

Externe Veiligheid bestemmingsplan Harselaar-Oost

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, dhr V. Bouma
Adviseur : Servicebureau|Gemeenten
Auteur : de heer R. Polman
Projectnummer : SB|G/POLR/497241
Aantal pagina's : 18 exclusief bijlagen
Rapportagedatum : 11 januari 2012

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Samenvatting.....	3
3.	Wettelijk kader	3
4.	Harselaar-Oost	4
4.1	Plangrens	4
4.2	Bevi-inrichtingen	5
4.3	Buisleidingen	9
4.4	Transport van gevaarlijke stoffen	9
4.3.1	Rijksweg A1	9
4.3.2	Spoor	13
4.5	Hoogspanningslijnen en zendmasten	16
5.	Conclusie	17

1. Inleiding

Op 6 oktober 2011 is het Servicebureau|Gemeenten gevraagd een beoordeling te geven ten aanzien van externe veiligheid. Aanleiding is de actualisering van het bestemmingsplan Harselaar-Oost.

2. Samenvatting

Ten behoeve van het bestemmingsplan Harselaar-Oost een beoordeling gedaan van externe veiligheid. Uit de beoordeling volgt dat er rekening moet worden gehouden met de risicocontour voor het plaatsgebonden risico van Denka International B.V. en LPG tankstation J.A. Tolboom. Verder zijn er geen belemmeringen voor het plangebied zijn ten aanzien van externe veiligheid.

3. Wettelijk kader

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

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

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

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

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

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

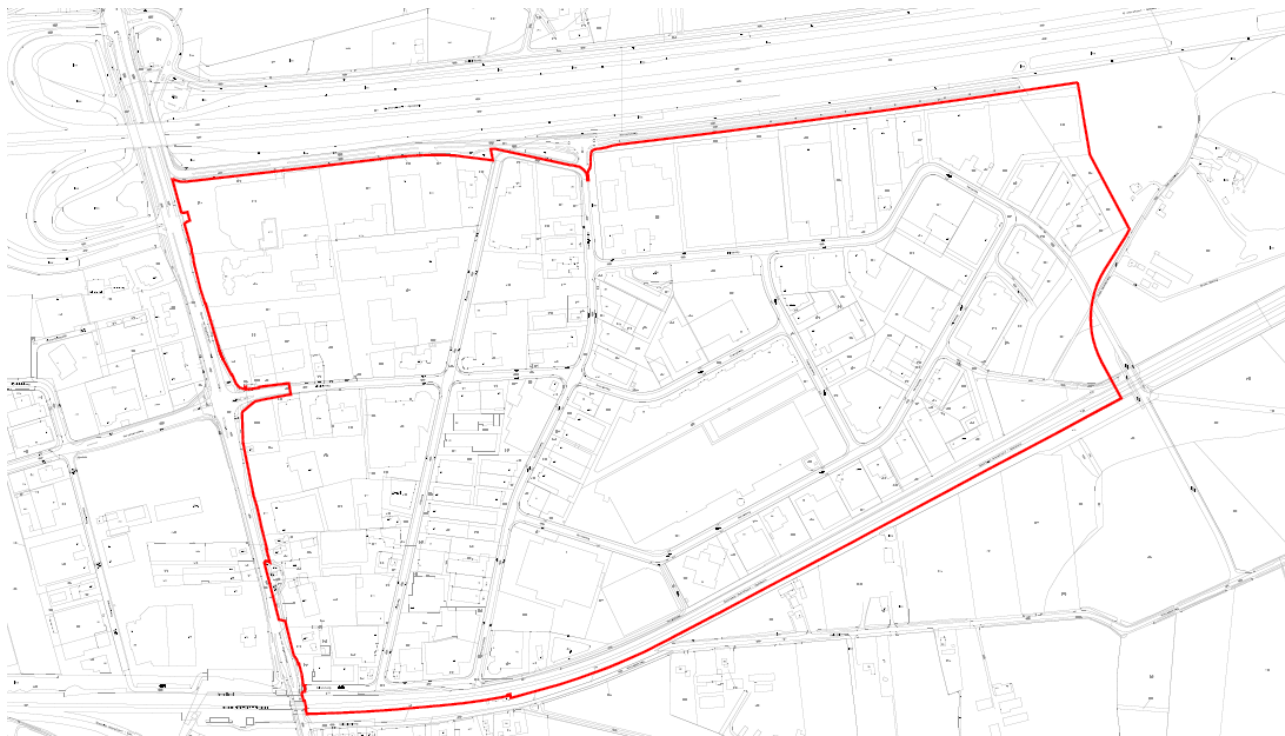
Bij de beoordeling van de externe veiligheidssituatie zijn twee begrippen van belang:

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

4. Harselaar-Oost

4.1 Plangrens

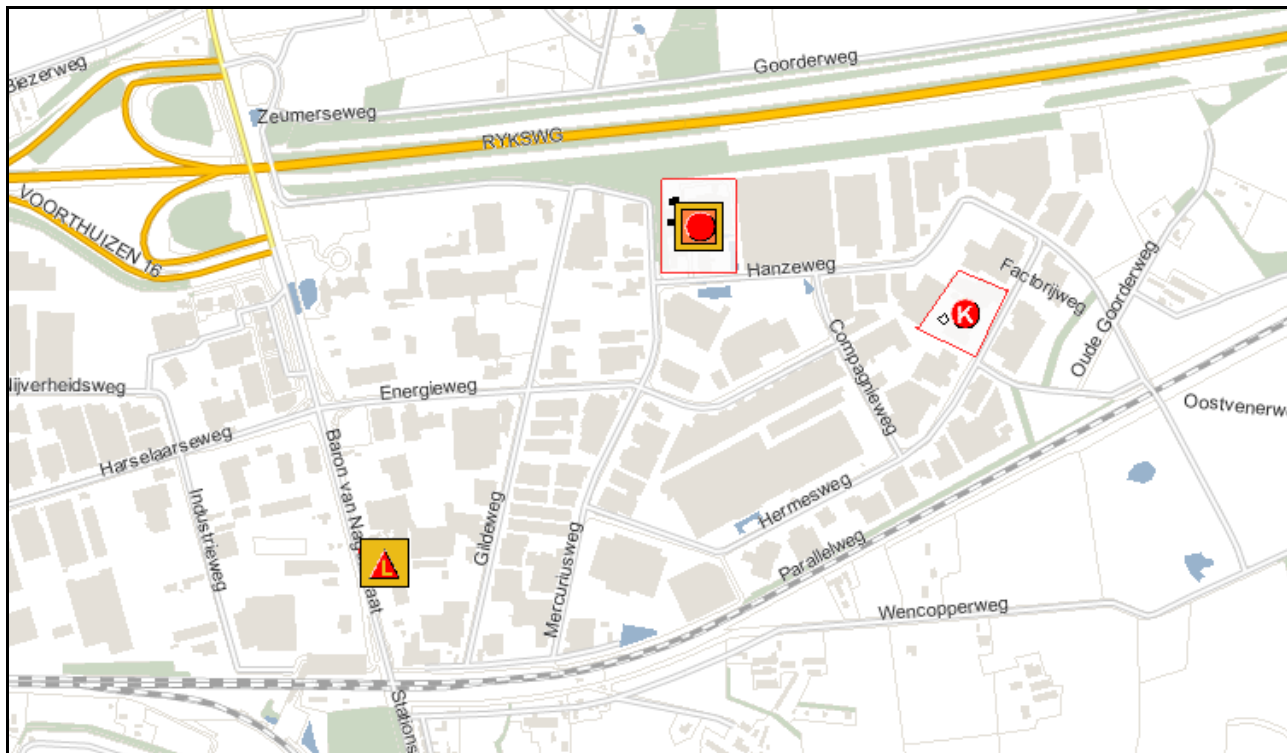
De ligging van het Harselaar-Oost is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 1: Grenzen van het bestemmingsplan Harselaar-Oost

4.2 Bevi-inrichtingen

Op de risicokaart worden risicovolle inrichtingen weergegeven welke onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen. Indien het invloedsgebied van deze inrichtingen over het plangebied is gelegen zijn deze inrichtingen relevant voor het plangebied. In onderstaande figuur worden deze inrichtingen middels een oranje vierkant weergegeven. Binnen het plangebied zelf zijn twee Bevi inrichtingen aanwezig. Tevens is een ammoniakkoelinstallatie aanwezig welke door middel van de letter K omgeven door een rode stip is weergegeven.



Figuur 2: uitsnede uit de risicokaart.

Denka International B.V.

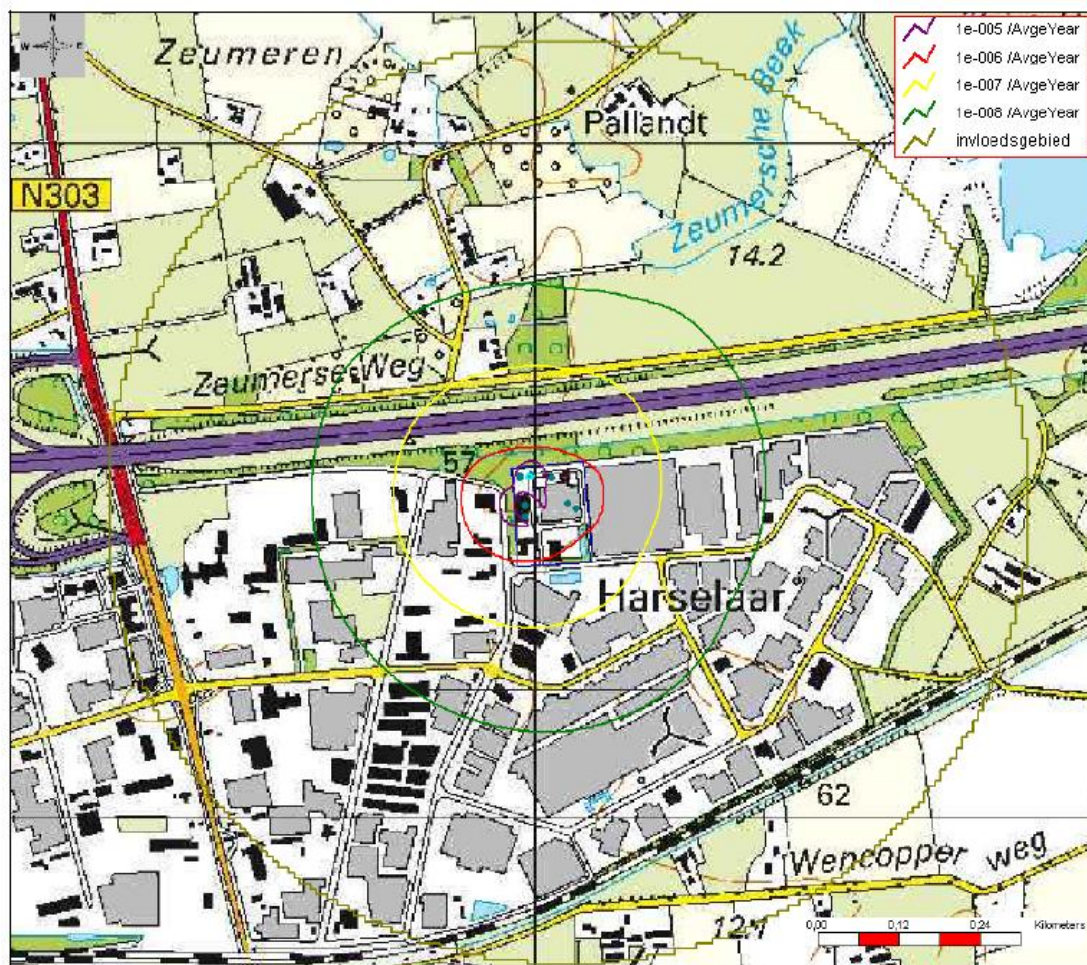
Denka International B.V. produceert bestrijdingsmiddelen. Vanwege de aanwezige chemicaliënopslagen valt Denka International B.V. onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo'99) en daarmee ook onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Voor Denka International B.V. is ten behoeve van een vergunningprocedure een kwantitatieve risicoanalyse opgesteld (23 februari 2011, SAVE, projectnr. 202628 110177 - DF88) (verder: QRA). Uit de QRA volgt dat het invloedsgebied 680 meter is en bepaald wordt door de PGS15-opslag D6 zoals beschreven in de QRA.

Opslag D6 (150 m³, 6 m hoog):

- beschermingsniveau 1;
- voorzien van een sprinklerinstallatie;
- voorzien van zelfsluitende deuren;
- bestemd voor de opslag van spuitbussen (eindproduct.).

De risicocontouren alsmede het invloedsgebied zijn in figuur 3 aangegeven.



Figuur 3.1 Plaatsgebondenrisicocontouren van Denka International B.V.

Figuur 3: risicocontouren van Denka International B.V.

Plaatsgebonden risico

Voor de toetsing aan de normstelling is de ligging van de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar van belang. Uit de QRA van 23 februari 2011 blijkt dat deze contour buiten de inrichting ligt. Er bevinden zich geen kwetsbare objecten binnen deze contour. Wel liggen enkele bedrijfsgebouwen binnen deze risicocontour. Bedrijfsgebouwen worden in het Bevi gedefinieerd als beperkt kwetsbare objecten. Voor beperkt kwetsbare objecten dient rekening te worden gehouden met de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} /jaar. Uit de QRA d.d. 23 februari 2011 blijkt dat zich binnen de bedrijfsgebouwen welke in de PR 10^{-6} -contour zijn gelegen geen grote aantallen personen bevinden. Aangenomen mag worden dat de aanwezige personen voldoende zelfredzaam zijn. Ingeschat wordt dat een sanering financieel niet haalbaar is. Er zijn onvoldoende gronden om de bedrijfsgebouwen binnen de 10^{-6} contour te saneren vanuit het oogpunt van uitsluitend externe veiligheid. Binnen de PR 10^{-6} -contour mogen geen kwetsbare objecten worden opgericht en mogen beperkt kwetsbare objecten alleen met zwaarwegende argumenten worden opgericht.

Groepsrisico

Binnen het invloedsgebied van Denka International B.V. bevinden zich meerdere kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Het groepsrisico is berekend in de QRA van 23 februari 2011 en bereikt maximaal 0,05 keer de oriëntatiewaarde (bij 50 slachtoffers).

Indien een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten binnen het invloedsgebied van een inrichting, dient in de toelichting bij of in de ruimtelijke onderbouwing van het betreffende besluit in ieder geval het gestelde in artikel 13 van het Bevi te worden vermeld.

Binnen het invloedsgebied van Denka International B.V. bevinden zich onder andere woningen zodat rekening gehouden moet worden met minder zelfredzame personen als kleine kinderen. De opslag van gevaarlijke stoffen voldoet reeds aan beschermingsniveau 1. Aangezien het groepsrisico relatief laag is worden geen aanvullende maatregelen getroffen. In het geval van een calamiteit is de locatie aangewezen op lokale en regionale hulpdiensten. Bevolkingsdichtheden waarmee is gerekend zijn vermeld in de risicoanalyse behorend bij de vergunning d.d. 23 februari 2011.

J.A. Tolboom

Aan de Baron van Nagellstraat 121 bevindt zich LPG tankstation J.A. Tolboom. Vanwege de verkoop van LPG valt het tankstation onder de werkingssfeer van het Bevi. De doorzet van het tankstation is beperkt tot 1000 m³ per jaar.

Plaatsgebonden risico

Op grond van het Bevi rekening te worden met vaste afstanden voor het plaatsgebonden risico. De afstanden uit tabel 1 van bijlage 1 bij de Revi moeten mede in acht genomen worden bij het nemen van besluiten op grond van de Wet ruimtelijke ordening zoals de vaststelling van een bestemmingsplan. Bij het nemen van dergelijke besluiten is, blijkens de nota van toelichting bij het Bevi, sprake van een nieuwe situatie, ook al wordt een feitelijk reeds bestaande situatie opnieuw vastgelegd in een bestemmingsplan (conserverend bestemmingsplan). Ook de bestuursrechter interpreteert het Bevi in deze zin.

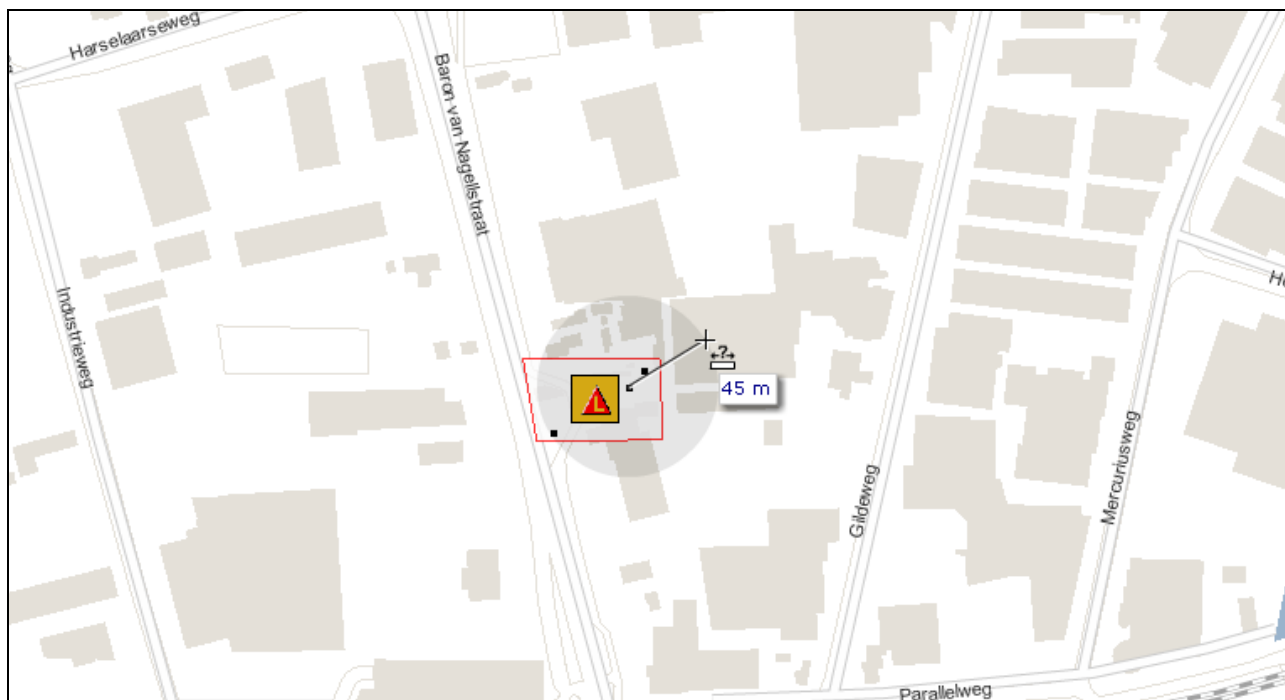
Dit brengt met zich mee dat bij het vaststellen van een conserverend bestemmingsplan, waarbij aan de feitelijke situatie niets verandert, getoetst moet worden aan de afstanden van tabel 1 (nieuwe situaties) van bijlage 1 bij de Revi, indien zich binnen of nabij het plangebied een LPG-tankstation bevindt. Met betrekking tot een LPG-tankstation waarbij niet aan de afstanden uit tabel 1 van bijlage 1 bij de Revi wordt voldaan, ontstaat dan een saneringssituatie, ook al wordt wel voldaan aan de afstanden uit tabel 2 (saneringsafstanden 10⁻⁵) en 2a (saneringsafstanden 10⁻⁶) van bijlage 1 bij de Revi. Dit wringt nu de afstanden in de toekomst, wanneer de veiligheidsmaatregelen zoals de hittewerende bekleding zijn geïmplementeerd, ook voor nieuwe situaties verkleind zullen worden. Het is niet wenselijk dat op deze manier saneringssituaties ontstaan of dat het vaststellen van een bestemmingsplan om deze reden wordt uitgesteld. Daarom wordt geadviseerd om bij het vaststellen van een conserverend bestemmingsplan, waarbij binnen 110 respectievelijk 45 meter vanaf het vulpunt van een LPG-tankstation geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, de bestaande situatie positief te bestemmen, mits de afstanden tussen het LPG-tankstation en een kwetsbaar object groter zijn dan de afstanden uit tabel 2 (10⁻⁵) en tabel 2a (10⁻⁶ voor bestaande situaties) van bijlage 1 bij de Revi (Bron: VROM (inmiddels IenM), Informatieblad "Implementatie Convenant LPG-autogas 2005, veelgestelde vragen en antwoorden).

Conform tabel 1 van bijlage 1 van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) moet worden voldaan aan de afstanden als genoemd in onderstaande tabel.

Tabel 1. Afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10⁻⁶ per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde 10⁻⁶ per jaar

Doorzet (m ³) per jaar	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds of ingeterpt reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
≥ 1000	110	25	15
< 1000	45	25	15

In figuur 4 is de contour van 45 meter rondom het vulpunt aangegeven. Binnen deze contour bevinden zich meerdere beperkt kwetsbare objecten. De contour overlapt volledig de 25 meter contour rondom het reservoir. De aanwezige beperkt kwetsbare objecten zijn reeds aanwezig. Hiervoor geldt de PR contour van 10^{-6} /jaar als richtwaarde. Conform het advies van het ministerie van infrastructuur en milieu worden deze objecten positief bestemd. Binnen 15 meter vanaf de afleverzuil bevinden zich geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten.



Figuur 4: 45 meter contour rondom het vulpunt van Tankstation Tolboom

Groepsrisico

Voor het groepsrisico moet rekening worden gehouden met een invloedsgebied van 150 rondom het vulpunt, het reservoir en bij nieuwe situaties tevens de afleverzuil. Het groepsrisico kan berekend volgens de kansen gebaseerd op het Revi 2004 of het Revi 2007 (verlaagde BLEVE (boiling liquid vapour explosion)- en vulslangkansen).

Formeel is het Revi 2004 van toepassing als een nieuw ruimtelijk besluit moet worden genomen. Op 14 december 2011 heeft de Raad van State echter geoordeeld (zaaknummers 201103963 en 201102989) dat mag worden geanticipeerd op een verlaagde kans op een BLEVE en verbeterde vulslangen (conform het LPG convenant 2005).

Het groepsrisico is conform de Handreiking verantwoording groepsrisico bepaald met de LPG Rekentool (<http://www.groepsrisico.nl/lpgtool2007/index.html>) (bijlage 1). Aanwezige bevolking is bepaald met behulp van de professionele risicokaart (bijlage 2). Het groepsrisico bedraagt op grond van de kansen conform het Revi 2007 0,106 maal de oriënterende waarde. Hierbij is nog geen rekening gehouden met de beperking van leveringstijden voor LPG. Vanwege de ontwikkeling van het Columbiz Park is op 9 december 2009 de milieuvergunning voor Tankstation Tolboom geactualiseerd. Hierbij zijn voorschriften opgenomen voor het beperken van de losmomenten tot de avond- en nachtperiode en het limiteren van de doorzet tot 1.000 m³ LPG per jaar.

Bij een ruimtelijk besluit op grond waarvan de bouw of vestiging van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten worden toegelaten, dient in de toelichting bij het besluit het groepsrisico conform artikel 13 van het Bevi verantwoord te worden.

Aan de Gildeweg 15 bevindt zich een kinderdagverblijf binnen het invloedsgebied van het tankstation. Hierbij moet rekening worden gehouden met verminderd zelfredzame personen. Binnen het invloedsgebied kunnen tevens verminderd zelfredzame personen als kleine kinderen verwacht worden bij de bedrijfswoningen welke in het invloedsgebied zijn gelegen. Gezien de hoogte van het groepsrisico van 0,106 maal de oriënterende waarde worden geen aanvullende maatregelen genomen om het risico verder te verlagen. In het geval van een calamiteit is de locatie aangewezen op lokale en regionale hulpdiensten.

B.B.S. Food B.V., Hanzeweg 22

Bij B.B.S. Food B.V. bevindt zich een koelinstallatie met een inhoud van 1300 kg ammoniak. Vanaf een hoeveelheid van 1500 kg valt een inrichting waar ammoniak in een insluitsysteem aanwezig is onder de werkingssfeer van het Bevi. Het Bevi is zodoende niet van toepassing op de koelinstallatie van B.B.S. Food B.V. Voorschriften ten aanzien van de koelinstallatie zijn vermeld in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). Uit deze voorschriften volgen geen afstandscriteria waarmee rekening moet worden gehouden in relatie tot het bestemmingsplan Harselaar-Oost.

4.3 Buisleidingen

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

4.4 Transport van gevaarlijke stoffen

4.3.1 Rijksweg A1

In de gemeente Barneveld is geen route voor het transport van gevaarlijke stoffen vastgesteld. Gevaarlijke stoffen moeten volgens de Wet vervoer gevaarlijke stoffen de bebouwde kom zo veel mogelijk vermijden. Zowel het hoofdwegennet als de grote vaarwegen zijn opengesteld voor alle vervoer van gevaarlijke stoffen.

Direct ten noorden van industrieterrein Harselaar-Oost is de Rijksweg A1 gelegen. Over de A1 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Rijkswaterstaat houdt tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen op de weg bij. Dit gebeurt conform de "Telmethode voor het vervoer van gevaarlijke stoffen op de weg, 23 augustus 2005".

Over de A1 bij Harselaar-Oost zijn de in onderstaande tabel weergegeven transportbewegingen met gevaarlijke stoffen geteld. De gebruikte afkortingen zijn conform de bovengenoemde telmethode weergegeven. Stofcategorieën waarvan 0 tellingen waren zijn weggelaten uit de tabel.

Tabel 2: vervoersgegevens over de A1 nabij Harselaar-Oost, waarbij LF = brandbare vloeistoffen, onderverdeeld in stofcategorieën LF1 en LF2, LT = toxische vloeistoffen, welke onderverdeeld worden in stofcategorieën LT1 t/m LT7, GF3 = ontvlambaar gas, welke onderverdeeld worden in stofcategorieën GF0 t/m GF3. Een hoger getal duidt op een hogere gevaarspotentie.

Omschrijving (wegnummer / naam: van kruising tot kruising)	LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
A1: A1 / A30 / N301 (A1 afrit 15 Barneveld) - A1 / N310 (A1 afrit 17 Stroe)	4301	5274	61	113	1549

Wanneer deze hoeveelheden worden verhoogd met de "worst case" verwachte groei van het wegvervoer van gevaarlijke stoffen tussen 2006 – 2020 (Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg, mei 2007, AVV/KiM) worden de in onderstaande tabel vermelde transportgegevens verkregen.

Tabel 3: vervoersgegevens over de A1 nabij Harselaar-Oost, inclusief de voor externe veiligheid meest ongunstige verwachte groei 2006-2020.

Omschrijving (wegnummer / naam: van kruising tot kruising)	LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
A1: A1 / A30 / N301 (A1 afrit 15 Barneveld) - A1 / N310 (A1 afrit 17 Stroe)	4946	6061	89	164	1549

Plaatsgebonden risico

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

Tabel 4: benodigde aantallen transporten voor een 10^{-6} contour

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

Uit de vuistregels kan worden geconcludeerd dat de A1 bij Harselaar-Oost geen 10^{-6} -risicocontour heeft voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Vuistregels voor het groepsrisico (GR)

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

Tabel 5 geeft de drempelwaarden waarbij voor minder vervoersbewegingen van LPG/propaan per jaar bij een bepaalde bevolkingsdichtheid langs een bepaald wegtype, geen overschrijding van de oriëntatiewaarde plaatsvindt.

Tabel 5: drempelwaarden voor tot vloeistof verdichte gassen waarbij voor minder vervoersbewegingen de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden.

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

Tabel 6 geeft de drempelwaarden waarbij voor minder vervoersbewegingen van 'alle gevaarlijke stoffen' per jaar bij een bepaalde bevolkingsdichtheid langs een bepaald wegtype, geen overschrijding van de oriëntatiewaarde plaatsvindt.

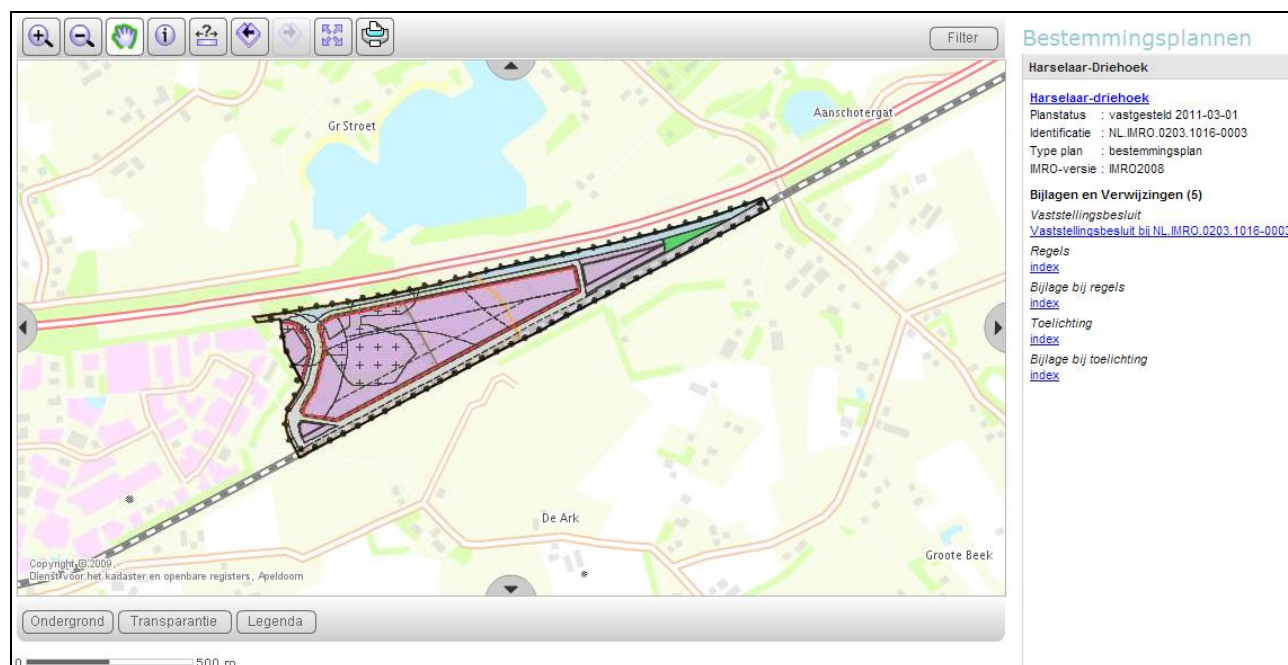
Tabel 6: drempelwaarden voor alle gevaarlijke stoffen waarbij voor minder vervoersbewegingen de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden.

Dichtheid inw/ha	Aantal tankwagens (/jr) Eenzijdige bebouwing	Aantal tankwagens (/jr) Tweezijdige bebouwing
100	2500	600
90	3500	700
80	4000	900
70	5500	1200
60	7500	1600
50	10500	2500
40	16500	3500
30	29500	6500
20	66500	14500
10	266000	60000

Bevolkingsdichtheden

Met behulp van de "populator-tool" van Bridgis is met behulp van de risicokaart de maximale bevolking op en rond Harselaar Oost bepaald (zie bijlage 2). Hiernaast zijn de bestemmingsplannen Harselaar-Driehoek en het Columbiz-Park van belang.

Op 1 maart 2011 is het bestemmingsplan Harselaar-Driehoek vastgesteld. In figuur 5 is de ligging van Harselaar-Driehoek weergegeven.



Figuur 5: omtrekken van het bestemmingsplan Harselaar-Driehoek

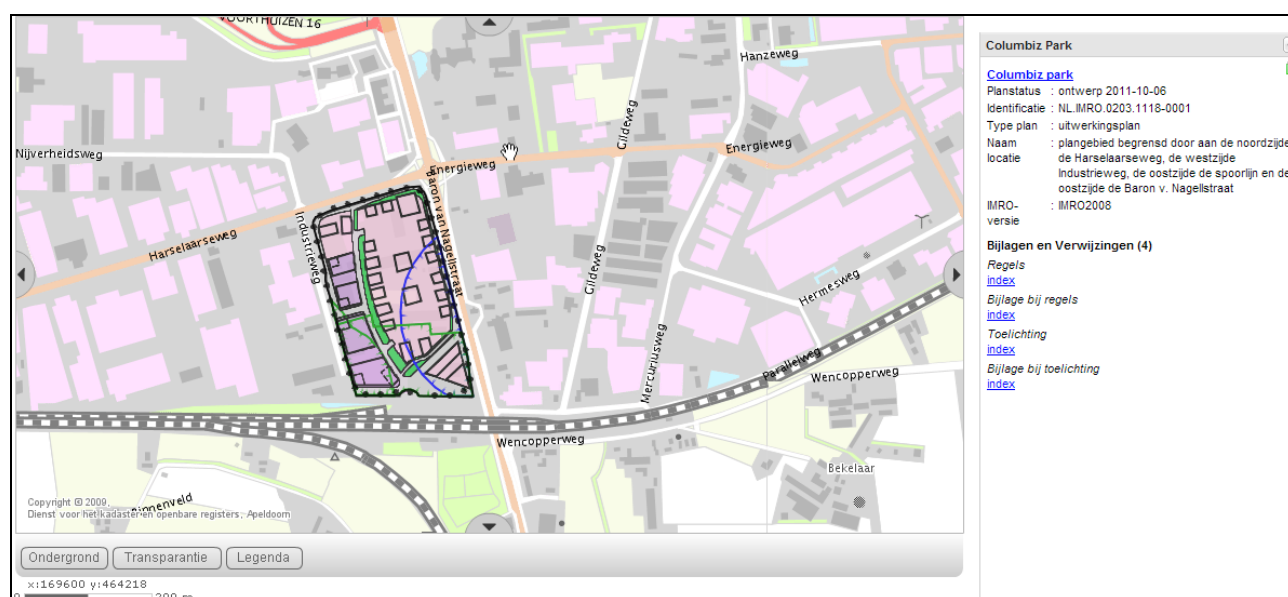
Harselaar-Driehoek zal worden ontwikkeld tot bedrijventerrein. In tabel 16.3 van de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico worden voor verschillende gebiedstypen bevolkingsdichtheden gegeven. Voor industrieterreinen worden de in tabel 7 vermelde dichtheden vermeld.

Tabel 7: bevolkingsdichtheden conform de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico

Type gebied	Bevolkingsdichtheid (personen/ha)
industriegebied personeelsdichtheid laag	5
industriegebied personeelsdichtheid midden	40
industriegebied personeelsdichtheid hoog	80

Uitgaande van de lijst van bedrijfsactiviteiten welke bij het bestemmingsplan Harselaar-Driehoek behoort wordt ingeschat dat de maximale personeelsdichtheid 40 personen per hectare zal bedragen. Dit komt neer op een maximale bevolkingsdichtheid van ongeveer 900 personen.

Op 6 oktober 2011 is het ontwerp bestemmingsplan voor het Columbiz park vastgesteld. De grens van het plangebied is in figuur 6 aangegeven.

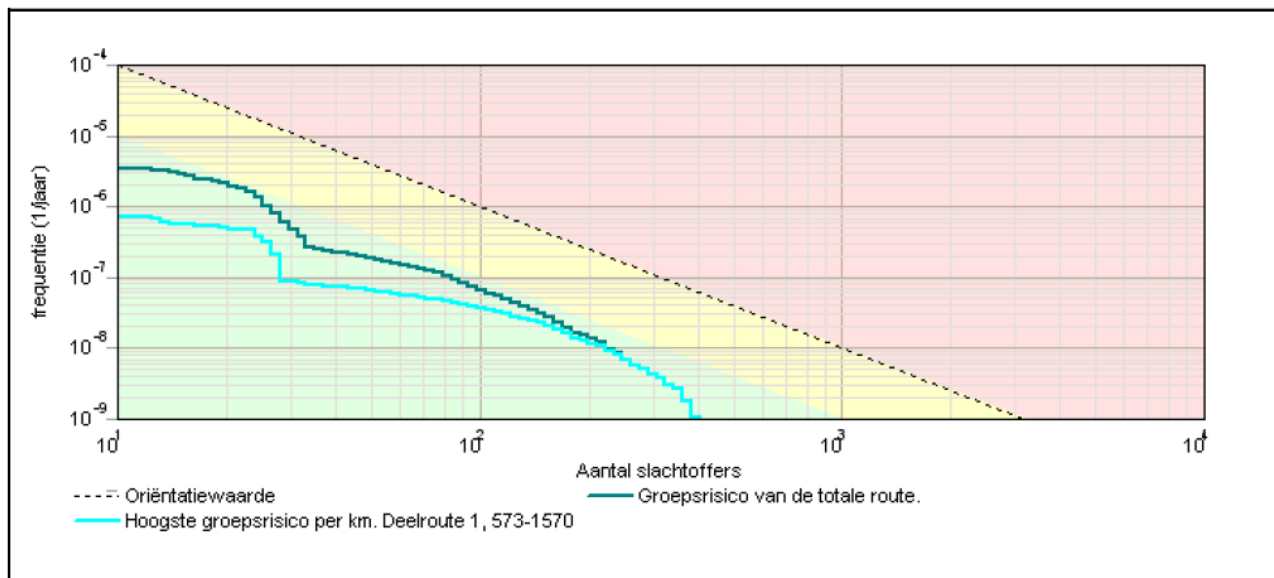


Figuur 6: ligging van Columbiz park

In de inleiding van het bestemmingsplan is aangegeven dat het Columbiz park wordt ontwikkeld tot multimodaal overstappunt en hoogwaardig businesspark. Voor dit gebied wordt voor de bevolkingsdichtheid uitgegaan van een hoge personeelsdichtheid conform bovenstaande tabel 7. Dit komt neer op een dichtheid van 560 personen. Deze bevolkingsdichtheid is hoger dan de in bovenstaande tabel vermelde drempelwaarden. Zodoende is het groepsrisico berekend met behulp van RBM II, versie 1.3.0, build 247. De rapportage van de berekening is als bijlage 3 bijgevoegd.

De berekening bevestigt de ligging van de PR 10^{-6} /jaar contour op de rijksweg A1.

Het groepsrisico wordt weergegeven middels een zogenaamde "Fn-Curve". Deze is in onderstaande figuur opgenomen.



Figuur 7: Fn-Curve voor het vervoer van gevaarlijke stoffen via de Rijksweg A1 nabij Harselaar-Oost

Het hoogste groepsrisico per kilometer bedraagt maximaal 0,053 maal de oriënterende waarde. Aangezien het groepsrisico niet verder toeneemt en de oriënterende waarde niet wordt overschreden is het groepsrisico formeel geen probleem voor de externe veiligheid. Verdere verantwoording van het groepsrisico is conform de Rnvgs niet noodzakelijk.

4.3.2 Spoor

Ten zuiden van Harselaar Oost loopt de spoorlijn Amersfoort-Deventer. Over dit spoor vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Rijk, decentrale overheden, chemische industrieën en vervoerders hebben op 8 juli 2010 een akkoord bereikt over het ontwerp Basisnet spoor. Het Basisnet spoor zal in 2012 formeel in de wet zijn geregeld.

Tot die tijd geldt: wie bouwplannen wil ontwikkelen in de omgeving van spoorlijnen, moet de externe veiligheid daarvan toetsen aan de [Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen](#).

De gemeente of opdrachtgever van het bouwproject moet daarbij gebruikmaken van de meest actuele prognose van het vervoer van gevaarlijke stoffen langs de plek waar zal worden gebouwd. ProRail heeft hiervoor het [rapport Beleidsvrije Marktverwachting Vervoer Gevaarlijke Stoffen per spoor](#) (ProRail, 2007) opgesteld. Met behulp van de marktverwachting is de prognose voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor bij Harselaar Oost herleidt. De resultaten hiervan worden gegeven in tabel 8. De resultaten zijn gelijk voor het minimum en maximum scenario.

Tabel 8: marktverwachting vervoer gevaarlijke stoffen per spoor nabij Harselaar-Oost

Stofcategorie	Minimum scenario beladen wagens per jaar in beide richtingen samen	Maximum scenario beladen wagens per jaar in beide richtingen samen
A	2600	2600
B2	180	180
B3	200	200
C3	1120	1120
D3	180	180
D4	100	100

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

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

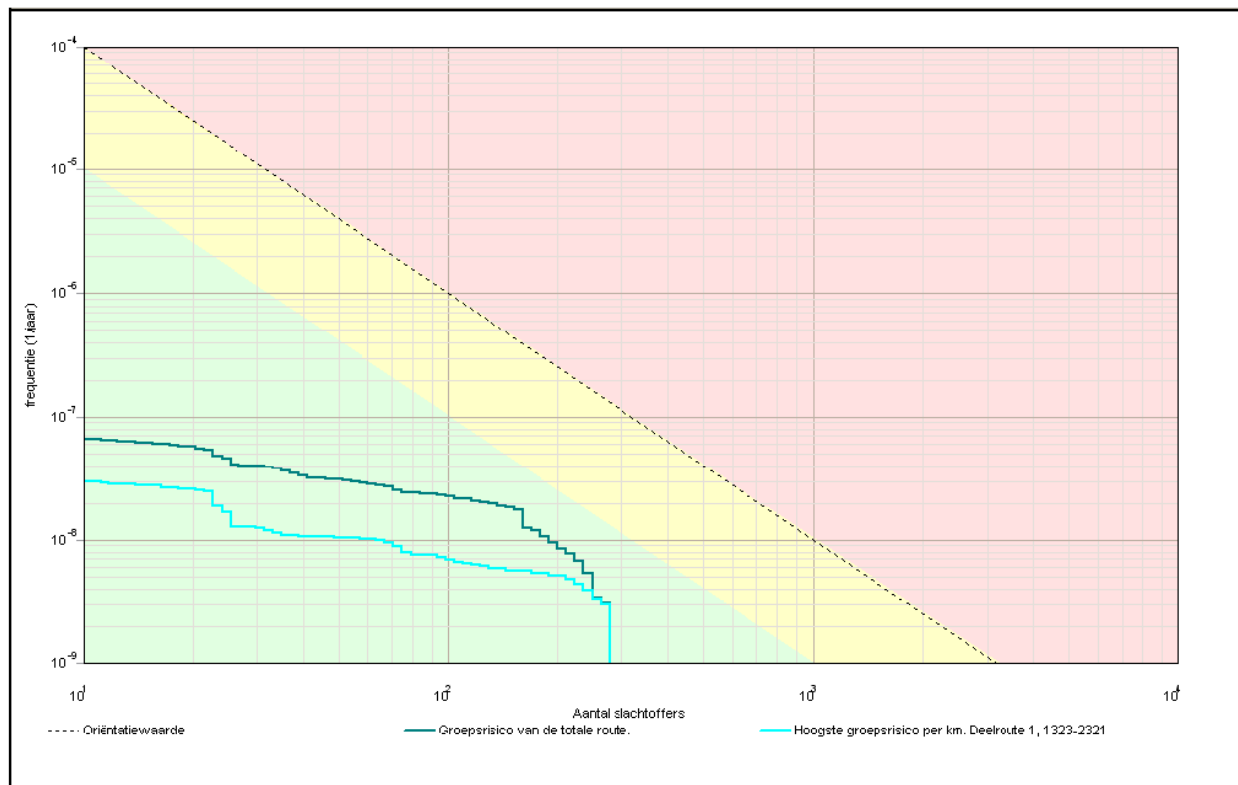
Stofcategorie B3 - Tot de zeer giftige gassen (categorie B3) behoort alleen chloor (GEVI 268, STID 1017).

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

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

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

Volgens de vuistregels vanuit de Circulaire Rnvgs moet het risico berekend worden met IPO-RBM (momenteel RBMII) indien het transport van categorie B3 meer dan 60 ketelwagens bedraagt. Omdat deze momenteel volgens de marktverwachting van Prorail meer dan 60 ketelwagens bedraagt, is deze berekend met behulp van RBMII, versie 1.3.0, Build 247. De voor de rapportage gebruikte populatiegegevens zijn in bijlage 2 bijgevoegd.



Figuur 8: Fn-curve voor het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor nabij Harselaar-Oost

Uit de berekening (zie bijlage 4) blijkt dat geen risicocontour voor het plaatsgebonden risico aanwezig is. Het groepsrisico blijft beneden de oriënterende waarde en bedraagt maximaal 0,046 maal de oriënterende waarde. Aangezien het groepsrisico niet verder toeneemt en de oriënterende waarde niet wordt overschreden is het groepsrisico formeel geen probleem voor de externe veiligheid. Verdere verantwoording van het groepsrisico is conform de Rnvgs niet noodzakelijk.

Naar verwachting treedt in 2012 het basisnet in werking. Er kan voor worden gekozen hier reeds op te anticiperen aangezien het basisnet de meest actuele vervoersverwachting van gevaarlijke stoffen per spoor weergeeft. De laatste versie betreft onderstaande tabel welke is aangepast naar aanleiding van de vergadering van de werkgroep spoor van 20 september 2011.

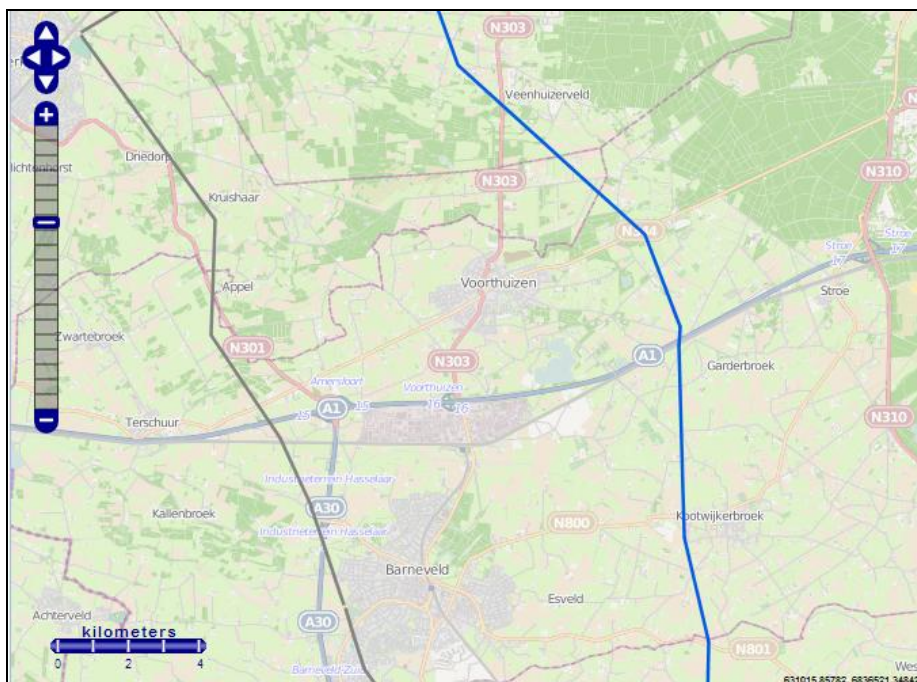
Tabel 9 marktverwachting vervoer gevaarlijke stoffen per spoor conform het ontwerp Basisnet spoor

1	2	3	4	5	6	7	8	9								10
Spoorvak begincoördinaat, (m)	Spoorvak eindcoördinaat, (m)	Naamgeving	Breedte categorie spoor (m)	Veilig- heids- zone PR10 ⁶ contour (m)	PAG	PR 10 ⁷ Con- tour	PR 10 ⁸ Con- tour	Transportgegevens voor het berekenen van het GR (in aantal ketelwagenequivalenten)								Bijzonderheden
X : Y	X : Y							Brandbare gassen	Gassen	Zeer toxische gassen	Zeer brandbare vloeistoffen	Zeer toxische vloeistoffen	Zeer toxische vloeistoffen	Warme/ Koude Bleva verhouding		K = Koopman L = Lage snelheid W = Wissel T/ = Tunnel V/ = Veiligheids- maatregel (i = volgnummer)
A	B2	B3	C3	D3	D4	A	B2									
155600 : 464517	155751 : 464660	1: Amersfoort Oost - Barneveld Aansl.	0-24	-	Nee	-	15									W
155751 : 464660	166056 : 463827	2: Amersfoort Oost - Barneveld Aansl.	0-24	-	Nee	-	12									
166056 : 463827	207590 : 474798	Traject 30150: Amersfoort Oost - Deventer West						10	0	0	400	0	0	0	0	Deelen
166056 : 463827	168168 : 463803	3: Amersfoort Oost - Barneveld Aansl.	0-24	-	Nee	-	12									
168168 : 463803	168941 : 463797	4: Amersfoort Oost - Barneveld Aansl.	0-24	-	Nee	-	15									W
168941 : 463797	170172 : 463946	5: Barneveld Aansl. - Apeldoorn	0-24	-	Nee	-	15									W
170172 : 463946	174378 : 466185	6: Barneveld Aansl. - Apeldoorn	0-24	-	Nee	-	12									
174378 : 466185	175459 : 466573	7: Barneveld Aansl. - Apeldoorn	0-24	-	Nee	-	15									W
175459 : 466573	175621 : 466627	8: Barneveld Aansl. - Apeldoorn	0-24	-	Nee	-	12									
175621 : 466627	176641 : 466969	9: Barneveld Aansl. - Apeldoorn	0-24	-	Nee	-	15									W
176641 : 466969	180620 : 467412	10: Barneveld Aansl. - Apeldoorn	0-24	-	Nee	-	12									
179920 : 467399	192991 : 468205	11: Barneveld Aansl. - Apeldoorn	0-24	-	Nee	-	12									
192991 : 468205	193953 : 468956	12: Barneveld Aansl. - Apeldoorn	0-24	-	Nee	-	15									W
193953 : 468956	193953 : 468956	13: Barneveld Aansl. - Apeldoorn	0-24	-	Nee	-	12									
193865 : 468899	193889 : 468917	14: Barneveld Aansl. - Apeldoorn	0-24	-	Nee	-	12									
193889 : 468917	194564 : 469194	15: Barneveld Aansl. - Apeldoorn	0-24	-	Nee	-	15									W
194564 : 469194	194823 : 469171	16: Station Apeldoorn	25-49	-	Nee	-	28									W
194823 : 469171	195142 : 469162	17: Station Apeldoorn	25-49	-	Nee	-	28									W
195142 : 469162	196095 : 469292	18: Apeldoorn - Deventer West	0-24	-	Nee	-	15									W
196095 : 469292	206796 : 474423	19: Apeldoorn - Deventer West	0-24	-	Nee	-	12									
206796 : 474423	207162 : 474775	20: Apeldoorn - Deventer West	0-24	-	Nee	-	15									W
207162 : 474775	207590 : 474798	21: Apeldoorn - Deventer West	0-24	-	Nee	-	15									W

Uit tabel 7 blijkt dat het vervoer van gevaarlijke stoffen nabij Harselaar Oost zal afnemen tot 10 transporten van stofcategorie A en 400 transporten C3. Uitgaande van deze transporthoeveelheden zal het groepsrisico tot nul worden gereduceerd.

4.5 Hoogspanningslijnen en zendmasten

De zones rond het bovengrondse hoogspanningsnet zijn door het RIVM vastgelegd in de Netkaart. Deze Netkaart bevat de breedte van de indicatieve zone. Indien de indicatieve zone een bestemmingsplan overlapt moet nader onderzoek plaatsvinden. Uit onderstaande afbeelding blijkt dat er geen hoogspanningslijn in de directe nabijheid van de geplande uitbreiding aanwezig is. De indicatieve zone van deze hoogspanningslijn ligt ruim buiten het plangebied.



Figuur 9: Uitsnede uit de Netkaart

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



Figuur 10: uitsnede uit het antenneregister

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

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

5. Conclusie

Binnen het plangebied moet rekening worden gehouden met de PR 10^{-6} /jaar contour van Denka International B.V. en LPG tankstation J.A. Tolboom. De PR 10^{-6} -contouren van de transportroute voor vervoer van gevaarlijke stoffen via de weg en het spoor vormen geen belemmering voor het plangebied. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van Denka International B.V. en LPG tankstation J.A. Tolboom, de transportroute voor vervoer van gevaarlijke stoffen via de weg en het spoor. Het groepsrisico levert geen beperkingen op voor het bestemmingsplan.

Bijlage(n):

- Bijlage 1: Rapportage LPG Rekentool J.A. Tolboom
- Bijlage 2: Bevolkingsgegevens
- Bijlage 3: Rapportage RBM II Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg
- Bijlage 4: Rapportage RBM II Vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor

Bijlage 1 Rapportage LPG Rekentool J.A. Tolboom

Bijlage 2 Bevolkingsgegevens

Risicokaart
professionele gebruiker

Gevonden resultaat uit Populator®

Datum/tijd aanvraag: 28-12-2011 15:41

	Max. populatie	Werkdag	Werkn.
Totaal structurele verblijfplaatsen	300	270	19
Totaal tijdelijke verblijfplaatsen	0	0	0
Structurele verblijfplaatsen			
1 Wonen	2	1	2
2 Werken	298	269	17
3 Onderwijs	0	0	0
4 Kinderopvang	0	0	0
5 Justitiële inrichtingen	0	0	0
6 Asielzoekerscentra	0	0	0
7 Zorginstellingen	0	0	0
8 Ziekenhuizen	0	0	0
9 Bungalowparken en campings	0	0	0
10 Hotels	0	0	0
11 Nieuwbouw	0	0	0
12 Uitvaartcentra	0	0	0
13 Dagrecreatie	0	0	0
14 Theaters, concertzalen en bioscopen	0	0	0
15 Beurzen en congrescentra	0	0	0
16 Evenemententerreinen	0	0	0
17 Sportaccommodaties	0	0	0

Tijdelijke verblijfplaatsen

De Populator® van Bridgis berekent hoeveel mensen in een gebied aanwezig kunnen zijn. De Populator® combineert verschillende databronnen van overheden, genummerde bedrijven en instellingen verblijfplaatsen onderscheiden. Ieder type heeft zijn eigen gegevenslaag. Dat betekent maximale flexibiliteit in de kaart.

☒ Teken en meten

0 400 m

De risicokaart toont wettelijk vastgelegde overheidsinformatie over risico's. [Klik hier](#) voor meer informatie.

Gereed

provincie Gelderland

Risicowijzer | Uitleg | Contact | Help

Kies een thema...

- ☒ Veiligheidsafstanden
- ☒ Risicocontouren 10-5jr
- ☒ Risicocontouren 10-6jr
- ☒ Risicocontouren 10-6jr be
- ☒ Risicocontouren 10-6jr ow
- ☒ Risicocontouren 10-7jr
- ☒ Risicocontouren 10-8jr
- ☒ Inloedsgebied
- ☒ Locatie groepsrisico transport
- ☒ Effectafstand 1% letaliteit
- ☐ Explosief
- ☐ Ontmibaar
- ☐ Toxisch
- ☐ Scherfwerking
- ☒ Effectafstand gewond

0 400 m

De risicokaart toont wettelijk vastgelegde overheidsinformatie over risico's. [Klik hier](#) voor meer informatie.

Gereed

provincie Gelderland

Risicowijzer | Uitleg | Contact | Help

Kies een thema...

Gevonden resultaat uit Populator®

Datum/tijd aanvraag: 28-12-2011 15:43

	Max. populatie	Werkdag	Werkn.
Totaal structurele verblijfplaatsen	484	290	3
Totaal tijdelijke verblijfplaatsen	0	0	0
Structurele verblijfplaatsen			
1 Wonen	3	2	3
2 Werken	481	288	0
3 Onderwijs	0	0	0
4 Kinderopvang	0	0	0
5 Justitiële inrichtingen	0	0	0
6 Asielzoekerscentra	0	0	0
7 Zorginstellingen	0	0	0
8 Ziekenhuizen	0	0	0
9 Bungalowparken en campings	0	0	0
10 Hotels	0	0	0
11 Nieuwbouw	0	0	0
12 Uitvaartcentra	0	0	0
13 Dagrecreatie	0	0	0
14 Theaters, concertzalen en bioscopen	0	0	0
15 Beurzen en congrescentra	0	0	0
16 Evenemententerreinen	0	0	0
17 Sportaccommodaties	0	0	0

Tijdelijke verblijfplaatsen

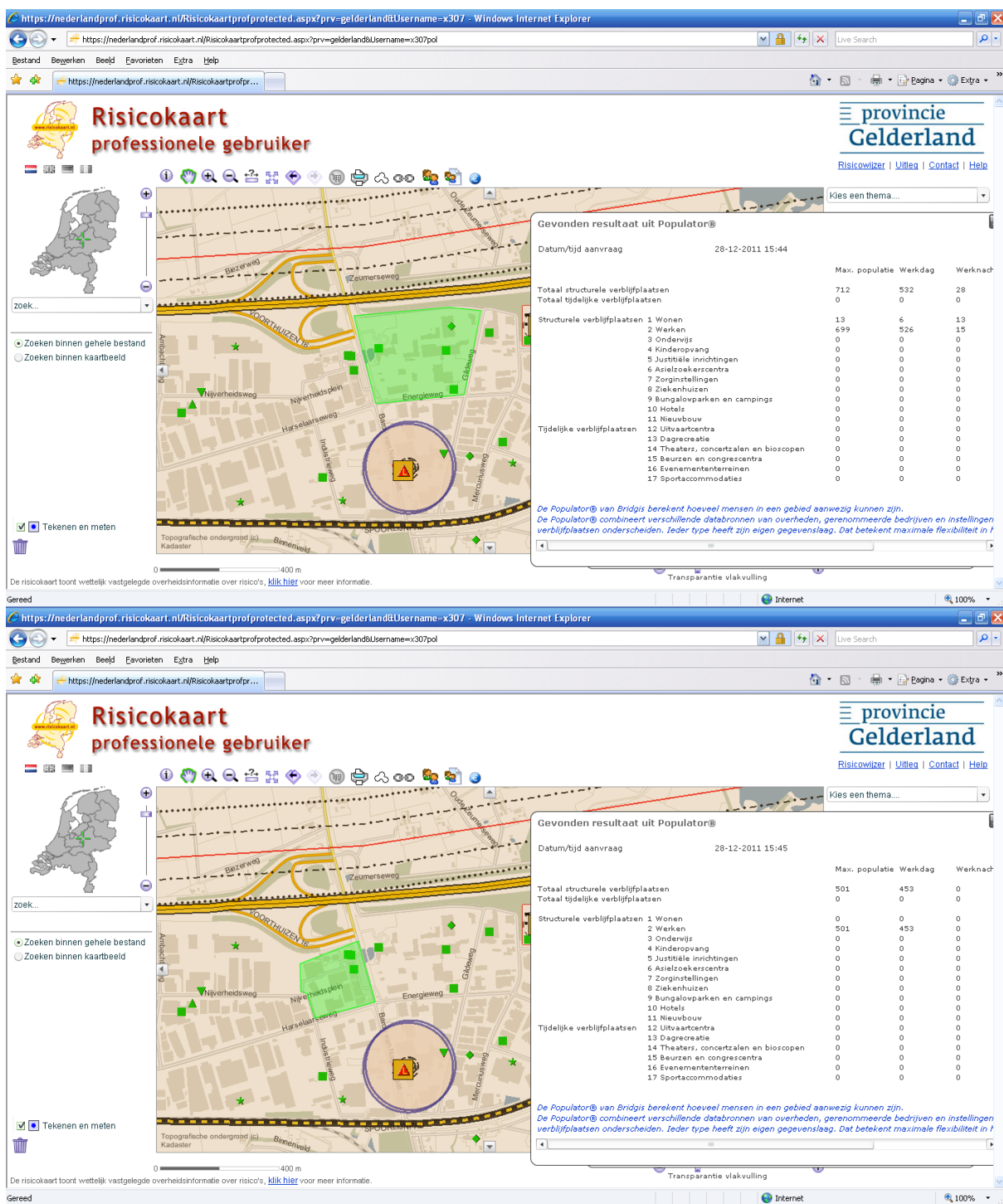
De Populator® van Bridgis berekent hoeveel mensen in een gebied aanwezig kunnen zijn. De Populator® combineert verschillende databronnen van overheden, genummerde bedrijven en instellingen verblijfplaatsen onderscheiden. Ieder type heeft zijn eigen gegevenslaag. Dat betekent maximale flexibiliteit in de kaart.

☒ Teken en meten

0 400 m

De risicokaart toont wettelijk vastgelegde overheidsinformatie over risico's. [Klik hier](#) voor meer informatie.

Gereed



Riscokaart

Uitlaat uit Populator®

28-12-2011 15:46

	Max. populatie	Werkdag	Werknacht
Verblijfplaatsen	239	134	0
Verblijfplaatsen	0	0	0
Plaatsen 1 Wonen	0	0	0
2 Werken	239	134	0
3 Onderwijs	0	0	0
4 Kinderopvang	0	0	0
5 Justitiële inrichtingen	0	0	0
6 Azielzoekerscentra	0	0	0
7 Zorginstellingen	0	0	0
8 Ziekenhuizen	0	0	0
9 Bungalowparken en campings	0	0	0
10 Hotels	0	0	0
11 Nieuwbouw	0	0	0
12 Uitvaartcentra	0	0	0
13 Dagrecreatie	0	0	0
14 Theaters, concertzalen en bioscopen	0	0	0
15 Beurzen en congressen	0	0	0
16 Evenemententerreinen	0	0	0
17 Sportaccommodaties	0	0	0

De risicokaart berekent hoeveel mensen in een gebied aanwezig kunnen zijn. Het combineert verschillende databronnen van overheden, genummerde bedrijven en instellingen. Het onderscheidt, ieder type heeft zijn eigen gegevenslaag. Dat betekent maximale flexibiliteit in het gebruik.

☒ Teken en meten

Topografische ondergrond (ge Kadaster)

0 400 m

De risicokaart toont wettelijk vastgelegde overheidsinformatie over risico's. [Klik hier](#) voor meer informatie.

Gereed

Internet 100%

provincie Gelderland

Risicowijzer | Uitleg | Contact | Help

Kies een thema...

☒ Veiligheidsafstanden

☒ Risicocontouren 10-50r

☒ Risicocontouren 10-60r

Populator raadplegen

Rapport gebied:

☐ Binnen rechthoek

X: 168742 Y: 463691

LL: 170972 UR: 464913

☐ Binnen geometrie

☐ Binnen geometrie

Reden van gebruik Populator:

☒ Max. po

☒ Werks

☒ Werks

☐ Weeker

☐ Weeker

☒ Gesper

Risicokaart

sultaat uit Populator®

raag 28-12-2011 15:56

	Max. populatie	Werkdag	Werknacht
1 Wonen	52	52	0
2 Werken	0	0	0
3 Onderwijs	0	0	0
4 Kinderopvang	0	0	0
5 Justitiële inrichtingen	0	0	0
6 Asielzoekerscentra	0	0	0
7 Zorginstellingen	0	0	0
8 Ziekenhuizen	0	0	0
9 Bungalowparken en campings	0	0	0
10 Hotels	0	0	0
11 Nieuwbouw	0	0	0
12 Ultra-centra	0	0	0
13 Dagrecreatie	0	0	0
14 Theaters, concertzalen en bioscopen	0	0	0
15 Beurzen en congressen	0	0	0
16 Evenemententerreinen	0	0	0
17 Sportaccommodaties	0	0	0

De risicokaart toont wettelijk vastgelegde overheidsinformatie over risico's. [Klik hier](#) voor meer informatie.

Populator raadplegen

Rapport gebied:

☐ Binnen rechthoek

X: 168742 Y: 463688

LL: 170972 UR: 464915

☐ Binnen geometrie

☐ Max. populatie

☒ Werkdag

☐ Werknacht

☐ Weekend

☐ Weekendnacht

☒ Gespecificeerd

Reden van gebruik Populator:

☒ Teken en meten

De risicokaart toont wettelijk vastgelegde overheidsinformatie over risico's. [Klik hier](#) voor meer informatie.

provincie Gelderland

[Risicowijzer](#) | [Uitleg](#) | [Contact](#) | [Help](#)

[Risicocontouren 10-50r](#)

☒ Effectafslag gewond

https://nederlandprof.risicokaart.nl/Risicokaartprofprotected.aspx?prv=gelderland&Username=x307 - Windows Internet Explorer

https://nederlandprof.risicokaart.nl/Risicokaartprofprotected.aspx?prv=gelderland&Username=x307pol

Bestand Beveiligen Beeld Favorieten Extra Help

https://nederlandprof.risicokaart.nl/Risicokaartprof...

Risicokaart

sultaat uit Populator®

raag 28-12-2011 15:58

	Max. populatie	Werkdag	Werknacht
1. Wonen	322	306	3
2. Werken	0	0	0
3. Ondereis	0	0	0
4. Kinderopvang	0	0	0
5. Justitie inrichtingen	0	0	0
6. Asielzoekerscentra	0	0	0
7. Zorginstellingen	0	0	0
8. Ziekenhuizen	0	0	0
9. Bungalowparken en campings	0	0	0
10. Hotels	0	0	0
11. Nieuwbouw	0	0	0
12. Ultraartcentra	0	0	0
13. Dagrecreatie	0	0	0
14. Theaters, concertzalen en bioscopen	0	0	0
15. Beurzen en congrescentra	0	0	0
16. Evenemententerreinen	0	0	0
17. Sportaccommodaties	0	0	0

an Bridgis berekent hoeveel mensen in een gebied aanwezig kunnen zijn. combineert verschillende databronnen van overheden, genummerde bedrijven en instellingen. onderscheiden. Ieder type heeft zijn eigen gegevenslaag. Dat betekent maximale flexibiliteit in h...

De risicokaart toont wettelijk vastgelegde overheidsinformatie over risico's. [klik hier](#) voor meer informatie.

0 400 m

Topografische ondergrond (c) Kadaster

Tekenen en meten

Transparantie vlakvulling

Gereed

Internet 100%

provincie Gelderland

Risicowijzer | Uitleg | Contact | Help

U Kies een thema

Populator raadplegen

Rapport gebied:

☐ Binnen rechthoek

X: LL: 168795 UR: 171024 Y: 463506 464733

☒ Max. populatie
☒ Werkdag
☒ Werknacht
☐ Weekenddag
☐ Weekendnacht
☒ Gespecificeerd

Binnen geometrie

Reden van gebruik Populator:

Effectafslag gewond

0 400 m

Topografische ondergrond (c) Kadaster

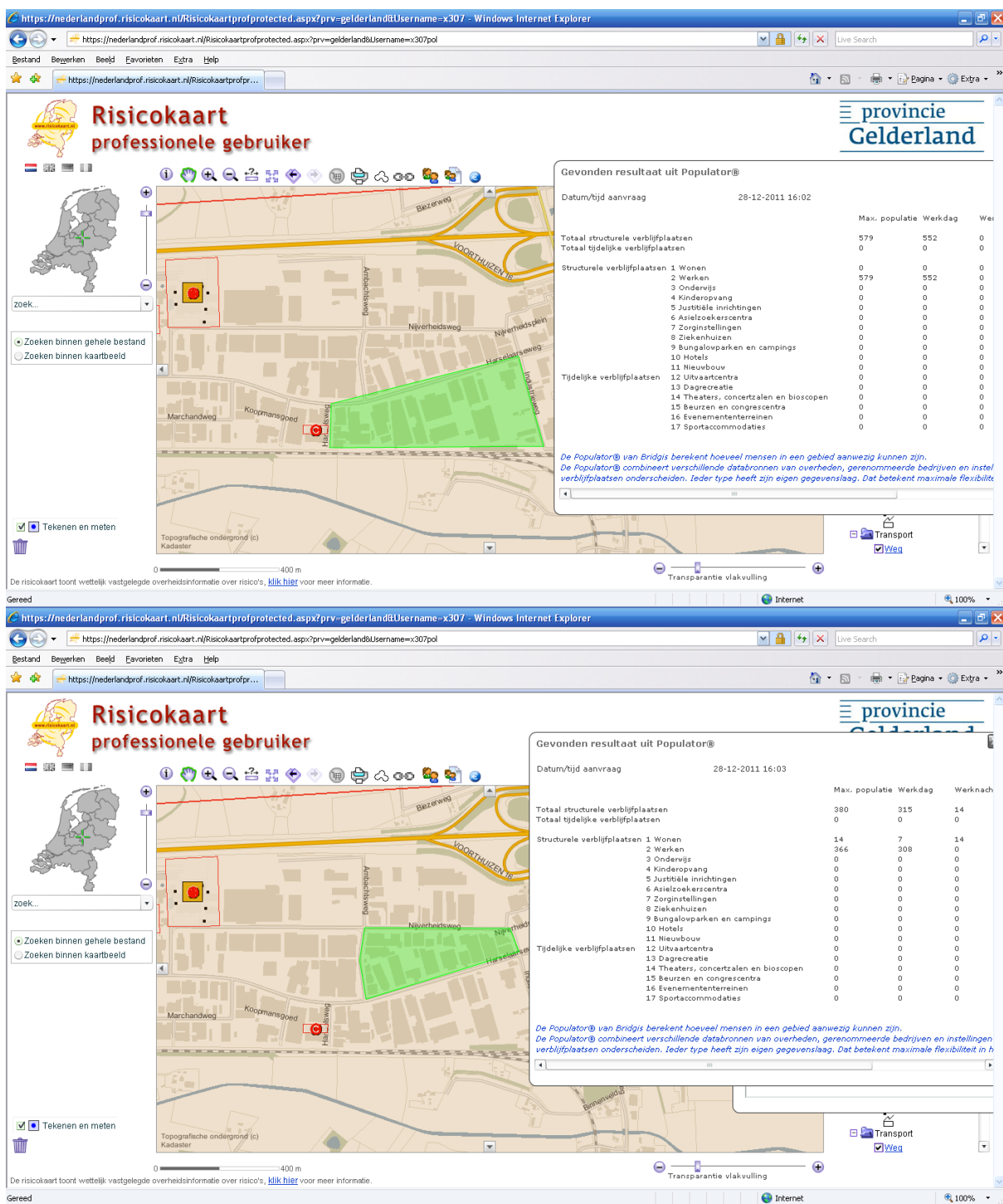
Tekenen en meten

Transparantie vlakvulling

Gereed

Internet 100%

Pagina 25



Risicokaart
professionele gebruiker

28-12-2011 16:03

Gevonden resultaat uit Populator®

	Max. populatie	Werkdag	Werknach
Totaal structurele verblijfplaatsen	435	280	4
Totaal tijdelijke verblijfplaatsen	0	0	0
Structurele verblijfplaatsen			
1 Wonen	4	2	4
2 Werken	431	278	0
3 Onderwijs	0	0	0
4 Kinderopvang	0	0	0
5 Justitiële inrichtingen	0	0	0
6 Asielzoekerscentra	0	0	0
7 Zorginstellingen	0	0	0
8 Ziekenhuizen	0	0	0
9 Bungalowparken en campings	0	0	0
10 Hotels	0	0	0
11 Nieuwbouw	0	0	0
12 Uitvaartcentra	0	0	0
13 Dagrecreatie	0	0	0
14 Theaters, concertzalen en bioscopen	0	0	0
15 Beurzen en congrescentra	0	0	0
16 Evenemententerreinen	0	0	0
17 Sportaccommodaties	0	0	0

De Populator® van Bridgis berekent hoeveel mensen in een gebied aanwezig kunnen zijn. De Populator® combineert verschillende databronnen van overheden, genummerde bedrijven en instellingen verblijfplaatsen onderscheiden. Ieder type heeft zijn eigen gegevenslaag. Dat betekent maximale flexibiliteit in h

De risicokaart toont wettelijk vastgelegde overheidsinformatie over risico's. [Klik hier](#) voor meer informatie.

Gereed

28-12-2011 16:04

Max. populatie Werkdag Werknach

	Max. populatie	Werkdag	Werknach
Wonen	97	48	97
Werken	121	88	1
Onderwijs	0	0	0
Kinderopvang	0	0	0
Justitiële inrichtingen	0	0	0
Asielzoekerscentra	0	0	0
Zorginstellingen	0	0	0
Ziekenhuizen	0	0	0
Bungalowparken en campings	0	0	0
Hotels	0	0	0
Nieuwbouw	0	0	0
Uitvaartcentra	0	0	0
Dagrecreatie	0	0	0
Theaters, concertzalen en bioscopen	0	0	0
Beurzen en congrescentra	0	0	0
Evenemententerreinen	0	0	0
Sportaccommodaties	0	0	0

De risicokaart toont wettelijk vastgelegde overheidsinformatie over risico's. [Klik hier](#) voor meer informatie.

Gereed

Populator raadplegen

Rapport gebied:

☐ Binnen rechthoek

X: 168863 Y: 463120

LL: 168863 UR: 171093

van kaart

Binnen geometrie

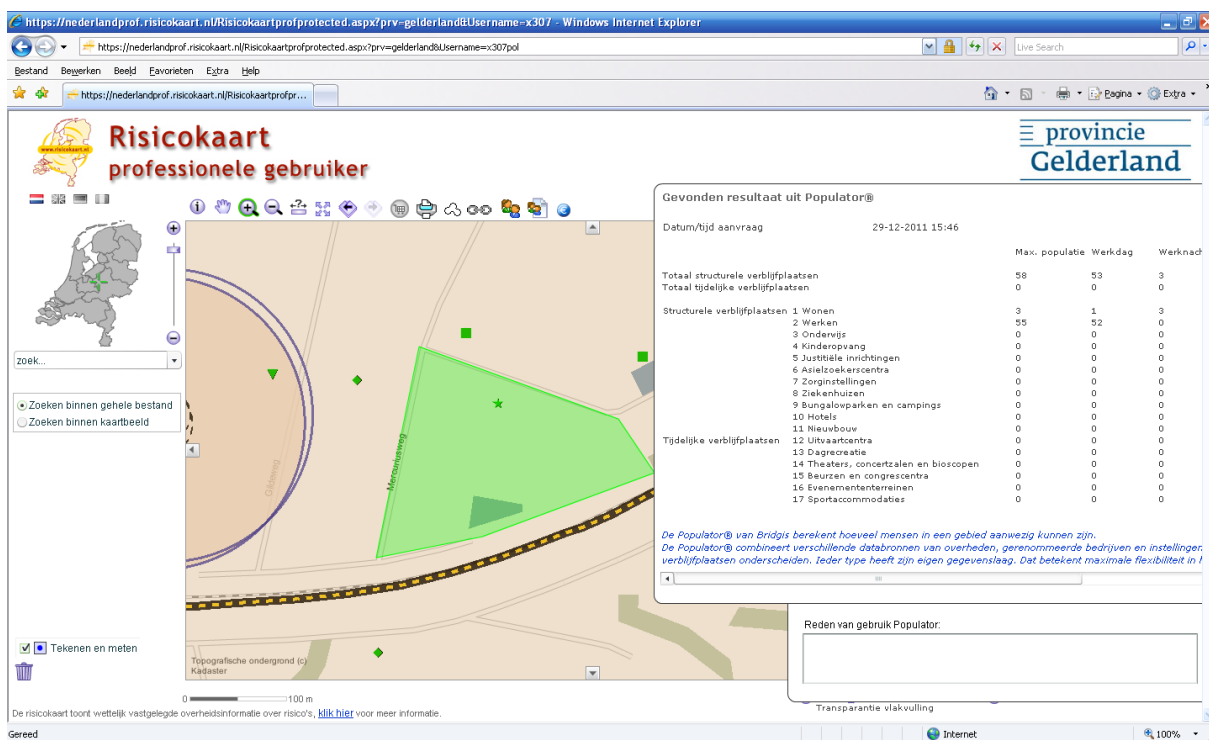
☒ Installaties

☒ Transport

☒ Weg

Reden van gebruik Populator:





https://nederlandprof.risicokaart.nl/Risicokaartprofprotected.aspx?prv=gelderland&Username=x307 - Windows Internet Explorer

https://nederlandprof.risicokaart.nl/Risicokaartprofprotected.aspx?prv=gelderland&Username=x307pol

Bestand Begeerlen Beeld Favorieten Extra Help

https://nederlandprof.risicokaart.nl/Risicokaartprof...

Risicokaart

professionele gebruiker

provincie Gelderland

Gevonden resultaat uit Populator®

Datum/tijd aanvraag 28-12-2011 11:07

	Werkdag	Werkna
Totaal structurele verblijfplaatsen	53	15
Totaal tijdelijke verblijfplaatsen	0	0
Structurele verblijfplaatsen 1 Wonen	8	15
2 Werken	45	0
3 Onderwijs	0	0
4 Kinderopvang	0	0
5 Justitiële inrichtingen	0	0
6 Asielzoekerscentra	0	0
7 Zorginstellingen	0	0
8 Ziekenhuizen	0	0
9 Bungalowparken en campings	0	0
10 Hotels	0	0
11 Nieuwbouw	0	0
12 Ultrafacentra	0	0
Tijdelijke verblijfplaatsen 13 Dagrecreatie	0	0
14 Theaters, concertzalen en bioscopen	0	0
15 Beurzen en congresscentra	0	0
16 Evenemententerreinen	0	0
17 Sportaccommodaties	0	0

De Populator® van Bridgis berekent hoeveel mensen in een gebied aanwezig kunnen zijn. De Populator® combineert verschillende databronnen van overheden, genummerde bedrijven, verblijfplaatsen onderscheiden. Ieder type heeft zijn eigen gegevenslaag. Dat betekent maximale

De risicokaart toont wettelijk vastgelegde overheidsinformatie over risico's. [Klik hier](#) voor meer informatie.

Gereed

https://nederlandprof.risicokaart.nl/Risicokaartprofprotected.aspx?prv=gelderland&Username=x307 - Windows Internet Explorer

https://nederlandprof.risicokaart.nl/Risicokaartprofprotected.aspx?prv=gelderland&Username=x307pol

Bestand Begeerlen Beeld Favorieten Extra Help

https://nederlandprof.risicokaart.nl/Risicokaartprof...

Risicokaart

professionele gebruiker

provincie Gelderland

Gevonden resultaat uit Populator®

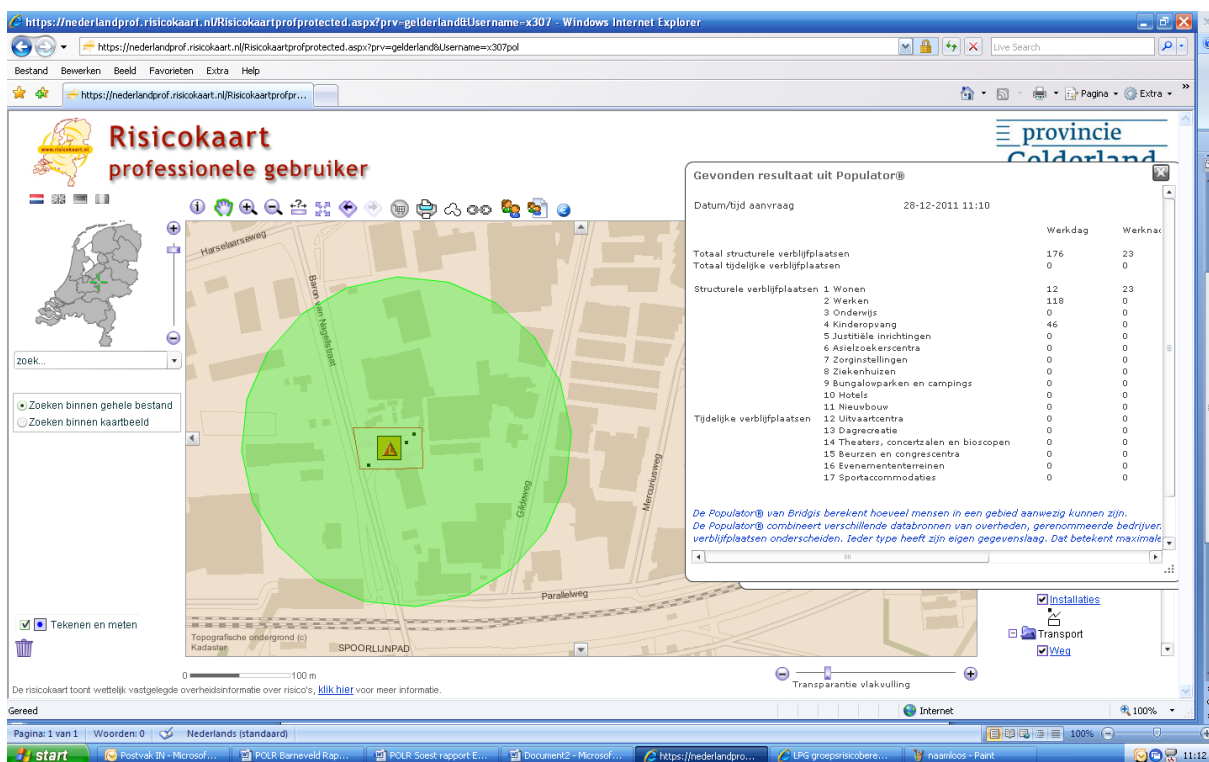
Datum/tijd aanvraag 28-12-2011 11:08

	Werkdag	Werkna
Totaal structurele verblijfplaatsen	61	18
Totaal tijdelijke verblijfplaatsen	0	0
Structurele verblijfplaatsen 1 Wonen	9	18
2 Werken	52	0
3 Onderwijs	0	0
4 Kinderopvang	0	0
5 Justitiële inrichtingen	0	0
6 Asielzoekerscentra	0	0
7 Zorginstellingen	0	0
8 Ziekenhuizen	0	0
9 Bungalowparken en campings	0	0
10 Hotels	0	0
11 Nieuwbouw	0	0
12 Ultrafacentra	0	0
Tijdelijke verblijfplaatsen 13 Dagrecreatie	0	0
14 Theaters, concertzalen en bioscopen	0	0
15 Beurzen en congresscentra	0	0
16 Evenemententerreinen	0	0
17 Sportaccommodaties	0	0

De Populator® van Bridgis berekent hoeveel mensen in een gebied aanwezig kunnen zijn. De Populator® combineert verschillende databronnen van overheden, genummerde bedrijven, verblijfplaatsen onderscheiden. Ieder type heeft zijn eigen gegevenslaag. Dat betekent maximale

De risicokaart toont wettelijk vastgelegde overheidsinformatie over risico's. [Klik hier](#) voor meer informatie.

Gereed



Bijlage 3 Rapportage RBM II Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg

Bijlage 4: Rapportage RBM II Vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor