



Afschrift: Spoelma, Heinen, Bekkers, S3H, Projectbureau EV., p.kelder@lochem.nl

Regio Stedendriehoek
Projectbureau Externe
Veiligheid

Notitie

Aan

College van burgemeester en wethouders van de gemeente
Lochem
t.a.v. de heer Peter Kelder

Door

Hansjürgen Heinen

Gezien door
Liesbeth Spoelma

Onderwerp
Advies Externe Veiligheid Bestemmingsplan Hanzeweg te Lochem
(27965)

Dossier
27965

Kenmerk: LS/2010-0207

Datum
13 oktober 2010

1. Inleiding

Gemeente Lochem heeft het Projectbureau Externe Veiligheid van de Regio Stedendriehoek gevraagd advies uit te brengen op het gebied van externe veiligheid inzake het bestemmingsplan Hanzeweg te Lochem.

Dit advies is gebaseerd op de aangeleverde gegevens vanuit de gemeente Lochem:

- het aanvraagformulier advies Externe Veiligheid Regio Stedendriehoek d.d. 16 augustus 2010;
- ontwerp bestemmingsplan Hanzeweg e.o. d.d. april 2010;
- Masterplan Hanzeweg.

Bij dit advies is verder gebruik gemaakt van:

- de Provinciale risicokaart;
- PGS 3 deel 2 'Guideline for Quantitative Risk Assessment';
- Risicoberekening gastransportleidingen N-560-01 en N-560-07, KEMA, d.d. 23 september 2010.

De verbeelding van het bestemmingsplan wordt in figuur 1 weergegeven.

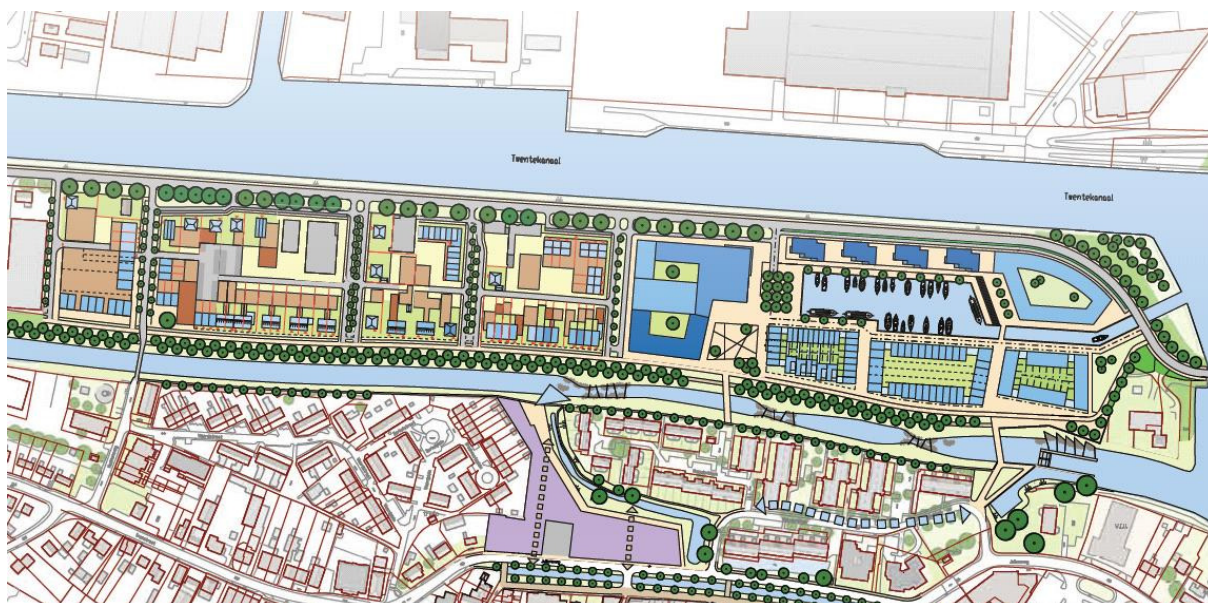


Figuur 1 verbeelding bestemmingsplan Hanzeweg e.o.



Figuur 1 laat zien dat het bestemmingsplan overwegend is aangemerkt als gemengd gebied. Dit is een conservering van de huidige bestemmingen binnen het plangebied. Formeel is derhalve geen aanleiding om in het kader van de externe veiligheid dit plangebied te beschouwen anders dan het inventariseren van de risicobronnen en de huidige veiligheidssituatie. Een verantwoording van het groepsrisico is daarmee niet noodzakelijk.

Echter op een groot deel van het bestemmingsplan rust een wijzigingsbevoegdheid. Weliswaar geldt dat voor deze wijzigingsbevoegdheid een separate procedure moet worden doorlopen waarbinnen externe veiligheid een plaats behoort te krijgen (artikel 5 lid 1 Bevi). Echter, gemeente Lochem heeft reeds een Masterplan 'Etalage naar de toekomst' ontwikkeld waarin de toekomstige wijzigingen zijn geprojecteerd. Er is voor gekozen om de gevolgen van dit Masterplan voor de externe veiligheid in het kader van deze planprocedure reeds in kaart te brengen. En de eventuele toename van het groepsrisico in het kader van deze planprocedure te verantwoorden. Figuur 2 geeft de verbeelding van het Masterplan Hanzeweg weer.

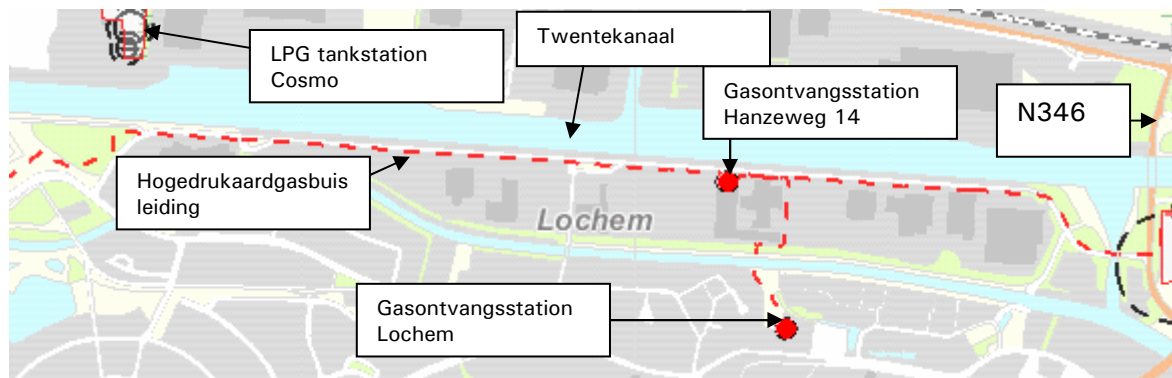


Figuur 2 verbeelding Masterplan Hanzeweg e.o.

Dit advies is opgesteld in het licht van de doorontwikkeling van het Masterplan 'Etalage naar de toekomst'. Hoofdstuk 2 van dit advies kan worden opgenomen als plantekst bij het bestemmingsplan als vervanging van de tekst onder paragraaf 5.3 'Externe Veiligheid'. Hoofdstuk 3 bevat aanvullende adviezen ten aanzien van de planregels en plankaarten van het bestemmingsplan.

2. Risicobronnen

Risicobronnen worden op basis van het Registratiebesluit verplicht opgenomen op de provinciale risicokaart. Figuur 3 laat de risicobronnen binnen en nabij de planlocatie zien.



Figuur 3 Risicobronnen binnen en nabij de planlocatie

Uit figuur 3 blijkt dat de volgende relevante risicobronnen binnen of nabij de planlocatie zijn gelegen:

- N346;
- Gasontvangsstation Hanzeweg 14;
- Gasontvangsstation Lochem;
- LPG tankstation Cosmo;
- Twentekanaal;
- Hogedrukaardgasbuisleiding.

In het plangebied zijn geen risicovolle objecten aanwezig die onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer, het Vuurwerkbesluit of het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO) vallen.

In het onderhavige bestemmingsplan zijn geen gebieden geprojecteerd waar nieuwe risicobronnen gerealiseerd kunnen worden. Wel maakt het bestemmingsplan de vestiging van beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten mogelijk.

Echter, de vigerende bestemmingsplannen in de omgeving van het plangebied (Goorseweg en Kwinkweerd) sluiten de vestiging van nieuwe risicovolle objecten niet uit. Omdat ook eventueel nieuw te vestigen risicovolle objecten moeten voldoen aan de dan geldende normering op het gebied van externe veiligheid worden de mogelijkheden voor de vestiging van nieuwe risicovolle objecten door de aanwezigheid van (geprojecteerde) kwetsbare object binnen het plangebied wel beperkt.

Echter, er gelden op grond van de Beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Lochem voor nieuwe risicovolle bedrijven op de bedrijventerreinen ook reeds beperkingen. In de beleidsvisie is hieromtrent het volgende gesteld:

- In nieuwe situaties dienen de 10^{-6} contouren binnen de inrichtingsgrenzen van risicovolle inrichtingen te blijven. Uitzondering op deze regel betreft situaties waarin de PR 10^{-6} contour door het stimuleren van bronmaatregelen gereduceerd is en daarna uitsluitend een gebied inneemt buiten de inrichtingsgrens waarbinnen nu en in de toekomst geen (beperkt) kwetsbare objecten gevestigd zullen worden. In bestaande bestemmingsplannen wordt uitgroei tot of nieuw vestiging van BEVI of BRZO gebonden aan een vrijstellingsbepaling.
- Toename van het groepsrisico is toegestaan waarbij de 3 * oriënterende waarde als grenswaarde wordt genormeerd. Deze toename dient verantwoord te worden.
- Het invloedsgebied van een nieuwe risicobron dat geldt voor het bepalen van het groepsrisico mag niet over een woonwijk vallen.

Het plangebied moet in het kader van het vaststellen van dit plan worden aangemerkt als een geprojecteerde woonwijk, omdat onder wijzigingsbevoegdheid een sterke toename van het aantal woningen wordt voorzien.



De bovengenoemde beperkingen volgende uit de beleidsvisie externe veiligheid leiden ertoe dat door de vaststelling van dit bestemmingsplan geen extra beperking gaat gelden voor de reeds aanwezige bedrijventerreinen.

2.1 Provinciale wegen N386

2.1.1 Toetsingskader

De provinciale wegen zijn doorgaande routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor de beschouwing van de externe veiligheidsrisico is de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS) inclusief wijziging van 15 december 2009 van toepassing. Daarnaast wordt gewerkt aan nieuwe regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (Besluit transportroutes externe veiligheid). Hiervoor is inmiddels een ambtelijk concept beschikbaar van november 2008.

2.1.2 Risicobeschouwing

Voor wat betreft de transportaantallen vervoer gevaarlijke stoffen zijn algemene telgegevens beschikbaar uit 2002 en 2003 van Rijkswegen en enkele provinciale wegen beschikbaar (AVIV 2003). Inmiddels heeft de Adviesdienst Verkeer en Vervoer ten behoeve van de ontwikkeling van het Basisnet nieuwe tellingen uitgevoerd (2009). Van dit deel van de N346 zijn geen telgegevens beschikbaar. Om een inschatting te kunnen maken van de externe veiligheidsrisico van de transportas N346 is gekeken naar de aanwezige bedrijven in het toeleveringsgebied van de N346. Hierbij zijn alleen bulktransporten van gevaarlijke stoffen van belang voor de externe veiligheid. In het toeleveringsgebied van de N346 zijn geen bedrijven aanwezig die met grote regelmaat worden bevoorrad met gevaarlijke stoffen. Wel is er sprake van verspreid liggende propaantankjes. Het bevelen van deze tankjes is incidenteel en wordt als niet risicorelevant beschouwd. De N346 geeft daarmee geen beperking aan de beoogde planontwikkeling.

2.2 Gasontvangststations

2.2.1 Toetsingskader

Gasontvangststations worden aangemerkt als type B inrichtingen in de zin van het Activiteitenbesluit. In hoofdstuk 3 paragraaf 3.2.2 van het Activiteitenbesluit zijn risicoafstanden opgenomen die aangehouden moeten worden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

2.2.2 Risicobeschouwing

Gasontvangststation Hanzeweg 14

De risicoafstanden zoals die in het activiteitenbesluit zijn opgenomen worden afhankelijk gesteld van de volgende variabelen:

- categorie-indeling van het gasontvangststation;
- opstellingswijze dan wel de capaciteit in gas per uur.

De werkdruk aan de inlaatzijde van het gasstation bedraagt 40 bar. Dit maakt dat Gasontvangstation Hanzeweg 14 is aangemerkt als een categorie C station in de zin van de NEN 1059.

De capaciteit van het gasstation bedraagt 4100 m³ per uur.

Hiermee bedragen de risico afstanden:

- 15 meter tot kwetsbare objecten;
- 4 meter tot beperkt kwetsbare objecten.

Momenteel is het pand van PerfectFit gelegen binnen de contour van 15 meter rond het gasontvangststation. Dit bedrijf kan aangemerkt worden als beperkt kwetsbaar object. PerfectFit is echter failliet verklaard. Door vaststelling van dit plan wordt uitgesloten dat er een kwetsbaar object wordt gevestigd binnen de contour van 15 meter rond het gasontvangststation.

Gasontvangststation Lochem

Gasontvangststation Lochem is buiten bedrijf gesteld en zal niet meer in bedrijf worden genomen. Hiervoor gelden geen risicoafstanden meer.



2.3 LPG tankstation Cosmo

2.3.1 Toetsingskader

LPG Tankstation Cosmo is een inrichting die aangewezen is op basis van artikel 2 lid 1e van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn risicoafstanden opgenomen voor LPG tankstations.

2.3.2 Risicobeschouwing

LPG tankstation Cosmo is gelegen op circa 100 meter afstand van de planlocatie. De risicoafstanden voor het plaatsgebonden risico zijn afhankelijk van de jaarlijkse doorzet aan LPG binnen het tankstation, maar bedragen altijd minder dan 100 meter. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen belemmering voor de planontwikkeling.

Voor het groepsrisico geldt een afstand van 150 meter rond het vulpunt van het LPG reservoir als invloedsgebied waarbinnen personen worden meegenomen. De bouwvlakken binnen de planlocatie zijn gelegen op minimaal 150 meter vanaf het vulpunt. Door de planontwikkeling zal het groepsrisico derhalve niet toenemen. Het groepsrisico van het LPG tankstation Cosmo levert geen belemmering voor de planontwikkeling.

2.4 Twentekanaal

2.4.1 Toetsingskader

Het Twentekanaal is een doorgaande routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor de beschouwing van de externe veiligheidsrisico is de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS) inclusief wijziging van 15 december 2009 van toepassing. Daarnaast wordt gewerkt aan nieuwe regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (Besluit transportroutes externe veiligheid). Hiervoor is inmiddels een ambtelijk concept beschikbaar van november 2008.

2.4.2 Risicobeschouwing

In bijlage 6 van het RNVGS is een lijst met vaarwegen opgenomen waarvoor risicoafstanden gelden. Voor vaarwegen die niet op deze lijst staan en die voor de binnenvaart worden gebruikt gelden geen risicoafstanden. Het Twentekanaal is niet in bijlage 6 van het RNVGS opgenomen en is daarmee niet relevant voor externe veiligheid en levert daarmee geen beperking voor de ontwikkeling van de planlocatie.

2.5 Hogedrukaardgasbuisleiding

2.5.1 Toetsingskader

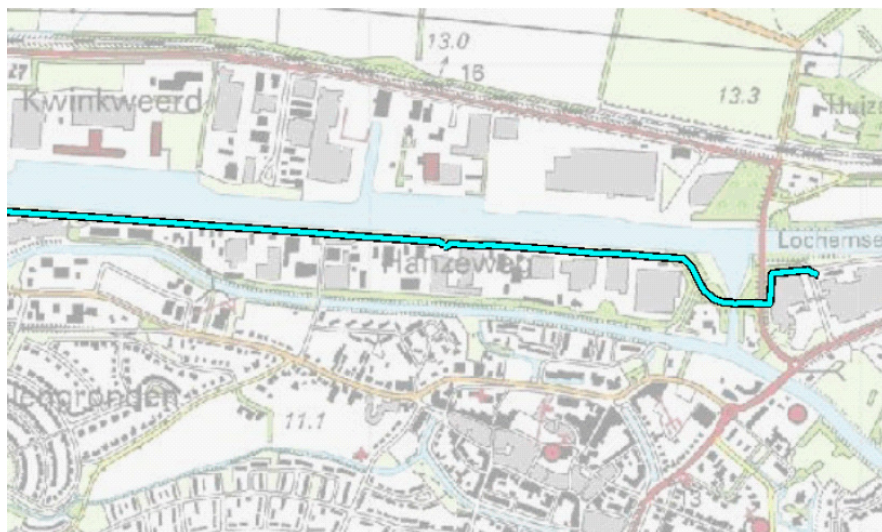
Het toetsingskader voor de hogedruk aardgasbuisleidingen is vastgelegd in de circulaire Zonering langs aardgastransportleidingen 1984. Echter de veiligheidsafstanden voor hogedruk aardgasleidingen zijn herzien, maar nog niet formeel beschikbaar. De genoemde circulaires zullen op korte termijn worden vervangen door een AMvB (Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen). De procedure daarvan loopt, maar de verwachting is dat de AMvB begin 2011 in werking zal treden.

De circulaire Zonering langs aardgastransportleidingen 1984 biedt in hoofdstuk 5.4 de mogelijkheid om af te wijken van de genoemde afstanden. Hoewel de huidige circulaire nog van kracht is, adviseert VROM om bij het vaststellen van nieuwe ruimtelijke plannen al rekening te houden met de nieuwe inzichten. Inmiddels is door het RIVM en Gasunie een nieuwe rekenmethodiek voorgesteld en op 7 december 2006 door VROM geaccordeerd.

2.6.2 Risicobeschouwing

De gasunie heeft onderzoek gedaan naar de externe veiligheid van de buisleiding gelegen in het plangebied. De resultaten van dit onderzoek zijn verwoord in de rapportage 'Risicoberekening gastransportleidingen N-560-01 en N-560-07', KEMA, 23 september 2010 (zie bijlage 1).

In onderstaand figuur is de situering van de aardgastransportleiding weergegeven.



Figuur 4 situering aardgastransportleiding N560-01 en N560-07.

Uit figuur 4 blijkt dat de aardgastransportleiding tussen gasontvangststation Hanzeweg en gasontvangststation Lochem niet is meegenomen in de risicoberekening. Bij de gasunie is navraag gedaan waarom deze leiding niet is meegenomen. De betreffende leiding blijkt niet meer in gebruik te zijn. De buisleiding is gedämmerd. Dit houdt in dat er schuimbeton in is gespoten. Dit wordt na aanbrengen vast beton. Aan weerszijden zijn platen gelast om de leiding verder af te sluiten. De leiding is vanzelfsprekend niet meer geschikt voor gastransport. De gasleiding levert derhalve geen externe veiligheidsrisico's en daarmee geen beperkingen voor de ontwikkelingen van de planlocatie op. De buisleiding is echter nog wel aanwezig. Dit houdt in dat er wel rekening moet worden gehouden met een belemmerende strook van 4 m aan weerszijden van de leiding. De gasunie heeft aangegeven dat wanneer ter plaatse van de buisleiding een ontwikkeling wordt gepland zij graag in de gelegenheid worden gesteld de buisleiding te verwijderen. Daarmee levert de buisleiding geen verdere beperking voor eventuele ontwikkelingen.

Plaatsgebonden risico

Uit de risicoberekening blijkt dat er geen plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar wordt berekend rond de buisleiding. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen beperking voor de planontwikkeling. Wel moet rekening worden gehouden met een belemmerende strook van 4 m aan weerszijden van de leiding. Ter waarborging van een veilig en bedrijfszeker gastransport en ter beperking van gevaar voor personen en goederen in de directe omgeving van de leiding(en), zijn onderstaande activiteiten niet toegestaan zonder voorafgaand overleg en schriftelijke toestemming van de leidingbeheerder.

- het oprichten van enig bouwwerk;
- het aanbrengen van diepwortelende en/of hoogopgaande beplanting waaronder bijvoorbeeld rietbeplanting;
- het wijzigen van het maaiveldniveau door ontgroning of ophoging;
- het verrichten van grondroeractiviteiten (b.v. het aanbrengen van rioleringen, kabels, leidingen en drainage) anders dan normaal spit- en ploegwerk;
- diepploegen;
- het aanbrengen van gesloten verhardingen;
- het permanent opslaan van goederen waaronder ook begrepen het opslaan van afvalstoffen;
- het aanleggen van waterlopen of het vergraven, verruimen of dempen van bestaande waterlopen;
- het plaatsen van onroerende objecten zoals lichtmasten, wegwijzers en ander straatmeubilair;
- het indrijven van voorwerpen in de bodem.



Groepsrisico

De buisleiding zoals weergegeven in figuur 4 bestaat uit twee leidingsegmenten (N560 -01 en N560-07) die separaat van elkaar zijn doorgerekend. Beide leidingdelen zijn bij het gasontvangstation Hanzeweg 14 aan elkaar gekoppeld.

N560-07

Binnen het invloedsgebied van N560-07 is een groot deel van het gebied gelegen 'wijzigingsbevoegdheid zone 1'.

Het groepsrisico zal ten gevolge van het vaststellen van dit plan en de uitwerking van het masterplan niet toenemen. Uit de risicoberekening blijkt dat het groepsrisico 0,00 maal de oriëntatiewaarde bedraagt. Er is derhalve geen sprake van een groepsrisico. Verantwoording van het groepsrisico is daarmee niet noodzakelijk.

N560-01

Binnen het invloedsgebied van N560-01 is een deel van het gebied gelegen 'wijzigingsbevoegdheid zone 1' en het gele gebied 'wijzigingsbevoegdheid zone 2' gelegen. In onderstaande figuren, afkomstig van het Kema rapport, is het groepsrisico in de bestaande situatie alsmede het groepsrisico in de nieuwe situatie weergegeven. De input voor de berekening van het groepsrisico is aangeleverd door het projectbureau externe veiligheid en is opgenomen in Appendix A van de rapportage van de gasunie.

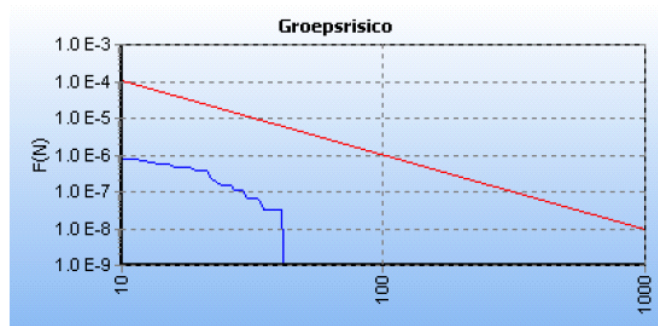
Het groepsrisico in de huidige situatie wordt in figuur 5 weergegeven.



Figuur 5: groepsrisico huidige situatie.

De oriëntatiewaarde wordt in de huidige situatie niet overschreden. Het groepsrisico bedraagt 0,01 maal de oriëntatiewaarde.

Het groepsrisico in de toekomstige situatie na uitwerking van het Masterplan wordt in onderstaand figuur 6 weergegeven.



Figuur 6: groepsrisico toekomstige situatie (masterplan)

De oriëntatiewaarde wordt in de huidige situatie niet overschreden. Het groepsrisico bedraagt 0,02 maal de oriëntatiewaarde.



Na vergelijking van bovenvermelde figuren 5 en 6 blijkt dat het groepsrisico ten gevolge van de buisleiding niet (of nauwelijks) toeneemt na realisering van het Masterplan. Het groepsrisico bedraagt maximaal 0,02 maal de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico ten gevolge van de buisleiding is laag ten opzichte van het ijkpunt (oriëntatiewaarde) waaraan de mate van maatschappelijke ontwrichting en de mate waarin deze ontwrichting acceptabel wordt bevonden, wordt afgemeten.

Verantwoording groepsrisico

Momenteel is er nog geen wettelijk kader waarbinnen het groepsrisico van buisleidingen moet worden verantwoord. Met het vaststellen van het Besluit externe veiligheid buisleiding (Bevb) zullen deze kaders wel komen. Artikel 12 lid 3 van het concept Bevb (augustus 2009) geeft aan dat wanneer het groepsrisico niet boven een bepaalde waarde komt, delen van de verantwoording van het groepsrisico achterweg kan blijven. Het is waarschijnlijk dat het groepsrisico niet verantwoord hoeft te worden wanneer er sprake is van een zeer kleine toename (bv kleiner dan 10%) en/of het groepsrisico niet hoger is dan bijvoorbeeld 10% van de oriëntatiewaarde. Dit in analogie met hetgeen is voorgesteld in het concept Besluit transportroutes externe veiligheid (zie paragraaf 2.3). Het groepsrisico bedraagt in onderhavige situatie slechts 2% van de oriëntatiewaarde. Een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico is derhalve niet noodzakelijk. In het kader van de verantwoording van het groepsrisico van de buisleiding is het derhalve niet noodzakelijk ruimtelijke of bouwkundige aanpassingen te doen waardoor het groepsrisico verder wordt gereduceerd.

Het is daarentegen in alle situaties noodzakelijk om de risicosituatie te beoordelen vanuit het licht van de rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Hiertoe is advies ingewonnen bij de commandant van de Veiligheidsregio Noord en Oost Gelderland (VNOG). Op 28 september 2010 heeft de VNOG bij brief met kenmerk 10-3931/10-010580 'Planvorming Hanzeweg te Lochem' haar (concept) advies uitgebracht.

Hierin wordt geadviseerd:

1. om de hoogbouw niet aan de zijde van de gasleiding te projecteren;
2. om binnen het toetsingsgebied en binnen de 10kW/m² contour aan weerszijden van de gasleidingen geen objecten toe te staan met gebruiksfuncties voor verminderd zelfredzame personen (de zogenaamde beperkt kwetsbare- en kwetsbare objecten);
3. vanuit het plangebied een ontsluitingsroute in zuidelijke richting op te nemen;
4. om burgers en bedrijven binnen het plangebied op de hoogte te brengen van de bestaande risico's.

ad 1

Dit advies verdient enige nuancering. Zoals hiervoor uitéén gezet voldoet de situatie rond de buisleiding in relatie tot de ontwikkeling van woningbouw aan de randvoorwaarden ten aanzien het nationale externe veiligheidsbeleid. De risico's zijn dusdanig beperkt dat het niet reëel wordt bevonden om maatregelen te overwegen om het risico verder te reduceren. Daartegenover staat dat het Masterplan slechts de schetsen van een gewenste ontwikkeling laten zien. Het wordt als zodanig ook nog niet in het bestemmingsplan vastgelegd. Wanneer tussentijds de mogelijkheid zich aandient om het masterplan anders in te delen dan heeft het vanuit de rampenbestrijding en zelfredzaamheid de voorkeur hoogbouw op een grotere afstand of zelfs buiten het invloedsgebied van de gasleiding te projecteren.

De verantwoording van het groepsrisico en daarmee de acceptatie van het restrisico (het feit dat ondanks de beperkte risico's van de risicobron, en de reeds getroffen voorzieningen om een calamiteit te voorkomen en om deze adequaat te bestrijden, een grote calamiteit kan plaatsvinden met consequenties voor de betrokkenen binnen het plangebied) is een taak van het gemeentebestuur. Met hetgeen hiervoor is verhandeld wordt inzichtelijk gemaakt hoe de externe veiligheid zich verhoudt tot wat maatschappelijk aanvaardbaar wordt bevonden en de wettelijk inspanning die daarbij wordt verlangd. Met de vaststelling van dit plan maakt het gemeentebestuur kenbaar dat het restrisico ten gevolge van de aanwezigheid van de buisleiding wordt geaccepteerd ten behoeve van de ontwikkeling van de Hanzeweg conform het Masterplan 'Etalage naar de toekomst'.



Ad 2

De 10 kW contour komt overeen met het invloedsgebied (1% letaliteit). Er is geen enkele wettelijke grondslag om niet binnen deze afstand te mogen bouwen. In een Nederland zonder risico's is het altijd wenselijk om buiten de effectafstanden te blijven, maar dat brengt een groot ruimtebeslag met zich mee. EV is daarom vertaald in een risicobenadering, waarin verantwoording wordt genomen voor de acceptatie van risico's. Hiervoor hebben we nationaal beleid ten aanzien van het plaatsgebonden risico en een eventueel aanvullend lokaal beleidskader voor het groepsrisico.

Het aanhouden van afstanden tot (beperkt) kwetsbare objecten is vertaald in een afstand voor het plaatsgebonden risico rond een risico-object. De ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan voldoen aan de wettelijke vereisten.

Het groepsrisico handelt over adequate bestrijding van rampen en zelfredzaamheid. De risico analyses hebben uitgewezen dat er geen sprake is van een significant groepsrisico. Ruimtelijke aanpassingen zijn niet noodzakelijk. De ruimtelijke ontwikkelingen passen binnen de kaders die op nationaal niveau worden gezien als acceptabel voor de mate waarin een calamiteit kan leiden tot een zekere maatschappelijke ontwrichting. Er is derhalve geen reden om objecten buiten het invloedsgebied te plaatsen. Dit laat onverlet dat lokaal een stringenter risicobeleid kan worden gevoerd. Echter, de beleidsvisie externe veiligheid van gemeente Lochem stelt het lokale risicobeleid gelijk aan het nationale risicobeleid. Vanuit deze context is er derhalve geen reden om gevolg te geven aan het advies van de regionale brandweer om buiten de bestaande risicocontouren aanvullende bouwkundige of ruimtelijke eisen te stellen.

2.7 Conclusie externe veiligheid

De externe veiligheid van mogelijke risicobronnen in en rond het plangebied Hanzeweg e.o. is beschreven en beoordeeld. Hieruit blijkt dat alleen de aardgastransportleiding inclusief gasontvangststation ter plaatse van de Hanzeweg risicorelevant is voor de planlocatie. De risico's van deze gastransportleiding zijn zodanig beperkt dat er geen beperkingen gelden voor de planlocatie. Er wordt voldaan aan de huidige eisen die gelden voor binnen het beleidsveld externe veiligheid.

3. Advies planregels en plankaart

3.1 plankaart

Op de plankaart behorende bij het voorontwerpbestemmingsplan is de aardgasbuisleiding met belemmerende strook weergegeven. De belemmerende strook is vrijgehouden van bebouwingsmogelijkheden.

Op de plankaart is de contour rond het gasontvangststation Hanzeweg 14 niet weergegeven. Er dient minimaal een afstand van 15 meter tot kwetsbare objecten te worden aangehouden. Binnen deze contour mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Daarnaast dient er minimaal 4 meter afstand aangehouden te worden tot beperkt kwetsbare objecten. Ook deze contour ontbreekt op de plankaart.

Hiermee voldoet de plankaart **niet** aan de eisen ten aanzien van externe veiligheid.

3.2 planregels

In de planregels is het oprichten van risicovolle inrichtingen uitgesloten. Een risicovolle inrichting is gedefinieerd als een inrichting die is aangewezen in het Bevi. Hiermee wordt niet uitgesloten dat inrichtingen die wel risicorelevant zijn, maar niet zijn aangewezen worden toegelaten op het bedrijventerrein (bijvoorbeeld reservoirs met een tot vloeistof verdicht gas). Geadviseerd wordt om de volgende definitie op te nemen:



‘Inrichting die ten gevolge van haar activiteiten een plaatsgebonden risicocontour heeft van 10^{-6} per jaar alsmede inrichtingen die op grond van het Besluit externe veiligheid inrichtingen’ zijn aangewezen’.

Afhankelijk van de uitvoering van het plan kan ervoor gekozen worden om beperkt kwetsbare objecten toe te laten tot op 4 meter van het gasontvangstation. Dit zal expliciet geregeld moeten worden in de planregels (alsmede op de plankaart).

Daarnaast zijn in de planregels gebruiksbeperkingen opgenomen voor de belemmerende strook van 4 meter aan weerszijden van de gasleiding. Deze beperkingen komen overéén met de eisen van de gasunie.

4. Conclusie en advies

Het projectbureau externe veiligheid heeft de externe veiligheid voor het bestemmingsplan ‘Hanzeweg e.o’ inclusief het Masterplan ‘Etalage naar de toekomst’ waarvoor wijzigingsbevoegdheden worden opgenomen in het bestemmingsplan beoordeeld. Hieruit wordt het volgende geconcludeerd:

- Alleen de aardgastransportleiding inclusief gasontvangstation zijn risicorelevant voor de planlocatie.
- Het bestemmingsplan voldoet aan de eisen die gesteld worden aan de externe veiligheid indien:
 - o De risicocontour van 15 meter rond het gasontvangstation op de plankaart wordt opgenomen en binnen deze contour de bouw van kwetsbare objecten wordt uitgesloten;
 - o De risicocontour van 4 meter rond het gasontvangstation op de plankaart wordt opgenomen en binnen deze contour de bouw van beperkt kwetsbare objecten wordt uitgesloten;
 - o De definitie voor risicovolle inrichtingen wordt uitgebreid met inrichtingen die een risicocontour hebben voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar.

Daarnaast wordt het volgende geadviseerd:

- in navolging van het advies van de regionale brandweer wordt geadviseerd een ontsluitingsroute te realiseren aan de zuidzijde van de planlocatie die toegankelijk is voor gemotoriseerd vervoer;
- In haar advies geeft de VNOG aan dat het maatgevende scenario voor het bezwijken van de aardgastransportleiding wordt veroorzaakt door werkzaamheden aan of nabij de gasleiding. Deze werkzaamheden mogen op basis van de planregels alleen uitgevoerd worden met een vergunning van Burgemeester en wethouders. Geadviseerd wordt om in die incidentele gevallen dat er werkzaamheden gaan plaatsvinden aan de buisleiding in het kader van risicocommunicatie bewoners binnen het invloedsgebied op de hoogte te stellen van de voorgenomen werkzaamheden. Tevens adviseren wij u deze werkwijze te borgen binnen de gemeentelijke werkprocessen.
Het één en ander kan meegenomen worden in het thans lopende project ‘Risicocommunicatie’. Dit project wordt geleid door de VNOG. Hiermee wordt tevens invulling gegeven aan het advies van de VNOG betreft risicocommunicatie.

Met vriendelijke groet,
Projectbureau Externe Veiligheid Regio Stedendriehoek

Liesbeth Spoelma
Coördinator

Bijlage 1: Risicoberekening gastransportleidingen N-560-01 en N-560-07, Kema, 23 september 2010.

Notitie aan : P. Spithoven Gasunie
van : R.P. Coster KEMA
kopie : Registratuur KEMA
Registratuur Gasunie
P.C.A. Kassenberg Gasunie
Betreft : Risicoberekening gastransportleidingen N-560-01 en N-560-07

Inleiding

In verband met nieuwbouwplannen in Lochem, nabij de gastransportleidingen N-560-01 en N-560-07, zijn plaatsgebonden risicoberekeningen (PR) en groepsrisicoberekeningen (GR) uitgevoerd.

De risicostudie in dit rapport is uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen voor het uitvoeren van risicoanalyses aan ondergronds gelegen hogedruk aardgas-transportleidingen [1, 2, 3, 4]. De analyse is uitgevoerd met het pakket CAROLA. CAROLA is een softwarepakket dat in opdracht van de Nederlandse overheid is ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met versie 1.0.0.50 van CAROLA. Het gebruikte parameterbestand heeft versienummer 1.0. De bedrijfsspecifieke parameters van Gasunie zijn toegepast in de berekeningen.

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met leidinggegevens die zijn aangeleverd door Gasunie.

De GR-berekeningen zijn uitgevoerd met de gegevens aangeleverd door de gemeente Lochem. Deze gegevens zijn weergegeven in Appendix A.

De berekeningen zijn uitgevoerd met de windroos van Twente.

Uitgangspunten bij de berekeningen

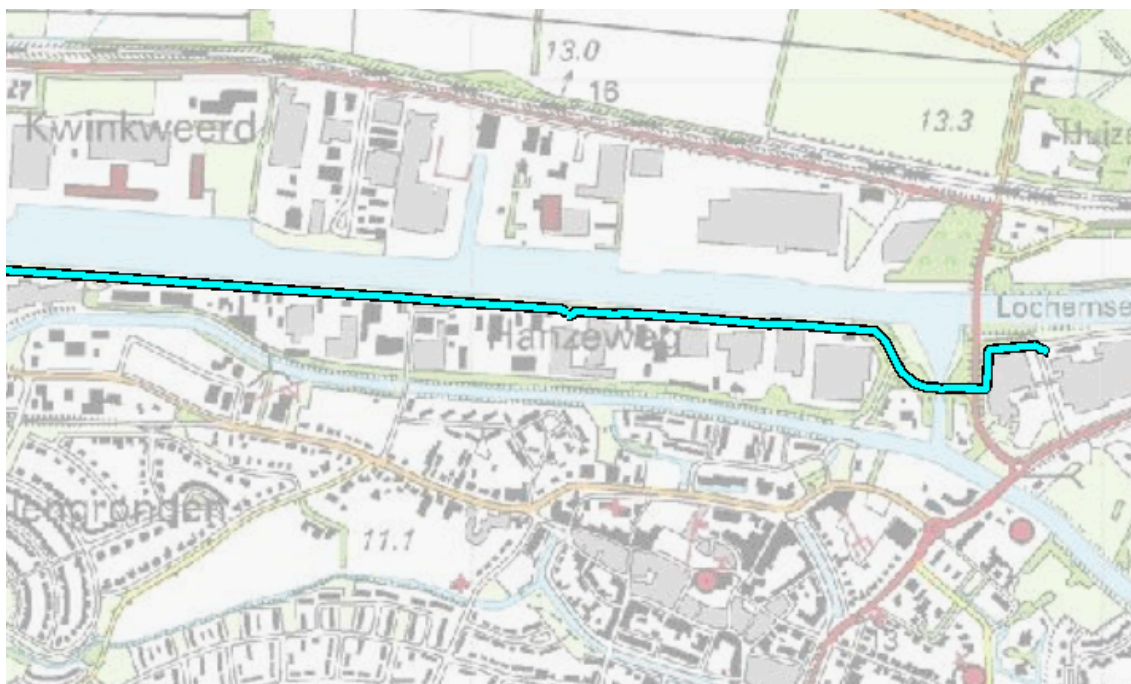
De leidingparameters zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1 Parameterwaarden van de leiding

Parameter	N-560-01	N-560-07
Diameter [mm]	168.3	168.3
Ontwerpdruk [barg]	40	40
Datum aanleveren gegevens	22 september 2010	22 september 2010

Resultaten PR-berekeningen

Voor de gastransportleidingen is een plaatsgebonden risicoberekening uitgevoerd. In Figuur 1 is de geografische ligging van de gastransportleidingen weergegeven, waarbij ook eventuele 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontouren worden weergegeven. Uit de berekening volgt dat voor de beschouwde situatie geen 10^{-6} contouren aanwezig zijn.



Figuur 1 Ligging van de beschouwde gastransportleidingen (turquoise). Het PR is overal in het beschouwde gebied kleiner dan 10^{-6} per jaar.

Procedure GR-berekeningen

Voor de leidingen is het groepsrisico berekend voor die kilometer die in de nieuwe situatie het hoogste groepsrisico oplevert (worst-casesegment). Het groepsrisico van deze kilometer is voor de nieuwe en de bestaande situatie berekend. Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van de daadwerkelijke parametering over het geselecteerde, één kilometer lange segment.

Om het worst-casesegment van iedere leiding te vinden is per stationing de overschrijdingsfactor van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding een segment van een kilometer te kiezen, dat gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en van deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

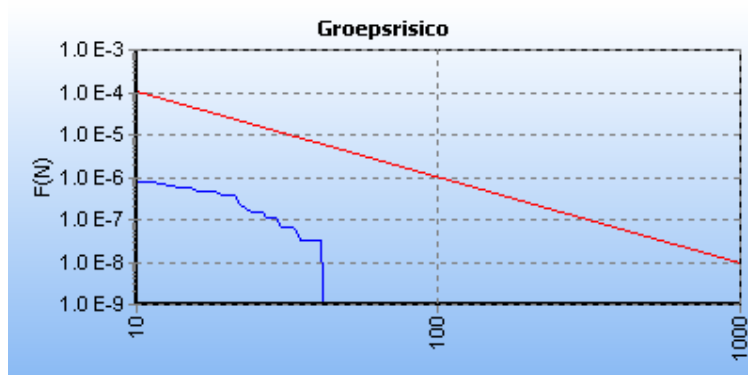
De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van één zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan één wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

Deze overschrijdingsfactor is vervolgens, voor alle leidingen, voor zowel de nieuwe als de bestaande situatie, tegen de stationing uitgezet in een grafiek. In deze grafieken is tevens af te lezen waar het middelpunt van het worst case één kilometer segment ligt. Van het worst-casesegment is de FN-curve weergegeven, zowel voor de nieuwe als voor de bestaande situatie. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt wat de toename van het groepsrisico is.

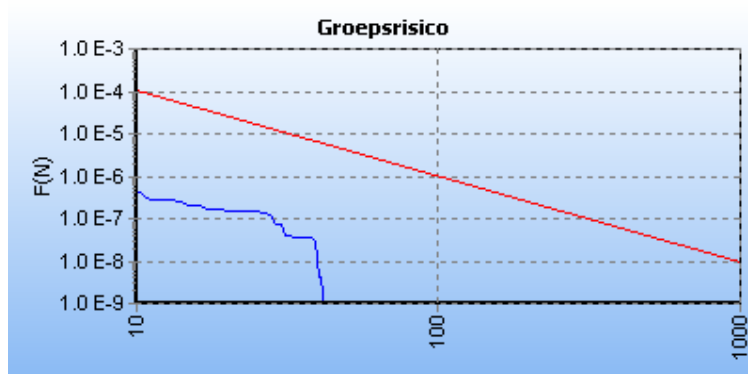
Resultaten GR-berekening N-560-01

Omdat de N-560-01 korter is dan één kilometer, zijn de FN-curves voor de nieuwe en voor de bestaande situatie berekend over de totale lengte van deze leiding. Om deze reden worden geen grafieken overschrijdingsfactor tegen stationing weergegeven. Het worst-casesegment wordt eveneens niet weergegeven, omdat dit overeenkomt met de totale lengte van de leiding.

De FN-curve van de N-560-01 in de nieuwe situatie wordt weergegeven in Figuur 2. De FN-curve van deze leiding in de bestaande situatie wordt weergegeven in Figuur 3.



Figuur 2 FN-curve N-560-01, nieuwe situatie. Overschrijdingsfactor 0.02.

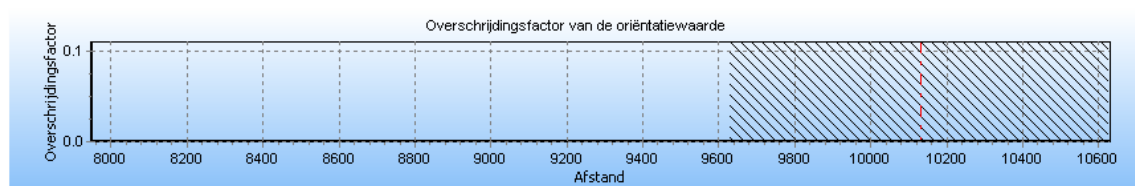


Figuur 3 FN-curve N-560-01, bestaande situatie. Overschrijdingsfactor 0.01.

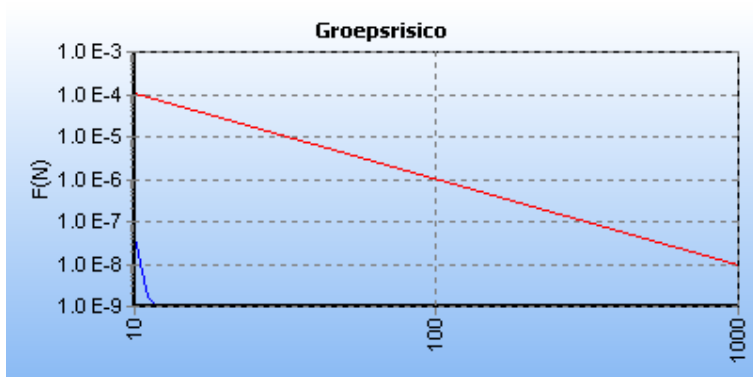
Resultaten GR-berekening N-560-07

De resultaten van de GR-berekening voor de N-560-07 zijn als volgt weergegeven:

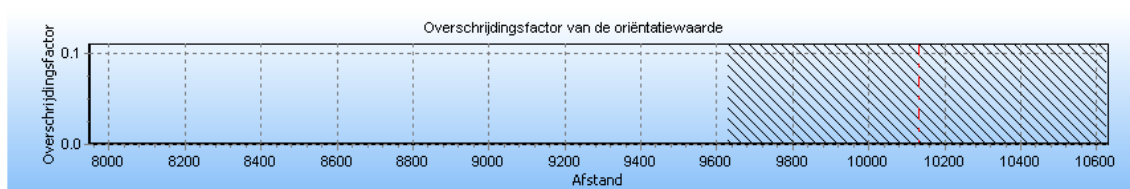
- Figuur 4: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de nieuwe situatie.
- Figuur 5: FN-curve van het worst-casesegment, in de nieuwe situatie.
- Figuur 6: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de bestaande situatie.
- Figuur 7: FN-curve van het worst-casesegment, in de bestaande situatie.
- Figuur 8: Ligging van het worst-casesegment.



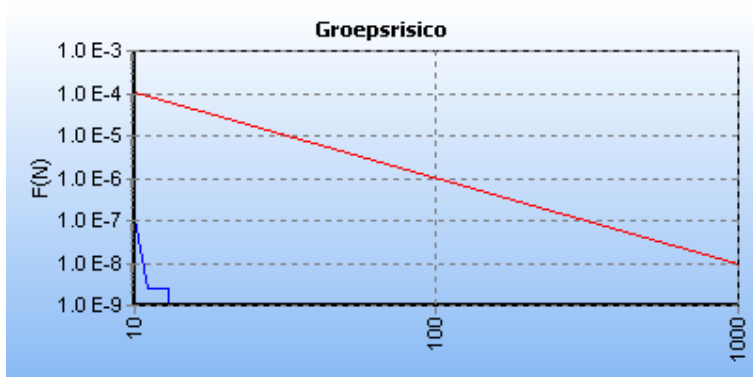
Figuur 4 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de N-560-07, nieuwe situatie. Het gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



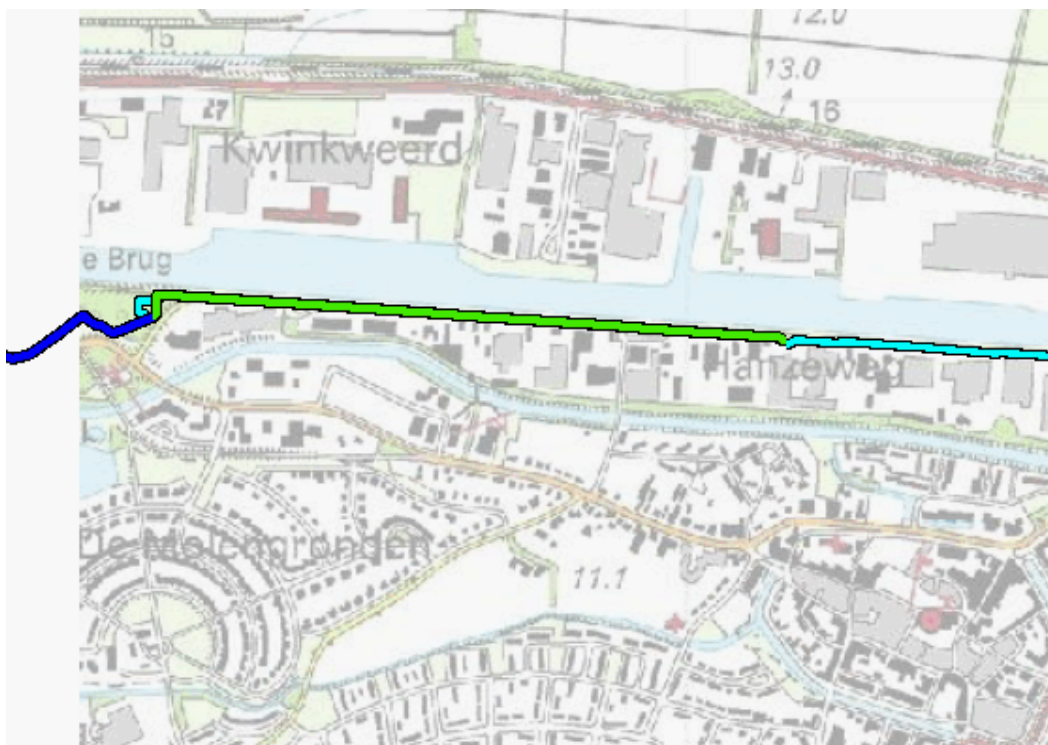
Figuur 5 FN-curve worst-casesegment N-560-07, nieuwe situatie. Overschrijdingsfactor 0,00.



Figuur 6 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de N-560-07, bestaande situatie. Het gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



Figuur 7 FN-curve worst-casesegment N-560-07, bestaande situatie. Overschrijdingsfactor 0,00.



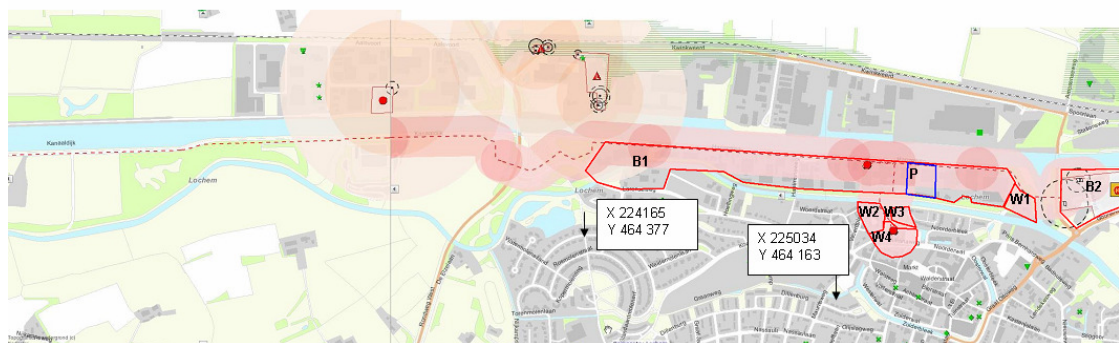
Figuur 8 Worst-casesegment van de N-560-07, weergegeven in groen. Dit segment levert het hoogste groepsrisico op in de nieuwe situatie.

Referenties

- [1] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [3] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [4] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

Appendix A

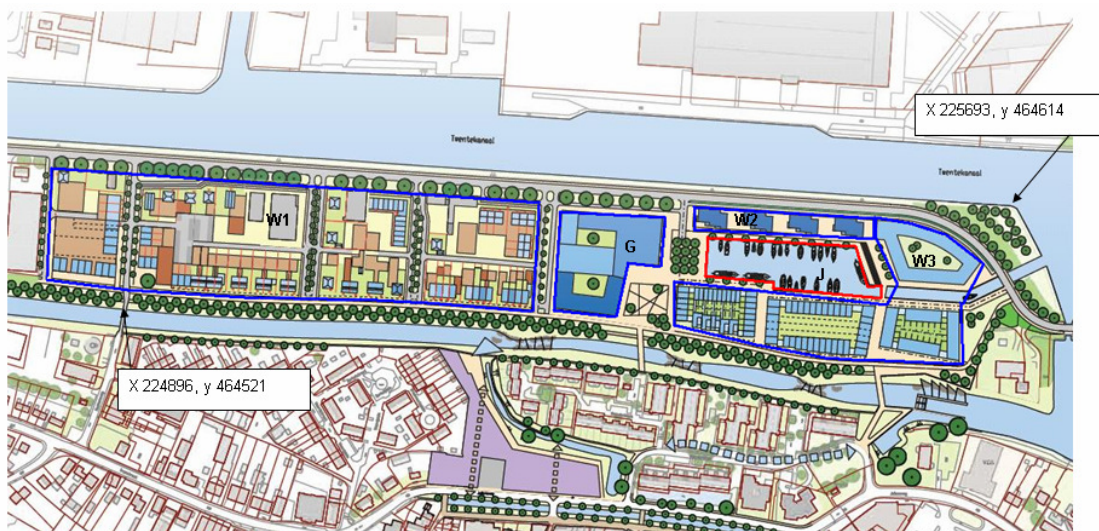
Hieronder worden de bevolkingsgegevens weergegeven zoals aangeleverd door de gemeente Lochem.



Figuur 9 Plattegrond van het gebied, bestaande situatie

Tabel 2 Bevolkingsgegevens van het gebied, bestaande situatie

Blok	Type	Aantal overdag	Aantal 's nachts
B1	Bedrijventerrein	40 personen per hectare	0
B2	Bedrijventerrein	208	21
W1	Woning	1,7	2,4
W2	Wonen	43	61
W3	Wonen + werken	66	77
W4	Wonen	32	45
P	Gemeentehuis	200	0



Figuur 10 Plattegrond van de nieuwbouw

Tabel 3 Bevolkingsgegevens van de nieuwbouw

Blok	Type	Aantal overdag	Aantal 's nachts
W1	Gemengde woonomgeving 120 woningen	202	288
W1	Gemengde woonomgeving werken 40 personen per hectare (wonen + werken)	64	0
W2	Wonen 60 woningen	102	144
W3	Wonen 100 woningen	170	240
J	Jachthaven (90 ligplaatsen)	45	216
G	gemeentehuis	200	0

De GR-berekeningen voor de nieuwe situatie zijn uitgevoerd met de gegevens uit Tabel 2 en Tabel 3. De GR-berekeningen voor de bestaande situatie zijn uitgevoerd met de gegevens uit Tabel 2.

Blok G in Figuur 10 en Tabel 3 komt overeen met Blok P in Figuur 9 en Tabel 2. Dit blok is in de GR-berekeningen voor de nieuwe en voor de bestaande situatie meegenomen.

De gemeente gaf aan dat blok B1 in de nieuwe situatie kleiner wordt om niet te overlappen met de nieuwbouwplannen.