheid Quick scan
Kenmerk	RPT19171816-31
Datum publicatie	28 oktober 2019
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer G.H.L. van Gorp
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Quick Scan Externe veiligheid voor het plan BORgronden te Naarden. Op basis van de Quick Scan zijn de consequenties van het woningbouwplan op het plaatsgebonden risico en groepsrisico onderzocht en beoordeeld.

Advies en rapport	BuroDB
Adres	Eise Eisingastraat 20
Postcode	8801 KG
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en de regelgeving	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Regelgeving	4
2.2.1	Beleidskader	4
2.2.2	Plaatsgebonden risico	4
2.2.3	Groepsrisico	5
2.2.4	Verantwoordingsplicht	6
2.2.5	Basisnet	7
3	Rijksweg A1	10
4	Berekening risico's	13
4.1	Uitgangspunten	13
4.2	Resultaten	13
4.3	Inrichtingen	15
5	Conclusies	16
Bijlagen		
1	Risicorapportages inrichtingen rond plangebied BORgronden	

1 Inleiding

VOF Naarden BORgronden werkt aan de ontwikkeling van een woningbouwplan aan de oostzijde van Naarden. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging BORgronden te Naarden

In maart 2014 stelde de raad van destijds de gemeente Naarden de structuurvisie Naarden-Bussum 2040 vast. Daarin werd (wederom) vastgelegd dat de BORgronden zijn bestemd voor woningbouw. Vervolgens heeft de raad van de gemeente Naarden in 2015 het zogenaamde PID (project Initiatief Document) vastgesteld waarmee het project werd opgestart. Hierin zijn de kaders voor het project opgenomen. Deze kaders betreffen onder meer een woningdichtheid van 25 tot 30 woningen per hectare bij de grondgebonden woningen en circa 35 woningen per hectare ter plaatse van sociale woningbouw.

In 2015 lag de nadruk op het middeldure segment. In juni 2017 heeft de raad van de gemeente Gooise Meren de kaders bijgesteld: *“Het resultaat van het project is het realiseren van een optimale, haalbare ontwikkeling met een mix van woningbouw in zowel het goedkope, middeldure en dure segment waarbij een minimum van 40 woningen in het goedkope segment wordt nagestreefd. De woningdichtheid is circa 25 tot 30*

woningen per hectare, waarbij in de delen van het plangebied waar het goedkope segment wordt geprojecteerd de dichtheid maximaal 35 woningen per hectare mag bedragen".

Het planproces loopt nog steeds en in 2019 is bovenstaande nog steeds van toepassing.

Bij het opstellen van het plan spelen uiteenlopende ruimtelijke aspecten een rol. Op het gebied van verkeer en milieu is BuroDB bij de ontwikkeling van de BORgronden betrokken door het uitvoeren van onderzoek en het geven van advies.

In 2017 en 2018 is voor het plan BORgronden een participatietraject doorlopen ten behoeve van het opstellen van de Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE). Ten behoeve hiervan zijn in 2017 door BuroDB een aantal Quick Scans uitgevoerd voor de aspecten die een rol spelen bij het plan. Het gaat daarbij per aspect om specifieke aandacht voor de (mogelijke) planeffecten en het krijgen van meer inzicht in beperkingen, mogelijkheden en benodigde (mitigerende) maatregelen bij de ontwikkeling en realisatie van het plan.

Het participatieproces is inmiddels beëindigd en op basis van alle bevindingen wordt het SPvE voor het plan opgesteld. VOF BORgronden Naarden heeft daarbij aan BuroDB gevraagd om de Quick scans van de verschillende (milieu)thema's te actualiseren. Daar waar nodig dient de gehanteerde informatie te worden aangepast naar de actuele stand van zaken ten aanzien van uitgangspunten, regelgeving en normering.

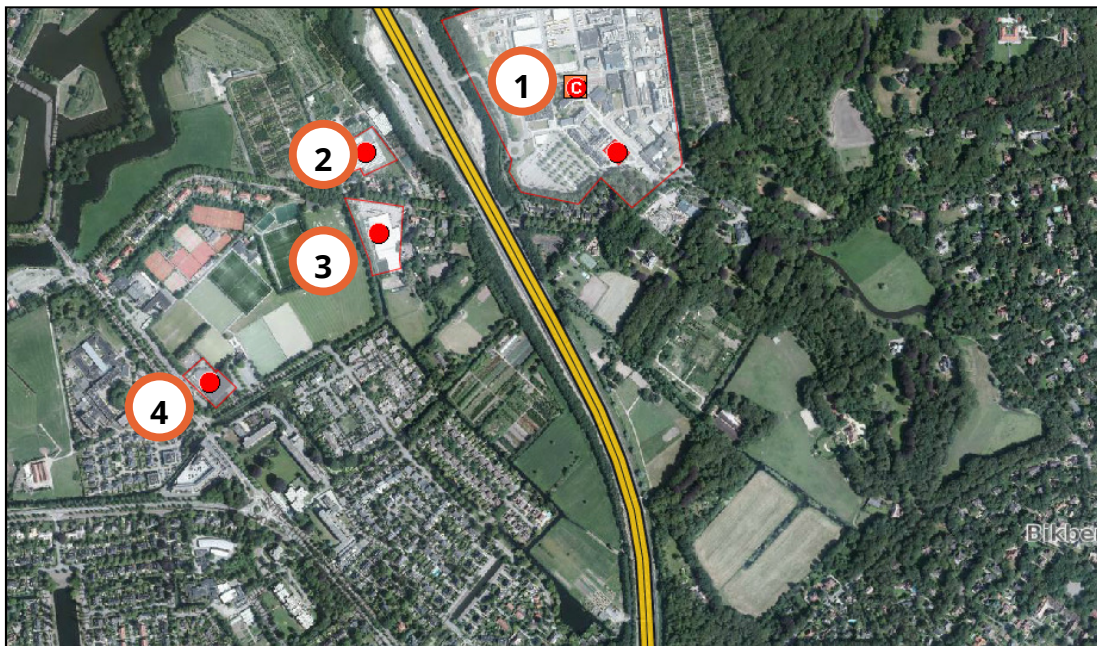
In deze rapportage is de geactualiseerde Quick Scan voor het aspect 'Externe veiligheid van het wegverkeer' beschreven. Het gaat hierbij in hoofdzaak om de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A1 en inzicht in de rond het plan aanwezige risicobronnen (inrichtingen met een potentieel risico).

2 Het plan en de regelgeving

2.1 Algemeen

Bij externe veiligheid gaat het om het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beheersen van risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen in hun omgeving. De risico's moeten aanvaardbaar zijn. Met het oog daarop heeft de rijksoverheid risiconormen vastgesteld waarmee bedrijven, wegbeheerders en vervoerders, maar ook gemeenten en provincies, rekening dienen te houden. Voor situaties waarbij het ontwikkelingsgebied binnen het invloedsgebied van een risicobron ligt, moet het resultaat van een risicoanalyse getoetst worden aan de gestelde risiconormen.

Voor het plan BORgronden is de rijksweg A1 de potentiële risicobron. In de omgeving van het plangebied zijn verder, volgens de Risicokaart van de provincie Noord-Holland, nog vier (overige) inrichtingen met een bepaalde risicofactor gevaarlijke stoffen aanwezig (zie figuur 2.1).



Figuur

2.1: Weergave risicobronnen externe veiligheid (bron: Risicokaart provincie Noord-Holland)

Het betreft (overeenkomstig de nummers in de figuur):

1. Givaudan/BAC
2. Siertuincentrum Naarden
3. Tuincentrum 'Johan van de Water'
4. Sportcomplex 'De Lunet' Naarden

Het terrein van tuincentrum 'Johan van de Water' maakt onderdeel uit van het plangebied. Bij realisatie van het plan wordt het tuincentrum opgeheven. Bij het aspect externe veiligheid speelt dit dan ook geen rol meer.

De Quick Scan externe veiligheid gaat in op de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A1. Ter aanvulling van het onderzoek wordt in paragraaf 4.3 en in bijlage 1 van dit rapport nog kort ingegaan op de externe veiligheid van overige risicobronnen (inrichtingen).

De Quick Scan externe veiligheid heeft tot doel om voor het plan en het plangebied de risicobronnen te inventariseren en de globale effecten van het plan op het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) vast te stellen te beoordelen (toetsen). Hiervoor wordt een zogenaamde QRA (kwantitatieve risicoanalyse) uitgevoerd, waarbij de risicocontouren worden berekend en inzichtelijk gemaakt.

De Quick scan is een indicatief onderzoek om te bepalen of er voor het plan BORgronden (onoverkomelijke) knelpunten kunnen optreden voor het aspect Externe veiligheid. Het gaat om een eerste indicatief en ondersteunend onderzoek. In een later stadium, bij het opstellen van het bestemmingsplan en de daarbij behorende ruimtelijke onderbouwing, dient meer uitgebreid en nauwkeurig onderzoek te worden uitgevoerd.

In dat stadium zal moeten worden bepaald of een verantwoording van (een toename van) het groepsrisico nodig is. Dit is afhankelijk van de uitkomsten van de definitieve QRA. Bij het opstellen van een verdere uitwerking van het onderzoek externe veiligheid kan uiteraard goed gebruik worden gemaakt van de bevindingen uit de Quick Scan.

2.2 Regelgeving

Externe veiligheid van wegverkeer beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen. Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. In het Bevt staan regels voor de ruimtelijke inrichting rond wegen, waterwegen en spoorwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen. De beoordeling van de planeffecten op de externe veiligheid vindt plaats aan de hand van een toets aan deze regels.

2.2.1 Beleidskader

Voor het plangebied BORgronden in Naarden is de rijksweg A1 de relevante 'bron' van externe veiligheid. Relevant voor het plangebied is daarom de regelgeving voor transport van gevaarlijke stoffen over land.

Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Het plaatsgebonden risico vormt een wettelijke norm voor bestaande en nieuwe situaties. Dit is met een risicocontour ruimtelijk weer te geven. Het groepsrisico is niet in ruimtelijke contouren te vertalen, maar wordt weergegeven in een grafiek. Hierin is weergegeven hoe groot de kans is dat groepen met een bepaalde grootte slachtoffer kunnen worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

2.2.2 Plaatsgebonden risico

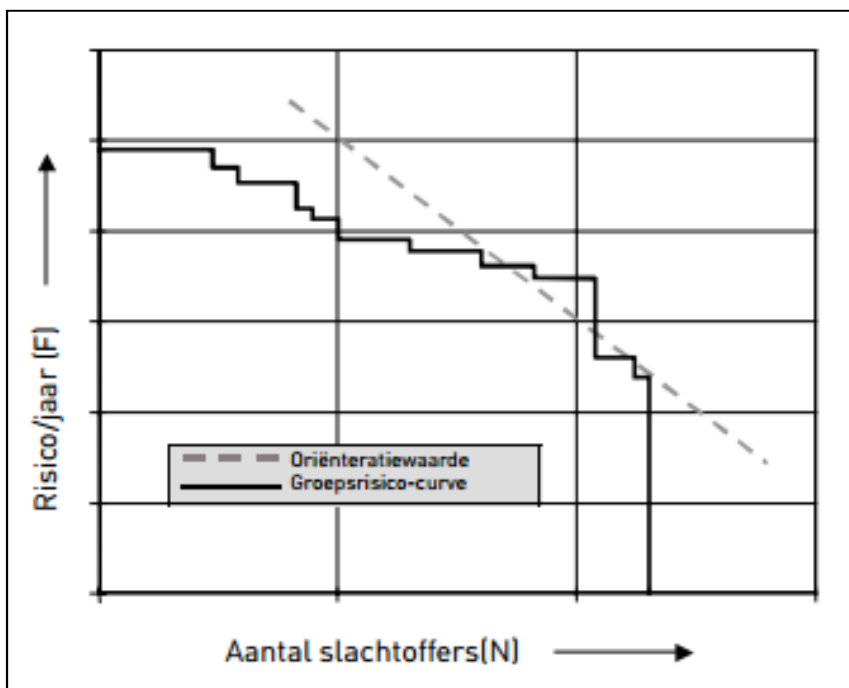
Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar op overlijden van een onbeschermd individu op een bepaalde locatie naar aanleiding van een incident met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt bepaald door te stellen dat een (fictief) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar, onbeschermd op een

bepaalde plaats bevindt. Het plaatsgebonden risico is geheel afhankelijk van de hoeveelheid vervoer en de aard van gevaarlijke stoffen en de ongevalfrequentie.

Voor het PR zijn getalsnormen vastgesteld. Voor nieuwe situaties is de maximale toelaatbare overlijdenskans van een persoon 10^{-6} per jaar (1 op een miljoen). Dit betekent dat bij nieuwe situaties de grenswaarde wordt overschreden als zich woningen of andere kwetsbare objecten tussen de 10^{-6} risicocontour en de inrichting of transportroute bevinden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} contour als richtlijn. Dit betekent dat bij voorkeur geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour opgericht worden, maar dat een gemeente indien gemotiveerd hiervan af mag wijken.

2.2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de cumulatieve kans per jaar dat tenminste een aantal mensen het slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR is niet ruimtelijk weer te geven met contouren maar wordt uitgedrukt in een grafiek waarin het aantal slachtoffers wordt uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen: de fN-curve.



Figuur 2.2: voorbeeld fN-curve Groepsrisico

Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald), ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden als gevolg van een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Bij het bepalen van het groepsrisico wordt er getoetst aan de oriëntatiewaarde (de stippellijn in figuur 2.2). Dit is geen harde norm, maar geldt als richtwaarde. Het bevoegd gezag bepaalt echter zelf of zij een groepsrisico in een bepaalde situatie acceptabel vindt of niet. De initiatiefnemer van het besluit is het bevoegd gezag. Het groepsrisico geeft de aandachtspunten aan langs een transportroute en nabij stationaire risicobronnen waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen. Op basis van deze informatie kan het bevoegd gezag zijn standpunt bepalen.

2.2.4 Verantwoordingsplicht

In paragraaf 3.1 van de Bevt is een eventuele verplichting tot verantwoording van een toename van het groepsrisico door een plan opgenomen. De verantwoordingsplicht moet worden doorlopen bij overschrijding van de oriëntatiewaarde of bij een toename van het groepsrisico. In figuur 2.3 is de tekst van het fragment uit het besluit weergegeven.

Besluit externe veiligheid transportroutes

Geldig van 01-04-2015 t/m heden

Artikel 7

In de toelichting bij een bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van een omgevingsvergunning wordt, voor zover het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft binnen het invloedsgebied ligt van een weg, spoorweg of binnenwater waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, in elk geval ingegaan op:

- a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Artikel 8

- 1 Indien een bestemmingsplan of omgevingsvergunning betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, wordt in de toelichting bij dat plan onderscheidenlijk in de ruimtelijke onderbouwing van die vergunning tevens ingegaan op:
 - a.
 - 1°. de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en
 - 2°. de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
 - b. het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
 - c. de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
 - d. de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.
- 2 Het eerste lid kan buiten toepassing blijven indien bij de vaststelling van het besluit, bedoeld in het eerste lid, wordt aangetoond dat:
 - a. het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 1° en 2°, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of
 - b.
 - 1°. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 2°, met niet meer dan tien procent toeneemt, en
 - 2°. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 1° en 2°, niet wordt overschreden.
- 3 Indien toepassing wordt gegeven aan het tweede lid, bevat de toelichting bij het besluit de onderbouwing daarvan.
- 4 Het groepsrisico wordt berekend volgens bij regeling van Onze Minister gestelde regels.

Artikel 9

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan of omgevingsvergunning als bedoeld in [artikel 7](#), stelt het bevoegd gezag het bestuur van de veiligheidsregio in wiens regio het gebied ligt waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft, in de gelegenheid advies uit te brengen over de in de artikel 7 en, voor zover van toepassing, [artikel 8](#) genoemde onderwerpen.

Figuur 2.3: Weergave paragraaf 3.1 uit het Bevt

De verantwoordingsplicht houdt dus in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht.

In november 2007 is de 'Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico' uitgebracht door het toenmalige ministerie van VROM. Daarin is een aanzet gegeven hoe gemeenten met deze plicht om kunnen gaan. De handreiking is enigszins gedateerd maar geeft nog wel nuttige handvatten voor het opstellen van een verantwoording.

Met de verantwoordingsplicht wordt beoogd een situatie te creëren waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en is geanticipeerd op de mogelijke gevolgen van een incident. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten:

- Ligging curven van het groepsrisico (GR) ten opzichte van de oriëntatiewaarde;
- Toename GR ten opzichte van de nulsituatie;
- De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking;
- De mogelijkheden van de bestrijdbaarheid;
- Nut en noodzaak van de ontwikkeling;
- Het tijdsaspect.

2.2.5 Basisnet

Het ministerie van I&M is belast met de ontwikkeling van beleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor. De Nota vervoer gevaarlijke stoffen bevat nieuw beleid dat erop is gericht de belangen van vervoer, ruimtelijke ontwikkelingen en veiligheid meer met elkaar in evenwicht te brengen. Met dit doel is het Basisnet ontstaan. Dit is een project dat het ministerie van I&M, gemeenten, provincies en bedrijfsleven samen uitvoeren.

Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) aan de gemeenten duidelijkheid te bieden over de maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Die maximaal toelaatbare risico's worden met de bijbehorende risicozones voor alle relevante spoor-, weg- en vaarwegtrajecten in tabellen vastgelegd. Het Basisnet bestaat uit drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Door het Basisnet weten de gemeenten waar ze kunnen bouwen en ontstaan er geen veiligheidsproblemen door (onverwachte) groei van het transport van gevaarlijke stoffen. Bij de vaststelling van het Basisnet is rekening gehouden met de ruimtelijke plannen van gemeenten (ongeacht de ontwikkelingsfase van de plannen). Op deze manier houdt het Basisnet rekening met de komende ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van de transportroutes. Daarnaast wordt er in Basisnet ruimte geschapen voor de groei van het transport van gevaarlijke stoffen: de risicoruimte die het transport krijgt toebedeeld is gebaseerd op de vervoersprognoses voor het jaar 2020. Hierdoor wordt voorkomen dat er nieuwe veiligheidsknelpunten ontstaan.

Het eindrapport van het Basisnet weg dateert van oktober 2009. Voor het vastleggen van de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het Basisnet is het Bevt opgesteld en dat is sinds 1 april 2015 van kracht.

In artikel 8 van het Bevt staat vermeld dat als zich een ontwikkeling voordoet binnen een zone van 200 meter van een transportroute, onderzoek moet worden uitgevoerd naar het groepsrisico binnen het invloedsgebied. Het onderzoeksgebied is daarmee afhankelijk van het invloedsgebied.

Bij de indicatieve beoordeling van de externe veiligheid in deze Quick scan is onderzoek verricht naar de planeffecten binnen het plangebied van de BORgronden ten gevolge van de hoofdweg (de rijksweg A1). Bij nader onderzoek voor de ruimtelijke onderbouwing van het plan dient het definitieve onderzoeksgebied te afgestemd op het invloedsgebied.

Ook kan er sprake zijn van een zogenaamd Plasbrand Aandacht Gebied (PAG). Dat is het geval wanneer er over een bepaalde (spoor)weg zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd. Een ongeval met een tankwagen met zeer brandbare vloeistoffen kan leiden tot uitstromen en in brand raken van de vloeistoffen. Dat kan in een zone van 30 meter langs de weg tot slachtoffers leiden. De zone van 30 meter langs wegen waar veel zeer brandbare vloeistoffen vervoerd worden is daarom in het Basisnet aangeduid als Plasbrand Aandacht Gebied (PAG). De gemeente moet bij ruimtelijke ontwikkelingen in die gebieden verantwoorden waarom op deze locatie wordt gebouwd. Bouwen binnen een PAG wordt dus een afweging die door de gemeente wordt gemaakt op basis van de lokale situatie.

Resumerend zijn er drie zones te onderscheiden:

- De **veiligheidszone** is de zone langs de (spoor)weg waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan.
- Het **Plasbrand Aandacht Gebied (PAG)** is het gebied tot 30 meter van de weg waarin, bij de realisering van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.
- De **Zone voor een GR-berekening** is een zone van 200 meter waarbinnen het verschil tussen het huidige en toekomstige groepsrisico wordt berekend.

In figuur 2.4 is een overzicht gegeven van de (veiligheids)zones die een rol spelen bij de beoordeling van de externe veiligheid.



Figuur 2.4: Principe veiligheidszone, PAG en Groepsrisico (bron: eindrapport Basisnet weg)

3 Rijksweg A1

De rijksweg A1, ter hoogte van Naarden, is in het Basisnet weg aangewezen als belangrijke transportroute van gevaarlijke stoffen. De weg is echter geen onderdeel van een internationale verbinding.



Figuur 3.1: Verbindingen voor het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen

In figuur 3.2 is een deel van de tabel uit bijlage 7 van het Basisnet weg opgenomen. Hierin zijn de kenmerken van het wegvak van de rijksweg A1 ter hoogte van de BORgronden bij Naarden (wegvak N3) weergegeven.

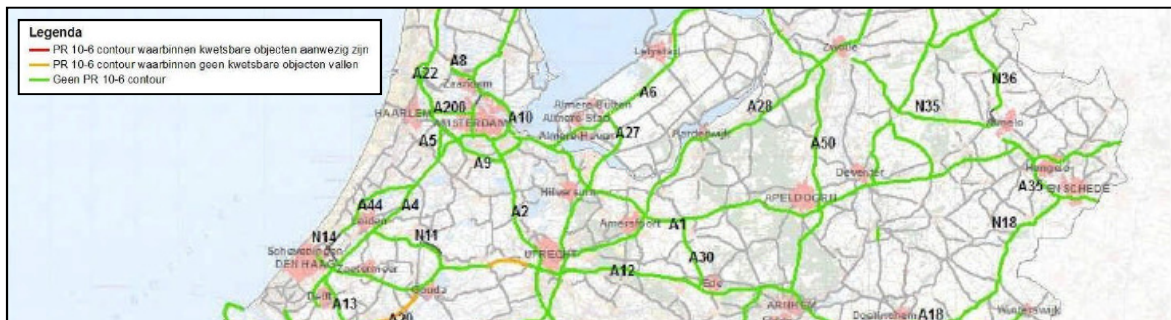
Wegvak	Naamgeving	Veiligheids zone gemeten van het midden van de weg	Plasbrand aandacht gebied	PR 10-7 contour	Vervoershoeveelheden GF3 voor het berekenen van het GR		GR > 0,1*orie ntatie- waarde *	Bijzonderheden
					GF3 referentie waarde	GF3 max gebruiks ruimte		
Rijksweg A1								
N1	A1: Knp. Watergraafsmeer - Knp. Diemen	0	JA	82	1545	4000	NEE	
N2	A1: Knp. Diemen - Knp. Muiderberg	0	JA	82	2035	4000	NEE	
N3	A1: Knp. Muiderberg - Knp. Eemnes	0	JA	82	1586	4000	NEE	

Figuur 3.2: Tabel met kenmerken externe veiligheid van de rijksweg A1 bij Naarden

Het betreffende wegdeel heeft volgens het Basisnet weg geen aangewezen veiligheidszone. De realisatie van woningen langs de weg is dan ook toegestaan.

De weg heeft wel een Plasbrand Aandacht Gebied (PAG). Dit betekent dat bij de realisering van kwetsbare objecten binnen een afstand van 30 meter vanaf de kant van de wegverharding rekening moet worden gehouden met de gevolgen van een plasbrand. De afstand van 30 meter zal, ook met de beoogde geluidwal woningen, in acht worden genomen en hieraan zal derhalve worden voldaan. Aan de PAG hoeft dan ook geen specifieke aandacht te worden besteed.

In het Basisnet weg is voor het plaatsgebonden risico van het betreffende deel van de rijksweg A1 aangegeven dat zich geen kwetsbare objecten bevinden binnen de 10^{-6} contour. Dit is zowel het geval in de huidige als in de toekomstige situatie.



Figuur 3.3: Plaatsgebonden risico huidige situatie (bron: Basisnet weg)



Figuur 3.4: Plaatsgebonden risico toekomstige situatie (bron: Basisnet weg)

Ten aanzien van het groepsrisico is voor het wegdeel aangegeven dat zowel in de huidige als toekomstige situatie het risico kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.



Figuur 3.5: Groepsrisico huidige situatie (bron: Basisnet weg)



Figuur 3.6: Groepsrisico toekomstige situatie (bron: Basisnet weg)

De minimale afstand van het plangebied BORgronden tot de as van de rijksweg A1 is circa 60 meter. De grootste afstand van de geprojecteerde nieuwe woonbebouwing (kwetsbaar object) tot de as van de weg is circa 260 meter. Dit betekent dat een groot deel van het plangebied binnen de zone van 200 meter vanaf de weg is gelegen. Om die reden is het plan in getoetst aan het aspect externe veiligheid. In deze fase van de planontwikkeling is dat indicatief. De bevindingen van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 4.

4 Berekening risico's

Voor de rijksweg A1 en het plangebied BORgronden zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico op globale wijze berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma RBMII versie 2.3 van het ministerie van I&M. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de daarvoor geldende regels.

4.1 Uitgangspunten

Voor het plangebied is uitgegaan van een minimale afstand tot de buitenste rijbaan van 35 meter (locatie aan de zuidzijde van het plangebied). Het plangebied BORgronden is circa 14 hectare groot en volgens het Stedenbouwkundige Plan van Eisen wordt voorzien in de bouw van maximaal 440 nieuwe woningen.

Uitgegaan is van een gemiddelde van 2,31 personen per huishouden/woning¹. Hieruit volgt dat in het plangebied circa 1.016 personen zullen wonen, een gemiddelde van circa 73 personen per hectare.

Bij het uitvoeren van de risicoberekeningen is ervan uitgegaan dat 's nachts alle 73 personen per hectare aanwezig zijn. In de dagperiode is circa 70% van de personen in het gebied aanwezig; 51 personen per hectare.

Vervoersgegevens

De hoeveelheid transport van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A1 bij Naarden is ontleend aan het Basisnet weg. In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de hoeveelheid en typen stoffen die worden getransporteerd.

Stofcategorie	Vervoerscijfer (hoeveelheid in tonnen/jaar)
GF3, zeer brandbaar gas (referentie)	1.586
GF3, zeer brandbaar gas (maximaal)	4.000
LF1, brandbare vloeistof	5.029
LF2, zeer brandbare vloeistof	8.694
LT1, zeer licht toxische vloeistof	81
LT2, licht toxische vloeistof	144

Tabel 4.1: Overzicht vervoerhoeveelheden rijksweg A1 bij Naarden

4.2 Resultaten

Plaatsgebonden risico

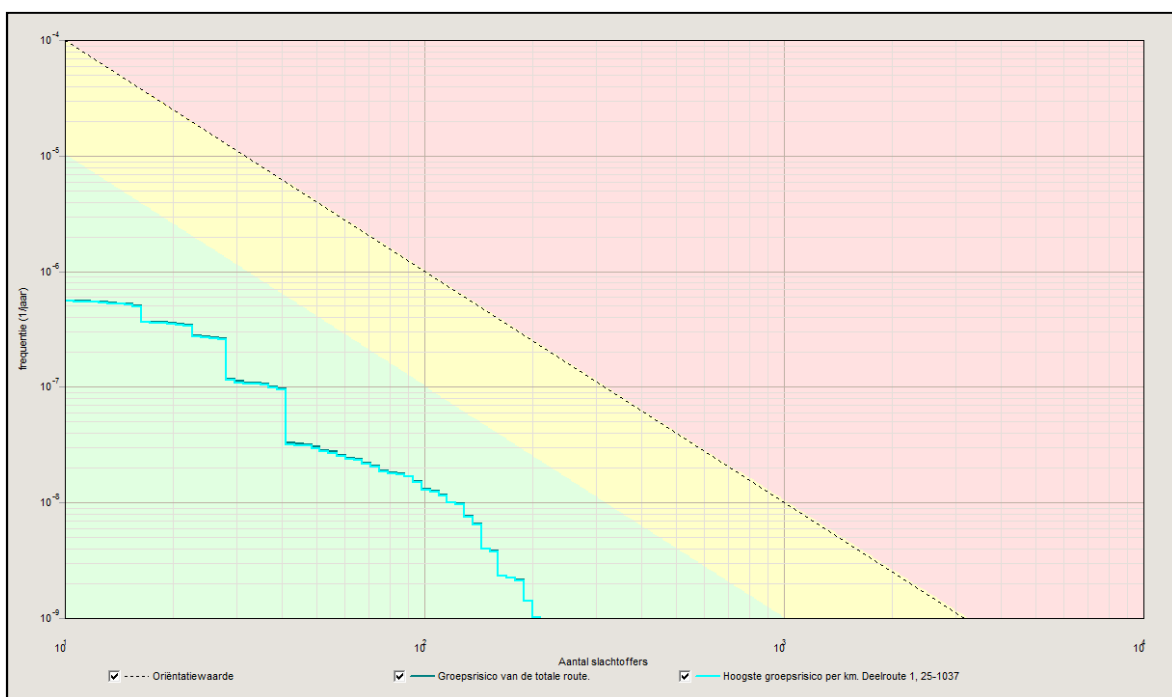
De resultaten van de risicoberekeningen laten zien dat er langs de rijksweg A1 geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar aanwezig is. Het plaatsgebonden risico legt daarmee geen beperkingen op aan de ontwikkeling van plangebied BORgronden.

¹ bron: 'Demografische kerncijfers per gemeente 2015' van het Centraal bureau voor de Statistiek

Groepsrisico

Bij het onderdeel groepsrisico is het van belang of de veiligheidsrisico's zullen toenemen door de voorgenomen activiteit ten opzichte van de bestaande situatie. Bij de realisering van woningen langs een rijksweg, zoals dat het geval zal zijn bij de bouw van het plan BORgronden, is een toename van het groepsrisico vanzelfsprekend. Er zullen immers meer mensen binnen de veiligheidszone van de autosnelweg verblijven dan in de bestaande situatie. Dit betekent dat voor de toename van het groepsrisico de verantwoordingsplicht moet worden doorlopen (zie paragraaf 2.2.4).

Voor een indicatie van het in de toekomst te verwachten groepsrisico van het plan is een berekening met RBMII uitgevoerd. In figuur 4.1 is het resultaat van de berekening, de fN-curve, weergegeven. De groene curve geeft de hoogte van het groepsrisico weer. De oriëntatiewaarde is de stippellijn tussen het rode en gele vlak. De grens van 0,1 maal de oriëntatiewaarde is in de grafiek aangegeven als de grens tussen het gele en het groene vlak.



Figuur 4.1: Berekende groepsrisico plangebied BORgronden in de plansituatie

Uit figuur 4.1 blijkt dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Tevens blijkt dat ook de grens van 0,1 maal de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Het berekende groepsrisico ligt (maximaal) op een factor van 0,020 ten opzichte van de oriëntatiewaarde.

Op basis van de berekeningsresultaten is het aannemelijk dat voor de realisatie van het plan BORgronden geen verantwoording voor een toename van het groepsrisico nodig is. Bij het meer uitgebreid onderzoek voor de ruimtelijke onderbouwing van het plan zal dit echter definitief vastgesteld moeten worden.

Wel dient zeker in de toelichting van het bestemmingsplan, overeenkomstig artikel 7 van het Bevt, aandacht te worden besteed aan de toegankelijkheid van het gebied voor hulpverleningsdiensten (bereikbaarheid), de bestrijding van een eventuele ramp en de zelfredzaamheid van de bewoners. Ingevolge artikel 9 van het Bevt dient het bevoegd gezag de Veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen om een advies uit te brengen over de mogelijkheden van de zelfredzaamheid en rampenbestrijding.

4.3 Inrichtingen

In bijlage 1 van dit rapport zijn de risicorapportages van drie inrichtingen in de omgeving van de BORgronden opgenomen. De rapportages zijn afkomstig uit de Risicokaart van de provincie Noord-Holland. In tabel 4.2 is een overzicht van de betreffende inrichtingen weergegeven.

Inrichting	Afstand tot grens invloedsgebied
Givaudan/BAC	580 meter, verantwoording GR
Siertuincentrum Naarden	10 meter, PR risicoafstand
Sportcomplex 'De Lunet' Naarden	0 meter, PR risicoafstand

Tabel 4.2: Overzicht aandachtsgebied externe veiligheid van inrichtingen

Uit analyse van de rapporten volgt dat de vier inrichtingen verschillende aandachtsgebieden en/of risicoafstanden hebben die in acht moeten worden gehouden. Planontwikkeling binnen deze afstanden is ofwel niet toegestaan of er dient voor een verantwoording van (een toename van) het groepsrisico externe veiligheid te worden opgesteld. Per inrichting is de in acht te houden afstand hiervoor aangegeven (zie tabel 4.2).

Op basis van tabel 4.2 kan verder worden gesteld dat voor de ontwikkeling van het plan BORgronden enkel het in de risicokaart aangegeven aandachtsgebied externe veiligheid van het bedrijf Givaudan relevant is. Het plangebied ligt (deels) binnen de aangegeven risicocontour van 580 meter. De risicoafstanden van de overige instellingen vormen geen belemmering voor de ontwikkeling van het plan.

Rondom het bedrijf Givaudan spelen echter de nodige ontwikkelingen. In 2010 werd door Givaudan besloten op de geurstoffenfabriek te ontmantelen en in 2012 is deze geheel gesloten (bron: raadsmeding d.d. 14 november 2017). Daarnaast is besloten om een groot deel van de opslag van gevaarlijke stoffen te verplaatsen naar een andere locatie. Dit alles heeft tot gevolg gehad dat de risicocontouren en het invloedsgebied van het groepsrisico volledig binnen de inrichtingsgrenzen van Givaudan vallen.

Op dit moment ligt er voor het bedrijf Givaudan van de Provincie Noord-Holland een ontwerpvergunning. Dit biedt nog geen volledige zekerheid, maar bovenstaande ontwikkeling is wel de situatie waarvan bij de ontwikkeling van de BORgronden kan worden uitgegaan.

5 Conclusies

Voor de ontwikkeling van het woningbouwplan BORgronden in Naarden is een Quick Scan externe veiligheid uitgevoerd. Vooruitlopend op de formeel te doorlopen ruimtelijke procedure(s) is inzicht nodig in de mogelijke effecten van het plan op de omgeving.

Voor de Quick Scan externe veiligheid is globaal onderzoek verricht naar de risico's van het plan als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A1 die langs het plangebied ligt. Daarnaast is de invloed van dichtbij het plangebied gelegen inrichtingen (bedrijven) kort belicht op basis van beschikbare gegevens in de Risicokaart van de provincie Noord-Holland.

De uitgangspunten ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn ontleend aan het Basisnet weg. De uitgangspunten van het te ontwikkelen plan zijn afkomstig van de ontwikkelaar.

Uit de Quick Scan externe veiligheid volgt dat er langs de rijksweg A1 geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar aanwezig is. Het plaatsgebonden risico legt daarmee geen beperkingen op aan de ontwikkeling van plangebied BORgronden.

Uit de indicatieve berekeningen voor het groepsrisico volgt dat deze zowel in de huidige als in de toekomstige situatie binnen de grenzen van het plangebied lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Hiermee is een uitgebreide verantwoording voor een toename van het groepsrisico door het plan waarschijnlijk niet nodig. Bij het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing van het plan ten behoeve van het bestemmingsplan zal dit nader en meer gedetailleerd worden onderzocht.

In de toelichting bij het op te stellen bestemmingsplan dient wel aandacht te worden besteed aan de toegankelijkheid van het gebied voor hulpverleningsdiensten (bereikbaarheid), de bestrijding van een eventuele ramp en de zelfredzaamheid van de bewoners. Daarbij dient het bevoegd gezag de Veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen om een advies uit te brengen over de mogelijkheden van de zelfredzaamheid en rampenbestrijding.

Uit de analyse van de omgeving aanwezige risicovolle inrichtingen volgt dat het bedrijf Givaudan volgens de risicokaart een aandachtsgebied voor externe veiligheid heeft van 580 meter. Het plangebied BORgronden ligt voor een groot deel binnen deze zone. Op basis van het Besluit externe veiligheid inrichtingen is in de toelichting van het bestemmingsplan voor die situatie een verantwoording van een toename van het groepsrisico nodig.

Rondom het bedrijf Givaudan spelen echter de nodige ontwikkelingen. Als gevolg daarvan vallen de risicocontouren en het invloedsgebied van het groepsrisico in de huidige situatie volledig binnen de inrichtingsgrenzen van Givaudan. De vergunning van de Provincie Noord-Holland heeft nog de status 'ontwerp' en dat biedt nog geen volledige zekerheid, maar de huidige bedrijfsstatus is wel de situatie waarvan bij de ontwikkeling van de BORgronden kan worden uitgegaan.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plan BORgronden.

Bijlage 1:

Risicorapportages inrichtingen rond plangebied Borgronden

4771 - Givaudan**Inrichting algemeen**

<i>Bevoegd gezag</i>	NOORD-HOLLAND
<i>Type bevoegd gezag</i>	Provincie
<i>Naam inrichting</i>	Givaudan
<i>Vroegere naam inrichting</i>	Quest International Nederland
<i>Straat</i>	Huizerstraatweg
<i>Huisnummer</i>	28
<i>Huisnummer toevoeging</i>	A1
<i>Postcode</i>	1411GP
<i>Plaats</i>	Naarden
<i>Gemeente</i>	Gooise Meren
<i>BAG-id</i>	0425010000005058
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Gemeente Naarden: Sectie C nr. 2801
<i>Wettelijk kader</i>	Registratie besluit

Vergunninggegevens

<i>Naam inrichtinghouder</i>	Givaudan
<i>Werkingssfeer activiteitenbesluit</i>	N
<i>Nummer milieuvergunning</i>	2005/10639
<i>Datum milieuvergunning</i>	19-10-2005
<i>Wm-veranderingsvergunning</i>	J
<i>Wm-verand. nummer</i>	2011/38760
<i>Wm-verand. datum</i>	26-8-2011
<i>BEVI inrichting</i>	J
<i>QRA verplicht</i>	J
<i>QRA gemaakt</i>	J

QRA

<i>Reden QRA</i>	effect risicovol bedrijf op de EV
<i>Datum QRA</i>	7-12-2006
<i>Gebruikte rekenmethodiek</i>	PGS 3
<i>Gebruikte rekenprogramma</i>	SAVEII
<i>Beschrijving maatgevend scenario</i>	toxisch en explosief
<i>Relevante installaties</i>	Opslag toxische en brandbare stoffen

Plaatsgebonden risico

<i>Herkomst risicocontour</i>	INGEVOERD
<i>Invoerwijze groepsrisico</i>	G

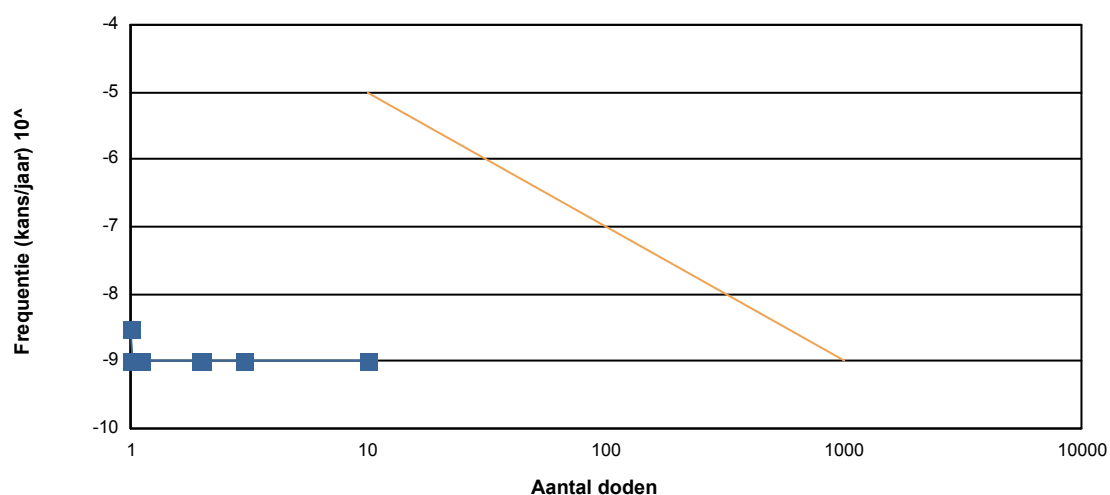
Groepsrisico

<i>Groepsrisico verantwoord</i>	N
<i>Overschrijding oriënterende waarde</i>	N
<i>Bron groepsrisico</i>	QRA
<i>Datum bepaling groepsrisico</i>	7-12-2006

4771 - Givaudan

GR-Curve

Groepsrisico Kans op N of meer doden per jaar



[Uitleg groepsrisico-curve](#)

Kaartje



[Klik hier voor een grotere kaart](#)

4771 - Givaudan**Type BRZO (Categorie A)****Specifieke informatie bij het type**

<i>Kennisgeving opgesteld</i>	J
<i>BRZO-categorie</i>	Categorie (T) en (R50/53)
<i>Datum kennisgeving</i>	16-8-2006
<i>Type BRZO Inrichting</i>	PBZO
<i>Veiligheidsrapport of PBZO document aanwezig</i>	J
<i>Datum veiligheidsrapport of PBZO document</i>	1-8-2005
<i>Inrichting aangewezen als domino-Inrichting</i>	N
<i>Ontvanger van domino-effecten van andere inrichting(en)</i>	N
<i>Domino-effecten op andere risicovolle inrichting(en)</i>	N

4771 - Givaudan**Type Opslag (Categorie C)****Specifieke informatie bij het type**

Gem. hoeve. gevaarlijke stoffen [kg]	11000
Gem. hoeve. aanwezige zeer aquatoxische stoffen (R50, R51) [kg]	0
Gem. hoeve. bestrijdingsmiddelen [kg]	0
Richtlijn	CPR15

Specifieke informatie installatie

Volgnummer	1
Type installatie	OPSLAG_BUITEN
Naam van de installatie	buitenopslag O-47 (150 m2)
Oppervlakte opslagplaats [m²]	100 - 200
Beschermingsniveau	3 - Laag
Opslagcap. samengep. gassen [ltr]	0
Opslagcapaciteit vloeibaar gemaakte gassen [kg]	0
Opslagcapaciteit sterk gekoelde, vloeibaar gemaakte gassen [kg]	0
Opslagcapaciteit onder druk opgeloste gassen [kg]	0
Opslagcapaciteit vloeistoffen (d nominale inhoud van houders)[liter]	2000
Opslagcapaciteit vaste stoffen [kg]	26231
Worden zeer giftige stoffen of preparaten meer dan 100 keer per jaar in de open lucht gelost en geladen?	N
Molecuulformule bekend	N

Groepsrisico

Weerklasse GR berekening	D5
--------------------------	----

Type Opslag (Categorie C)**Specifieke informatie bij het type**

Gem. hoeve. gevaarlijke stoffen [kg]	11000
Gem. hoeve. aanwezige zeer aquatoxische stoffen (R50, R51) [kg]	0
Gem. hoeve. bestrijdingsmiddelen [kg]	0
Richtlijn	CPR15

Specifieke informatie installatie

Volgnummer	2
Type installatie	OPSLAG_BINNEN
Naam van de installatie	G-14 (480m2)
Oppervlakte opslagplaats [m²]	400 - 500
Beschermingsniveau	2 - Middel
Opslagcap. samengep. gassen [ltr]	0
Opslagcapaciteit vloeibaar gemaakte gassen [kg]	0
Opslagcapaciteit sterk gekoelde, vloeibaar gemaakte gassen [kg]	0

4771 - Givaudan

Opslagcapaciteit onder druk opgeloste gassen [kg]	0
Opslagcapaciteit vloeistoffen (d nominale inhoud van houders)[liter]	240000
Opslagcapaciteit vaste stoffen [kg]	0
Worden zeer giftige stoffen of preparaten meer dan 100 keer per jaar in de open lucht gelost en geladen?	N
Molecuulformule bekend	N

Groepsrisico

Afstand tot grens invloedsgebied verantwoording groepsrisico [m]	0
Weerklasse GR berekening	D5

Type Opslag (Categorie C)**Specifieke informatie bij het type**

Gem. hoeve. gevaarlijke stoffen [kg]	11000
Gem. hoeve. aanwezige zeer aquatoxische stoffen (R50, R51) [kg]	0
Gem. hoeve. bestrijdingsmiddelen [kg]	0
Richtlijn	CPR15

Specifieke informatie installatie

Volgnummer	3
Type installatie	OPSLAG_BINNEN
Naam van de installatie	G-45 (1800 m2)
Oppervlakte opslagplaats [m²]	1500 - 2500
Beschermingsniveau	1 - Hoog
Opslagcap. samengep. gassen [ltr]	0
Opslagcapaciteit vloeibaar gemaakte gassen [kg]	0
Opslagcapaciteit sterk gekoelde, vloeibaar gemaakte gassen [kg]	0
Opslagcapaciteit onder druk opgeloste gassen [kg]	0
Opslagcapaciteit vloeistoffen (d nominale inhoud van houders)[liter]	0
Opslagcapaciteit vaste stoffen [kg]	0
Worden zeer giftige stoffen of preparaten meer dan 100 keer per jaar in de open lucht gelost en geladen?	N
Molecuulformule bekend	N

Groepsrisico

Afstand tot grens invloedsgebied verantwoording groepsrisico [m]	580
Weerklasse GR berekening	F1,5

19592 - Naardenplant**Inrichting algemeen**

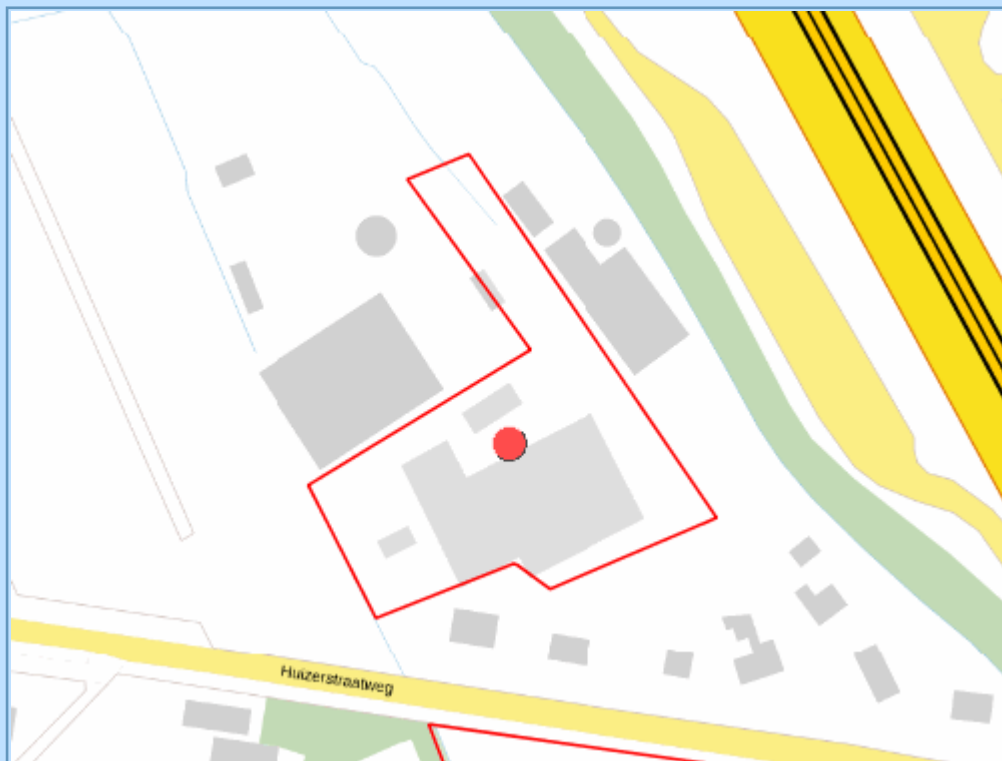
<i>Bevoegd gezag</i>	GOOISE MEREN
<i>Type bevoegd gezag</i>	Gemeente
<i>Naam inrichting</i>	Naardenplant
<i>Vroegere naam inrichting</i>	Siertuincentrum Naarden
<i>Straat</i>	Huizerstraatweg
<i>Huisnummer</i>	2
<i>Huisnummer toevoeging</i>	
<i>Postcode</i>	1411GN
<i>Plaats</i>	Naarden
<i>Gemeente</i>	Gooise Meren
<i>BAG-id</i>	0425010000000827
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Gemeente Gooise Meren Sectie C, nrs 1945, 1946, 2806
<i>Wettelijk kader</i>	Ministeriele regeling

Vergunninggegevens

<i>Naam inrichtinghouder</i>	Dhr. Rebel
<i>Werkingssfeer activiteitenbesluit</i>	J
<i>Nummer milieuvergunning</i>	14-04-2008
<i>Datum milieuvergunning</i>	14-4-2008
<i>BEVI inrichting</i>	N
<i>QRA verplicht</i>	N
<i>QRA gemaakt</i>	N

19592 - Naardenplant

Kaartje

[Klik hier voor een grotere kaart](#)

Type Overig Propaan

Specifieke informatie installatie

Categorie installatie	Propaan of ander vloeibaar gemaakt brandbaar gas
Volgnummer	1
Naam van de installatie	Propaantank 4,9m3
Soort installatie	bovengrondse tank
Hoeveelheid stoffen in het reservoir [l]	4900

Risicoafstanden

Bepaling plaatsgebonden risico (PR)	SPECIFIEK
Reden geen PR 10-6	Niet van toepassing conform REVI
Toelichting op ontbreken PR 10-6	Conform activiteitenbesluit geen PR-contour maar veiligheidsafstand.

13579 - Sportcomplex "de Lunet" Naarden**Inrichting algemeen**

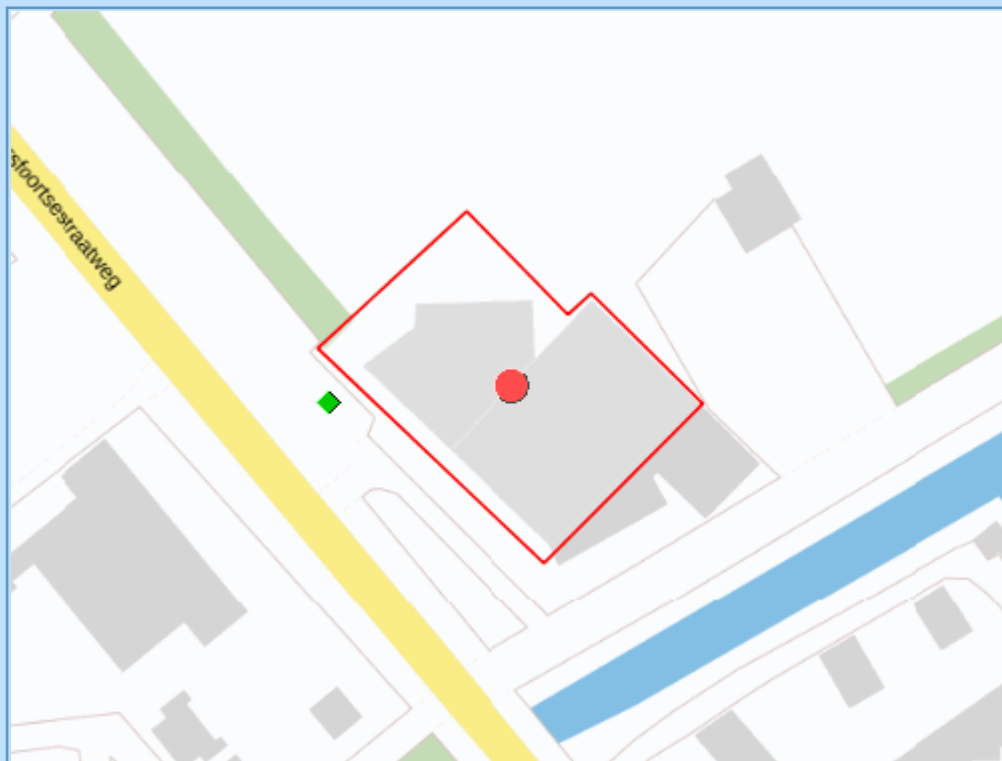
<i>Bevoegd gezag</i>	GOOISE MEREN
<i>Type bevoegd gezag</i>	Gemeente
<i>Naam inrichting</i>	Sportcomplex "de Lunet" Naarden
<i>Straat</i>	Amersfoortsestraatweg
<i>Huisnummer</i>	16
<i>Huisnummer toevoeging</i>	
<i>Postcode</i>	1411HD
<i>Plaats</i>	Naarden
<i>Gemeente</i>	Gooise Meren
<i>BAG-id</i>	0425010000001897
<i>Hoofdactiviteit inrichting</i>	Sportaccommodaties
<i>SBI-code hoofdactiviteit</i>	9261
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Sectie C; nr 2133 ged., 2064 ged.
<i>Wettelijk kader</i>	Ministeriele regeling

Vergunninggegevens

<i>Naam inrichtinghouder</i>	Sportfondsen Naarden B.V.
<i>Werkingssfeer activiteitenbesluit</i>	J
<i>Nummer milieuvergunning</i>	25-07-1996
<i>Datum milieuvergunning</i>	25-7-1996
<i>Wm-veranderingsvergunning</i>	N
<i>BEVI inrichting</i>	N
<i>QRA verplicht</i>	N
<i>QRA gemaakt</i>	N

13579 - Sportcomplex "de Lunet" Naarden

Kaartje



[Klik hier voor een grotere kaart](#)

Type Overig

Specifieke informatie installatie

Categorie installatie	Vloeistoffen die giftige gassen kunnen vormen
Volgnummer	1
Naam van de installatie	Chloorbleekloog
Soort installatie	nevenproces
Waterinhoud reservoir [liter]	600

Risicoafstanden

Bepaling plaatsgebonden risico (PR)	GENERIEK
Reden geen PR 10-6	Niet beschikbaar volgens gevaarkaart uit Leidraad
Toelichting op ontbreken PR 10-6	Er geldt op grond van het Activiteitenbesluit geen veiligheidsafstand voor het PR.

Groepsrisico

Groepsrisico overschrijding	N
-----------------------------	---

