

Memo



Aan Hinke Steverink
Van Peter van Dam
Team Vergunningen
Betreft Onderzoek naar zorgmogelijkheden op het Grittenhofterrein te Hogeveen
Afschrift Aan -
Datum 3 november 2017

AANLEIDING

Op 21 juli 2017 heeft de gemeente Hogeveen een verzoek bij de RUD Drenthe ingediend voor een integraal advies betreffende de mogelijkheden tot zorg op het Grittenhofterrein, Dr. Amshoffweg te Hogeveen. Met betrekking tot het onderdeel Externe veiligheid zijn op 18 oktober 2017 aanvullende gegevens aangeleverd. Aan het adviesverzoek hebben het zaaknummer Z2017-00013692 gegeven. Onderstaand advies bevat de onderdelen bodem, Externe veiligheid, Geluid en Lucht/geur.

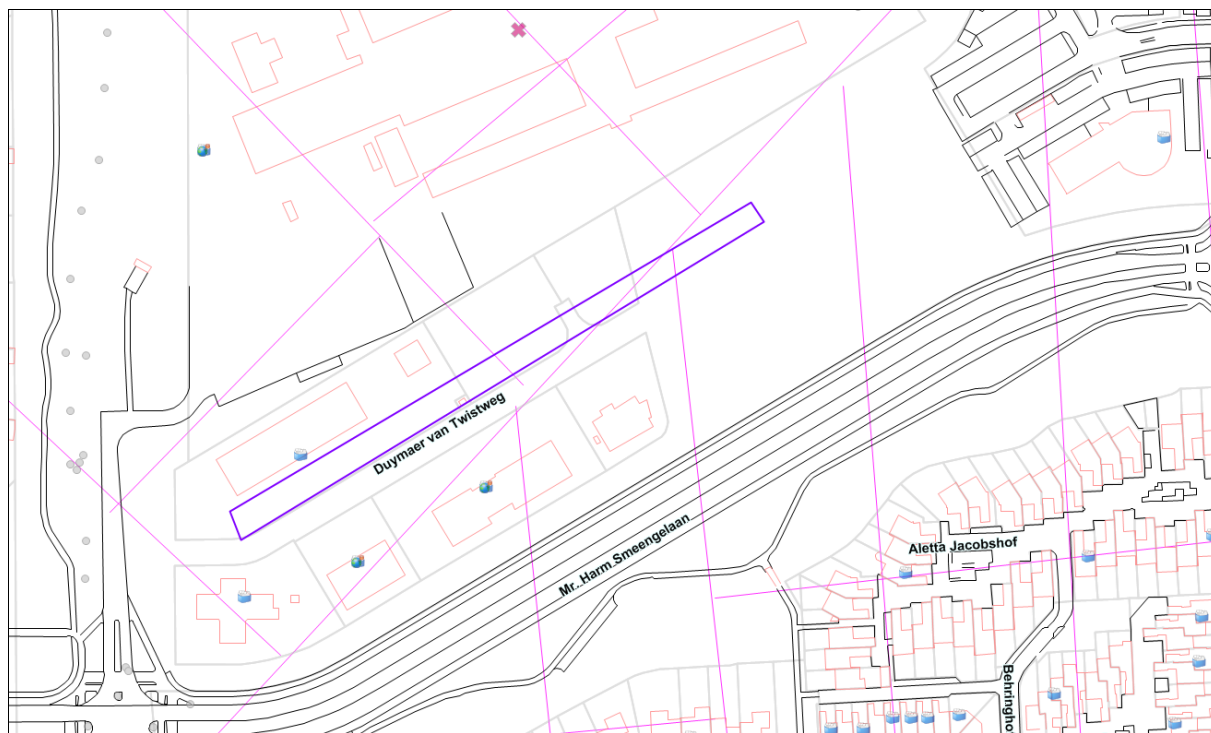
BODEM

Situatie

Op de planlocatie aan de dr. G.H. Amshoffweg te Hogeveen bestaat het voornemen de bestemming te wijzigen om begeleid wonen toe te kunnen staan. Binnen het plangebied zijn diverse bodemonderzoeken (bijlage 1) uitgevoerd. Tijdens deze onderzoeken zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Demping

Binnen het plangebied zijn dempingen aanwezig, deze zijn met roze weergegeven in onderstaande tekening. Het is niet bekend met welk materiaal deze voormalige watergangen zijn gedempt. Binnen de kom van Hogeveen gebeurde dit veelal met gebiedseigen grond. Demping met ander (verontreinigd) materiaal is echter niet uit te sluiten.



Figuur 1: aanwezige dempingen

Advies

De beschikbare rapporten zijn verouderd. Op voorhand worden op basis van de beschikbare (verouderde) onderzoeksgegevens geen belemmeringen verwacht voor de bestemmingswijziging.

Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning activiteit bouwen dient een bodemonderzoek conform de NEN5725/NEN5740 en indien daar aanleiding voor bestaat de NEN5707 uitgevoerd te worden. Dit onderzoek moet worden uitgevoerd door een daarvoor erkend en gecertificeerd bedrijf.

Overig advies

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden ter plaatse van het onderzochte terreindeel afwijkingen worden geconstateerd of het vermoeden van een bodemverontreiniging bestaat, dient contact te worden opgenomen met afdeling Advies (team Bodem) van de gemeente Hoogeveen.

Wanneer bij bouwwerkzaamheden op de locatie grond vrijkomt die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente of het waterschap het Bevoegd gezag. Aanbevolen wordt om de vrijkomende grond binnen het perceel zelf her te gebruiken. Indien dit niet mogelijk is kan mogelijk gebruik worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Hoogeveen. Wanneer de vrijkomende grond niet binnen de bodemkwaliteitskaart kan worden hergebruikt dient mogelijk de hergebruiksmogelijkheid, ten behoeve van toepassing elders, vastgesteld te worden volgens het Besluit bodemkwaliteit. Anderzijds kan op basis van de onderzoeksresultaten eventueel vrijkomende grond worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Vanaf 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit van kracht waarbij alle toepassingen van grond en baggerspecie voorafgaand aan de toepassing moeten worden gemeld (hierop zijn enkele uitzonderingen) via het landelijk meldpunt.

Melden

Alle toepassingen van grond en baggerspecie (dus ook schone) dienen gemeld te worden, met uitzondering van:

- Schone grond < 50 m³
- particulieren (werk zonder aannemer)
- landbouwbedrijf, mits binnen bij bedrijf behorende perceel en vergelijkbaar gewas
- verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel

Deze dienen minimaal 5 werkdagen voor toepassing gemeld te worden bij het landelijke meldpunt:

www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl

Contactpersoon: Maarten van Rijssen

EXTERNE VEILIGHEID

Het *Onderzoek Externe Veiligheid*, versiedatum 23 oktober 2017, is separaat bij het advies gevoegd.

Contactpersoon: Henk Zwiers

GELUID

Bij de gemeente Hoogeveen is een verzoek binnen komen om te onderzoeken of de locatie op het Grittenhofterrein wel of niet een geschikte locatie is voor de bewoners van het verzorgingstehuis Westerstede. Gelijktijdig wil de gemeente hiermee aansluitend onderzoeken welke maatschappelijke mogelijkheden dit terrein verder kan bieden. Het gaat dan om wooneenheden met een zorgindicatie.

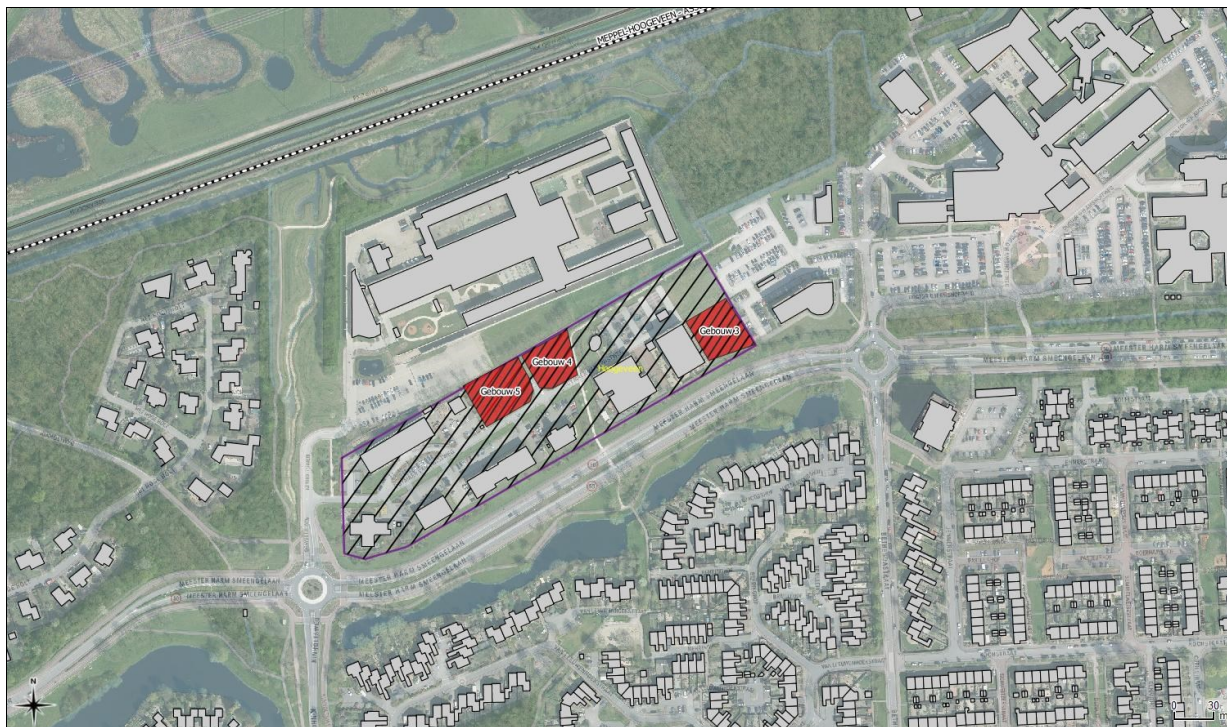
Deze locatie heeft momenteel de bestemming maatschappelijk en zal voor dit initiatief moeten worden gewijzigd, waarvoor een wijziging van het bestemmingsplan een procedure zal moeten worden doorlopen.

De gemeente heeft de RUD Drenthe verzocht het aspect geluid te beoordelen voor dit initiatief. Het team advies van de RUD heeft dit verzoek in behandeling genomen en heeft het aspect geluid hiervoor beoordeeld op de volgende onderdelen:

- Wegverkeerslawaaai;
- Railverkeerslawaaai;
- Industrielawaaai;
- Luchtvaartlawaaai.

De planlocatie bevindt zich aan de Mr. Harm Smeengelaan en de Dr. Amshoffweg in Hoogeveen. De planlocatie is in onderstaande figuur weergegeven. De ontwikkellocatie ligt ten zuiden van de voormalige PI de Grittenborg. Momenteel is deze PI als AZC in gebruik. De rood gearceerde gebieden hebben betrekking op

nieuw te realiseren objecten binnen een maatschappelijke bestemming. Het transparante gearceerde gebied geeft de ruimtelijke ontwikkeling aan van de bestaande gebouwen, waarvoor twee scenario's zijn uitgewerkt door de gemeente Hogeveen. Dit geluidsadvies gaat over beide scenario's.



Figuur 2: Plangebied Grittenhofterrein

Wegverkeerslawaaï

Langs wegen zijn volgens de Wet geluidhinder (Wgh.) geluidzones aanwezig. Deze zones dienen als aandachtsgebied. Wanneer er binnen deze zones wijzigingen plaatsvinden aan bestemmingsplannen of nieuwe geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd, dient er een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting plaats te vinden.

In art. 74 Wgh is aangegeven hoe breed de geluidzone (het onderzoeksgebied) langs wegen is. Deze breedte hangt af van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied ligt.

Omvang geluidszones

De geluidsimmissie van een verkeersweg is afhankelijk van het aantal rijstroken en ook van de aard van de omgeving. Daarom heeft een geluidzone langs een weg niet één standaardbreedte. In art. 74 Wgh wordt de omvang van de zone voor de verschillende situaties aangegeven.

Voor een weg, niet zijnde een auto(snel)weg, binnen de bebouwde kom:

- bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter
- bestaande uit een of twee rijstroken of een of meer sporen: 200 meter

Voor een weg buiten de bebouwde kom én voor een auto(snel)weg:

- voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter
- voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter

Art. 74 Wgh spreekt over stedelijk en buitenstedelijk gebied en niet over binnen en buiten de bebouwde kom. Een zone van een auto(snel)weg is altijd buitenstedelijk ongeacht of de zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. In het bovenstaande zijn de definities uit de Wet geluidhinder verwerkt.

De zone strekt zich uit vanaf de as van de weg tot de vermelde breedte aan weerszijden van de weg. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone.

Onderhavige onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom van Hoogeveen. De locatie ligt binnen de invloedsfeer van de Dr. Harm Smeengelaan en Bethesdastraat. De locatie ligt buiten de zones van de A28 en de Kinholtsweg.

Bij hoofdwegen die zijn aangegeven op een geluidplafondkaart moet in het akoestisch onderzoek uitgegaan worden van de brongegevens uit het geluidregister.

Beschermingsniveau

Het beschermingsniveau is geregeld in de Wet geluidhinder en Besluit geluidhinder:

- Voorkeursgrenswaarde 48 dB op een gevel van een woning (art. 82 Wgh)
- Hoogst toelaatbare waarden voor woningen, zie tabel 1 (art. 83 Wgh)
- Voorkeursgrenswaarde 48 dB voor andere geluidsgevoelige objecten (art. 3.1 Bgh)
- Hoogst toelaatbare waarden voor andere geluidsgevoelige objecten, tabel 2 (art. 3.2 Bgh).

Categorie woningen	Maximale ontheffingswaarde	
	Aanwezige weg	Aanwezige auto(snel)weg
Woning	In stedelijk gebied 63 dB	In buitenstedelijk ¹ gebied 53 dB
	In buitenstedelijk gebied 53 dB	
Agrarische woning²	In buitenstedelijk gebied 58 dB	In buitenstedelijk ¹ gebied 58 dB
Vervangende nieuwbouw³	In stedelijk gebied 68 dB	Binnen de bebouwde kom 63 dB
	Buiten de bebouwde kom 58 dB	Buiten de bebouwde kom 58 dB

¹ Voor woningen in een zone van een autosnelweg geldt altijd het beschermingsniveau voor buitenstedelijk gebied. Ook als de woningen binnen de bebouwde kom liggen. Dit volgt uit de definitie van stedelijk- en buitenstedelijk gebied in de Wgh

² Ter plaatse noodzakelijk vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf.

³ Vervangende nieuwbouw (nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen).

De berekening is uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu 4.3 van DGMR en de module wegverkeerslawaaï (RMW-2012). De situatie die is berekend is de situatie voor het jaar 2027.

De locatie ligt binnen de wettelijke zones van de gemeentelijke wegen. Daarom zijn de geluidsbelastingen inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} conform de Wgh. De geluidbelasting wordt gepresenteerd met contouren op 5 meter hoogte boven het plaatselijk maaiveld. Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie bedraagt de aftrek 5 dB conform artikel 110g voor alle wegen. Aangezien het hier om een nieuwe locatie gaat waar geen sprake is van vervangende nieuwbouw is de 48 dB leidend.

Wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden bestaat er de mogelijkheid tot het vast stellen van een hogere waarde. Hiervoor heeft de gemeente Hoogeveen beleidsregels vastgesteld. In de nota zijn de afwegingscriteria opgenomen onder welke voorwaarden een hogere waarde kan worden verleend.

Indien er een hogere waarde nodig is dient ook het binnenniveau te worden gewaarborgd. Voor woningen is dit niveau 33 dB. In dit geval gaat het om wooneenheden met een zorgindicatie. Daarom is het niet uit te sluiten dat er eenheden worden gerealiseerd die in de Wgh als bedruimten worden gedefinieerd. Hiervoor geldt een binnenniveau van 28 dB. Voor het bepalen van de binnenniveaus dient de geluidbelasting zonder aftrek van art. 110g te worden gehanteerd.

Berekening

Voor de berekening van het wegverkeerslawaaï is gebruikgemaakt van verkeersgegevens afkomstig van het Geomilieu project "VMK- voor gebruik". Hierin zijn de prognoses voor de verkeersstromen binnen de gemeente Hogeveen opgenomen. Hieronder zijn verkeersgegevens weergegeven.

Weg	Etmaal mvt	Dag				Avond				Nacht			
		Dag uur	L	M	Z	Avond uur	L	M	Z	Nacht uur	L	M	Z
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Mr Harm Smeengelaan	10000	6,7	97,3	1,7	1,0	4,0	97,3	1,5	1,1	0,5	97,3	2,0	0,6
Kinholtsweg	8000	6,7	96,0	2,6	1,5	4,0	96,0	2,3	1,7	0,5	96,0	3,1	1,0

Tabel 1: Verkeersgegevens prognose 2028

De geluidbelasting ten gevolge van de wegen is berekend op 5.0 meter boven het plaatselijk maaiveld inclusief aftrek art. 110 g. De aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een wettelijk rijsnelheid tot en met 70 km/h. Tot 1 juli 2018 geldt het volgende voor aftrek artikel 110g.

Aftrek artikel 110g Wgh (art. 3.4)

De ingevolge art. 110g Wgh toe te passen aftrek (de aftrek artikel 103 Wgh oud) op de bepaalde waarde van het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, bedraagt op grond van art. 3.6:

Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt : 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB bedraagt.

3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB bedraagt;

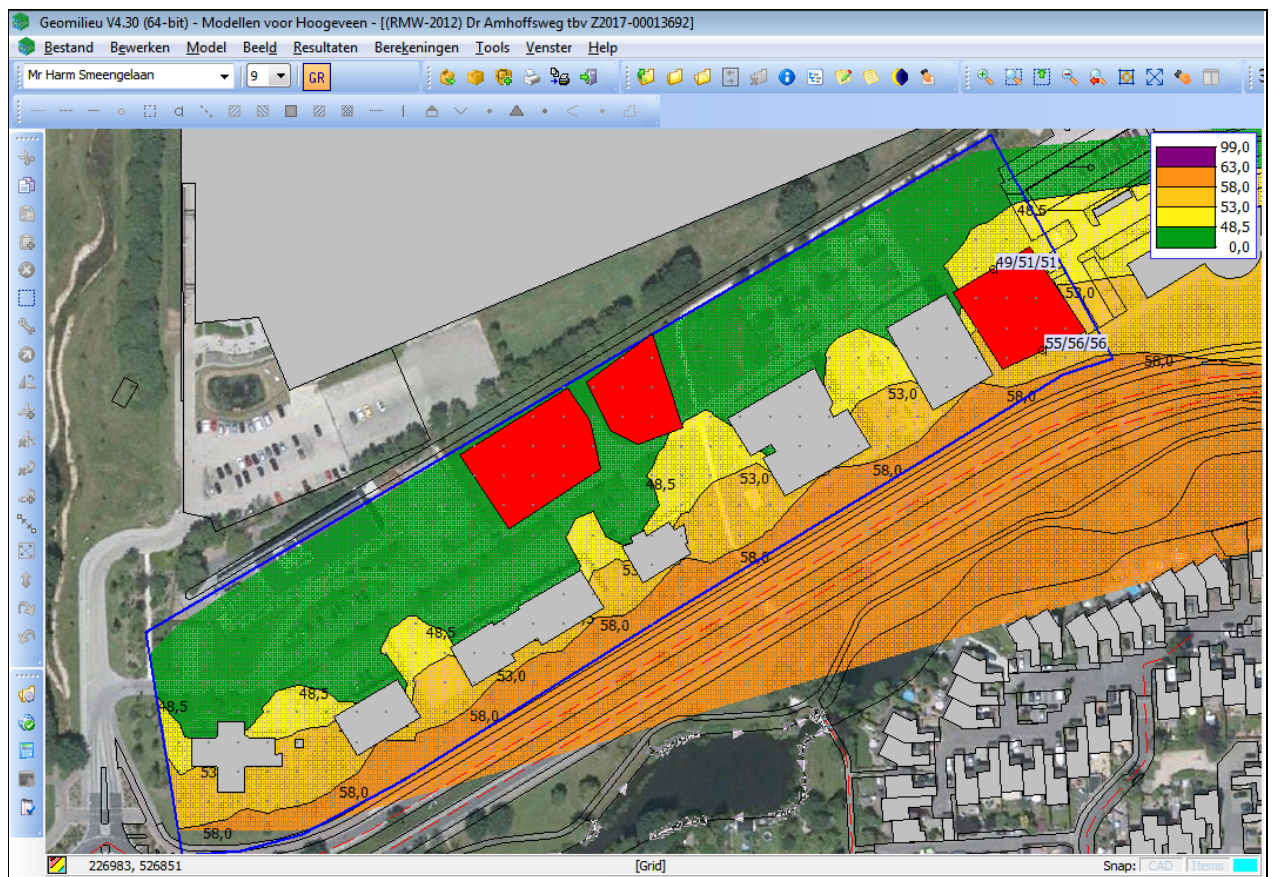
2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

5 dB voor de overige wegen

0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder (borging binnenwaarden).

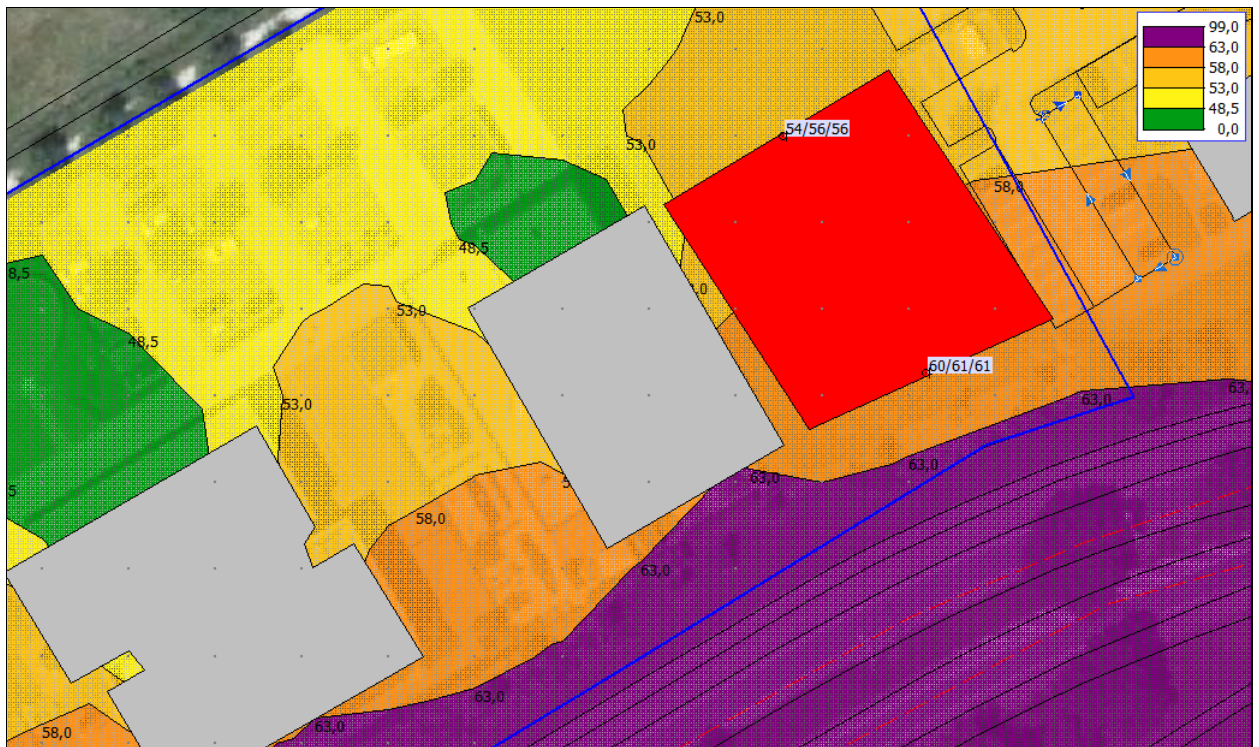
De geluidbelasting dient per weg te worden bepaald, waarna de aftrek conform artikel 110 g kan worden toegepast.

In de volgende afbeeldingen zijn de geluidscontouren voor het gebied inclusief de aftrek weergegeven.



Figuur 3: Geluidscontouren 5m incl. aftrek

De twee locaties direct naast de Grittenhof ondervinden geen belemmeringen aangaande wegverkeerslawaaï. De locatie op de meest oostelijk gelegen punt van het terrein ligt geheel binnen de 58 en 48 dB contour. Op de zuidelijke "gevel bedraagt de geluidbelasting op 1,5/4,5/7,5 meter respectievelijk 55 dB, 55 dB en 56 dB. Hier is een hogere waarde procedure noodzakelijk. De geluidwering dient daarbij, $61 \text{ dB} - 28 \text{ dB} = 33 \text{ dB}$ te bedragen. Bij de realisatie van een soortgelijk gebouw als ten westen van de locatie, zal de geluidbelasting aan de noordzijde aanzienlijk lager zijn (luwe zijde).



Figuur 4: Geluidbelasting zonder invulling

In onderstaande figuur is de geluidbelasting met een gebouw weergegeven. Aan de achterzijde is de geluidbelasting aanzienlijk lager (gebouw h=14m).



Figuur 5: Geluidbelasting met invulling (lichte toename door kleine verplaatsing)

De lichte toename in geluidbelasting komt door een kleine verplaatsing van het rekenpunt richting de weg.



Figuur 6: Geluidscontouren Kinholtsweg

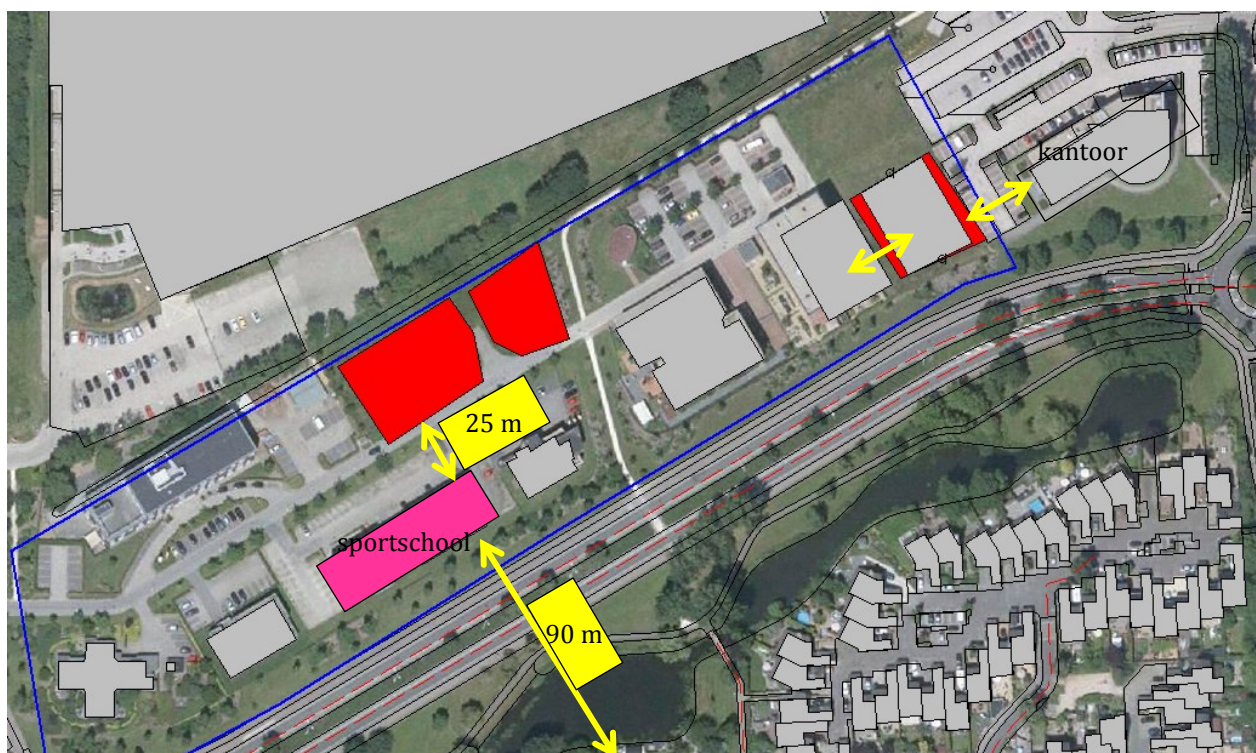
De Kinholtsweg vormt geen belemmering voor de wijziging van het bestemmingsplan.

Realisatie met betrekking tot wegverkeerslawaaï is mogelijk, op de meest oostelijke locatie is een hogere waarde nodig ten gevolge van de Mr Harm Smeengelaan, de overige locaties voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

Industrielawaai

Ook industrielawaai moet in ogenschouw worden genomen op de te onderzoeken locaties.

De locaties die tegen de Grittenhof aan liggen kunnen een belemmering gaan vormen voor onder andere de sportschool ten zuiden van de locaties. Deze valt onder de werkingssfeer van de het Activiteitenbesluit. In artikel 2.17 zijn waarden opgenomen voor de geluidbelasting die op de dichtstbijzijnde woning(en) geproduceerd mogen worden. De sportschool heeft als maatgevende uitstralende delen de gevels aan de noord, oost en zuidzijde van het pand. Maatgevend zijn momenteel de woningen ten zuiden van de Mr. Harm Smeengelaan, op een aanzienlijke afstand (90m). Het realiseren van de woon/zorgappartementen zal een aanzienlijke aanscherping betekenen voor de sportschool (25m). Op de gewenste locaties waren immers geen geluidgevoelige bestemmingen voorzien. Hetzelfde geldt ook voor het kantorencomplex aan de Dr. Amshoffweg 11, ten oosten van de meest oostelijke locatie. Hier naast was eveneens geen geluidgevoelige bestemming gepland. Deze locatie zal zeer waarschijnlijk de minste kans op hinder opleveren, maar conform het Activiteitenbesluit heeft het kantoor de zelfde geluidrechten.



Figuur 7: Afstanden met betrekking tot industrielawaai

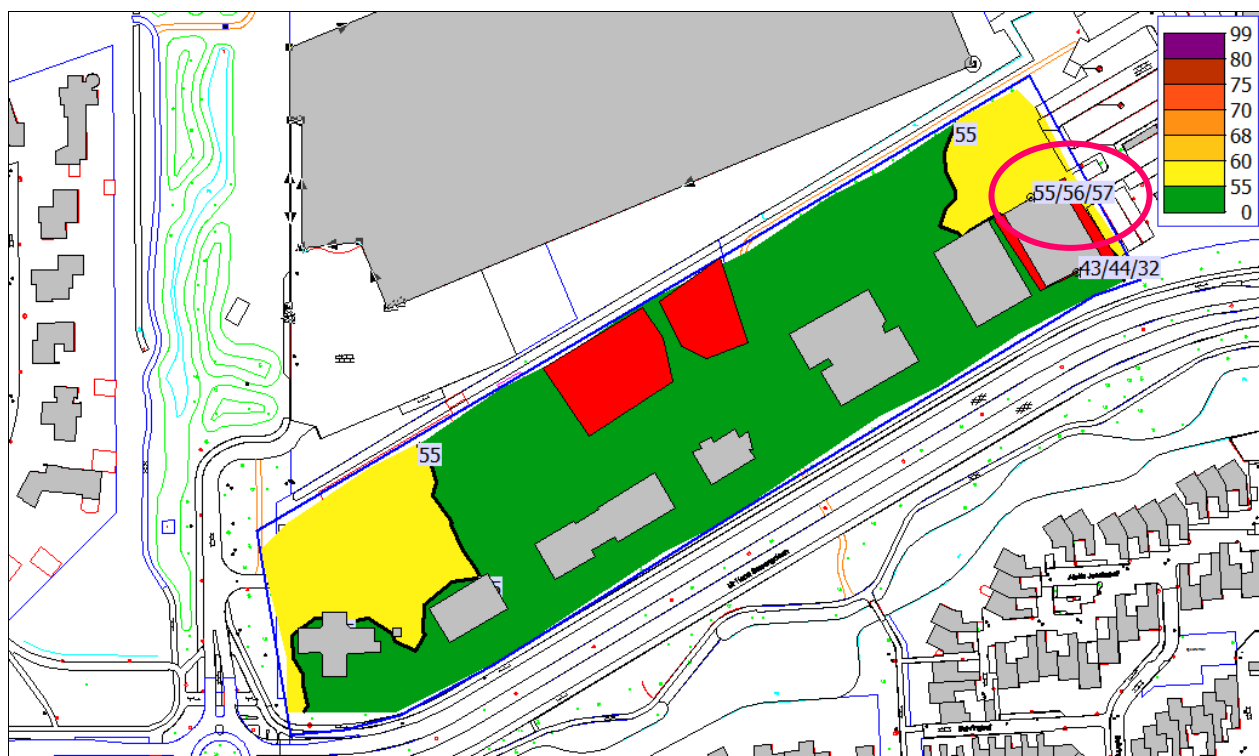
In beide gevallen zal er een onderzoek ingesteld moeten worden naar de geluidsbelasting op de gewenste locatie, op kosten van de initiatiefnemer. Die zal eventueel ook moeten zorgen voor de maatregelen bij de inrichtingen. Meest kansrijk is de oostelijke locatie, met de hoge geluidbelasting van wegverkeer.

Railverkeerslawaaai

Het aspect railverkeerslawaaai is voor de westelijke locaties niet aan de orde, daarvoor is de afscherming te groot. De andere locatie kijkt deels richting spoor en wordt wel in beeld gebracht. Voor de invoergegevens dient gebruik te worden gemaakt van het Geluidregister Spoor. Deze gegevens zijn geïmporteerd in de railverkeerslawaaimodule van Geomilieu 4.30 en vervolgens gebruikt om de contouren en geluidbelastingen te berekenen.

Railverkeerslawaaai valt onder het beheer van het Ministerie van I&M. De gegevens voor het uitvoeren van de berekening van de spoorweg Groningen - Hogeveen - Zwolle dienen uit het geluidregister te worden gehaald. Het geluidregister bevat tevens hoogtelijnen die het plaatselijke maaiveld weergeven en een zekere mate van afscherming hebben. Met deze gegevens is de geluidbelasting bepaald. De berekening is uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu 4.30 van DGMR.

Ten gevolge van de spoorweg bedraagt de geluidbelasting op de tweede en derde bouwlaag (en eventueel hoger) meer dan 55 dB L_{den} , respectievelijk 56 en 57 dB L_{den} . Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Voor het realiseren van woningen binnen de geluidzone van een spoorweg is een maximale hogere waarde mogelijk van 68 dB L_{den} . Aangezien de maximale grenswaarde van 68 dB niet wordt overschreden, is er geen belemmering het gehele pand als woning te bestemmen. Wel zal een hogere waarde van 57 dB ten gevolge van de spoorweg moeten worden aangevraagd.



Figuur 8: Geluidsbelasting ten gevolge van het spoor

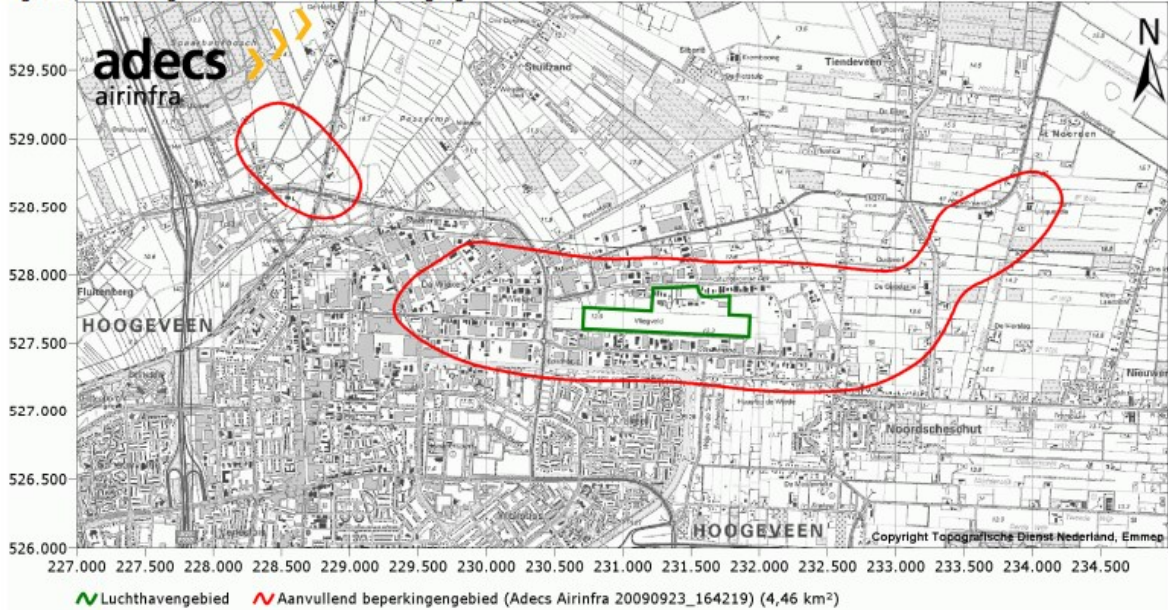
Luchtvaartgeluid

Voor het vliegveld van Hoogeveen is een geluidszone vastgesteld. Het vliegveld van Hoogeveen viel voorheen onder het Besluit geluidsbelasting kleine luchtvaart (BGKL). In 1996 is de 47 en 57 Bkl geluidcontour rond het vliegveld vastgesteld. In 2010 is de Wet Luchtvaart van kracht geworden. Met de nieuwe regelgeving voor burgerluchthavens en militaire luchthavens (RBML) heeft de provincie de bevoegdheid gekregen te besluiten over de milieuruimte van de luchthaven en de ruimtelijke implicaties. Met de Omzettingregeling luchthaven Hoogeveen van 15 december 2010 is de bevoegdheid formeel overgegaan van het Rijk naar de provincie.

Op 21 december 2011 heeft de Provinciale Staten het Luchthavenbesluit (LHB) Luchtsportcentrum Hoogeveen vastgesteld. Hiermee zijn de oude geluidcontouren van 47 en 57 Bkl definitief komen te vervallen. In het LHB zijn nieuwe geluidcontouren (56 dB en 48 dB L_{den}) en een aanvullende beperkingengebied voor geluid opgenomen, waarbinnen beperkingen gelden voor onder andere woningbouw.

Bijlage G AANVULLEND RUIMTELIJKEBEPERKINGENGEBIED

Figuur 8, Aanduiding van het aanvullende beperkingengebied



Figuur 9: Aanduiding van het aanvullende beperkingengebied

Het plangebied ligt buiten dit aanvullende beperkingengebied.

Conclusie

Veranderen van de bestemming is mogelijk, met de volgende kanttekeningen:

- De meest **oostelijk gelegen locatie** heeft een hogere waarde voor wegverkeerslawaaai nodig;
- En daarmee ook een bouwakoestisch onderzoek aan te doen hoe de binnenwaarde wordt gewaarborgd (28 dB ivm bedruimten);
- Het oostelijk gelegen kantoor wordt belemmerd in de rechten conform het Activiteitenbesluit, maar minder ingrijpend dan de andere onderzochte locaties. De luchtbehandelingsinstallatie is hierbij een belangrijk gegeven;
- Railverkeerslawaaai zorgt voor een geluidsbelasting hoger dan 55 dB (57 dB), hiervoor is een hogere waarde procedure nodig;
- Het luchthavenbeperkingengebied vormt geen belemmering.
- De **westelijk gelegen locaties** hebben geen belemmering voor wegverkeerslawaaai;
- Wel zorgen deze locaties, als ze worden omgezet naar geluidgevoelige bestemmingen, voor beperking in het kader van industrielawaai met betrekking tot de rechten van de sportschool ten zuiden en de inrichting ten westen van deze locaties;
- Het onderzoek naar deze belemmeringen en eventuele maatregelen zullen ten laste moeten komen van de initiatiefnemer;
- Railverkeerslawaaai vormt geen belemmering
- Het luchthavenbeperkingengebied vormt geen belemmering.

Contactpersoon: Raymond Tap

LUCHT/GEUR

Inleiding

De gemeente Hoogeveen vraagt een Lucht/geur-advies met betrekking tot de mogelijkheden tot zorgeenheden/-woningen op het Grittenhofterrein.

Beoordeling

In de directe nabijheid van het plangebied voor de te realiseren zorgappartementen en een bedrijfswoning bevinden zich geen bedrijven die door lucht en/of geuremissies een belemmering vormen. Anderzijds worden bedrijven ook niet beperkt in hun mogelijkheden door de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie

Voor het onderdeel lucht/geur zijn geen belemmeringen als gevolg van bedrijfsactiviteiten uit de omgeving te verwachten.

Contactpersoon: Peter van Dam

Onderzoek Externe Veiligheid

Naam bestemmingsplan: Grittenhofterrein , Harm Smeengekade

Gemeente: Hoogeveen



Bron: Google Streetview

Opsteller:	Henk Zwiers
Organisatie:	RUD Drenthe, team Advies
Datum:	19 oktober 2017
Telefoon:	0611617942

Emailadres:	h.zwiers@ruddrenthe.nl
Versiedatum:	23-10-2017
Zaaknummer:	Z2017-00013692
Tegenlezer:	Martin Power

INHOUD

1 Inleiding	4
1.1 Adviesvraag extern veiligheidsonderzoek	4
1.2 Het plangebied	4
2 Externe Veiligheid	5
2.1 Plaatsgebonden risico (PR)	5
2.2 Groepsrisico (GR)	5
2.3 Verantwoordingsplicht	5
2.4 Beleidskader	6
2.4.1 Buisleidingen	6
2.4.2 Transport	6
2.4.3 Risicobedrijven	7
2.5 Gemeentelijk beleid externe veiligheid	7
3 Risicoanalyse Transport	8
3.1 Route en transportgegevens	8
3.2 Plaatsgebonden risico $PR10^{-6}$ per jaar (transport)	9
3.3 Plasbrandaandachtsgebied (PAG)	9
3.4 Groepsrisico transport	10
3.5 Groepsrisico Spoorlijn Zwolle – Groningen (huidige situatie)	10
3.5.1 Groepsrisico Spoorlijn Zwolle – Groningen (situatie scenario 1)	11
3.5.2 Groepsrisico Spoorlijn Zwolle – Groningen (situatie scenario 2)	12
3.6 Verantwoording groepsrisico transport (weg en spoor)	13
4 Conclusies en aanbevelingen	14
4.1 Transport spoor (BEVT)	14
4.1.1 Plaatsgebonden risico transport	14
4.1.2 Plasbrandaandachtsgebied (PAG)	14
4.1.3 Groepsrisico transport	14
4.1.4 Veiligheidsregio Drenthe (VRD)	14

1 Inleiding

1.1 Adviesvraag extern veiligheidsonderzoek

Bij de gemeente Hoogeveen is een verzoek binnen komen om te onderzoeken of de locatie op het Grittenhof terrein wel of niet een geschikte locatie is voor de bewoners van het verzorgingstehuis Westerstede. Gelijktijdig wil de gemeente hiermee aansluitend onderzoeken welke maatschappelijke mogelijkheden dit terrein verder kan bieden. Het gaat dan om wooneenheden met een zorgindicatie.

De ontwikkellocatie ligt in de nabijheid van de spoorlijn Zwolle – Groningen. Deze transportas wordt aangemerkt als een risicobron. Verder in de omgeving zijn geen risicobronnen aanwezig die op deze locatie van invloed zijn.

Ten behoeve van de beoordeling van het aspect Externe Veiligheid voor deze ontwikkeling heeft de Regionaal Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD) een veiligheidsstudie uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- inventarisatie van de risicobronnen in en nabij het plangebied;
- analyse van de invloed van risicobronnen op de veiligheid;
- toetsing van de veiligheidssituatie aan de geldende veiligheidsnormen;
- uitvoering van een kwantitatieve risicoanalyse;
- beoordeling van de noodzaak voor een verantwoording van het groepsrisico.

1.2 Het plangebied

De ontwikkellocatie ligt ten zuiden van de voormalige PI de Grittenborg. Momenteel is deze PI als AZC in gebruik. De rood gearceerde gebieden hebben betrekking op nieuw te realiseren objecten binnen een maatschappelijke bestemming. Het transparante gearceerde gebied geeft de ruimtelijke ontwikkeling aan van de bestaande gebouwen, waarvoor twee scenario's zijn uitgewerkt door de gemeente Hoogeveen. Dit ev-advies gaat over beide scenario's.



Figuur 1. Plangebied Grittenhofterrein

2 Externe Veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes via de weg, het spoor of via buisleidingen. Voor deze categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing.

Binnen het beleidskader voor externe veiligheid worden twee kernbegrippen onderscheiden, namelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

2.1 Plaatsgebonden risico (PR)

Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde 10^{-6} per jaar. De grenswaarde geldt voor kwetsbare objecten. Daarnaast geldt voor het plaatsgebonden risico een richtwaarde 10^{-6} per jaar. De richtwaarde geldt voor beperkt kwetsbare objecten.

Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats buiten een risicobron, zijnde een bedrijf, een buisleiding of een transportroute voor gevaarlijke stoffen, uitgedrukt in de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd buiten die risicobron zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongevoerd voorval binnen die risicobron, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

2.2 Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt. Voor het groepsrisico geldt **geen** richt- of grenswaarde. Het groepsrisico wordt daarentegen afgezet tegen een oriëntatiewaarde en wordt bepaald binnen het invloedsgebied. In de meeste gevallen wordt het invloedsgebied begrensd op de 1% letaliteitzone. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin de groepsgrootte in aantallen wordt uitgezet tegen de kans dat een dergelijke groep het slachtoffer wordt van een ongeval.

2.3 Verantwoordingsplicht

De verantwoordingsplicht richt zich op alle personen die binnen een invloedsgebied aanwezig zijn of kunnen zijn. Dus niet alleen de personen die aanwezig zijn in woningen of werkruimten, maar ook personen in de openbare ruimte zoals verkeersdeelnemers.

Het gaat hierbij niet alleen om het voorkomen van gewonden en dodelijke slachtoffers. Het gaat om het voorkomen van maatschappelijke ontwrichting ten gevolge van de ongevallen met gevaarlijke stoffen.

De berekening van het groepsrisico is een onderdeel van de verantwoordingsplicht. De rekenwijze is vastgelegd in protocollen. Het berekende groepsrisico wordt geijkt aan de oriëntatiewaarde.

In de verantwoording moet verder worden afgewogen, welke veiligheidsmaatregelen moeten of kunnen worden getroffen die kunnen leiden tot een lager groepsrisico. Met de verantwoordingsplicht worden betrokken partijen gedwongen om een goede ruimtelijke afweging te maken, waarin de veiligheid voor de maatschappij als geheel voldoende gewaarborgd wordt. Op deze manier wordt beoogd een situatie te creëren, waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en geanticipeerd is op de mogelijke gevolgen van een incident.

Met uitzondering van de berekening bestaat de verantwoording uit een kwalitatieve afweging en richt zich op aspecten als de mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een mogelijke calamiteit en de mate van zelfredzaamheid van de populatie.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van onderdelen die in een verantwoording naar voren komen. In de 'Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico' zijn deze onderdelen nader uitgewerkt en toegelicht.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2. Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

Op grond van het Besluit externe veiligheid inrichtingen, het Besluit externe veiligheid transportroutes en het Besluit externe veiligheid buisleidingen, dient de Veiligheidsregio Drenthe (VRD) in de gelegenheid te worden gesteld om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de bereikbaarheid van het gebied en de bestrijdbaarheid van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen.

De adviesaanvraag kan gericht worden aan de Veiligheidsregio Drenthe. Het algemene emailadres is: brandweeradvies@vrd.nl. Het advies van de VRD dient onderdeel uit te maken van de verantwoording van het groepsrisico.

2.4 Beleidskader

Om de externe veiligheidsrisico's te beheersen heeft de rijksoverheid een aantal besluiten opgesteld die leidend zijn voor externe veiligheidstaken van de provincie en gemeenten. Het gaat daarbij om wet- en regelgeving waarin risiconormen zijn gesteld voor inrichtingen, transport van gevaarlijke stoffen en buisleidingen.

2.4.1 Buisleidingen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen zijn de normen voor externe veiligheid in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vastgelegd. De regels voor buisleidingen zijn op basis van het Bevb uitgewerkt in de Ministeriële regeling externe veiligheid buisleidingen. Het Bevb stelt verplicht om bij onder andere het vaststellen van een bestemmingsplan rekening te houden met de externe veiligheidsaspecten.

2.4.2 Transport

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via het water, de weg en het spoor zijn de normen voor externe veiligheid (vanaf 1 april 2015) in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) vastgelegd. Voor het aantal transporten dat via een bepaalde route plaatsvindt, moeten de Basisnettabellen van de Regeling Basisnet worden aangehouden. Het Bevt stelt verder verplicht om bij onder andere het vaststellen van een bestemmingsplan rekening te houden met de externe veiligheidsaspecten.

2.4.3 Risicobedrijven

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) bevat veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen die buiten het bedrijfsterrein van de risicobron verblijven. Het Bevi verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met de externe veiligheidsaspecten bij het verlenen van omgevingsvergunningen (milieu) en bij het vaststellen van een bestemmingsplan nabij een Bevi-inrichting.

2.5 Gemeentelijk beleid externe veiligheid

De gemeente Hoogeveen heeft in 2010 beleid vastgesteld voor het beleidsveld externe veiligheid. In dit advies wordt zo veel mogelijk al rekening gehouden met dit vastgestelde beleid.

3 Risicoanalyse Transport

Het plangebied ligt voor een klein deel binnen 200 meter vanaf de spoorlijn Zwolle - Groningen, waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Het aspect externe veiligheid moet worden beoordeeld wanneer een ruimtelijke ontwikkeling binnen 200 meter vanaf een transportroute met gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Voor het opstellen van de QRA voor het transport via de spoorlijn is gebruik gemaakt van het softwareprogramma RBMII, versie 2.3. In figuur 3 is de ligging van de 200 meter zone weergegeven.



Figuur 3. Plangebied met 200 meter zone Bevt.

3.1 Route en transportgegevens

Het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor valt onder de bepalingen van het Bevt. De spoorlijn Zwolle - Groningen maakt deel uit van het Basisnet Spoor. Voor de beoordeling van het groepsrisico moet op grond van het Bevt gebruik worden gemaakt van de Basisnet tabel Spoor van de Regeling Basisnet.

Voor de risicoboordeling van het spoor is de stof toxische vloeistof (D3) of zeer toxische vloeistoffen (D4) bepalend voor het invloedsgebied, namelijk circa 1000 meter (bron: HART).

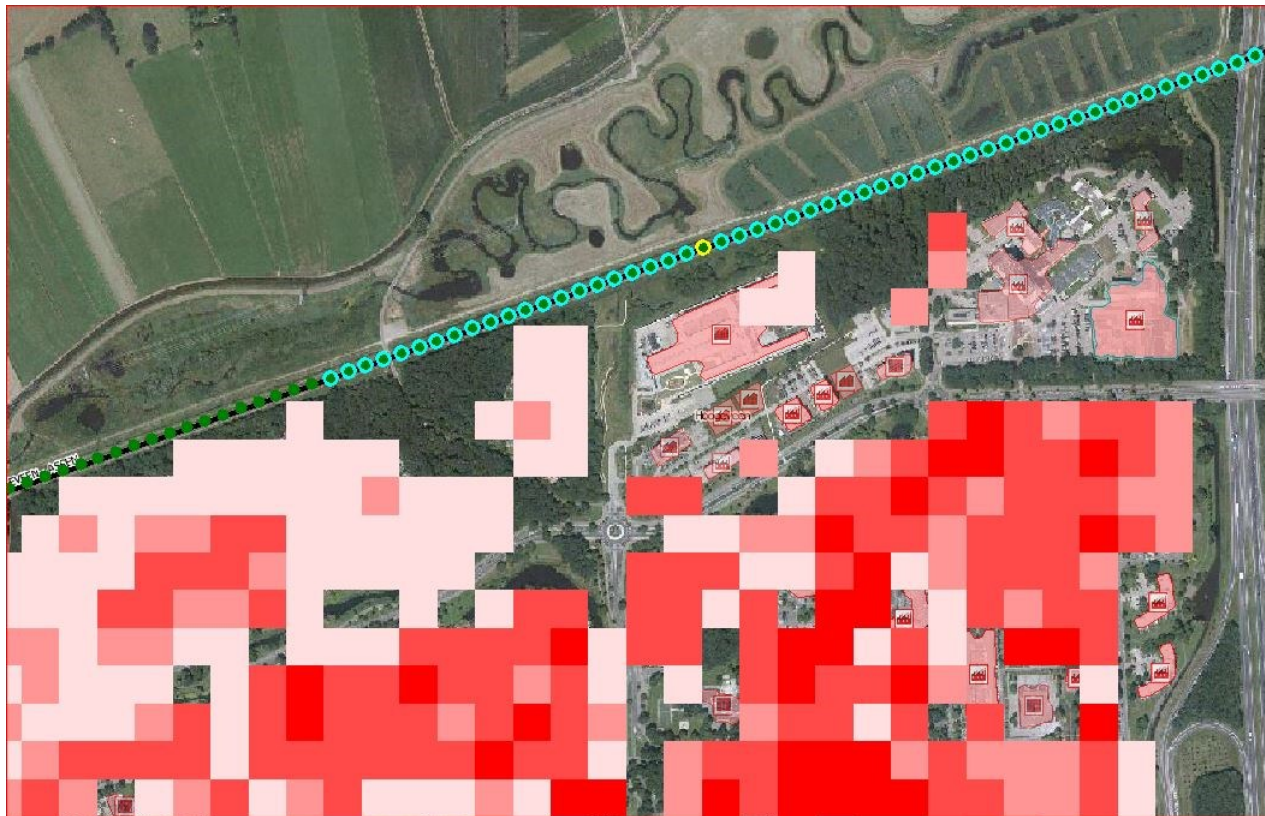
De spoorlijn Zwolle – Groningen is ter hoogte van het plangebied een zogenaamde vrije baan traject gemodelleerd zonder wisseltoeslag. De faalfrequentie voor de vrije baan bedraagt $2,772E-08$.

Voor het onderzochte gebied gaat het om het volgende spoorvak uit Basisnetafel Spoor (BG) met de volgende aantal transporten:

Spoorvak	PAG	PR10 ⁻⁶ BG	PR10 ⁻⁸	A	B2	C3	D3	D4
Groningen – Zwolle	30 m	1 m	142 m	1430	910	5620	1110	180

Toelichting tabel:

A:	Brandbare gassen (LPG, propaan)
B2	Giftige gassen
C3:	zeer brandbare vloeistoffen
D3:	giftige vloeistoffen
D4:	zeer giftige vloeistoffen



Figuur 4. Rekengebied Spoorlijn Zwolle – Groningen (vak BG)

3.2 Plaatsgebonden risico $PR10^{-6}$ per jaar (transport)

Bij het vaststellen van besluiten die ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken langs het spoor die deel uitmaken van het Basisnet Spoor kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Voor het plaatsgebonden risico gelden namelijk de generieke PR-gegevens van het Basisnet Spoor.

De Basisnetafel Spoor is in bijlage 2 van de Regeling Basisnet opgenomen. Voor de Spoorlijn Zwolle - Groningen bedraagt de afstand voor de veiligheidszone ($PR10^{-6}$ per jaar) volgens het Basisnet Spoor maximaal 1 meter (vrijebaantraject). Het plangebied ligt ruimschoots buiten de veiligheidszone.

De ruimtelijke ontwikkeling op het Grittenhof terrein voldoet vanwege het transport van gevaarlijke stoffen via het spoor aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar.

3.3 Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Op basis van het Bevt dient voor de spoorlijn Zwolle - Groningen geldt een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter, gemeten vanaf de rand van de buitenste spoorrails. Binnen dit gebied wordt geadviseerd om geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten te realiseren. Wanneer dit desondanks wel noodzakelijk is, dan

moeten op basis van het nieuwe Bouwbesluit extra brandveiligheidseisen aan een gebouw worden gesteld dat binnen het PAG zal worden gerealiseerd.

De ruimtelijke ontwikkeling op het Grittenhof terrein ligt buiten het PAG van het spoor en is voor de bouwkundige aspecten niet relevant.

3.4 Groepsrisico transport

Om het bestemmingsplan vast te kunnen stellen moet het groepsrisico worden beoordeeld en worden verantwoord. Het groepsrisico is met het rekenprogramma RBMII berekend en beoordeeld. Het groepsrisico is bepaald binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. Het invloedsgebied van het spoor wordt hoofdzakelijk bepaald door het transport van brandbaar gas, zoals propaan en LPG.

Het invloedsgebied van het spoor bedraagt circa 460 meter voor het transport van brandbare gassen. Voor toxische stoffen is het invloedsgebied groter (bron: HART). In de figuur hieronder is de ligging van het invloedsgebied veroorzaakt door het transport van LPG/propaan weergegeven.



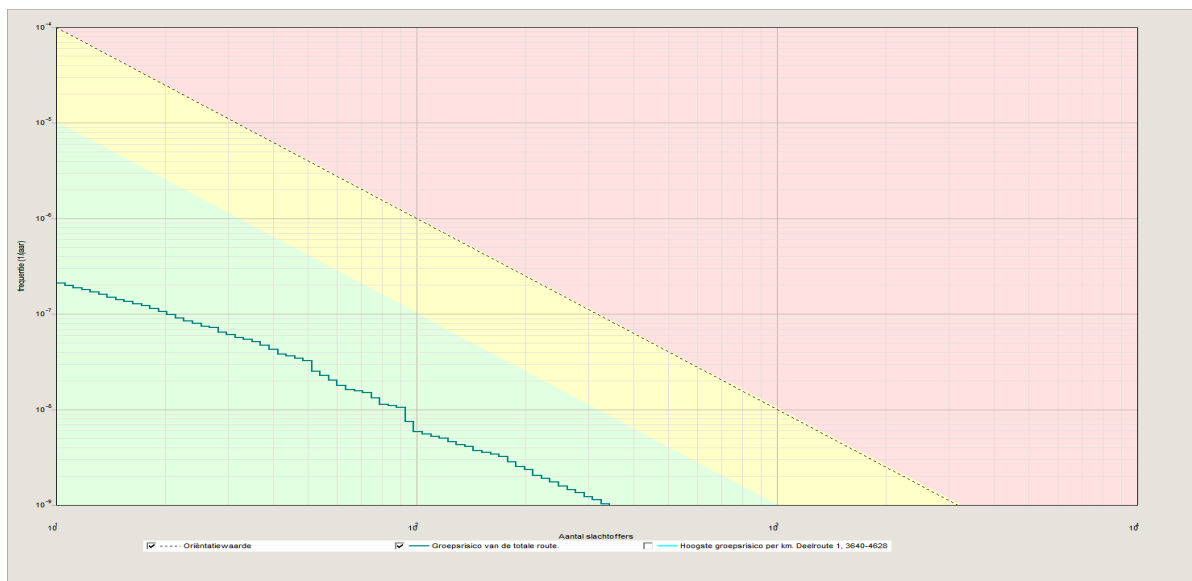
Figuur 5. Invloedsgebied spoorlijn Zwolle – Groningen

Binnen het invloedsgebied is het groepsrisico berekend met de populatiegegevens afkomstig van de BAG-populatieservice.

3.5 Groepsrisico Spoorlijn Zwolle – Groningen (huidige situatie)

Binnen circa 1000 meter vanaf de spoorlijn Meppel - Groningen is de populatiedichtheid gebaseerd op de populatiegrootte van de BAG-populatieservice.

Het berekende groepsrisico van de spoorlijn voor de huidige situatie bedraagt 2,2% van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico met 362 slachtoffers. Het maximaal aantal slachtoffers bedraagt 450 (1.0E-09). Zie afbeelding hieronder.

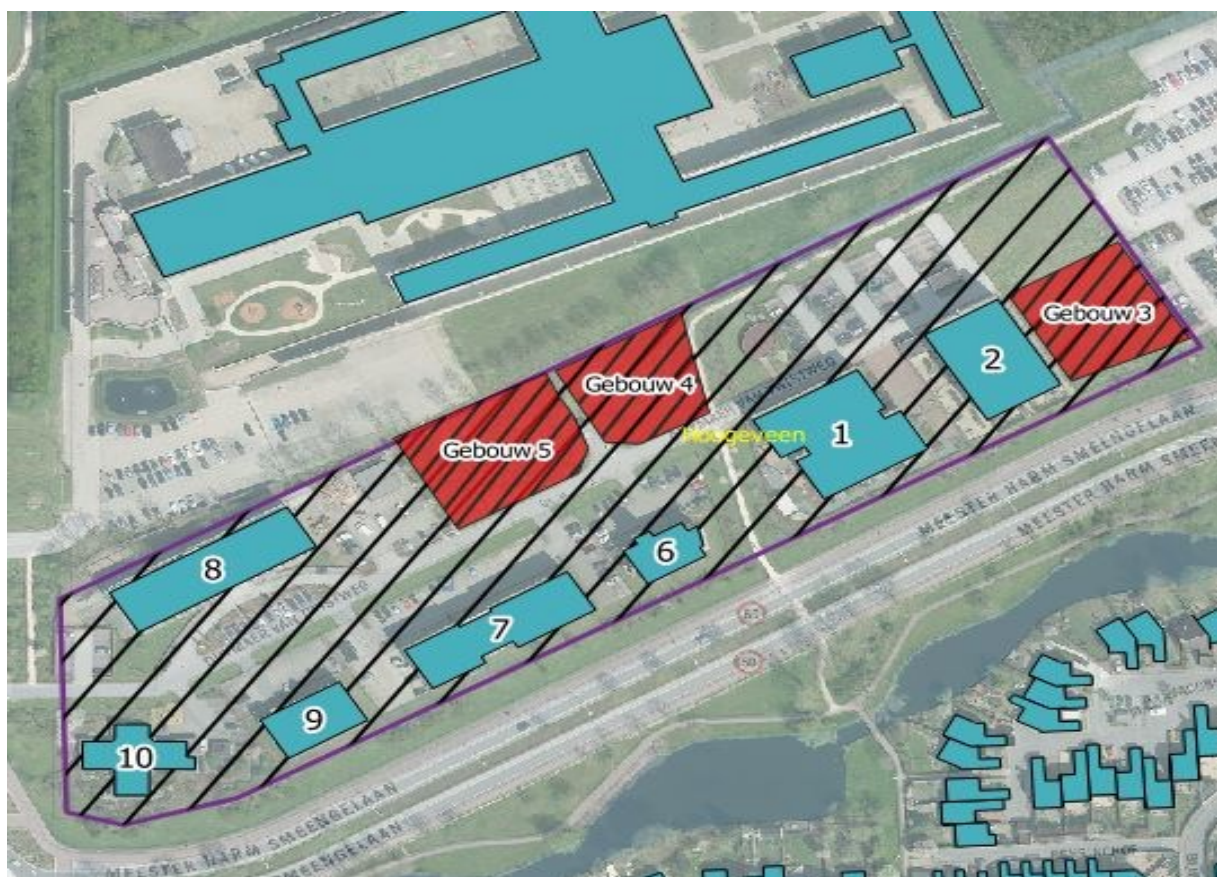


Figuur 6. fN-curve groepsrisico van de spoorlijn Zwolle – Groningen (spoorvak BG)

Op verzoek van de gemeente is verzocht het groepsrisico te berekenen voor 2 scenario's. In de twee paragrafen hierna worden de scenario's beschreven.

3.5.1 Groepsrisico Spoorlijn Zwolle – Groningen (situatie scenario 1)

Het eerste scenario houdt de projectie van 3 nieuwe objecten, die in figuur 7 zijn aangegeven met de nummers 3, 4 en 5. Deze objecten zullen als een maatschappelijke functie worden bestemd met het gebruik wonen met de indicatie zorg.



Figuur 7. Plangebied met gebouwnummers

Daarnaast worden de reeds bestaande gebouwen 1 en 2 naast de huidige functie tevens bestemd met de maatschappelijke functie als wonen met de indicatie zorg.

Er is gerekend met de volgende hoeveelheden personen binnen het plangebied.

Gebouwnummer	Huidige situatie BAG	Scenario 1	Totaal
1	64	23	87
2	103	30	133
3	nvt	30	30
4	nvt	24	24
5	nvt	35	35
6	2	0	2
7	76	0	76
8	212	0	212
9	13	0	13
10	12	0	12

Voor de populatie van de gebouwen 3, 4 en 5 is het scenario 1 van de gemeente overgenomen met een vermeerdering van eventueel aanwezig personeel binnen deze nieuwe objecten. Voor de reeds bestaande gebouwen is dit niet gedaan vanwege het al aanwezige personeel in de huidige situatie.

Het berekende groepsrisico van de spoorlijn voor de situatie zoals beschreven in scenario 1 bedraagt eveneens 2,2% van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico met 362 slachtoffers. Ook hier worden 450 slachtoffers berekend (frequentie: 1.0E-09).

Door deze ontwikkeling treedt er dus geen verandering van de hoogte van het groepsrisico op.

3.5.2 Groepsrisico Spoorlijn Zwolle – Groningen (situatie scenario 2)

Het tweede scenario houdt het scenario 1 in aangevuld met de gebouwen 6 tot en met 10 waarin nieuwe appartementen in de huidige functie geïntegreerd. Het aantal bewoners is berekend aan het bruto vloeroppervlak (bvo) van het object. Deze omrekeningsfactor is gebaseerd op het aantal bewoners en het bvo uit de beschrijving van scenario 1. Er is gerekend met een gemiddeld bvo van 92 m² per bewoner.

Ook deze nieuwe appartementen zullen als een maatschappelijke functie worden bestemd met het gebruik wonen met de indicatie zorg.

Gebouwnummer	Huidige situatie BAG	Scenario 1	Scenario 2	Totaal
1	64	23	0	87
2	103	30	0	133
3	nvt	30	0	30
4	nvt	24	0	24
5	nvt	35	0	35
6	2	0	7	9
7	76	0	16	92

8	212	0	30	242
9	13	0	4	17
10	12	0	4	16

Het berekende groepsrisico van de spoorlijn voor de situatie zoals beschreven in scenario 2 bedraagt eveneens 2,2% van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico met 362 slachtoffers. Ook hier worden 450 slachtoffers berekend (frequentie: 1.0E-09).

Ook door de ontwikkeling, zoals beschreven in scenario 2 treedt er dus geen verandering van de hoogte van het groepsrisico op.

3.6 Verantwoording groepsrisico transport (weg en spoor)

Het groepsrisico is met behulp van het rekenprogramma RBMII, versie 2.3 bepaald. Uit deze analyse is gebleken dat het groepsrisico ten aanzien van het spoor beneden de oriëntatiewaarde van het groepsrisico ligt.

Uit de berekening van het groepsrisico is gebleken dat door de toename van het aantal personen in het plangebied, dat binnen het invloedsgebied van het spoor ligt, geen toename van het groepsrisico wordt berekend. Tevens bedraagt het groepsrisico langs de gehele transportroute minder dan 10% van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

Op grond van artikel 8 van het Bevt kan in dit geval worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Hierdoor is het niet noodzakelijk om maatregelen te onderzoeken die kunnen leiden tot een lager groepsrisico. Evenmin is een onderzoek naar alternatieve locatie niet noodzakelijk.

Tevens dient door de gemeente Hoogeveen advies te worden gevraagd bij de VRD in verband met de aspecten van zelfredzaamheid en hulpverlening. Het advies van de VRD dient onderdeel te zijn van de verantwoording van het groepsrisico.

4 Conclusies en aanbevelingen

Na het uitvoeren van de risicoanalyse voor de ontwikkeling van het Grittenhofterrein tot een maatschappelijke bestemming, waarin wonen met de indicatie zorg wenselijk is, worden in dit hoofdstuk de conclusies gegeven en worden aanbevelingen gedaan voor deze ontwikkeling. Dit kunnen aanbevelingen zijn die voor de verbeelding, de regels en of de toelichting van het bestemmingsplan bedoeld zijn.

4.1 Transport spoor (BEVT)

Binnen het plangebied moet met betrekking tot transport van gevaarlijke stoffen en externe veiligheid rekening worden gehouden met de spoorlijn Zwolle - Groningen. Omdat deze nieuwe ontwikkeling voor een klein deel binnen een afstand van 200 meter vanaf het spoor plaatsvindt, is een risicoanalyse uitgevoerd.

4.1.1 Plaatsgebonden risico transport

Van de spoorlijn ligt het plaatsgebonden risico 10^{-6} op maximaal 1 meter vanaf het midden van de spoorbaan. Het plangebied ligt ruimschoots buiten de contour van het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar.

Het plan voldoet hiermee aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar.

4.1.2 Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Op grond van het Bevt geldt op basis van het Basisnet spoor voor de spoorlijn Zwolle - Groningen een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter. Het plangebied ligt op meer dan 30 meter vanaf de spoorlijn. Het PAG geldt dus niet voor deze ontwikkeling.

4.1.3 Groepsrisico transport

In de toelichting van het bestemmingsplan dient het groepsrisico te worden verantwoord. Voor die verantwoording kan de inhoud van hoofdstuk 3 van dit rapport als input dienen. Kort samengevat komt dit op het volgende neer:

- Het groepsrisico neemt vanwege de nieuwe ontwikkeling binnen het plangebied van het Grittenhofterrein niet toe;
- Het groepsrisico wijzigt in de zin van het type populatie vanwege het gebruik binnen het plangebied in een maatschappelijke bestemming met de functie wonen met de indicatie zorg;
- De oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt niet overschreden;
- Het groepsrisico bedraagt minder dan 10% van de oriëntatiewaarde.
- Omdat het groepsrisico niet toeneemt en de hoogte meer dan een factor 0,1 onder de oriëntatiewaarde ligt, kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

4.1.4 Veiligheidsregio Drenthe (VRD)

In het kader van zelfredzaamheid en hulpverlening dient de gemeente Hoogeveen de VRD in de gelegenheid te stellen om op dit plan te kunnen adviseren. Het gegeven advies dient deel uit te maken van de groepsrisicoverantwoording.